

COMPUTER

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



**ΤΟ "ΤΡΕΜΩ"
ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ...**

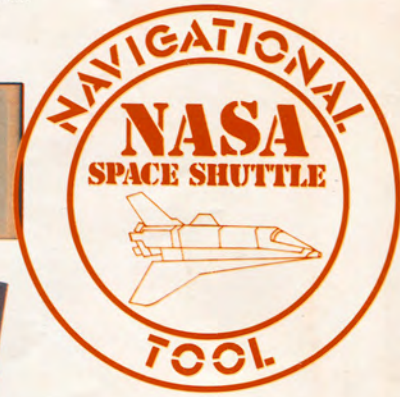
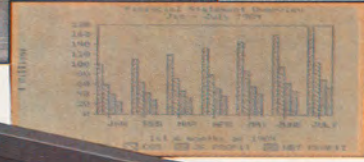
THE "CASE" FOR THE FUTURE



Total IBM-PC compatibility lets you run all your custom and off-the-shelf IBM-PC programs as well as GRiD's full range of integrated software.



Three screen options available: LCD, Enhanced LCD and Plasma.



GRiD's user-installable ROM packs let you load software just by popping in a cartridge. These ROMs can contain any software: IBM-PC, GRiD or your own.

Four ROM sockets provide up to 512K capacity.

Peripheral interfaces: RS232C, Centronics, External Bus, DIN Connector (for IBM-PC keyboard and 10-key keypad), access to IBM-PC expansion chassis.

A color (RGB) video-out port lets you hook up GRiDCase to an external color monitor.

Internal: 16-bit microprocessor; up to 512K RAM.

Fully compatible IBM-PC keyboard.

Standard built-in 3 1/2" floppy disk drive (720K capacity)

12 pounds of rugged, no-nonsense computing. Fits in half your briefcase.

Built-in rechargeable/exchangeable battery pack for instant power



GRiD SYSTEMS TO GO

TECHWARE

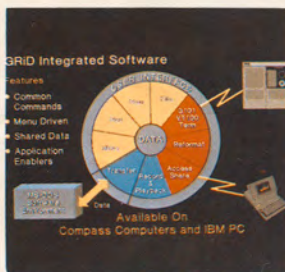
THE FUTURE IN HIGH-TECH
 FILL-OUT THIS COUPON AND RETURN IT
 NAME: _____

COMPANY: _____

ADDRESS: _____

TEL.: _____

INTERESTING FOR GRID



TECHWARE L.T.D.

6 THERMOPILON STR. GREECE
 152 33 HALANDRI, TEL.: 6840021
 TLX: 22 1809 GET GR.

ελληνιοι ηλεκτρονιοι υπολογιστες

Σίγμα·ΧΤ



	CPU 8088 (4.77 MHZ) OPTION 8087	
	1 έως 4 DISK DRIVES 10 έως 40 MB HARD DISK	
	MS/DOS COLUMBIA CP/M 86 TOS BUSINES BASIC	

ΓΛΩΣΣΕΣ: PASCAL, BASIC, FORTRAN, COBOL, C, LOGO, κτλ.
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ - ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΠΟΣΤΗΡΗΞΗΣ:
D BASE III, SYMPHONY, LOTUS 123, VOLKSWRITER κτλ.
ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΩΝ, ΤΟΠΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ (LAN)



απολυτα συμβατοι
με IBM[®] PC/XT



S & H PERSONAL
COMPUTERS &
PERIPHERALS

Λ. Σοφού 2 - Θεσσαλονίκη
τηλ.: 545.158 - 538.441

aa data

Χ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 42 - Αθήνα
τηλ.: 363.3279 - 361.9843

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



ΕΦΩΦΥΛΛΟ

Μήπως το νομοσχέδιο «φραγμός στο φακέλωμα» που κατατέθηκε πρόσφατα στη Βουλή, εξελιχθεί σε φραγμό και για την εξαπλώση της Πληροφορικής στη χώρα μας; Αυτός ο προβληματισμός είναι το θέμα του εφωφύλλου.

Επιμέλεια: Έκτωρ Χαραλάμπους

Φωτογράφιση: Κώστας Ελευθεράκης



26

Δεσφ '85

ΚΑΘΕ ΜΗΝΑ

On line	23
Monitor	24
Εκδηλώσεις	32
Νέα Προϊόντα	40
Αγορά	52
Διεθνή Νέα	56
Telex	68
Ψιθουροι	70
Αγγελίες	210
Βιβλιοπαρουσίαση	212
Οδηγός Αγοράς	214
Τον επόμενο μήνα	218

126

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Η παρουσίαση του πακέτου «Οριζόντες» της Computer Logic, είχε προαναγγελθεί γι' αυτό το τεύχος.

Πράγματι, το "Computer για Όλους" είχε στη διάθεσή του, πριν από οποιοδήποτε άλλο έντυπο, σε πλήρη και ολοκληρωμένη μορφή, το εξαιρετο αυτό δείγμα Ελληνικού software. Λυπούμαστε που καθαρά τεχνικοί λόγοι, μας αναγκάζουν να αναβάλουμε το σχετικό software review για το επόμενο τεύχος.



ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

HOME TO BUSINESS:	
Λογιστικό πακέτο για τον QL.....	119
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ:	
Μοντέλο λειτουργίας (Μέρος Α')	193
ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ:	
Μαθήματα προγραμματισμού στη γλώσσα C (Μέρος V).....	200

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ - ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Φώτης Καρατζιάς, **ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ:** Ευάγγελος Κωνσταντίνου, **ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Κώστας Μέλλος, Τάκης Τσιριμώκος, Γιώργος Νταφώτης, Δημήτρης Τσουροπλής, Χρήστος Χαλδαίοπουλος, Τάσος Καφαντάρης, Δημήτρης Ζερβός, Βαγγέλης Γεωργής, Γιάννης Σγουροβασιλάκης, Τέλης Λιβανίδης, Στράτος Σιμόπουλος, Ανδρέας Νικολαΐδης, Γιάννης Δάκαρης, Θανάσης Μπολιέτης, **ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ:** Έκτωρ Χαραλάμπους, Φώτης Γεωργιάδης, Χρήστος Κυριακός, Γιάννης Πέτκογλου, Γιώργος Πολυζωΐδης, Άγγελος Κυρλιδής, **ΕΙΔΗΣΕΟΓΡΑΦΙΑ:** Κώστας Μέλλος, Τάκης Τσιριμώκος, **ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Στράτος Σιμόπουλος, **ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** USA: Σπύρος Περιστέρης, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κορογιαννάκης, ΑΙΤΛΙΑ: Βασίλης Κωνσταντίνου, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΓΑΛΛΙΑ: Δημήτρης Βλοντάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρσογλου, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, **ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ:** Κώστας Μάρκου, **ΑΡΧΕΙΟ:** Τάκης Τσιριμώκος, **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Χρήστος Δόγας, **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Ιωάννα Μάλεση, **ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Ιωάννα Μάλεση, Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπερή, **ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:** Έκτωρ Χαραλάμπους, **ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Κώστας Ελευθεράκης, **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:** Δήμητρα Παπαγιαννακοπούλου.

EDITOR IN CHIEF: Fotis Karatzias, **EDITORS:** K. Mellos, T. Tsimimokos, G. Dafotis, D. Tsuruplis, C. Chaldeepoulos, T. Kafantaris, A. Tsogalis, D. Zervos, V. Georgis, S. Sgourouvasilakis, T. Livanidis, S. Simopoulos, A. Nikolaidis, J. Dakaris, Th. Boletis, **CONTRIBUTING EDITORS:** E. Charalampus, F. Georgiadis, C. Kyriakos, J. Petroglou, G. Polyzoidis, A. Kyrlidis, **NORTH GREECE EDITORS:** Stratos Simopoulos, **OVERSEAS EDITORS:** USA: S. Peristeris, CANADA: P. Korogiannakis, U.K.: B. Konstantinou, BULGARIA: P. Zafeiropoulos, FRANCE: D. Vliotakis, SWEDEN: S. Votouroglou, JAPAN: C. Laurelli, **ART DIRECTOR:** Joanna Malesi, **COVER:** E. Charalampus, **PHOTOGRAPHY:** K. Elefterakis.



ΡΕΠΟΡΤΑΖ

105

Συμπόσιο «Ευρώπη 2000» (Μέρος II) 105
 EXPO 85: Απώχτοι 126
 Διεθνής Έκθεση Δέρματος 164

TEST

BULL MICRAL 30 92
 QUAD SET 112
 Osborne 3 - Encore 187

ΘΕΜΑΤΑ

92

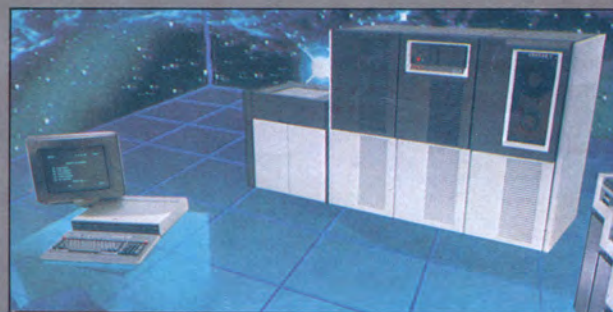
Λες και ήταν χθες 26
 Υπολογιστές και εναλλακτικές πηγές
 ενέργειας 72
 Χρηματοδότηση των επιχειρήσεων για
 αγορά προϊόντων Πληροφορικής:
 Επιτέλους! 76
 Αντίο 85..... Καλημέρα 86 78
 1985: Η χρονιά της ύφεσης 88
 Καθημερινά θέματα μιας ηλεκτρονικής
 εφημερίδας 124
 Τρία χρόνια Compuress 171

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Οι... Μεγάλοι 134

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Macintosh: Life is Life 206



134

Λίστα διαφημιζομένων σελ. **217**

ΔΙΟΙΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε., **ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Νίκος Μανουσός, **ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Βαγγέλης Παπαλιός, **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη, **ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ:** Μενέλαος Δασκαλάκης, **ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ - ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Αλέξης Καναβός, **ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Ρούλα Πανταζή, **ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ - ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ:** Λάμπρος Τραυλός, **ΤΜΗΜΑ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ:** Ανδρέας Αλευρίτης, Γιώργος Κορμπάκης, **ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ:** Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, **ΓΡΑΦΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:** Στράτος Σιμόπουλος, Χαλκίδων 29, τηλ. 282 663, Θεσσαλονίκη, **ΦΩΤΟΣΥΝΘΕΣΗ:** Μύρων Παπουτσάκης, **ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ:** Λάκης Μαστραντώνης, **ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΤΕΤΡΑΧΡΩΜΙΩΝ:** Δημ. Εμμανουήλ, **ΜΟΝΤΑΖ:** Αφοί Τζίφα Ο.Ε., **ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ, **ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σπύρος Γκουταρέλλης, **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ:** Μηνιαίο περιοδικό για μικροϋπολογιστές, **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ:** Νίκος Μανουσός, 25ης Μαρτίου 27, **ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ:** Συγγρού 44, **ΤΗΛΕΦΩΝΑ:** 9223760, 9225520, 9223060, 9224845, **ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (12 τεύχη) 2.400 δρχ., Ν.Π.Δ.Δ.: 5.200 δρχ. Επιχειρήσεις: 3.500 δρχ., **ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (12 τεύχη) Ευρώπη: 3.200 δρχ. Κύπρος: 3.000 δρχ., Αμερική: 3.500 δρχ. **ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ Συγγρού 44 Αθήνα, Χαλκίδων 29, Θεσσαλονίκη, **ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΑΝΑΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΩΝ ΒΡΕΤΑΝΙΚΩΝ ΕΝΤΥΠΩΝ:** Personal Computer World, Computing (The newspaper) Computing, (The magazine), Infomatics, Datalink, *VNU Business Publications*.

PUBLISHED BY: Compupress Ltd, **PUBLISHER:** Nikos Manousos, **ASSISTANT PUBLISHER:** Vangelis Papalios, **ACCOUNTING MANAGER** Agapi Lalioti, **ADVERTISING MANAGER** Menelaos Daskalakis, **ADVERTISING SALES:** A. Kanavos, L. Porfyriou, **CIRCULATION:** D. Georgiou, **NORTHERN OFFICES:** S. Simopoulos, Chalkeon 29, tel.: 283 663, Thessaloniki, **TELEPHONES:** 9223760, 9225520, 9223060, 9224845, **SUBSCRIPTIONS:** EUROPE: 3.200 Dr., CYPRUS 3.000 Dr., USA 3.500 Dr., **EXCLUSIVE RIGHTS FOR GREECE:** Personal Computer World, Computing (The newspaper), computing (The magazine) Infomatics, Datalink, *VNU Business Publications*.

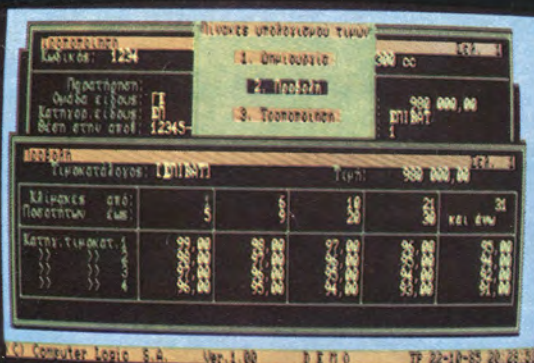
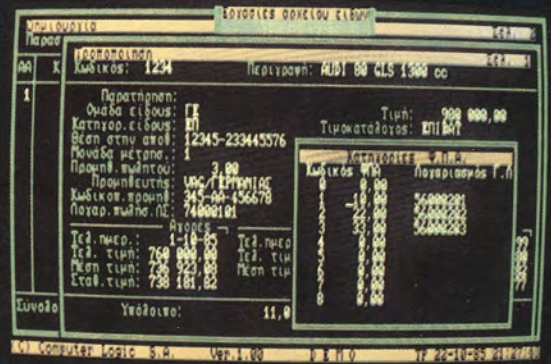
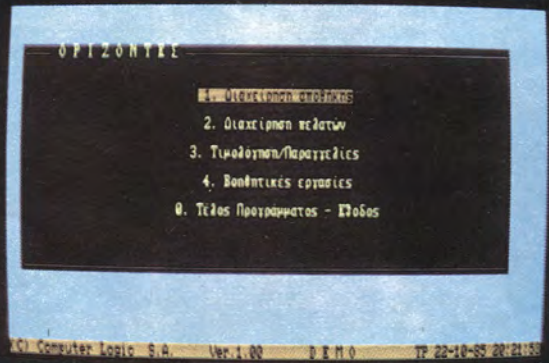
ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ

Τα πακέτα «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ», η νέα σειρά προγραμμάτων της **COMPUTER LOGIC**, κατασκευάστηκαν με την πιο μοντέρνα τεχνολογία και τις πιο σύγχρονες αντιλήψεις για το **SOFTWARE**.

Τα πακέτα «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ» έχουν: Νέα Φιλοσοφία, Νέα Τεχνολογία, Νέα Σχεδίαση, Νέες Ιδέες. Στα πακέτα «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ» η **COMPUTER LOGIC** έχει συμπυκνώσει την πείρα της βγαλμένη μέσα από πέντε (5) χρόνια δουλειά και αποκλειστική απασχόληση στο **SOFTWARE** για Μικροϋπολογιστές.

Στα πακέτα «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ», υπάρχουν ιδιότητες και χαρακτηριστικά πρωτότυπα και πρωτόγνωρα για την εποχή μας, σε προγράμματα Λογιστηρίου που λειτουργούν σε Μικροϋπολογιστές.

Τα πακέτα «ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ» ανοίγουν νέους ορίζοντες στην τεχνολογία του **SOFTWARE** στην Ελλάδα.



Πρωτοπορία στα προγράμματα Μικροϋπολογιστών.

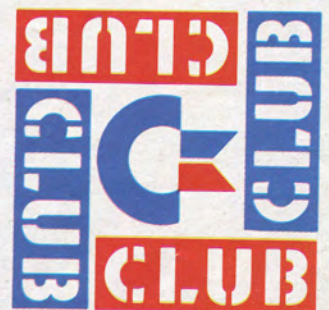
COMPUTER LOGIC S.A.
SOFTWARE HOUSE

ΥΠΟΥΡΓΟΥ 212 176 72 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ 9525207-8



join the Club!

*Κάθε κάτοχος Commodore μπορεί να
ζητήσει την κάρτα μέλους του
Commodore Club of Greece και να
απολαύσει τεράστια πλεονεκτήματα,
ευκολίες και δικαιώματα, που αξιοποιούν
τον καλύτερο Computer στον κόσμο*



Κλειδί που ανοίγει διάπλατα τις πόρτες του
Club υπό την αιγίδα της MEMOX ΑΒΕΕΗ

είναι
η εγγύηση

MEMOX MEMOX ΑΒΕΕΗ
Box Σπάρτης 82, 115 28 Αθήνα Τηλ. 7788 711

№ 13498

ΕΓΓΥΗΣΗ
Commodore

ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΤΗΣ _____ ΚΩΔΙΚΟΣ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
ΠΟΛΗ _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ
Η εγγύηση αυτή καλύπτει για την υπ' αριθμ. _____, αρχίζει από την ημερομηνία _____ και λήγει την _____

Η MEMOX ΑΒΕΕΗ αναλαμβάνει την ευθύνη για την πιστοποίηση των μελών του Club Commodore, σύμφωνα με τους όρους της εγγύησης. Προσπαθήστε την σε κάθε αίτημα για εγγραφή.

Μετά το λήξι της εγγύησης παρέχονται διάφορα προνόμια, παρατηρούμενα μόνο στο γραφείο της MEMOX ή σε εξουσιοδοτημένο κέντρο. Η μετοχή γίνεται με κούρεμα και είναι του μέλους.

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΜΕΤΑΓΡΑΦΗΤΗΣ

ΣΤΑΘΕΤΕ ΚΑΛΩ ΤΟΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗΤΗ ΣΑΣ ΠΡΩΤΗ ΖΗΤΗΣΕΙΣ ΤΗ ΒΟΥΛΕΥΣΗ ΤΟΥ ΜΕΛΟΥΣ ΤΗΣ ΜΕΜΟΧ ΑΠΕΛΕΞΑΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΕΠΙΣΤΕΜΟΥ ΟΛΟ ΣΑΣ ΠΡΩΤΗ ΜΕ ΤΑ ΕΙΣΩΔΙΑ ΤΟΥ ΩΣ ΚΡΕΙΤΤΟΤΕΡΟ.

ΣΦΡΑΓΙΔΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

Η εγγύηση δεν ισχύει αν δεν έχει υπογραφεί ως παραπάνω.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΛΟΥΣ № 13498

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
ΠΟΛΗ _____ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑ _____ ΤΗΛ. _____

Παραστέλλεται ή υποβιβάζεται το απόλυτο αυτό μέλος σε 18 μήνες από την ημερομηνία λήξης της διεύθυνσης.

MEMOX ΑΒΕΕΗ, Box Σπάρτης 82, 115 28 Αθήνα

ΕΛ ΤΗΜ ΠΕΛΑΤΗ

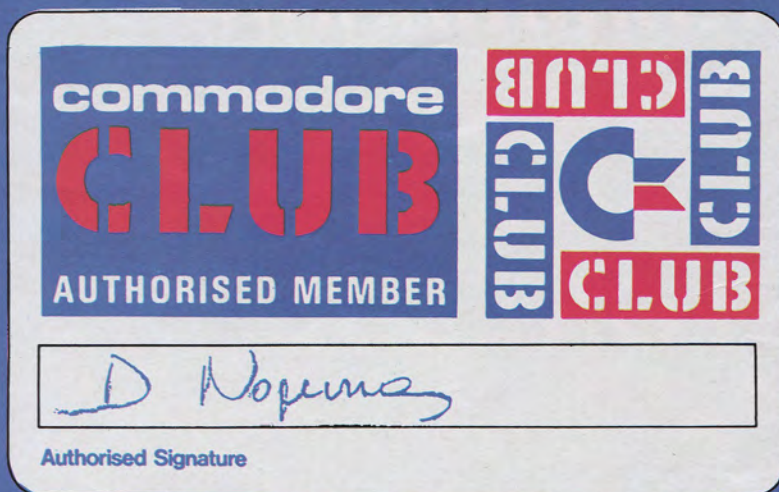
Ναι, αυτή η γνωστή σας «κάρτα», που συνοδεύει κάθε αγορά Commodore εγγυημένου από την αποκλειστική αντιπροσωπία Ελλάδος τη Memox είναι η μοναδική προϋπόθεση για να γίνετε μέλος του



αυτής της τεράστιας οργάνωσης που σας θέλει ζωντανά κύτταρά της. Τώρα η πείρα, ο πλούτος, η γνώση εκατοντάδων Commodore Clubs απ' όλο τον κόσμο θα διοχετεύονται σε Σας, μέσα από τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της Memox σ' οποιοδήποτε μέρος κι αν βρίσκεστε στην Ελλάδα!



Προσκομίζοντας την εγγύηση της
MEMOX ΑΒΕΕΗ (έστω κι αν έχει λήξει)
για τον Commodore που έχετε
επίσημα αγοράσει, αποκτάτε αυτόματα
την κάρτα ΜΕΛΟΥΣ



που δίνει σε σας και τον Commodore
αξία που δεν λήγει ΠΟΤΕ! Και να τι
περιληπτικά προσφέρει σε:

1) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ - ΕΥΚΟΛΙΕΣ

- Ελεύθερη χρήση μιας τεράστιας βιβλιοθήκης S/W • Δεκάδες Commodore 64 & 128 στη διάθεσή σας • Βιβλιοθήκες με συγγράμματα και βιβλία απ' όλο τον κόσμο • Αλληλογραφία με τμήματα του Club • Δικαίωμα στο TAXY-SERVICE • DATABASE & MODEMS • Πλήρη υποστήριξη στις συναλλαγές με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους • Φωτοτυπικά μηχανήματα.

2) ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΑΝΑΠΤΥΞΗ

- Χρήση επαγγελματικών Computers & προγραμμάτων • Δημιουργία και χρήση εκπαιδευτικών προγραμμάτων Γυμνασίου - Λυκείου - Πολυτεχνείου
- Οργανωμένα σεμινάρια σε C-64, 128, BASIC, Machine Language Unix, MS-DOS για προχωρημένους και αρχαίους • Επαγγελματικός προσανατολισμός - υποτροφίες • Διαλέξεις από καθηγητές Πανεπιστημίων, ΕΛΚΕΠΑ κ.ά. • Σπουδές και ασκήσεις με αλληλογραφία

3) ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΤΗΤΑ - ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ - MICROSHOPPING

- Computique: stickers, Posters, Tshirts, γραφική ύλη, αξεσουάρ, μπουφάν και φυσικά Ergoms, S/W, αναλώσιμα.
- Computeria: για αναψυκτικά και snacks την ώρα που εργάζεστε.
- Commodore Computer Camp • Ετήσιος χορός Commodore.
- Προσφορές σε Πανελλαδική κλίμακα από τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους

4) ΜΟΝΑΔΙΚΟΤΗΤΑ

- Ξεχωριστή, διακεκριμένη αντιμετώπιση στον καθιερωμένο θεσμό των Commodore Computer Shows (ΧΙΛΤΟΝ) • AMIGAS • Προσπέλαση στην Commodore International • Εξειδικευμένο Περιοδικό!

Commodore Club of GREECE

- Έναρξη λειτουργίας: 25 Μαρτίου 1986
- Δικαίωμα εγγραφής: Σε όλους τους κατόχους Commodore, με μοναδική προϋπόθεση την «κάρτα» εγγύησης MEMOX χωρίς περιορισμό.
- Συνδρομή: 500 δραχ. μηνιαίως.
- Εγγραφές: ΑΘΗΝΑ, Από 1 Φεβρουαρίου 1986 στα γραφεία της MEMOX CRAFT Θέτιδος 10 & Μιχαλακοπούλου, τηλ: 7238958.
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Από 15 Φεβρουαρίου 1986 Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24, τηλ: (031) 229595.
ΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ: Από 1 Μαρτίου 1986 στους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους της MEMOX.



Τώρα

ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9,
ΕΞΑΡΧΕΙΑ, 1ος ΟΡΟΦΟΣ

BOXER 12



HANTAREX[®]
QUALITY · RELIABILITY · SERVICE

Electronic
Equipment
Manufacturer

high resolution monochrome monitor 12"

**NOVITÀ 85
NEW 85**



DESIGNED BY A COMPUTER FOR YOUR COMPUTER

selcon ltd ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΤΗΛ. 9910-950, 9925-104, 9930-035 TEL. 21-9875 ANTA GR

SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

digitized by greekrcm.gr

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

η ολοκληρωμενη λυση
στα προβληματα τροφοδοσιας



U.P.S ΙΣΧΥΟΣ 1550 W

ΧΡΟΝΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ: 15min (ή μεγαλύτερος κατοπιν παραγγελιας).
ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΔΟΥ: ημιτονοειδης 1% παραμορφωση.
ΤΑΣΗ ΕΞΟΔΟΥ: 220v ± 3%
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΞΟΔΟΥ: 50Hz ± 0.0001% (οδηγηση με κρυσταλικο ταλαντωτη).
ΤΑΣΗ ΕΙΣΟΔΟΥ: 180-260V
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΑΠΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΕ U.P.S: 0.
ΕΙΔΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ: επαναφορτιζομενες, ξηρες μολυβδου χωρις συντηρηση
ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΗ ΕΝΔΕΙΞΗ: διακοπη δικτυου, ξεφορτωματος μπαταριων, τασης εξοδου χαμπλοτερης απο 210V, τασης εξοδου μεγαλυτερης απο 240V, υπερθερμανσης του U.P.S

DIGITAL βολτομετρο με 3 digits, που μετραει ταση εξοδου U.P.S και ταση μπαταριων.



U.P.S ΙΣΧΥΟΣ 550 W

ΙΣΧΥΣ ΕΞΟΔΟΥ U.P.S

ΤΙΜΗ

100	W	105.000	δρx
250	W	137.500	δρx
500	W	230.000	δρx
750	W	327.000	δρx
1000	W	435.000	δρx
1500	W	638.000	δρx
2000	W	825.000	δρx

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ, ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΚΕ,
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΠΟ
ΤΗΝ ELECTRONIC EQUIPMENTS HELLAS

ΟΔΟΣ ΚΟΤΖΙΑ 23
71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ-ΚΡΗΤΗΣ
ΤΗΛ. (081) 226684

SUPER-HIGH RELIABILITY



- 20,000,000 passes
- Super Hub Ring
- 3% modulation
- 60° C heat - resistant jacket
- 100% certified



FUJI FILM FLOPPY DISK

ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ ΕΠΕ

είδη μηχανογράφησης

ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ - ΔΙΣΚΟΙ - ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - BINDERS - ΔΙΣΚΕΤΤΟΘΗΚΕΣ - ΦΟΡΙΑΜΟΙ
ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 64, 117 41 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 9238109, 9239987, ΤΕΛΕΞ: 219807 REF 265

ΚΑ Καρπια Lambda

Εκπαιδευόμενοι σε Computers



δεν αισθάνεστε μόνο Πρώτοι αλλά
και επαγγελματικά εξασφαλισμένοι

Αφήστε τους άλλους να προσπαθούν
να γίνουν Compatible με Σας

- Εκπαίδευση Πληροφορικής παρεχόμενη αποκλειστικά και μόνο επί Συστημάτων **IBM**
- Εξοπλιστική ισχύ 1.000 και πλέον μικροπολογιστών κλεισμένη μέσα σε τρία Main-Frames (360 DOS-370 DOS/VS - 4300 DOS/VSE) και πλήθος PC's αποκλειστικά **IBM**
- Ακαδημαϊκό πρόγραμμα: Διεθνών Προτύπων για Σοβαρές Σπουδές Πληροφορικής μέχρι και 3 χρόνια, κατ' εκλογήν, βασισμένο αποκλειστικά σε μεθοδολογίες **IBM**
- Συμμετέχοντας στα, Μοναδικά στην Ελλάδα, Τακτικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα της Εταιρίας σήμερα, εξασφαλίζετε την συμμετοχή σας αύριο στο 80% της αγοράς Πληροφορικής. Δηλαδή στην αγορά των **IBM**
- Δηλώστε έγκαιρα συμμετοχή στα ειδικά Aptitude Test επιλογής σπουδαστών και αφήστε τους άλλους στο 20% της αγοράς με την μόνιμη στενοχώρια του «δεύτερου ρόλου». Για σας όμως πάντα πολλά... **IBM**



DATA RANK

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΛΥΚΟΥ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
DATA RANK CORPORATION

ΗΠΕΙΡΟΥ 60 & ΑΚΑΚΙΟΥ 1 - ΤΗΛ: 8836956 - 8839490

FUTURE FX 20



FX-20

- 8088 8MHZ
- Socket για 8087
- 256 KB RAM
- Δυνατότητα επέκτασης σε 1 MB
- Δισκέτες 2 X 800 KB
- Κάρτα τοπικού δικτύου LAN
- 2 RS-232, 1 RS-422
- Περιστρεφόμενη οθόνη
- Πληκτρολόγιο με 109 πλήκτρα!!
ειδικό για wordprocessing.
- Λειτουργικά συστήματα
- CP/M-86, CCP/M, MS/DOS
- Γλώσσα BASIC
- Wordprocessor



420.000 δρχ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΑΠΟΘΗΚΗ
ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
ΤΙΜΟΛΟΓΙΑ, Δ. ΛΙΑΝΙΚΗΣ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ
ΙΑΤΡΕΙΑ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

INFOTEC

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 371, ΤΗΛ.: 9429444

ΑΧΑΡΝΩΝ 10, ΤΗΛ.: 5231 770 - 5233 128-5241 043

ΑΝΑΠΤΥΞΤΕ ΤΟΝ IBM XT* ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ ΣΕ MULTIUSER κερδίστε χρόνο και πάνω από 1000 έτοιμα προγράμματα.



**ΤΩΡΑ ΚΑΙ
ΟΙ IBM AT
AT & T 6300
COMPAQ PLUS**

**AM-1000 SERIES
BUSINESS COMPUTERS**



PRODUCT LINE SUMMARY

System Type	Storage Mb		Memory Kb		Users	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
AM-1000-A	20	20	512	3584	1	3
AM-1000-E	30	240	512	3584	1	11
AM-1000-X	55	265	512	3584	1	11
AM-1000-XP	70	280	512	3584	1	11
AM-1100-A	20	20	1024	3584	1	3
AM-1100-E	30	240	1024	3584	1	11
AM-1100-X	55	265	1024	3584	1	11
AM-1100-XP	70	280	1024	3584	1	11

Εάν έχετε IBM XT* το ALPHA MICRO AMOS PC UPGRADE BOARD μπορεί να σας εξοικονομήσει χρόνο και χρήμα. Γιατί να περιμένετε μακροχρόνιες παραδόσεις όταν μπορείτε να εγκαταστήσετε στον IBM XT* το AMOS/AM-170 BOARD, να φορτώσετε το λειτουργικό σύστημα AMOS και να μετατρέψετε το XT* σ' ένα Η/Υ MULTI-USER, με τρεις θέσεις εργασίας (τερματικά), σε λίγα λεπτά. Με μικρή δαπάνη παίρνετε ένα 128 KB MOTOROLA 68000 επεξεργαστή και το AMOS MULTI-USER, MULTI-TASKING λειτουργικό σύστημα. Εκτός του ότι είναι πλέον εύκολο να χρησιμοποιήσετε τρεις θέσεις εργασίας, κερδίζετε μία από τις μεγαλύτερες βιβλιοθήκες με εφαρμογές και χιλιάδες προγράμματα για κάθε είδους επιχείρηση.

Με την ανάπτυξη του IBM XT* έχετε την δυνατότητα να τρέξετε σε MULTI-USER περιβάλλον υπό το AMOS λειτουργικό σύστημα ή σε SINGLE USER περιβάλλον υπό το MS-DOS λειτουργικό σύστημα.

Το σύστημα μεταφοράς φακέλων (files), επιτρέπει τους φακέλους να είναι κατευθυνόμενοι, μεταξύ των δύο λειτουργικών συστημάτων. Π.χ. Φάκελλοι κειμένων που δημιουργήθηκαν υπό το AMOS μπορούν να χρησιμοποιηθούν κατευθείαν υπό το MS-DOS και τανάπαλιν ή π.χ. να χρησιμοποιείτε το LOTUS 1-2-3 GRAPHICS™ για γραφικές παραστάσεις σε αναφορά πωλήσεων που έχει δημιουργηθεί με το ALPHA MICRO WORD PROCESSING ή π.χ. να δημιουργείται ένα κατάλογο πελατών με το WORD STAR® την ώρα που εκδίδονται τα τιμολόγια.

Εάν πιστεύεται ότι αυτή είναι η σωστή λύση για σας αλλά δεν έχετε IBM XT* τότε μπορούμε να σας προμηθεύσουμε τον Η/Υ της ALPHA MICRO ELS 68 που περιέχει τον επεξεργαστή MOTOROLA 68000 και υποστηρίζει τα δύο λειτουργικά συστήματα AMOS & MS-DOS.

Αργότερα πάλι εάν αναπτυχθούν οι μηχανογραφικές ανάγκες σας, έχετε την δυνατότητα να επεκταθείτε σε απόλυτα συμβατά συστήματα της ALPHA MICRO που υποστηρίζουν περισσότερες από 60 θέσεις εργασίας, ενώ ο IBM XT* που έχετε θα συνεχίζει να εργάζεται.

ALPHA MICRO

G. ROKKAS, Computers

COMPUTER SYSTEMS

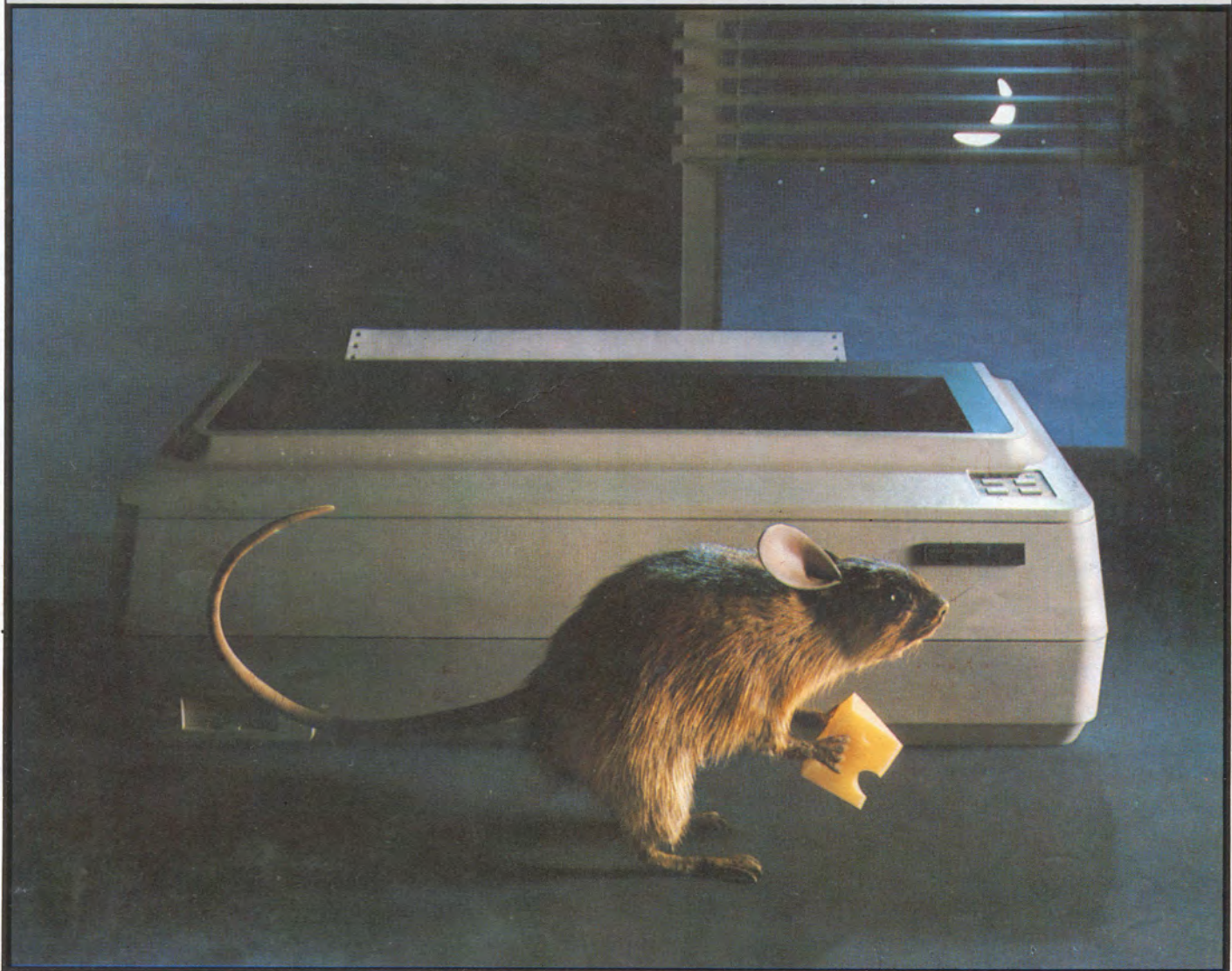
Γ. ΠΟΚΚΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

**ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 5, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 546 26
ΤΗΛ. 513.050 - 540.649**

*XT is a registered trade mark of IBM Corporation
1-2-3™ is a registered trade mark of Lotus Development Corporation
Word Star® is a registered trade mark of MicroPro International

απόφοιτος

Οι νέοι
εκτυπωτές MT 85/86
είναι τόσο ήσυχοι όσο ένα...



Οι νέοι σειριακοί matrix εκτυπωτές MT 85 και MT 86 είναι πραγματικά αθόρυβοι.

Ο MT 85 είναι ένας εκτυπωτής των 80 στηλών ενώ ο MT 86 προσφέρει τη δυνατότητα 136 στηλών.

Και οι δύο τυπώνουν καταστάσεις με την υψηλή ταχύτητα των 180 cps και επιστολές υψηλής ποιότητας με ταχύτητα 45 cps.

Τυπώνουν compressed, expanded ή bold χαρακτήρες για ακόμα μεγαλύτερη ποικιλία, ενώ διαθέτουν και graphics.

Τυπώνουν σε συνεχές χαρτί αλλά και σε απλές σελίδες.

Είναι απόλυτα συμβατοί με τους IBM PC και Apple Macintosh.

Αποτελούν την «ήσυχη» επανάσταση στη σύγχρονη εκτύπωση.

Αυτοί είναι οι MT 85 και MT 86 από την Mannesmann Tally, την κορυφαία εταιρία κατασκευής matrix εκτυπωτών της Ευρώπης.



MANNESMANN
TALLY



AUTHORISED DEALER:
INFOPLAN COMPUTER STORE
ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3233711

ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS

Ακτή Τρωφ. Μουτσοπούλου 66, ΠΕΙΡΑΙΑΣ 185 36, Τηλ.: 4180725, Telex: 212067 HSSC GR.

IBS PC

Τα PC με τη μέγιστη συμβατότητα IBM σε software και hardware!

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ:

IBS PC με Hard Disk 20 MB, μονόχρωμη οθόνη, εκτυπωτή 160 cps, Προγράμματα Γενικής Λογιστικής, Τιμολόγησης, Αποθήκης, Πελατών, και δωρεάν εκπαίδευση στελεχών.



695.000 ΔΡΧ.

MADE IN USA

Το IBS PC είναι απόλυτα συμβατό, σε software και hardware με το IBM PC. Τα λειτουργικά του συστήματα είναι: MS DOS, CP/M-86, UCSD-P και XENIX. Πλαισιώνεται από πλούσιο πακέτο ελληνικών εφαρμογών και είναι σε θέση να τρέξει όλα τα πακέτα που υπάρχουν για το IBM PC όπως: DBASE II, DBASE III, WORDSTAR 2000, LOTUS 1-2-3, LOTUS SYMPHONY, TOP VIEW, FLIGHT SIMULATOR κ.ά.

Διαθέτει επίσης και τις πιο διαδεδομένες γλώσσες προγραμματισμού όπως: GW BASIC (INTERPRETER), PASCAL, COBOL, FORTRAN, RPG, C κ.ά.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	IBS PC 2000	IBS AT 7000
CPU:	8088 INTEL 4.77 MHz	80286 INTEL 8 MHz (έως 16 τερματικά)
RAM:	64 K, επεκτείνεται μέχρι τα 640 K.	1 έως 16 MB
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ:	Ένα ή δύο disk drives (360 K) Hard disk (10 έως 200 MB)	Ένα ή δύο disk drives (1.2 MB) Hard disk (20, 32, 80 MB).

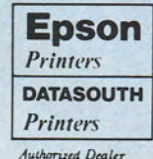
ΘΣΟΝΗ: Μονόχρωμη ή έγχρωμη (25 γραμ. X 80 χαρ.) **ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ:** Serial, parallel, 5250 Emulation, 3278, SDLC, BSC.

ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ: SOLUTIONS, Γενική Λογιστική, Τιμολόγηση, Αποθήκη, Πελάτες, Μισθοδοσία, Προμηθευτές κ.ά.

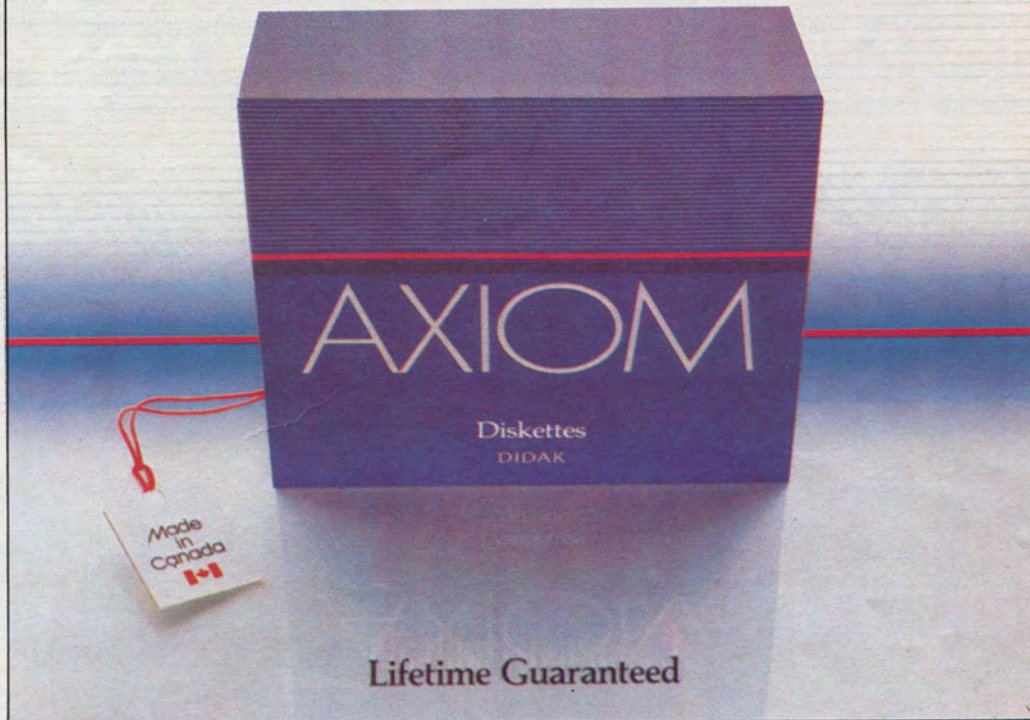


Computer Data Corp.

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 2, ΠΥΡΓΟΣ ΑΘΗΝΩΝ (ΙΣΟΓΕΙΟ) 115 27 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ: 7778493-5 TELEX: 210546 CDCA



World Class Quality



Αν και ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΑ ΠΡΩΤΕΣ!

Έχουν
πολύ λογικές τιμές

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ:

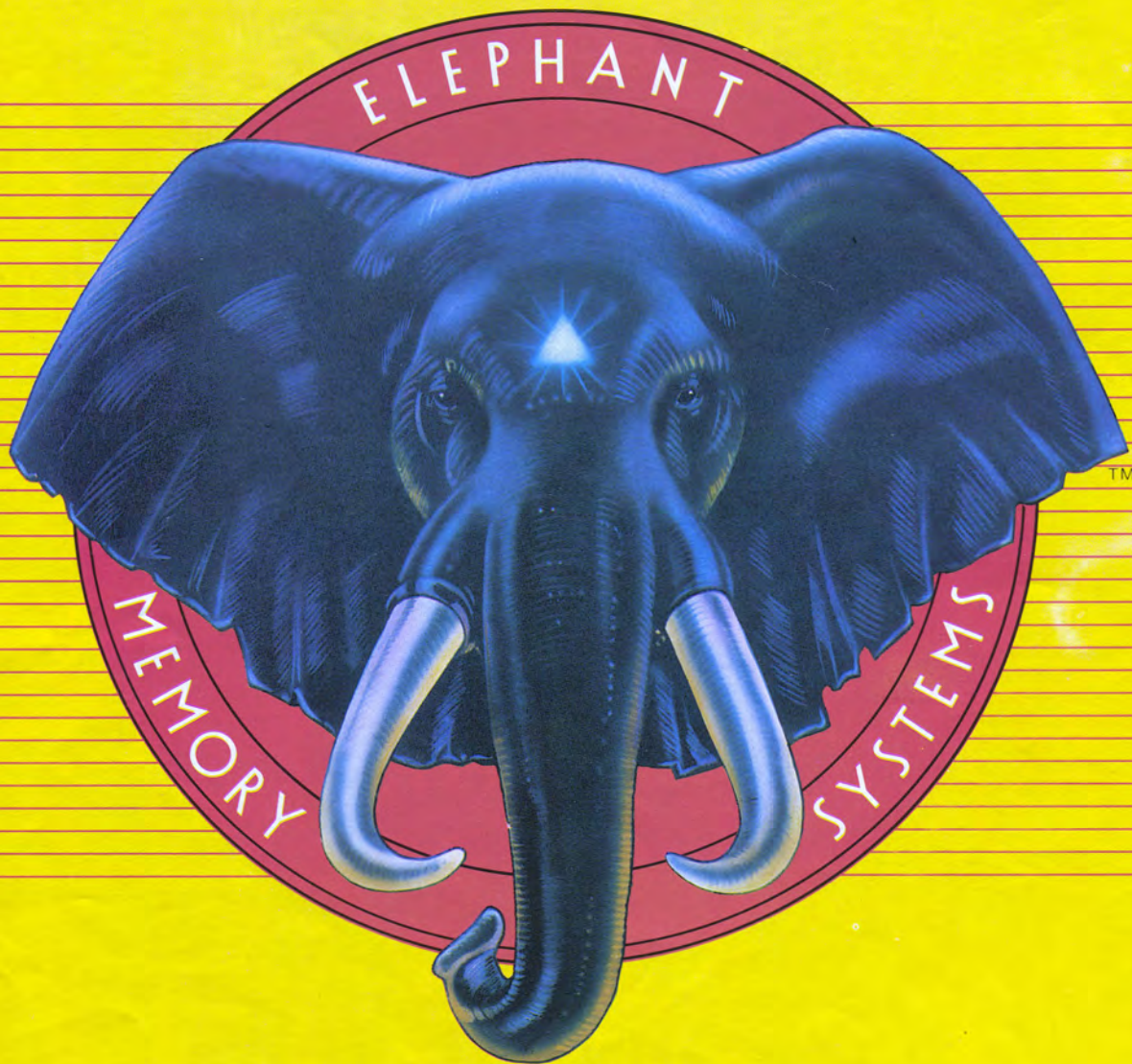


ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.

ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΑ: ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΟΥ 22 & ΚΑΒΑΛΑΣ - ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 51.34.311 (5 ΓΡΑΜΜΕΣ) ΕΔΡΑ: ΑΘΗΝΑ
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣΣ/ΚΗΣ: Ν. ΕΓΝΑΤΙΑΣ 302 - ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 300.482, 300.114 | ΤΗΛΕΓΡ.: ΜΟΡΑΛΕΧ
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΩΝ: Β. ΗΠΕΙΡΟΥ 73 - ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 333.483, 333.484 | TELEX: 215330 LAM GR.

THE ELEPHANTS HAVE LANDED.



Elephant floppy disks are the perfect choice for storing data. Because Elephants never forget. Their premium performance is 100% guaranteed for a lifetime of heavy use. Guaranteed against errors. Guaranteed against manufacturing problems of any kind. So you don't have to worry about your data.

Dennison

ELEPHANT™ NEVER FORGETS.

Dennison Mfg. Co. Ltd.

Colonial Way, Watford WD2 4JY, Tel: 0923 41244, Telex: 923321

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΜΚΤ Ε.Π.Ε.

Μεσογείων 259, 154 51 Ν. ΨΥΧΙΚΟ, Τηλ.: 6710482, Τlx: 219250

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Αν δεν έχετε δει ένα
Spectrum 128K ελάτε στη
Στουρνάρα 9



Εμείς
πρώτοι*
το φέραμε
για σας!

Ναι,
είναι το SPECTRUM 128K!

* όπως τους AMSTRAD 6128 & PCW 8256, ATARI 520 ST κ.ά.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ: Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 - 3640243

• Μιχ. Πετρίδη 20 - Ρόδος - Τηλ. 32340

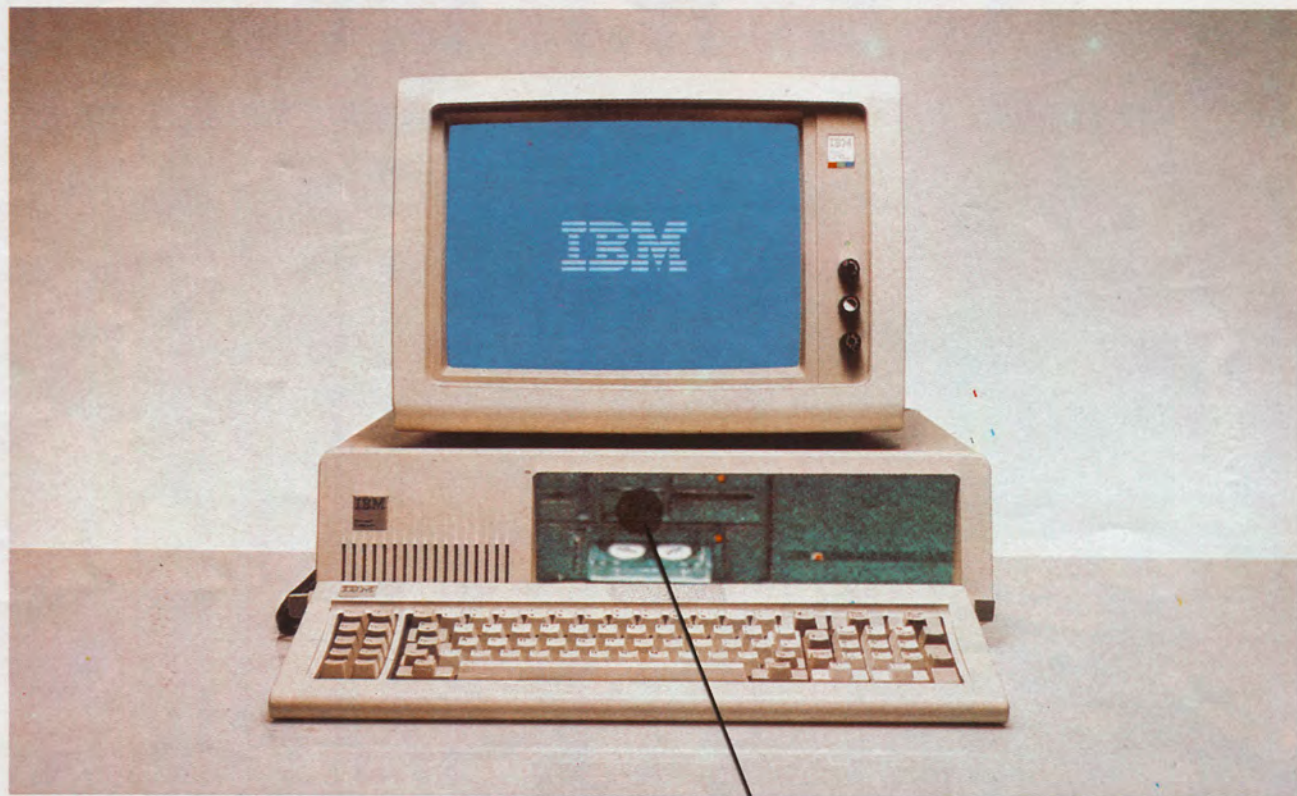
• Άνθιμου Γαζή 153 - Βόλος - Τηλ. 21222

• Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - Τηλ. 29508

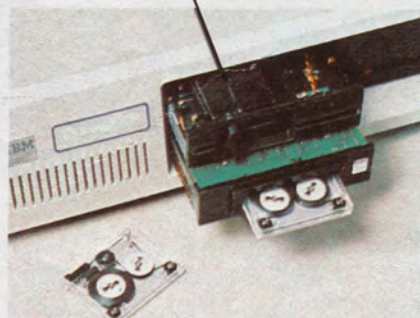


Τα Συστήματα είναι της IBM
Η Λεπτομέρεια Business XT
είναι από την P.C.S. s.a.

IBM Personal Computer Business XT



- Οικονομική και γρήγορη εξασφάλιση (Back up) των αρχείων σε ταινία 10-60 MB.
- Εύκολη τοποθέτηση και εύκολη χρήση.



Λεπτομέρεια
Business XT

PERSONAL COMPUTER SYSTEMS S.A.

Μαυροκορδάτου 11, 185 35 Πειραιάς
Τηλ.: 418.1259, 418.0222

Αγαπητοί αναγνώστες,

Ακριβώς πριν ένα χρόνο - τον Ιανουάριο του '85 - το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» είχε κυκλοφορήσει με ένα πολύ περιεργό εξώφυλλο και τον τίτλο «Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές: Ο εχθρός του λαού!». Ήταν φυσικά το τεύχος με το αποκλειστικό δημοσίευμα για το Νομοσχέδιο «προστασίας του πολίτη από την αλόγιστη χρήση των υπολογιστών». Στο χρόνο που πέρασε δημοσιεύσαμε αρκετά κομμάτια για το περί ου ο λόγος νομοσχέδιο και επανειλημμένα εκδηλώσαμε την αντίθεσή μας σ' ένα τέτοιο μέτρο που μόνο αναταραχή μπορεί να φέρει χωρίς ποτέ να είναι σε θέση να τεθεί σε πλήρη εφαρμογή και χωρίς η θέσπιση του να σημαίνει ότι ο πολίτης πραγματικά θα προστατευθεί. Γιατί, ας μη γελιόμαστε, όλοι οι κανόνες έχουν τις εξαιρέσεις τους, κι εκείνοι που πρέπει να γνωρίζουν αυτά που δε θα θέλαμε να γνωρίζουν θα συνεχίσουν να γνωρίζουν...

Τι νόημα λοιπόν έχει η θέσπιση ενός τέτοιου νομοσχεδίου; Για την ώρα θα κάνει πιο δύσκολη τη ζωή τη δική σας και τη δική μας. Όλοι όσοι έχουν ηλεκτρονικά αρχεία θ' αρχίσουν να τρέχουν στους «νομικούς συμβούλους» ρωτώντας τους αν είναι νόμιμοι ή παράνομοι ή ημιπαράνομοι και ζητώντας διευκρινίσεις για το τάδε άρθρο της δεινα παραγράφου κλπ. Όλοι όσοι έχουν προχωρήσει προς τη δημιουργία ενός Prestel-like service θ' αρχίσουν να ψάχνονται μήπως υπάγονται στην χ, ψ ή ω υποκατηγορία. Και γενικώς, όλοι όσοι ασχολούνται με υπολογιστές θ' αρχίσουν να μην αισθάνονται πολύ άνετα.

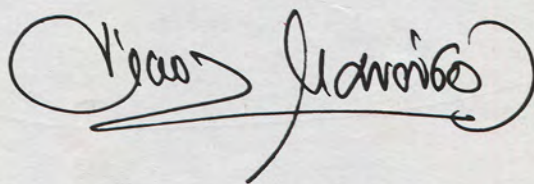
Όλα αυτά βέβαια, στην αρχή. Γιατί πολύ σύντομα, μετά τις πρώτες φανφάρες και τυμπανοκρουσίες, το μέτρο πιθανότατα θ' αρχίσει να αδρανή. (Όπως περίπου ο νόμος που απαγόρευε τις αμβλώσεις.) Παρ' όλα αυτά θα συνεχίσει να υπάρχει και να κρέμεται σαν Δαμόκλειος Σπάθη πάνω από το κεφάλι οποιουδήποτε ασχολείται με το χώρο των υπολογιστών. Και ίσως - τη στιγμή που *χρειάζεται* - να ενεργοποιείται και να καθίζει στο σκαμνί εκείνους που *πρέπει*...

Αυτά τα ολίγα λοιπόν σαν πρώτη γεύση για το νομοσχέδιο, στο οποίο φυσικά θα επανέλθουμε όσες φορές χρειασθεί κατά τη διάρκεια του '86.

Περνώντας στην υπόλοιπη ύλη του τεύχους θα πρέπει ν' αναφέρουμε τη σύντομη αναδρομή στην πορεία του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» και των θυγατρικών του εκδόσεων που επιχειρείται στο σχετικό άρθρο, το Αφιέρωμα του μήνα, που κάτω από τον τίτλο «Οι Μεγάλοι» ερευνά την ελληνική αγορά minis και mainframes, καθώς φυσικά και τον απολογισμό του 1985 που ο συντάκτης μας Β. Γεωργής πραγματεύεται στο «Αντίο '85 - Καλημέρα '86». Η Ιταλίδα ανταποκρίτριά μας στο Τόκιο C. Laurelli κλείνει αυτό το μήνα το θέμα «EXPO '85» με ένα πολύ ενδιαφέρον άρθρο, ενώ ο συνεργάτης μας Θ. Μπολέτης ερευνά την περίπτωση χρηματοδότησης ελληνικών επιχειρήσεων για αγορές υπολογιστών. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον επίσης παρουσιάζουν αυτό το μήνα οι αποκλειστικές αναδημοσιεύσεις από τα ξένα έντυπα με τα οποία συνεργαζόμαστε.

Αυτά λοιπόν για τώρα, και μην ξεχνάτε από 'δώ και πέρα να τραβάτε τις κουρτίνες όταν καθόσαστε μπροστά στον υπολογιστή σας!

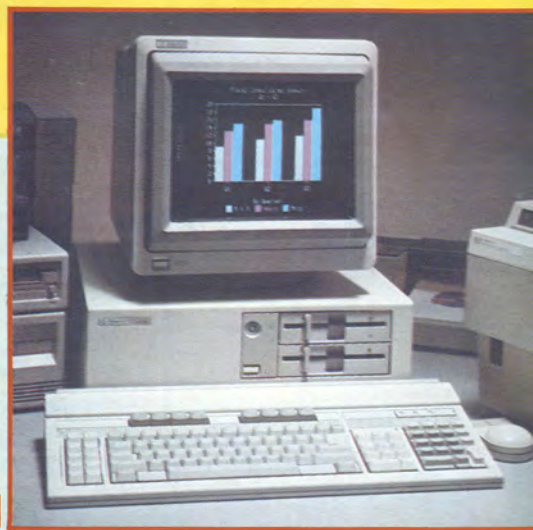
Ο Εκδότης



monitor

1

► Η INTELECT (6474448) έφερε στη χώρα μας το νέο προσωπικό υπολογιστή της Hewlett-Packard, τον Vectra. Αυτός χρησιμοποιεί το μικροεπεξεργαστή 80286 στα 8MHz και ενσωματώνει μνήμη RAM 256 Kbytes, η οποία μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 3,64 Mbytes. Υποστηρίζει επίσης μονάδες δισκετών των 5 1/4" με χωρητικότητα 360 Kbytes ή 1,2 Mbytes και μονάδα σκληρού δίσκου των 20 ή 40 Mbytes. Ο HP Vectra, συνοδεύεται από μονοχρωματική ή έγχρωμη οθόνη των 12" με διακριτότητα 640X400 pixels, και διαθέτει 7 υποδοχές για κάρτες επέκτασης. Το λειτουργικό σύστημα MS-DOS 3.1, του επιτρέπει να τρέχει τα προγράμματα του IBM AT, ενώ υπάρχουν διαθέσιμα και πολλά έτοιμα προγράμματα της Hewlett-Packard. Η τιμή του Vectra αρχίζει από τα 6.000 δολάρια και αυξάνεται ανάλογα με το configuration.



2

► Ο Laser Printer LBP-8 της Canon, μπορεί να συνεργαστεί με ευρύ φάσμα υπολογιστών και συστημάτων CAD/CAM. Τυπώνει σε χαρτί μεγέθους A4-A6 ή B5, με καφέ ή/και με μαύρο χρώμα. Η ταχύτητα εκτύπωσης φτάνει τις 8 σελίδες το λεπτό και η πυκνότητα τα 30 dpi. Ο LBP-8 προσφέρει πολλούς τρόπους εκτύπωσης (underlining, shading, doubling in two directions, κ.ά.). Συνδέεται στον υπολογιστή με interface RS-232C και ζυγίζει μόνο 32 κιλά. Μπορείτε να τον βρείτε στην αντιπροσωπία της Canon, την O'MICRON (6444767) στην τιμή των 740.000 δρχ.



3

► Η κάρτα PC-EYE, είναι το «μάτι» ενός IBM PC ή συμβατού. Τοποθετείται σε μία θύρα επέκτασης και ψηφιοποιεί τα σήματα που δέχεται από μία κάμερα video ή ένα video tape recorder, ενώ μπορεί να δεχτεί σήματα και από laser disc. Η εικόνα που σχηματίζεται στην οθόνη του PC, έχει διακριτότητα 640X512 pixels. Η διαχείριση των εικόνων, γίνεται ευκολότερη με τη χρήση τριών προγραμμάτων: του Photobase, που συνδυάζει τις εικόνες με βάσεις δεδομένων, του Imigit, που είναι παρόμοιο με το MacPaint της Apple και του Photomail που μεταδίδει τις εικόνες μέσω modems.

Το PC-EYE και τα προγράμματα τα διαθέτει η Marathon Data Systems (τηλ. 8141422).



4

► Στο Micro-tec (8836611) είδαμε το ICE, ένα front end λειτουργικό σύστημα για τον QL. Το ICE, προσφέρει πολλές ευκολίες στο χρήστη. Λειτουργίες, όπως το φόρτωμα και τρέξιμο προγραμμάτων, ή το back-up αρχείων, γίνονται με την τοποθέτηση του δρομέα στο αντίστοιχο ίσον και το πάτημα του Space Bar. Επίσης, το ICE περιέχει ένα calculator και ένα ημερολόγιο, ενώ μπορεί να δίνει πληροφορίες και για την κατάσταση του υπολογιστή. Προσφέρεται σε EPROM cartridge που τοποθετείται στην expansion port του QL.



5 ▶ Το νέο φορητό υπολογιστή Mugen, έφερε στη χώρα μας η εταιρία Εμπορική και Τεχνική ΕΠΕ (τηλ. 3622319). Ο Mugen, προσφέρεται με μνήμη RAM 256 Kbytes, δύο floppy disk drives των 360 Kbytes, ενσωματωμένη μονοχρωματική οθόνη με διακριτότητα 640X200 dots και πληκτρολόγιο.

Στα standard του υπολογιστή, συμπεριλαμβάνονται τέσσερα interfaces (Centronics, RGB, Composite video και σειριακό). Ο Mugen χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή 8088 της Intel και είναι συμβατός με τον IBM PC. Ζυγίζει 13 κιλά και οι διαστάσεις του είναι: 236 mm (Μ) × 435 mm (Π) × 445 mm (Υ). Μαζί με το MS-DOS 2.11 και την GW-Basic κοστίζει 340.000 δρχ.

6 ▶ Η Opus, παράγει δισκέτες των 3 1/2'', 5 1/4'' και 8'', κατάλληλες για απλή, διπλή ή ακόμα και τετραπλή πυκνότητα εγγραφής στη μια ή και στις δύο πλευρές. Η ίδια εταιρία, παράγει επίσης δίσκους και μαγνητικές ταινίες. Σύμφωνα με την Opus, όλα τα προϊόντα της είναι πλήρως ελεγμένα και απαλλαγμένα από λάθη ώστε να προσφέρουν υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία. Τα προϊόντα της Opus, διατίθενται από την AANKAL A.E. (9839720).

7 ▶ Το τερματικό επικοινωνίας Micronet 8 της Sidereal, που στη χώρα μας αντιπροσωπεύεται από την LCI Ltd (τηλ. 77 53 038-9) διαθέτει μνήμη RAM 256 Kbytes, μία μονάδα σκληρού δίσκου Winchester των 4,25 Mbytes και οχτώ θύρες επικοινωνίας. Το Micronet 8, μπορεί να στέλνει και να λαμβάνει ταυτόχρονα πολλών ειδών μηνύματα από διαφορετικά δίκτυα. Υποστηρίζει τέσσερις χρήστες και πολλά έτοιμα προγράμματα. Για τους νέους χρήστες, υπάρχουν οπτικές οδηγίες και ένα πλήκτρο "Help"

8 ▶ Στο Micropolis (3633357) είδαμε ένα από τα πρώτα κομμάτια που έφθασαν στη χώρα μας, του Spectrum 128. Ο διάδοχος του Spectrum Plus, ενσωματώνει 128 Kbytes μνήμης RAM, 32 Kbytes μνήμης ROM, το αυξημένων δυνατοτήτων chip ήχου AY 38910 και έξοδο RGB/Composite Video. Ο Spectrum 128, μπορεί να λειτουργήσει και σε 48K mode, διατηρώντας τη συμβατότητα με τα προγράμματα του plus. Αξίζει να σημειωθεί ότι το μοντέλο που είδαμε προερχόταν από την Ισπανία.

9 ▶ Η σειρά προσωπικών υπολογιστών ΡΥΤΗΙΑ, είναι προϊόν της ελληνικής κατασκευάστριας GIS (6721778 ή 041-223897). Η σειρά περιλαμβάνει τα μοντέλα ΡΥΤΗΙΑ PII, XI και XII.

Το ΡΥΤΗΙΑ PII, έρχεται με 256K RAM, 64K ROM, δύο disk drives των 320 Kbytes, μονοχρωματική οθόνη των 12'', πληκτρολόγιο και θύρα για εκτυπωτή. Κοστίζει 247.000 δρχ.

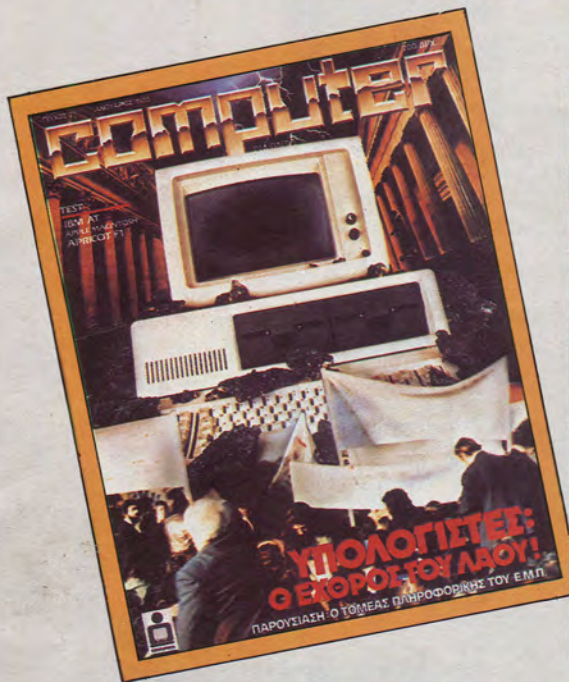
Το ΡΥΤΗΙΑ XI, έχει τα χαρακτηριστικά του PII, με τη διαφορά ότι ενσωματώνει ένα disk drive, μία μονάδα σκληρού δίσκου των 10 Mbytes και μια σειριακή θύρα RS232. Η τιμή του είναι 430.000 δρχ.

Όλα τα μοντέλα βασίζονται στον επεξεργαστή 8088 και είναι συμβατά με τα αντίστοιχα μοντέλα της IBM.



ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

ΛΕΣ ΚΑΙ ΗΤΑΝ ΧΘΕΣ...



...**Ν**αι... Ευχαριστούμε... Το ξέρουμε ότι μας συγχαίρετε για την πλήρη ενημέρωση που σας κάναμε ένα χρόνο πριν και για τη «μαντική ακρίβεια» των δημοσιευμάτων μας. Εκείνο που δεν ξέραμε είναι κατά πόσο αξίζει τις γιορτές και τα πανηγύρια του τύπου και της τηλεόρασης, η χθεσινή (8-Ιαν.-'86) εξαγγελία του Νομοσχεδίου - Φραγμού (όπως επονομάστηκε) για την Πληροφορική.

Το βέβαιο είναι ότι, οι Νεοέλληνες, πριν καλά-καλά αρχίσουν να εξοικιώνονται μ'αυτό το νέο «φρούτο» της τεχνολογίας, τους computers, ένωσαν την ανάγκη να προστατευθούν απ'αυτό, λες και το πρόσφερε ο... όφης! (Σ.Σ.: μην πάει αλλού ο νους σας... δε φταίει για όλα η... Apple!). Έτσι, ναι μεν δεν ξέρουμε πως ακριβώς δουλεύουν, αλλά εμείς θα τους «ξορκίσουμε» με νόμους! Μπορεί να μην ξέρουμε πόσο εύκολα γίνεται η «διαπήδηση» μεταξύ των ηλεκτρονικών αρχείων και πόσο γρήγορα θα μοιάσει το «Πληροφορικό Αύριο» με το «Τηλεφωνικό Σήμερα», αλλά εμείς θα επιβάλλουμε τον Έλεγχο στις computero-επικοινωνίες και τις computero-δικτυώσεις! Κι όλα αυτά, χωρίς καν στην πενταμελή συντακτική επιτροπή του νομοθετήματος να πάρει μέρος ένας τεχνικός!... Ήταν

βλέπετε περιττός... Ένας γιατρός... ίσως, αλλά τεχνικός! Τι δουλειά έχει αυτός μ'αυτά!...

Όχι, όχι! Μην νομίζετε! Δεν είμαστε πολέμοι του Νομοσχεδίου. Τουλάχιστον όχι του πνεύματος που το διέπνευσε. Ζούμε και αναπτυσσόμαστε μέσα στα πλαίσια μιας με θυσίες αποκτημένης δημοκρατικής ελευθερίας και - όπως όλοι οι σάφρονες - θέλουμε και εμείς να τη βλέπουμε να ευδοκίμει και να μακροημερεύει. Θεωρούμε λοιπόν λογικό και ωφέλιμο να επιδιώκεται η διαφύλαξη της προσωπικής ζωής του πολίτη και η υπεράσπισή του από κάθε ύποπτο και επικίνδυνο «χαρακτηρισμό».

Όμως, δεν μπορούμε να ξεπεράσουμε κι ένα «μυρμήγκιασμα» που νιάθουμε στους ώμους... Κάτι ανάμικτο με στυφή απογοήτευση για το πως συντάχθηκε το Νομοσχέδιο και ένα κουρασμένο προαισθημα για το πόσο σύντομα θα αναθεωρηθεί ή... θα πέσει σε αχρηστία. Κάπου φοβόμαστε, δηλαδή, ότι έγινε για τα μάτια του κόσμου, γιατί έτσι μας το ζήτησε η ΕΟΚ, γιατί πρέπει κάτι να κάνουμε!

Καταλαβαίνουμε απόλυτα αυτό το άγχος, αυτή την ανησυχία, αυτή την αγωνία μπροστά σ'ένα πιθανό φακέλωμα - αγωνία που δικαιολογούν απόλυτα οι τραυματικές εμπειρίες μας σαν έθνους. Κι

ακόμη, δεχόμαστε καλοπροαίρετα ότι αυτοί οι άνθρωποι που συντάξαν το νομοσχέδιο, είχαν όλη την καλή θέληση, μόχθησαν πραγματικά για να το ολοκληρώσουν! Μήπως όμως... παραήταν νομικοί γι'αυτό τον τεχνολογικό λαβύρινθο;

Γιατί, αγαπητοί μας νομοθέτες, πώς νομίζετε ότι θα μπορέσει μια δικαστική αρχή να στοιχειοθετήσει αποδείξεις «παράνομου φακελώματος» για κάποιους, όταν, και αν, η δισκέτα που συλληφθεί να περιέχει το παράνομο αρχείο, είναι κρυπτογραφημένη με κώδικα που αλλάζει ανά διαστήματα - μέσω δικτύου - και αυτοκαταστρέφει το περιεχόμενό της σε κάθε προωθημένη προσπάθεια «σπασίματος» του κωδικού;

Μήπως λοιπόν το Νομοθέτημα καταλήξει απλώς να προσθέσει μία ακόμη γραφειοκρατία, ένα ακόμη έμμεσο φόρο, μία ακόμη «δημόσια υπηρεσία» που θα καθυστερεί παράλογα τον εκσυγχρονισμό και την ανταγωνιστικότητα της ελληνικής επιχείρησης;

Σήμερα, είναι ίσως δυνατό το να καταγράψει το κράτος όλους τους υπολογιστές που υπάρχουν. Είναι, φυσικά, δυνατό το να καταχωρήσει όλα τα δίκτυα και τις διασυνδέσεις των υπολογιστικών συστημάτων που υπάρχουν στην ελληνική αγορά. Είναι ακόμη - ελάχιστα -

ανεκτό να επιβάλλει το μηνιαίο ετεροχρονισμό στη λειτουργία των ηλεκτρονικών αρχείων των επιχειρήσεων. Είναι, έστω, εφικτό να δηλώσει ο κάθε... επικίνδυνος μαθητής τον home computer που διαθέτει (μια και ο Spectrum των 18.000 δρχ. μπορεί να δημιουργήσει τέτοιο αρχείο!).

Αύριο όμως; Αύριο, **αύριο**, όταν οι computers θα υπάρχουν στα ελληνικά νοικοκυριά όσο και τα μπρίκια, όταν οι πισιρικές θα τα αγοράζουν σαν τα... PlayMobil, κι όταν τα σχολεία πλημμύρισαν απ' αυτά τα «διαβολάκια» - όπως πλημμύρισαν κάποτε απ' τις αρωματικές γομολάστιχες, - τότε, τι θα κάνετε αγαπητοί νομοθέτες; Θα αναζητάτε ποινική ευθύνη απ' τους 16ρηδες γιατί κρατάνε το λεύκωμά τους σε ηλεκτρονικό αρχείο και θα αντικαταστήσετε την «κακή διαγωγή» με «φυλάκιση μέχρι/ή τουλάχιστον 6 μηνών και χρηματική ποινή μεταξύ 20.000 και 250.000 δρχ;». Ήμαρτον Κύριε!...

Μα αύριο, αγαπητοί μας νομικοί, οι διασυνδέσεις των υπολογιστών σε δίκτυα θα είναι ευκολότερες και συχνότερες απ' ότι οι σημερινές τηλεφωνικές συνδέ-

σεις. Αν δεν έχετε ακούσει ακόμη τίποτα για το «μπουμ» που ετοιμάζουν στις τηλεπικοινωνίες οι τεχνολογικές επιτεύξεις στα λαϊζερ και τις οπτικές ίνες, τότε ενημερωθήτε. Εν ανάγκη... διαβάστε μας! Μήπως σήμερα, μπορείτε να κρυφακούσετε τι λένε μεταξύ τους τα 10 εκατ. των Ελλήνων; Ή μήπως - σύντομα - θα ξέρετε ποιό κανάλι δορυφορικής τηλεόρασης βλέπει ο γειτονάσας; Το ίδιο θα γίνει και με τα δίκτυα των υπολογιστών. Και σεις θέλετε να «χορηγείται η άδεια εφόσον τα συνδεδεμένα αρχεία έχουν τον ίδιο σκοπό, οι δε πληροφορίες είναι του αυτού είδους», να «τηρούνται κατάλογοι των διασυνδεόμενων αρχείων» και να «γνωστοποιείται αμελλητί στην Επιτροπή, κάθε μεταβολή του χώρου επεξεργασίας και φύλαξης των προσωπικών πληροφοριών και της διεύθυνσης του αρχείου!». Σιγά μη δίνετε και κλήσεις για παράνομο παρκάρισμα!... Μα, σίγουρα δεν ονειρευόμαστε;

Θα ρωτήσετε «μα, τι θέλετε να γίνει;» Ε, λοιπόν, δε θα σας κάνουμε το σοφό. Απλώς θα σας θυμίσουμε ότι αλλού - Αγγλία, ΗΠΑ κλπ. - οι Νομοθετικές Επιτροπές για την Πληροφορική δε

συντάσσουν «Συνταγές μια κι έξω», αλλά αποτελούν πόλους διαρκούς αναζήτησης, συζήτησης και έρευνας, όπου ειδικευμένοι νομικοί σε άμεση συνεργασία με τους τεχνικούς, εκθέτουν και ανταλλάσσουν απόψεις, δημοσιεύουν τακτικώτατα στον ειδικό και μη Τύπο τις θέσεις τους και επεξεργάζονται τις δυνατότητες του Σήμερα, παίρνοντας πάντα υπ' όψη την προοπτική του Αύριο!

Ελπίζουμε και σεις ν' αντιληφθείτε το μήνυμα των καιρών, πριν το Αύριο γίνει Χθες...

Ερώτηση αιθεροβάμονος: στο Νομοσχέδιο (άρθρο 22, § 2) αναφέρεται ότι: «Όποιος παρανόμως επεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο στον προγραμματισμό αρχείου πληροφοριών, (...) αφαιρεί, αλλοιώνει (...) πληροφορίες ενός τέτοιου αρχείου, τιμωρείται με φυλάκιση».

Προχθές του δούλευα στο αρχείο του προσωπικού μου υπολογιστή, «έπαιξε» η τάση του ρεύματος και μου σβήστηκε ένα τμήμα. Να εννοήσω ότι θα δω το Διοικητή της Δ.Ε.Η. στα «σιδερά»;

ΤΟ ΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΤΟΜΟΥ ΑΠ' ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

Ολόκληρο το κείμενο του νομοσχεδίου έχει ως εξής:

Άρθρο 1: Ορισμοί
ΣΤΙΣ διατάξεις του νόμου αυτού οι ακόλουθοι όροι έχουν την εξής έννοια:

1. **Προσωπική πληροφορία** είναι αυτή που αναφέρεται σε συγκεκριμένο φυσικό πρόσωπο ή σε φυσικό πρόσωπο το οποίο μπορεί να προσδιορισθεί.

2. **Αυστηρώς προσωπική πληροφορία** είναι η προσωπική πληροφορία που αναφέρεται στη φυλή, την εθνότητα, τις πολιτικές, θρησκευτικές και φιλοσοφικές πεποιθήσεις, τις αισθητικές προτιμήσεις, τη συναισθηματική και σεξουαλική ζωή, τις ποινικές διώξεις και καταδίκες, την κατάσταση της υγείας και ακόμη τη συμμετοχή και δράση σε

πολιτικά κόμματα, πολιτικές και συνδικαλιστικές οργανώσεις και κάθε είδους σωματεία και ενώσεις προσώπων, αν η συμμετοχή σε αυτά δεν είναι από τον νόμο υποχρεωτική.

3. **Αρχείο πληροφοριών** είναι το αρχείο που έχει οργανωθεί και λειτουργεί με αυτόματη ή χωρίς αυτόματη επεξεργασία των προσωπικών πληροφοριών.

4. **Επεξεργασία πληροφοριών** είναι η συστηματική συλλογή, καταχώριση, αξιοποίηση, τροποποίηση, διαγραφή και μετάδοση προσωπικών πληροφοριών, με τη χρήση ή χωρίς τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, και η χρησιμοποίηση μαθηματικών μεθόδων για τη συναγωγή στατιστικών συμπερασμάτων από τις πληροφορίες αυτές.

5. **Κύριος του αρχείου πληροφοριών** είναι το φυσικό ή το νομικό πρόσωπο ή η δημόσια αρχή, στην οποία ανήκει το Αρχείο και η οποία αποφασίζει για τους σκοπούς λειτουργίας και την οργάνωσή του.

6. **Υπεύθυνος του Αρχείου πληροφοριών** είναι το φυσικό πρόσωπο που ευθύνεται για τη λειτουργία του έναντι των τρίτων και κάθε αρχής.

7. **Επιτροπή** είναι η αρχή, της ομοίας της συγκρότηση, οργάνωση και λειτουργία διέπεται από τις διατάξεις των άρθρων 11-20 αυτού του νόμου.

Άρθρο 2: Επεξεργασία προσωπικών πληροφοριών

1. Απαγορεύεται η επεξεργασία των αυστηρώς προσωπικών πληροφοριών, οι οποίες αφορούν τις πολιτικές και φιλοσοφικές πεποιθήσεις, κα-

θώς και τη συμμετοχή σε πολιτικά κόμματα και οργανώσεις.

2. Η επεξεργασία των λοιπών κατηγοριών αυστηρώς προσωπικών πληροφοριών επιτρέπεται, μετά από άδεια της επιτροπής και εκτός από αντίθετη ρύθμιση, πάντοτε μετά από προηγούμενη γραπτή συναίνεση των ενδιαφερομένων, εφόσον προβλέπεται από ειδική διάταξη και είναι απολύτως αναγκαία για την εξυπηρέτηση των σκοπών του αρχείου.

3. Κατ' εξαίρεση: α) τα κάθε μορφής νομικά πρόσωπα σωματειακού χαρακτήρα και οι ενώσεις προσώπων επιτρέπεται να τηρούν καταλόγους των μελών τους αποκλειστικώς για χρήση που αφορά την εσωτερική οργάνωση και λειτουργία τους, σύμφωνα με το

ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΕΣΤΗΡΙΟΥ

καταστατικό τους.

β) Οι υπεύθυνοι έκδοσης του ημερήσιου και περιοδικού Τύπου καθώς και κάθε άλλου είδους εντύπων επιτρέπεται να τηρούν καταλόγους των συνδρομητών τους αποκλειστικώς για τη διακίνηση των εντύπων αυτών.

4 Η επεξεργασία των λοιπών προσωπικών πληροφοριών επιτρέπεται υπό τους όρους αυτού του νόμου.

5 Η επεξεργασία όλων των προσωπικών πληροφοριών είναι ελεύθερη για στατιστικούς ή επιστημονικούς σκοπούς, εφόσον καταστούν ανώνυμες.

Άρθρο 3: Ίδρυση και λειτουργία αρχείων πληροφοριών

1 Η ίδρυση και λειτουργία αρχείου πληροφοριών, είτε στο δημόσιο, είτε στον ιδιωτικό τομέα, επιτρέπεται μετά από άδεια της Επιτροπής, σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 4.

2 Αρχεία που επεξεργάζονται τρέχουσας φύσης προσωπικές πληροφορίες, όπως το όνομα, το επάγγελμα, η διεύθυνση, καθώς και αρχεία μη αυτόματης επεξεργασίας τα οποία εξυπηρετούν αποκλειστικώς την κατά νόμο άσκηση επαγγέλματος, λειτουργούν ένα μήνα μετά από έγγραφη γνωστοποίηση του κυρίου τους στην Επιτροπή, εκτός εάν η τελευταία διαπιστώσει, με ειδικώς αιτιολογημένη απόφασή της, ότι τα αρχεία αυτά δεν πληρούν τους όρους του νόμου. Με απόφαση του υπουργού της Δικαιοσύνης, η οποία εκδίδεται μετά από σύμφωνη γνώμη της επιτροπής, επιτρέπεται η επέκταση της εφαρμογής των διατάξεων αυτής της παραγράφου και σε άλλες κατηγορίες αρχείων. Η επιτροπή καθορίζει με απόφασή της τον τύπο και το περιεχόμενο της γνωστοποίησης.

3 Η απόφαση, με την οποία χορηγείται η άδεια, καταχωρίζεται σε ειδικό βιβλίο προσοικό στο κοινό, που τηρεί η Επιτροπή.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις δημόσιου συμφέροντος μπορεί να παραλείπεται η καταχώριση, με απόφαση της Επιτροπής.

4 Αρχεία πληροφοριών της παραγράφου 1, που λειτουργούν κατά την έναρξη ισχύος αυτού του νόμου, οφείλουν να εφοδιαστούν με την άδεια που προβλέπει η ίδια παράγραφος. Η σχετική αίτηση υποβάλλεται μέσα σε έξι μήνες από την έναρξη λειτουργίας της Επιτροπής. Εάν δεν υποβληθεί εμπροθέσμως η αίτηση ή εάν απορριφθεί, τα εν λόγω αρχεία παύουν να λειτουργούν, διαλύονται και καταστρέφονται με ευθύνη του κυρίου τους, εκτός εάν αυτός καταστήσει ανώνυμες, μετά από άδεια της Επιτροπής, τις πληροφορίες που κατέχει.

5 Οι κύριοι των αρχείων πληροφοριών της παραγράφου 2 του άρθρου αυτού, τα οποία λειτουργούν

κατά την έναρξη ισχύος αυτού του νόμου, υποχρεούνται να υποβάλουν, μέσα σε έξι μήνες από την έκδοσή της κατά την ίδια παράγραφο απόφασης της Επιτροπής, τη σχετική έγγραφη γνωστοποίηση. Εάν δεν υποβληθεί εμπροθέσμως η γνωστοποίηση αυτή, τα εν λόγω αρχεία παύουν να λειτουργούν, διαλύονται και καταστρέφονται με ευθύνη του κυρίου τους, εκτός εάν αυτούς καταστήσει ανώνυμες, μετά από άδεια της Επιτροπής, τις πληροφορίες που κατέχει:

Άρθρο 4: Προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας αρχείων πληροφοριών

1 Για την έκδοση της απόφασης που προβλέπεται από προηγούμενο άρθρο, το φυσικό ή το νομικό πρόσωπο ή η δημόσια αρχή υποβάλλει στην επιτροπή αίτηση, στην οποία αναφέρονται, επί ποινή απαραδέκτου, τα εξής στοιχεία:

α. Το όνομα ή η επωνυμία ή ο τίτλος β. Η έδρα του αρχείου και η διεύθυνσή του.

γ. Οι χώροι στους οποίους γίνεται η επεξεργασία και η φύλαξη των προσωπικών πληροφοριών.

δ. Το είδος των πληροφοριών αυτών.

ε. Ο σκοπός της επεξεργασίας τους.

στ. Οι αποδέκτες τους, σε περίπτωση που πρόκειται να μεταδίδονται.

ζ. Η χρονική διάρκεια διατήρησής τους.

η. Περιγραφή του συστήματος ασφαλείας κατά κινδύνων διαρροής τους, λαθών κατά την επεξεργασία, παράνομης χρήσης, κ.λπ.

θ. Οι τυχόν διασυνδέσεις του αρχείου με άλλα αρχεία, που πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 7.

ι. Ο υπεύθυνος του αρχείου, με πλήρη στοιχεία ταυτότητας και κατοικίας.

2 Ως υπεύθυνος του αρχείου δεν επιτρέπεται να οριστεί υπάλληλος ο οποίος έχει τιμωρηθεί ποινικώς με ποινή ανώτερη του προστίμου, καθώς και οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο έχει καταδικασθεί ποινικώς για αδίκημα προβλεπόμενο από το άρθρο 22 αυτού του νόμου ή για το οποίο συντρέχει κώλυμα διορισμού κατά το αρ. 22, παρ. 1,2 και 4 του υπαλληλικού κώδικα.

3 Τα στοιχεία α-ζ και θ-ι, που αναφέρονται στην παρ. 1, αναγράφονται υποχρεωτικά στην απόφαση της Επιτροπής.

4 Κάθε μεταβολή του χώρου επεξεργασίας και φύλαξης των προσωπικών πληροφοριών και της διεύθυνσης του αρχείου ή του κυρίου ή του υπευθύνου γνωστοποιείται αμελλητί στην Επιτροπή, για την ενημέρωση του βιβλίου που προβλέπεται στην παράγραφο 3 του προηγούμενου άρθρου. Η μεταβολή των λοιπών στοιχείων της παρ. 1, καθώς και ενδεχόμενη παραχώρηση της χρήσης του αρχείου επιτρέ-

πονται μόνο μετά από προηγούμενη άδεια της Επιτροπής.

Άρθρο 5: Συλλογή και καταχώριση προσωπικών πληροφοριών

1 Η συλλογή των προσωπικών πληροφοριών γίνεται κατά τρόπο που εγγυάται την τήρηση των επιταγών του Συντάγματος και των νόμων και ιδίως το σεβασμό και την προστασία της αξίας του ανθρώπου και της ιδιωτικής ζωής.

2 Απαγορεύεται η καταχώριση προσωπικών πληροφοριών που έχουν συλλεγεί κατά παράβαση των ορισμών της προηγούμενης παραγράφου. Απαγορεύεται ιδίως η καταχώρισή τους εφόσον έχουν συλλεγεί με τη χρήση απάτης, απειλής ή βίας.

3 Απαγορεύεται η συλλογή και καταχώριση προσωπικών πληροφοριών οι οποίες:

α. Είναι ξένες προς τον σκοπό που καθορίζεται στην κατά τα άρθρα 3 και 4 άδεια.

β. Δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα.

4 Προσωπικές πληροφορίες που έχουν συλλεγεί ή καταχωρισθεί κατά παράβαση των διατάξεων αυτού του νόμου, καταστρέφονται με ευθύνη του κυρίου και του υπευθύνου του αρχείου.

Άρθρο 6: Διατήρηση προσωπικών πληροφοριών

1 Οι προσωπικές πληροφορίες διατηρούνται για το χρονικό διάστημα που καθορίζεται στην κατά τα άρθρα 3 και 4 άδεια και στη συνέχεια καταστρέφονται με ευθύνη του υπευθύνου του αρχείου.

2 Επιτρέπεται, μετά από δήλωση του υπευθύνου του αρχείου προς την Επιτροπή, η διατήρηση προσωπικών πληροφοριών και μετά το πέρας του κατά την προηγούμενη παράγραφο χρονικού διαστήματος, εφόσον παύσουν να είναι ονομαστικές.

3 Κατ' εξαίρεση της προηγούμενης παραγράφου, μπορεί να επιτραπεί η διατήρηση των πληροφοριών αυτών ως ονομαστικών, μετά από άδεια της Επιτροπής, εφόσον είναι απαραίτητη για την εξυπηρέτηση επιστημονικών, ιστορικών και στατιστικών σκοπών.

Άρθρο 7: Μετάδοση προσωπικών πληροφοριών σε τρίτους

1 Η μετάδοση προσωπικών πληροφοριών σε τρίτους επιτρέπεται μόνο εφόσον αφορά τους αποδέκτες που καθορίζονται στη σχετική άδεια και εφόσον γίνεται στο πλαίσιο του σκοπού της επεξεργασίας τους, ο οποίος αναφέρεται σε αυτήν.

2 Μετάδοση προσωπικών πληροφοριών, κατά παρέκκλιση των ορι-

σμών της προηγούμενης παραγράφου, επιτρέπεται μόνον:

α. Όταν γίνεται για στατιστικούς, επιστημονικούς ή άλλους παρεμφερείς σκοπούς και πάντως κατά τρόπο ώστε να μην προκύπτει η ταυτότητα του προσώπου στο οποίο αναφέρονται. Η Επιτροπή μπορεί, εφόσον το κρίνει απολύτως αναγκαίο για την εξυπηρέτηση αυτών των σκοπών, να επιτρέψει τη μετάδοση των πληροφοριών αυτών και ως ονομαστικών.

β. Όταν εξυπηρετεί τις ανάγκες της εθνικής άμυνας.

γ. Όταν είναι απαραίτητη για τις ανάγκες της ποινικής δίωξης.

δ. Όταν είναι απαραίτητη για την παροχή δικαστικής προστασίας και μόνο μετά από πράξη δικαστικής αρχής.

ε. Όταν υπάρχει προηγούμενος και για κάθε συγκεκριμένη περίπτωση έγγραφη συναίνεση του ενδιαφερομένου.

3 Απαγορεύεται η μετάδοση από τη στιγμή που υποβάλλεται αίτηση διόρθωσης ή διαγραφής.

4 Η πληροφορία που μεταδίδεται κατά παράβαση των προηγούμενων παραγράφων δεν μπορεί να αποτελέσει στοιχείο για την αιτιολογία έκδοσης οποιασδήποτε πράξης διοικητικής ή δικαστικής αρχής.

Άρθρο 8: Διασύνδεση αρχείου πληροφοριών

1 Επιτρέπεται μετά από άδεια της Επιτροπής, η διασύνδεση αρχείου προσωπικών πληροφοριών με άλλα αρχεία, εφόσον τα συνδεόμενα αρχεία έχουν τον ίδιο σκοπό οι δε πληροφορίες είναι του αυτού είδους.

2 Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η χορήγηση άδειας για διασύνδεση αρχείων πληροφοριών, ακόμα και εάν δεν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της προηγούμενης παραγράφου, όταν αυτό επιβάλλεται από λόγους δημόσιου συμφέροντος.

3 Στην περίπτωση που επιτρέπεται, κατά την παράγραφο 1, η διασύνδεση αρχείων, είναι δυνατή, κατ' εξαίρεση, η καθιέρωση και χρησιμοποίηση ενιαίου αριθμού για τον προσδιορισμό του συγκεκριμένου κάθε φορά προσώπου, το οποίο αφορούν οι πληροφορίες που περιέχονται σε αυτά τα αρχεία.

4 Κάθε αρχείο τηρεί κατάλογο των αρχείων με τα οποία διασυνδέεται. Ο κατάλογος αυτός είναι ελεύθερος προσοικός στο κοινό.

Άρθρο 9: Διασυννοριακή ροή προσωπικών πληροφοριών

Η μετάδοση προσωπικών πληροφοριών στο εξωτερικό και η διασύνδεση με αρχεία πληροφοριών που λειτουργούν στο εξωτερικό καθώς και η με οποιονδήποτε τρόπο μετάδοση προσωπικών πληροφοριών στο εξωτερικό επιτρέπονται υπό τους όρους των άρθρων 7 και 8 εφόσον:

α. Ισχύει στην αντίστοιχη χώρα νομοθεσία που παρέχει ανάλογη προστα-

σία ή εξασφαλίζεται τέτοια προστασία με διεθνή συμφωνία.

β. Δεν πρόκειται για πληροφορίες των οποίων η επεξεργασία απαγορεύεται στην Ελλάδα.

Άρθρο 10: Δικαίωμα πρόσβασης σε αρχεία πληροφοριών

1 Καθένας έχει δικαίωμα να λαμβάνει γνώση, εάν, προσωπικές πληροφορίες που τον αφορούν, έχουν καταστεί αντικείμενο επεξεργασίας από αρχεία πληροφοριών και να ενημερώνεται ως προς το περιεχόμενό τους και την ενδεχόμενη μετάδοσή τους σε συγκεκριμένα τρίτα πρόσωπα.

Αρχεία, των οποίων ο καθοριζόμενος στην άδεια σκοπός είναι η παραγωγή προσωπικών πληροφοριών στο κοινό ή σε αόριστο αριθμό προσώπων, δεν υποχρεούνται να γνωστοποιούν τα συγκεκριμένα πρόσωπα που έλαβαν τη σχετική πληροφορία ή να τηρούν ειδικό βιβλίο.

2 Για την άσκηση του κατά την παραγρ. 1 δικαιώματος απαιτείται υποβολή σχετικής αίτησης στον υπεύθυνο του αρχείου και ταυτόχρονη καταβολή χρηματικού ποσού, το ύψος του οποίου, ο τρόπος καταβολής του και κάθε άλλο συναφές ζήτημα ρυθμίζονται με απόφαση της Επιτροπής που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Ο υπεύθυνος έχει την υποχρέωση να γνωστοποιήσει στον αιτούντα, μέσα σε 30 μέρες, σε γλώσσα κατανοητή και κατά τρόπο πλήρη, όσα από τα κατά την παραγρ. 1 στοιχεία ζητούνται με την αίτηση.

3 Ο φορέας του δικαιώματος μπορεί να ζητήσει την ενημέρωση του αρχείου ως προς τις προσωπικές πληροφορίες που τον αφορούν και ιδίως να ζητήσει τη διόρθωση, συμπλήρωση, τροποποίηση, διευκρίνιση ή διαγραφή ανακριβών, ελλειπών, ασφών ή μη ανταποκρινόμενων πλόνων στην πραγματικότητα προσωπικών πληροφοριών, καθώς και τη διαγραφή των πληροφοριών των οποίων η επεξεργασία γίνεται κατά παράβαση αυτού του νόμου. Ο υπεύθυνος οφείλει, αμέσως μετά την υποβολή της σχετικής αίτησης, να προβεί στις αναγκαίες ενέργειες για την αποκατάσταση της ακρίβειας των προσωπικών πληροφοριών του αρχείου και, εφόσον του ζητηθεί, να χορηγήσει, χωρίς καθυστέρηση, δωρεάν και σε γλώσσα κατανοητή, αντίγραφο του διορθωμένου τμήματος του αρχείου που τον αφορά, επιστρέφοντας το χρηματικό ποσό που έχει καταβληθεί. Ο υπεύθυνος οφείλει να γνωστοποιήσει και στους τρίτους, στους οποίους έχουν μεταδοθεί οι πληροφορίες αυτές, τη γενόμενη μεταβολή.

Αν οι τρίτοι είναι, σύμφωνα με τον καθοριζόμενο στην άδεια σκοπό, αόριστος αριθμός προσώπων, η διόρθωση γνωστοποιείται, εφόσον το ζητήσει ο ενδιαφερόμενος με σχετική ανακοίνω-

ση, δημοσιευόμενη σε δύο τουλάχιστον ημερήσιες εφημερίδες των Αθηνών. Αν η έδρα του αρχείου είναι σε άλλη πόλη, η μια δημοσίευση γίνεται στον τοπικό Τύπο.

4 Ο υπεύθυνος οφείλει, και αυτεπαγγέλτως να ενημερώνει το αρχείο και να αποκαθιστά την ακρίβεια των προσωπικών πληροφοριών. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται αναλόγως οι διατάξεις της προηγούμενης παραγράφου.

5 Εάν δεν είναι δυνατή, για οποιονδήποτε λόγο, η διαπίστωση της ακρίβειας ή ανακρίβειας των προσωπικών πληροφοριών, το αντίστοιχο τμήμα του αρχείου δεσμεύεται με ευθύνη του υπεύθυνου, ο οποίος οφείλει να ειδοποιήσει, χωρίς καθυστέρηση, κάθε τρίτο αποδέκτη των πληροφοριών για την απαγόρευση επεξεργασίας τους. Η διάταξη του τελευταίου εδαφίου της παραγράφου 3 εφαρμόζεται αναλόγως.

6 Το βάρος της απόδειξης ως προς την ακρίβεια των προσωπικών πληροφοριών φέρει ο υπεύθυνος του αρχείου. Αν η πληροφορία έχει παρασχεθεί από εκείνον τον οποίον αμέσως αφορά, ο τελευταίος είναι υπεύθυνος για την ακρίβειά της και φέρει το βάρος της απόδειξης.

7 Προσωπικές πληροφορίες που αφορούν την υγεία γνωστοποιούνται στο φορέα του δικαιώματος μόνο μέσω ιατρού.

8 Η επιτροπή μπορεί, εφόσον το ζητήσει ο υπεύθυνος του αρχείου, να του επιτρέψει να μην απαντήσει σε αιτήσεις των οποίων η υποβολή συνιστά κατάχρηση δικαιώματος.

Τα αρχεία πληροφοριών δεν έχουν υποχρέωση να απαντήσουν σε νέα αίτηση του φορέα του δικαιώματος, πριν παρέλθουν τρεις μήνες από την προηγούμενη, εκτός εάν αυτή αναφέρεται σε διαφορετικές προσωπικές πληροφορίες ή εάν το επιτρέψει η Επιτροπή.

9 Η Επιτροπή μπορεί, εφόσον το ζητήσει ο υπεύθυνος του αρχείου, να του επιτρέψει να μην απαντήσει σε αιτήσεις που αφορούν ζητήματα σπουδαίου δημοσίου συμφέροντος, σχετικά με την εθνική ασφάλεια, τη δημόσια τάξη, την προστασία του εθνικού νομοσχεδίου και τη δημόσια υγεία. Για την άσκηση της αρμοδιότητάς της αυτής, η Επιτροπή εξουσιοδοτεί ένα από τα δικαστικά μέλη της να προβαίνει σε όλες τις αναγκαίες ενέργειες και να έχει ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα σχετικά στοιχεία του αρχείου.

10 Η Επιτροπή αποφασίζει για όλες τις περιπτώσεις που γεννιέται αμφισβήτηση κατά τους ορισμούς των παραπάνω διατάξεων.

Άρθρο 11: Συγκρότηση της Επιτροπής

1 Η Επιτροπή αποτελείται από εννέα μέλη και συγκροτείται με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται μετά από

πρόταση του υπουργού της Δικαιοσύνης.

2 Ως μέλη της Επιτροπής ορίζονται:

α. Δύο Σύμβουλοι Επικρατείας και ένας Αρεοπαγίτης με απόφαση της Ολομέλειας των αντίστοιχων δικαστηρίων.

β. Ένας δικηγόρος στον Άρειο Πάγο με απόφαση της Συντονιστικής Επιτροπής των Δικηγορικών Συλλόγων της χώρας.

γ. Ένας καθηγητής Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΑΕΙ) νομικού μαθήματος και ένας καθηγητής ΑΕΙ τεχνικού μαθήματος σχετικού με την πληροφορική· τα μέλη αυτά ορίζονται από ειδικά συλλογικά όργανα, που συγκροτούνται αντιστοίχως από τους πρυτάνεις των ΑΕΙ, στα οποία διδάσκονται τα παραπάνω μαθήματα.

δ. Τρία πρόσωπα που υποδεικνύονται από τα τρία μεγαλύτερα σε αριθμό βουλευτικών εδρών κόμματα της Βουλής εκ μέρους των αρμοδίων καταστατικών οργάνων τους.

3 Της Επιτροπής προεδρεύει το αρχαιότερο από τα δικαστικά μέλη της. Τα δύο άλλα δικαστικά μέλη ορίζονται ως αντιπρόεδροι και αναπληρώνουν, κατά τη σειρά της αρχαιότητάς τους, τον πρόεδρο, όταν αυτός απουσιάζει ή κωλύεται.

Άρθρο 12: Λειτουργία της Επιτροπής

1 Η επιτροπή είναι ανεξάρτητη υπηρεσία, με δικό της προϋπολογισμό, η οποία εκπροσωπείται δικαστικώς και εξωδικώς από τον υπουργό της Δικαιοσύνης.

2 Κατά την άσκηση των καθηκόντων τους τα μέλη της Επιτροπής απολαύουν προσωπικής και λειτουργικής ανεξαρτησίας.

3 Η Επιτροπή έχει την επίβλεψη της εφαρμογής των διατάξεων του νόμου αυτού. Κατά την άσκηση της αρμοδιότητάς της αυτής, η Επιτροπή μπορεί ιδίως:

α. Να εκδίδει οδηγίες προς το σκοπό της ενιαίας εφαρμογής των πιο πάνω διατάξεων.

β. Να απευθύνει συστάσεις και προειδοποιήσεις στους κύριους και υπεύθυνους των αρχείων.

γ. Να καταγγέλλει τις παραβάσεις των αυτών διατάξεων στις αρμόδιες δικαστικές αρχές.

δ. Να αναθέτει σε μέλος ή μέλη της τη διενέργεια διοικητικών εξετάσεων όταν παρίσταται ανάγκη.

4 Κάθε δημόσια αρχή οφείλει να παρέχει τη συνδρομή της στην Επιτροπή· και να της διαβιβάζει τα στοιχεία που ζητεί για την άσκηση των εν γένει αρμοδιοτήτων της.

Άρθρο 13: Διάρκεια θητείας των μελών της Επιτροπής

2 Η θητεία των μελών της Επιτροπής που εκπροσωπούν τα πολιτικά κόμματα διαρκεί όσο και η βουλευτική περίοδος και δεν λήγει πριν από τον ορισμό των νέων μελών που γίνεται μετά τη διεξαγωγή γενικών βουλευτικών εκλογών.

3 Η θητεία μέλους της Επιτροπής λήγει προώρως με:

α. Την παραιτήσή του από αυτή.
β. Την οριστική απομάκρυνσή του, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και για οποιοδήποτε λόγο, από τη θέση ή το λειτουργήμα που αναφέρεται στην παρ. 2, περ. α,β και γ του άρθρου 11, εκτός αν η απομάκρυνση οφείλεται σε παραιτήση ή συμπλήρωση του ορίου ηλικίας.

γ. Την προσωρινή παύση του από την πιο πάνω θέση ή λειτουργήμα, λόγω πειθαρχικού παραπτώματος.

δ. Την καταδίκη του σε στέρηση των πολιτικών του δικαιωμάτων ή σε ποινή στερητική της ελευθερίας για 1) κακούργημα, 2) πλημμέλημα από τα αναφερόμενα στο άρθρο 22 παρ. 2 του υπαλληλικού κώδικα, 3) αυποταξία ή λιποταξία.

ε. Την απώλεια της ελληνικής ιθαγένειας.

στ. Το θάνατό του.

Στις περιπτώσεις αυτές ορίζεται νέο μέλος, σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 11, για το υπόλοιπο χρονικό διάστημα της θητείας.

Άρθρο 14: Γραμματεία της Επιτροπής.

1 Τη διοικητική εξυπηρέτηση της Επιτροπής εξασφαλίζει Γραμματεία, η οποία τελεί υπό τη διοικητική εποπτεία του υπουργείου Δικαιοσύνης.

2 Η υπηρεσιακή εξέλιξη των υπαλλήλων της Γραμματείας της Επιτροπής πραγματοποιείται με απόφαση του υπηρεσιακού συμβουλίου, το οποίο αποτελείται κατά τα δύο τρίτα τουλάχιστον από μέλη της Επιτροπής που έχουν ορισθεί σύμφωνα με το άρθρο 11 παρ. 2 εδ. α και γ του νόμου αυτού.

3 Η υπηρεσιακή κατάσταση των υπαλλήλων της Γραμματείας της Επιτροπής διέπεται από τις διατάξεις που αφορούν την κατάσταση των Δημοσίων Διοικητικών Υπαλλήλων, όπως ισχύουν κάθε φορά.

4 Με Προεδρικό Διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του υπουργού της Δικαιοσύνης, μετά από γνώμη της Επιτροπής, καθορίζεται ακόμη και κατά παρέκκλιση από κάθε άλλη γενική ή ειδική διάταξη, η οργάνωση και λειτουργία της Γραμματείας της Επιτροπής και ιδίως ο αριθμός των θέσεων και η σύνθεση του προσωπικού της.

Στις οργανικές θέσεις της Γραμματείας είναι δυνατό να υπηρετεί, με απόσπαση η ανάθεση καθηκόντων, ανώτερο προσωπικό, το οποίο όμως δεν μπορεί να υπερβαίνει το 1/3 του συνόλου των οργανικών θέσεων.

5 Ο προϊστάμενος της Γραμματείας ορίζεται, κατά τις διατάξεις του

ΕΠΙ ΤΟΥ ΠΙΣΤΗΡΙΟΥ

διατάγματος της προηγούμενης παραγράφου, μετά από σύμφωνη γνώμη της επιτροπής.

Άρθρο 15: Ασυμβίβαστα

1 Η ιδιότητα του μέλους της Επιτροπής είναι ασυμβίβαστη με την ιδιότητα:

α. Του μέλους της κυβέρνησης ή του Γενικού Γραμματέα Υπουργείου.

β. Του εταιρίου ή μετόχου ή μέλους της διοίκησης ή υπαλλήλου εμπορικής εταιρίας ή ιδιοκτήτη ή υπαλλήλου ατομικής εμπορικής επιχείρησης που κατασκευάζει ή εμπορεύεται υλικά χρησιμοποιούμενα στην πληροφορική ή τις τηλεπικοινωνίες ή που παρέχει υπηρεσίες σχετικές με την πληροφορική ή τις τηλεπικοινωνίες. Η ρύθμιση αυτή ισχύει και για εκείνους που συνδέονται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας ή ανάθεσης έργου με τις εταιρίες και επιχειρήσεις που αναφέρονται στο προηγούμενο εδάφιο.

2 Αποβάλλει αυτοδικαίως την ιδιότητα του μέλους της επιτροπής εκείνος ο οποίος:

α. Διατηρεί ή αποκτά, μετά το διορισμό του στην Επιτροπή, μία από τις ιδιότητες που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο.

β. Αναλαμβάνει, μετά το διορισμό του στην Επιτροπή, την εκτέλεση οποιουδήποτε έργου ή εργασίας με τις αναφερόμενες στην ίδια παράγραφο.

Άρθρο 16: Κανονισμός λειτουργίας της Επιτροπής.

1 Με απόφαση της Επιτροπής, που λαμβάνεται με πλειοψηφία των δύο τρίτων του συνόλου των μελών της, καθαρπίζεται ο κανονισμός λειτουργίας της. Με τον κανονισμό αυτό καθορίζονται, μεταξύ άλλων, οι κανόνες απαρτίας και πλειοψηφίας, καθώς και η δυνατότητα λειτουργίας της επιτροπής σε τμήματα, υπό τον όρο ότι ο αριθμός των μελών που μετέχουν σε κάθε τμήμα θα είναι περιττός.

2 Με πράξη του υπουργικού συμβουλίου, που εκδίδεται μετά από πρόταση του υπουργού της Δικαιοσύνης, προσδιορίζεται το ύψος και ο τρόπος καταβολής αποζημίωσης στα μέλη του.

Άρθρο 17: Καθήκον εχεμύθειας

1 Τα μέλη της Επιτροπής οφείλουν να τηρούν εχεμύθεια για τα γεγονότα ή πληροφορίες των οποίων λαμβάνουν γνώση ένεκα της εκτέλεσης των καθηκόντων τους.

2 Μαρτυρία ή πραγματογνωμοσύνη, από μέλος της Επιτροπής, για στοιχεία που είναι απόρρητα είτε από τη φύση τους είτε κατά το νόμο ή διαταγή αρμόδιας αρχής επιτρέπεται μόνον μετά από άδεια του οικείου υπουργού.

Άρθρο 18: Ισχύς των αποφάσεων της Επιτροπής

1 Οι κανονιστικοί περιεχομένου αποφάσεις της Επιτροπής δημοσιεύονται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως και ισχύουν από τη δημοσίευσή τους.

2 Οι λοιπές αποφάσεις της Επιτροπής ισχύουν από την έκδοσή τους. Περίληψη του διατακτικού τους δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Άρθρο 19: Αίτηση αναθεώρησης

1 Ο υπουργός της Δικαιοσύνης μπορεί, εφόσον συντρέχει σπουδαίος λόγος δημόσιου συμφέροντος, να ζητήσει την επανεξέταση οποιασδήποτε απόφασης της Επιτροπής. Η επανεξέταση απόφασης Τμήματος της Επιτροπής γίνεται από την Ολομέλεια.

2 Η αίτηση επανεξέτασης ασκείται μέσα σε 60 ημέρες από την δημοσίευση της απόφασης στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

3 Η Επιτροπή προβαίνει στην επανεξέταση μέσα σε 60 ημέρες από την υποβολή της σχετικής αίτησης.

4 Εάν απορριφθεί η αίτηση επανεξέτασης, ο υπουργός της Δικαιοσύνης μπορεί, μέσα σε 30 ημέρες, να φέρει το θέμα στο υπουργικό συμβούλιο, το οποίο αποφασίζει οριστικώς μέσα σε 60 ημέρες. Η απόφαση αποδοχής της αίτησης αιτιολογείται ειδικώς.

5 Οι προθεσμίες των προηγούμενων παραγράφων είναι αποκλειστικές.

Άρθρο 20: Αίτηση ακύρωσης

1 Αίτηση ακύρωσης κατά των αποφάσεων της Επιτροπής μπορεί να ασκήσει, εφόσον έχει έννομο συμφέρον και το Δημόσιο. Η αίτηση ακύρωσης ασκείται από τον κατά περίπτωση αρμόδιο υπουργό.

2 Αν ο υπουργός της Δικαιοσύνης υποβάλλει αίτηση επανεξέτασης κατά το άρθρο 19, αίτηση ακύρωσης μπορεί να ασκηθεί μόνο κατά της σχετικής απόφασης της Επιτροπής ή του Υπουργικού Συμβουλίου. Η εκδίκαση αιτήσεων ακύρωσης κατά αποφάσεων της Επιτροπής, των οποίων η επανεξέταση έχει ζητηθεί από τον υπουργό της Δικαιοσύνης, αναβάλλεται μέχρι την ολοκλήρωση της διαδικασίας επανεξέτασης. Στην περίπτωση αυτή, η απόφαση της Επιτροπής ή του υπουργικού Συμβουλίου που απορρίπτει την αίτηση επανεξέτασης θεωρείται συμπεροβαλλόμενη.

3 Η προθεσμία της αίτησης ακύρωσης κατά των αποφάσεων της Επιτροπής ως προς τους τρίτους αρχίζει από την κατά το άρθρο 18 παρ. 2 δημοσίευσή τους στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως, εφόσον δεν έχουν λάβει προηγουμένως με άλλο τρόπο γνώση του περιεχομένου τους.

Άρθρο 21: Αστική Ευθύνη

Τα φυσικά πρόσωπα, οι ενώσεις προσώπων, το δημόσιο και τα

νομικά πρόσωπα δημόσιου και ιδιωτικού δικαίου, στα οποία ανήκουν ή στα οποία έχει παραχωρηθεί η χρήση αρχείων πληροφοριών, ευθύνονται, στο πλαίσιο εφαρμογής του νόμου αυτού, ως εξής:

α. Τα φυσικά πρόσωπα, κατά τις περιπτώσεις αδικοπραξιών διατάξεις του Α.Κ.

β. Τα νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, κατά τις διατάξεις του άρθρου 71 Α.Κ.

γ. Οι ενώσεις προσώπων, κατά τις περιπτώσεις αδικοπραξιών διατάξεις του Α.Κ.

δ. Το δημόσιο και τα νομικά πρόσωπα δημόσιου δικαίου, κατά τις διατάξεις των άρθρων 104, 105 και 106 αντίστοιχως του Εισαγ. Νόμου Α.Κ.

Άρθρο 22: Ποινικές κυρώσεις

1 Τα φυσικά πρόσωπα και ο υπεύθυνος των ενώσεων προσώπων του Δημοσίου και των νομικών προσώπων δημόσιου και ιδιωτικού δικαίου, στα οποία ανήκουν ή στα οποία έχει παραχωρηθεί η χρήση αρχείων πληροφοριών, τιμωρούνται, σε περίπτωση παράβασης των διατάξεων του άρθρου 2 παρ. 1, 2, του άρθρου 3 παρ. 1, 2, 4, 5 του άρθρου 4 παρ. 4 (εβ. β) του άρθρου 5 παρ. 2 (εβ. β), 3, 4 του άρθρου 6 παρ. 1, 2 του άρθρου 7 παρ. 1, 3 του άρθρου 8 παρ. 1, 3, 4 και του άρθρου 10 παρ. 2 (εβ. β), 3 (εβ. β, γ, δ), παρ. 5, 7 του νόμου αυτού, ως εξής:

α. Αν η παράβαση οφείλεται σε αμέλεια, με φυλάκιση μέχρι 6 μηνών ή με χρηματική ποινή τουλάχιστον 20.000 δρχ.

β. Αν η παράβαση έγινε με πρόθεση, με φυλάκιση τουλάχιστον 6 μηνών και με χρηματική ποινή τουλάχιστον 250.000 δρχ.

2 Όποιος παρανόμως επεμβαίνει με οποιονδήποτε τρόπο στον γραμματισμό αρχείου πληροφοριών που λειτουργεί στο πλαίσιο αυτού του νόμου, ή λαμβάνει γνώση, αφαιρεί, αλλοιώνει, χρησιμοποιεί, εκμεταλλεύεται ή μεταδίδει σε τρίτους, πληροφορίες ενός τέτοιου αρχείου, τιμωρείται με φυλάκιση.

3 Οι πράξεις που συνιστούν παράβαση των διατάξεων των άρθρων 2 παρ. 2, 3 και του άρθρου 10 παρ. 2 (εβ. β), 3, 5, 7 αυτού του νόμου, διώκονται μόνον ύστερα από έγκληση.

4 Διατάξεις άλλων νόμων που προβλέπουν βαρύτερες ποινικές κυρώσεις από εκείνες που θεσπίζονται με αυτό το άρθρο, κατ'εξουσιοδότηση.

Άρθρο 23: Ποινική ευθύνη των μελών της Επιτροπής και του προσωπικού της Γραμματείας της

Τα μέλη της Επιτροπής και το κάθε είδους προσωπικό της Γραμματείας της ευθύνονται, κατά την άσκηση των καθηκόντων που καθορίζονται από τις διατάξεις του νόμου αυτού, σύμφωνα με το άρθρο 259 Π.Κ. και τιμωρούνται με φυλάκιση τουλάχιστον 6 μηνών.

Άρθρο 24: Διοικητικές κυρώσεις.

1 Σε περίπτωση παράβασης των διατάξεων των άρθρων αυτού του νόμου, που μηνμονεύονται στην παράγ. 1 του άρθρου 22, καθώς και του άρθρου 2 παρ. 4, 5, του άρθρου 5 παρ. 1, 2 (εβ. α) και του άρθρου 6 παρ. 3, και ανεξαρτήτως εφαρμογής των διατάξεων των άρθρων 21 και 22, είναι δυνατό, με αποφάσεις της Επιτροπής, να επιβάλλεται στα φυσικά πρόσωπα και τα ΝΠΔΔ, στα οποία ανήκουν αρχεία πληροφοριών ή στα οποία έχει παραχωρηθεί η χρήση τέτοιων αρχείων. α. Πρόστιμο από 50.000 μέχρι 100.000 δραχμών.

β. Σε περιπτώσεις σοβαρής ή επανειλημμένης παράβασης των παραπάνω διατάξεων, προσωρινή ή και οριστική ανάκληση της άδειας λειτουργίας του αρχείου ή της άδειας παραχώρησης της χρήσης του. Μετά την οριστική ανάκληση της άδειας λειτουργίας το αρχείο καταστρέφεται με ευθύνη του κυρίου του.

2 Το πρόστιμο και η προσωρινή ανάκληση της άδειας λειτουργίας ή παραχώρησης της χρήσης του αρχείου είναι δυνατό να επιβάλλονται σωρευτικώς.

Άρθρο 25: Εξουσιοδότηση

Με Π. Δ/γματα, τα οποία εκδίδονται με πρόταση του υπουργού της Δικαιοσύνης, μετά από γνώμη της Επιτροπής, ρυθμίζονται θέματα που αφορούν την εφαρμογή των διατάξεων αυτού του νόμου σε επιμέρους δραστηριότητες του δημόσιου ή του ιδιωτικού τομέα.

Άρθρο 26: Έναρξη ισχύος.

1 Η ισχύς των διατάξεων αυτού του νόμου, που αφορούν την οργάνωση της Επιτροπής αρχίζει από τη δημοσίευσή του στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως. Μέσα σε πέντε μήνες από τη δημοσίευσή ολοκληρώνεται η οργάνωση της Επιτροπής.

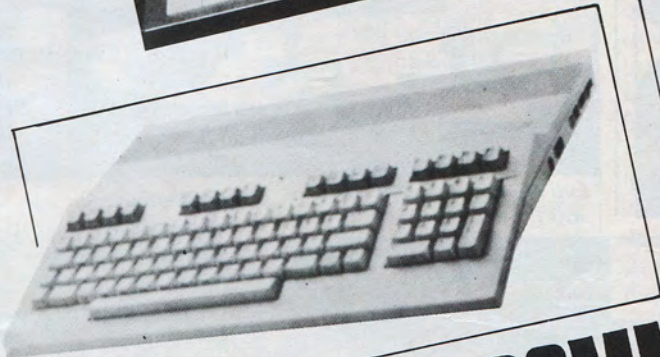
2 Οι λοιπές διατάξεις ισχύουν από την έναρξη λειτουργίας της Επιτροπής, η οποία διαπιστώνεται με πράξη του υπουργού της Δικαιοσύνης που δημοσιεύεται στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

AMSTRAD



QL



COMMODORE



GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΜΥΝΗΣ 9 - (πρώην ΒΑΣΙΛΙΣΣΗΣ ΣΟΦΙΑΣ) - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 285139, 229741

ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΤΟΥ ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.

Στην αίθουσα εκδηλώσεων του ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ., έγινε την Παρασκευή 13 Δεκεμβρίου σε συνέντευξη Τύπου η επίσημη αναγγελία της λειτουργίας του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Εφαρμογών

κινούνται σε δύο άξονες: Αφ' ενός στην αποτελεσματικότερη οργάνωση και διοίκηση, αφ' ετέρου στην εισαγωγή, αφομοίωση και ανάπτυξη της προηγμένης τεχνολογίας.

Μέσα στα πλαίσια της υλοποίησης αυτών των δύο στόχων, μετά το Ινστιτούτο Management και Πληροφορικής, το ΕΛΚΕΠΑ



Στιγμιότυπο από τη συνέντευξη Τύπου του ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.

εκπαίδευση των στελεχών και η παραγωγή.

Τα μέσα για την επίτευξη αυτής της επιδίωξης, σύμφωνα με τους εισηγητές είναι: η στελέχωση του ΙΤΕ, ο εξοπλισμός του και η σωστή οργάνωση που θα εξασφαλίζει την

ανανεώσιμων μορφών ενέργειας

Μονάδα τεκμηρίωσης και πληροφόρησης.

Η μονάδα της Μικροηλεκτρονικής ήταν μέχρι στιγμής το πρόγραμμα-πilotος για τις άλλες.

Ο κ. Κωδωνάς, διευθυντής του Ι.Τ.Ε., αναφέρθηκε στην δομή, τις επιδιώξεις και τις



Ο κ. Παπακωνσταντίνου, πρόεδρος του Δ.Σ. του ΕΛΚΕΠΑ. Δίπλα του διακρίνεται ο κ. Παλαιοθόδωρος, γεν. διευθυντής του κέντρου.

(ΙΤΕ). Πρόκειται για μια νέα προσπάθεια του ΕΛΚΕΠΑ, με σκοπό την αύξηση της παραγωγικότητας στην χώρα μας, με την μεταφορά, την ανάπτυξη και την εφαρμογή προηγμένης τεχνολογίας.

Εισηγητές ήταν οι κύριοι Παπακωνσταντίνου, πρόεδρος του Δ.Σ. του ΕΛΚΕΠΑ, Παλαιοθόδωρος, γεν. διευθυντής του Κέντρου και Κωδωνάς, διευθυντής του Ι.Τ.Ε. ενώ στο βήμα παρέστησαν και οι κύριοι Αγάδης και Καπρέλης.

Στις εισηγήσεις, έγινε ένας σύντομος απολογισμός της παρουσίας του ΕΛΚΕΠΑ στη χώρα μας και των στόχων του, που όπως αναφέρθηκε,



Οι εισηγητές της εκδήλωσης για το Ι.Τ.Ε..

προχώρησε στην δημιουργία του Ινστιτούτου Τεχνολογικών Ερευνών, το οποίο, όπως τονίστηκε, δεν στοχεύει σε πρωτογενή έρευνα, αλλά στην παρουσία του στην χώρα μας σαν forum, όπου θα συναντώνται δημιουργικά η έρευνα, η

λειτουργικότητα και την ευελιξία του. Η σημερινή κατάσταση σε αυτούς τους τομείς είναι: 30 στελέχη, κατανεμημένα στις ακόλουθες τέσσερις μονάδες εργασίας:

- Μονάδα μικροηλεκτρονικής
- Μονάδα βιοτεχνολογίας
- Μονάδα τεχνολογίας



Ένα δείγμα των κατασκευών του Ι.Τ.Ε.

προβλεπόμενες δραστηριότητες για το 1986. Συγκεκριμένα, για το '86 προβλέπεται να πραγματοποιηθούν περί τα 150 εκπαιδευτικά-επιμορφωτικά προγράμματα, με συμμετοχή πάνω από 3.500 ατόμων μόνο σε Αθήνα / Πειραιά. Ακόμη, προβλέπεται να εξοπλιστεί η βιβλιοθήκη του Ινστιτούτου, με περίπου 300 τίτλους Ελληνικών και ξένων περιοδικών και άνω των 1000 βιβλίων.

Σαν στόχος επίσης είναι η σύνδεση με Τράπεζες Πληροφοριών, η έρευνα για την δυνατότητα κατασκευής προϊόντων προηγμένης τεχνολογίας, η κατασκευή σχεδίων ή και πρωτοτύπων για την διάθεσή τους σε ενδιαφερόμενους και η

ανάληψη μελετών αγοράς, σκοπιμότητας και εφαρμογές.

Ένας από τους βασικούς στόχους, είναι η ένταξη των προσπαθειών του ΙΤΕ στα Μεσογειακά Ολοκληρωμένα Προγράμματα (ΜΟΠ). Ήδη έχουν υποβληθεί σχετικές προτάσεις και έχουν εγκριθεί περί τα 400 εκατομμύρια για την επόμενη επταετία, μόνο για την Κρήτη.

Μετά τις εισηγήσεις, ακολούθησε συζήτηση με τους δημοσιογράφους και επίδειξη κάποιων πρωτοτύπων κατασκευών του Ι.Τ.Ε. (φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος κτλ.), ενώ αναφέρθηκε και η κατασκευή της μονάδας διαφόρισης όγκου για τον «ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟ».

APPLE TALK - TO ΤΟΠΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ APPLE COMPUTER

Όταν η εταιρία που καθιέρωσε το user friendly σύστημα, με τα icons, τα pull down menus και το



Στιγμιότυπο από την εκδήλωση της Rainbow.

Έτσι, στην παρουσίαση του τοπικού δικτύου της Apple, του Apple Talk, που έγινε στο ξενοδοχείο «Χανδρής» την Τετάρτη, 4 Δεκεμβρίου, από την Rainbow (αντιπρόσωπο της Apple στην Ελλάδα) και την Ε.Π.Υ, η προσέλευση Τύπου και κοινού ήταν μεγάλη.

Κύριοι ομιλητές, ήταν τα στελέχη της Rainbow κ. Βάμιαλης και Γιάγκος, ενώ στο τέλος μίλησε και ο κ. Εσπέζο από την Apple.

Οι δύο ομιλητές της Rainbow αναφέρθηκαν

20 Mbytes, ο εκτυπωτής ImageWriter και ο Laser εκτυπωτής της Apple LaserWriter. Οι παραπάνω συσκευές, μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους χρήστες του δικτύου (sharing).

Από καθ' αυτό το δίκτυο, απαιτεί την πρόσθετη δαπάνη 50-60 δολλαρίων ανά συνδεδεμένο υπολογιστή, ποσό που χρειάζεται για την αγορά του καλωδίου σύνδεσης. Στο δίκτυο μπορούν να συνυπάρχουν Macintosh των 128 ή των 512 K, Apple II και, με την AppleTalk expansion card, IBM και συμβατοί. Ακόμη, με bridge connection, μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους ή με κέντρο διάφορα τοπικά δίκτυα (LAN).

Η σύνδεση γίνεται μέσω της σειριακής θύρας RS 422A, δημιουργώντας ένα LAN που περιλαμβάνει μέχρι 32 συσκευές και διακρίνεται από τη φιλοσοφία του ανοιχτού συστήματος. Αυτό σημαίνει ότι το δίκτυο διαμορφώνεται ανάλογα με τις επί τόπου ανάγκες, συμπεριλαμβάνοντας και τα ήδη διαθέσιμα μηχανήματα άλλων κατασκευαστών.

Το AppleTalk, υποστηρίζεται από ένα πλήθος ανεξάρτητων κατασκευαστών με προϊόντα, όπως το OmniDrive της Corvus (σκληρός δίσκος sharing), το EtherMac της

3COM (δίκτυο Ethernet), το Ultra-Office της LBA (δίκτυο Unix) κ.τ.λ.

Μέσω του LaserWriter, το δίκτυο της Apple γίνεται ένα φιλικό στο χρήστη σύστημα για μικρές εκδοτικές δραστηριότητες. Το κατάλληλο software ήδη διατίθεται (MacPublisher, MacPage κ.τ.λ.). Επίσης, το πακέτο Omnis 3 (Database Management) αξιοποιεί τις δυνατότητες του δικτύου σε επιχειρηματικό περιβάλλον.

Ο κ. Εσπέζο, υπεύθυνος της Apple Computer για την Ευρώπη, έκανε ένα μικρό υπολογισμό των πεπραγμένων της εταιρίας για το 1985 και ανακοίνωσε την επανενοποίηση των δύο ομάδων εργασίας, του Apple II και του Macintosh.

ΔΙΕΘΝΗΣ ΣΥΝΔΙΑΣΚΕΨΗ ΜΕ ΘΕΜΑ «ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ»

Πραγματοποιήθηκε στις 12-13 Δεκεμβρίου, στην αίθουσα διασκέψεων του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου μία διεθνής συνδιάσκεψη με θέμα «Μεταφορά Τεχνολογίας και Βιομηχανία Πληροφορικής», η οποία οργανώθηκε από την Ελληνική Εταιρία Επιστημόνων Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής (ΕΠΥ).

Την έναρξη της συνδιάσκεψης, κήρυξε ο υπουργός Προεδρίας κος Τσοχατζόπουλος, ο οποίος ανακοίνωσε την ίδρυση του Κυβερνητικού Συμβουλίου Πληροφορικής (ΚΥ.ΣΥ.Π.). Στο συμβούλιο θα συμμετέχουν οι υπουργοί Εθνικής Οικονομίας,



Οι κύριοι Βάμιαλης και Γιάγκος, βασικοί ομιλητές, παρουσιάζουν το Apple Talk.

ποντίκι, αναγγέλει τη δυνατότητα, σύνδεσης των προϊόντων της σε τοπικό δίκτυο, είναι φυσικό να συγκεντρώνει το ενδιαφέρον. Ένα δίκτυο με τη φιλοσοφία του Macintosh, είναι οπωσδήποτε κάτι το ξεχωριστό.

εκτενέστατα στα νέα προϊόντα της Apple και ειδικότερα στο δίκτυο Apple Talk. Οι εισηγήσεις τους, συνοδεύτηκαν από λεπτομερή και σαφή διαγράμματα, προβολή slides και επί τόπου επιδείξεις.

Τα νέα προϊόντα, τα οποία μπορούν να συνδεθούν στο τοπικό δίκτυο AppleTalk, είναι ο σκληρός δίσκος των

Βιομηχανίας, Προεδρίας, Παιδείας, Μεταφορών και Επικοινωνιών. Το συμβούλιο, έχει σαν στόχο να καθορίζει και να συντονίζει την στρατηγική και την πολιτική στο χώρο της Πληροφορικής. Επίσης ο κος υπουργός ανακοίνωσε την δημιουργία και λειτουργία της Υπηρεσίας Ανάπτυξης Πληροφορικής (ΥΑΠ), η οποία θα αναλάβει τον προγραμματισμό, έλεγχο και ανάπτυξη της πληροφορικής στο δημόσιο τομέα.

Κατόπιν, μίλησε η υφυπουργός Βιομηχανίας, Έρευνας και Τεχνολογίας και Βάσω Παπανδρέου η οποία ανακοίνωσε μία σειρά μέτρων για την ανάπτυξη της Ελληνικής Βιομηχανίας Πληροφορικής. Όπως είπε, ιδρύεται μία εταιρία για την διαχείριση μεγάλων έργων πληροφορικής. Παράλληλα, ο ΕΟΜΜΕΧ ιδρύει μία άλλη εταιρία η οποία θα υποστηρίζει τις ελληνικές επιχειρήσεις που κατασκευάζουν υπολογιστές. Επίσης η κ. υφυπουργός ανακοίνωσε ότι προγραμματίζεται η δημιουργία ενός ειδικού φορέα, ο οποίος θα χρηματοδοτεί τις επενδύσεις υψηλής τεχνολογίας.

Τη συνδιάσκεψη χαιρέτησαν, ο εκπρόσωπος του Διακυβερνητικού Γραφείου Πληροφορικής της ΕΟΚ (IBI) κ. C. Guliano και εκπρόσωποι των κομμάτων όπως ο πρόεδρος της ΕΔΗΚ κ. Γ. Ζιγδης, ο κ. Γ. Σαρλής από το ΠΑΣΟΚ και ο κ. Ν. Καϊμάκης από το ΚΚΕ εσ.

Οι κύριες ομιλίες που ακολούθησαν, χωρίστηκαν ανάλογα με το θέμα τους στις εξής ενότητες:

- Στρατηγική σημασία της Πληροφορικής
- Συμβολή της έρευνας και εκπαίδευσης
- Μορφές μεταφοράς

τεχνολογίας

- Υποδομή - Νομικό καθεστώς
- Ανάπτυξη βιομηχανίας πληροφορικής - Δυνατές κατευθύνσεις / Εμπειρίες
- Ανάπτυξη ελληνικής βιομηχανίας πληροφορικής
- Απόψεις Ελλήνων κατασκευαστών υλικού στην Ελλάδα
- Ανακεφαλαίωση - Κλείσιμο εργασιών συνδιάσκεψης.

Η GRID ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Την Πέμπτη, 5 Δεκεμβρίου, στο ξενοδοχείο Intercontinental, παρουσιάστηκαν επίσημα για πρώτη φορά στη χώρα μας, σε συνέντευξη Τύπου, η



Ο κ. Gasquet αναπτύσσει την στρατηγική της GRID.

γνωστή από τα προϊόντα της, GRiD Systems Corporation και η αντιπροσωπία της στην Ελλάδα Techware.

Από την Techware μίλησε ο κ. Λέκκας, ιδρυτής και πρόεδρος της εταιρίας, ενώ από την GRiD ομιλητές ήταν οι κύριοι Frédéric Gasquet, αντιπρόεδρος του τμήματος Νότιας Ευρώπης, και Louis Jonanny, τεχνικός διευθυντής της GRiD για την Νότια Ευρώπη.

Ο κ. Λέκκας, αναφέρθηκε στην φυσιογνωμία, τις δραστηριότητες και τις προοπτικές της Tech ware. Πιο συγκεκριμένα, είπε ότι η



Ο Grid Case.

εταιρία ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 1985 στην Αθήνα με σκοπό να συντονίζει και να διευθύνει επιχειρήσεις, σχέδια και προϊόντα υψηλής τεχνολογίας στον χώρο της Νοτιοανατολικής Ευρώπης,

της Μέσης Ανατολής και της Βόρειας Αφρικής.

Ειδικότερα, τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που προσφέρει η Tech ware κατατάσσονται σε πέντε τομείς δραστηριότητας, ο καθένας από τους οποίους απασχολεί δικό του ειδικευμένο προσωπικό:

- MICRO: α) Προσωπικοί υπολογιστές για ειδικές κάθεται αγορές, όπως Graphics, Animation, Μηχανικοί, Επιστήμονες. β) Φορητοί μικροϋπολογιστές και γ) Λειτουργικά Συστήματα και Προγράμματα Εφαρμογών.



Ο κ. Jonanny, ενώ εξηγεί την εφαρμογή του Compass στο διαστημικό πρόγραμμα της NASA.

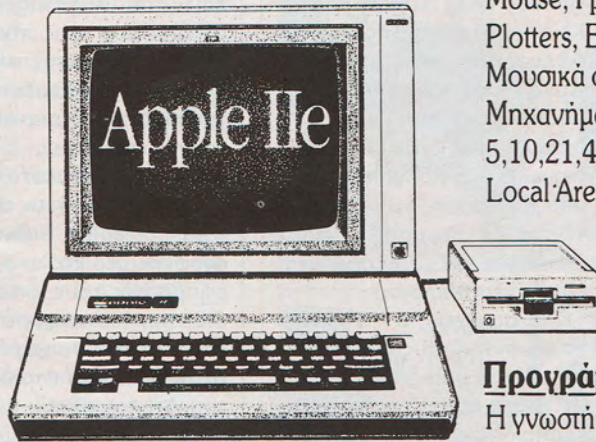
Μπορείτε να το πιστέψετε;

Το Νέο Ενισχυμένο Apple IIe

Νέος Επεξεργαστής 65C02.
Κεντρική μνήμη 128 KB. 12"
Οθόνη 1920 χαρακτήρων.
Σύστημα Δισκέτας (Floppy
Disk). 8 θέσεις επεκτάσεων
(Slots). Ενσωματωμένη
γλώσσα Basic, με ελληνικό
βιβλίο. Ελληνικό Βιβλίο
Ιδιοκτητή.
Τρία Προγράμματα.

Νέα Προϊόντα

Επέκταση μνήμης σε **1 MB**.
Σύνδεση με νέου τύπου
Floppy. Disk **3,5"**, χωρητικ.
800 KB. Pascal 1.3.



Δυνατότητες Επέκτασης

Σύνδεση με Εκτυπωτικά,
Mouse, Γραφομηχανές,
Plotters, Εργαστηριακά και
Μουσικά όργανα. Με
Μηχανήματα, Hard Disk
5,10,21,45,126 MB.
Local Area Network.

Προγράμματα

Η γνωστή βιβλιοθήκη, με
χιλιάδες ξένα και δεκάδες
ελληνικά προγράμματα, για
κάθε χρήση.

Στην καταπληκτική τιμή των **167.000** δρχ.*
με **Εγγύηση 12 μηνών** και την γνωστή **αξιοπιστία** και **ποιότητα** της



Apple Computer

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ
ΠΩΛΗΣΕΩΝ APPLE

data management

ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 21, τηλ.: 3635200

ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Λεωσθένους 20, τηλ.: 4517786,
4535002, TLX: 21/2932 - 21/3374

Για ν' αποκτήσετε ένα πραγματικό Computer με μεγάλες δυνατότητες.

* Η τιμή ισχύει για περιορισμένο χρονικό διάστημα και μπορεί ν' αλλάξει χωρίς προειδοποίηση.

εκδηλώσεις

- SYSTEMS: micros βασισμένοι σε UNIX. Συστήματα multiuser και δίκτυα με ειδικές συστημικές προδιαγραφές. (CAD/CAM/CAE/CIM), συστήματα τεχνητής ευφυΐας κ.τ.λ.

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ.

- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ:
Προηγμένα ηλεκτρονικά συστήματα για βιομηχανικές και στρατιωτικές εφαρμογές και τηλεπικοινωνίες.

Επίσης, ο κ. Λέκκας αναφέρθηκε στην στρατηγική management της Techware και σε θέματα υποστήριξης (support), που, τόνισε ότι λειτουργεί σε τρία επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο παρέχεται κατά περιοχές τοπική υποστήριξη. Στο δεύτερο ανήκει μία ομάδα «ιπτάμενων ειδικών», που κατάλληλα εφοδιασμένη,

προστρέχει όπου υπάρχει ανάγκη. Τέλος, το τρίτο επίπεδο είναι διαθέσιμο στο Κέντρο Υποστήριξης στην Αθήνα, που έχει εξοπλισμό ικανό να αντιμετωπίσει δύσκολα τεχνικά προβλήματα και να εκτελεί διαγνωστικά προγράμματα από απόσταση, ενώ διατηρεί κέντρο εκπαίδευσης με ειδικά σεμινάρια για τα υπάρχοντα και τα νέα προϊόντα.

Στη συνέχεια, ο κ. Λέκκας παρουσίασε τους δύο επόμενους ομιλητές της GRiD Systems Corporation, οι οποίοι έδωσαν μία εκτενή εικόνα της εταιρίας, παρουσιάζοντας ταυτόχρονα και τα πρόσφατα προϊόντα της, τον υπολογιστή GRiD-DCase και το δίκτυο της GRiD GRiDServer, που επιτρέπει ταυτόχρονα καλωδιακή ή τηλεφωνική σύνδεση.

Ειδικά ο κ. Gasquet, είπε ότι οι υπολογιστές GRiD λόγω του μεγέθους, του σχεδιασμού τους, του υλικού θωράκισής τους, της αυτόνομης τροφοδοσίας τους και των δυνατοτήτων επικοινωνίας τους δικαιώνουν απόλυτα τον χαρακτηρισμό τους σαν transportables. Ενδεικτικά, ανέφερε μερικές από τις εφαρμογές τους, όπως στο διαστημικό λεωφορείο, στις στρατιωτικές επιχειρήσεις στην Γρανάδα, στο δίκτυο του Λευκού Οίκου κ.τ.λ. Ακόμη, δεν παρέλειψε και εταιρίες που χρησιμοποιούν τους υπολογιστές αυτούς, όπως η General Motors, η Chevren Corp, η Bell Operating Company, η AT & T και πολλές άλλες.

Η πολιτική της GRiD, τόνισε ο κ. Gasquet, είναι να δίνεται έμφαση στις

δυνατότητες των προϊόντων και όχι στην χαμηλή τιμή τους.

Στην επίδειξη που ακολούθησε, εντυπωσίασε ιδιαίτερα η οθόνη πλάσματος, η οποία είναι φορητή και αυτόφωτη, (αντίθετα από τις οθόνες LCD).

H BUSINESS PACKAGES CENTRE LTD, ΕΓΚΑΙΝΙΑΖΕΙ ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ ΓΡΑΦΕΙΑ

H Businnes Packages Centre Ltd, εγκαινίασε στις 11 Δεκεμβρίου τα νέα της γραφεία επί των οδών Πετμεζά 14 & Συγγρού.

H BPC Ltd, είναι μία ανεξάρτητη εταιρία που αναπτύσσει αλλά και προωθεί εφαρμογές

ΕΙΔΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΠΛΑΚΕΤΩΝ

- HUNTRON INSTRUMENTS INC-USA. ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΠΛΑΚΕΤΩΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΑΠΟ 60 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΔΗ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΑ
- PACE INCORPORATED-USA. ΣΤΑΘΜΟΙ ΑΠΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΛΑΚΕΤΩΝ.
- STAG ELECTRONIC DESIGNS LTD-UK ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΛΟΓΙΚΩΝ (PAL, IFL) ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ EPROM.
- POLAR INSTRUMENTS LTD-UK. ΕΞΟΜΟΙΩΤΑΙ ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΤΑΙ ΒΛΑΒΩΝ ΤΥΠΩΜΕΝΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ
- KIKUSUI ELECTRONICS CORPORATION - JAPAN ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΙ, ΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ, ΛΟΓΙΚΟΙ ΑΝΑΛΥΤΕΣ, ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ.
- HAKKO METAL INDUSTRIES LTD - JAPAN ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΚΟΛΛΗΤΗΡΙΑ + ΑΞΕΣΟΥΑΡ.

* ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΕΠΑΡΧΙΩΝ
* ΕΥΠΡΟΣΔΕΚΤΗ ΚΑΘΕ ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ

DARLAS ELECTRONIC APPLICATIONS

ΚΙΜΩΝΟΣ 7, Τ.Θ. 41017, 122 10, ΑΙΓΑΛΕΩ - ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: (01) - 5986179, 5986213, ΤΕΛΕΞ: 221991 DELA.

γιατί όλοι οι απόφοιτοί μας στους κομπιούτερς αυτή τη στιγμή εργάζονται

Εκπαιδευουμε σε 2 βασικές ειδικότητες. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ, ΑΝΑΛΥΤΕΣ, και δημιουργούμε όχι πτυχιούχους άνεργους αλλά ειδικευμένους εργαζομένους.
1. Γιατί εφαρμόζουμε το πιο σύγχρονο πρόγραμμα σπουδών.
2. Ο μισός χρόνος φοίτησης είναι πρακτική εξάσκηση.
3. Η πρακτική εξάσκηση γίνεται σε πραγματικά projects στον ιδιόκτητο H/Y SUPER MICRO STRIDE 440 (με λειτουργικό σύστημα UNIX).
4. Οι καθηγητές προέρχονται από το χώρο των computers με διευθυντικές θέσεις. Απόδειξη της επιτυχίας μας είναι ότι όλοι οι απόφοιτοί μας αυτή τη στιγμή εργάζονται. Στη Γραμματεία υπάρχει κατάσταση με τις θέσεις που έχουν καταλάβει οι απόφοιτοί μας.

ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
12 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ



THE SARASOTA CENTER
OF BUSINESS STUDIES

Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών
Σωφάρα 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας
114 72 Αθήνα Τηλ. 6420.998 - 6421.254



εκδηλώσεις

πληροφορικής. Σχεδιάστηκε και οργανώθηκε έτσι ώστε εκμεταλλευόμενη την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών υπολογιστών να μπορεί να παρέχει ανταγωνιστικές και αποδοτικές λύσεις.

Παρέχει μηχανογραφικές συμβουλές που αφορούν την εκπόνηση μελετών σκοπιμότητας και την επιλογή hardware και software. Διαθέτει πάρα πολλά πακέτα, μεταξύ των οποίων είναι το FIN. I. S. το οποίο έχει αναπτυχθεί από την BPC σε Relational-Data-Base δομή πληροφοριών και καλύπτει τις εφαρμογές: Γενική Λογιστική, Πελάτες, Τιμολόγηση, Αποθήκη, Παραγγελίες, Συναλλαγματικές, Προϋπολογισμοί, Ταμειακά Προγράμματα και Μισθοδοσία. Επίσης, η εταιρία έχει αναπτύξει ειδικά

πακέτα που αφορούν τον προγραμματισμό παραγωγής, τον έλεγχο ποιότητας της παραγωγής, την παρακολούθηση προσέλευσης του προσωπικού, την λογιστική έργων κ.ά.

Η BPC Ltd, προσφέρει τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της, είτε άμεσα προς διάφορους Οργανισμούς και Επιχειρήσεις είτε έμμεσα μέσω διάφορων προμηθευτών υπολογιστών.

Στα εγκαίνια των νέων γραφείων μίλησε ο Κος Σ. Κουτσούκος, ένας από τους δύο ιδρυτές της εταιρίας - ο δεύτερος είναι ο Κος Κ. Οικονομίδης. Ο ομιλητής αναφέρθηκε στην προϊστορία και τους στόχους της BPC. Παρευρέθηκε πλήθος κόσμου, μεταξύ των οποίων ήταν και πάρα πολλοί πελάτες της εταιρίας.



Στιγμιότυπα από τα εγκαίνια των νέων γραφείων της BPC.



TO MICRO ΡΥΤΗΙΑ

ΣΑΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ
ΤΗ ΣΕΙΡΑ

ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ
ΤΙΜΕΣ ΑΠΟ 178.000 ΔΡΧ.

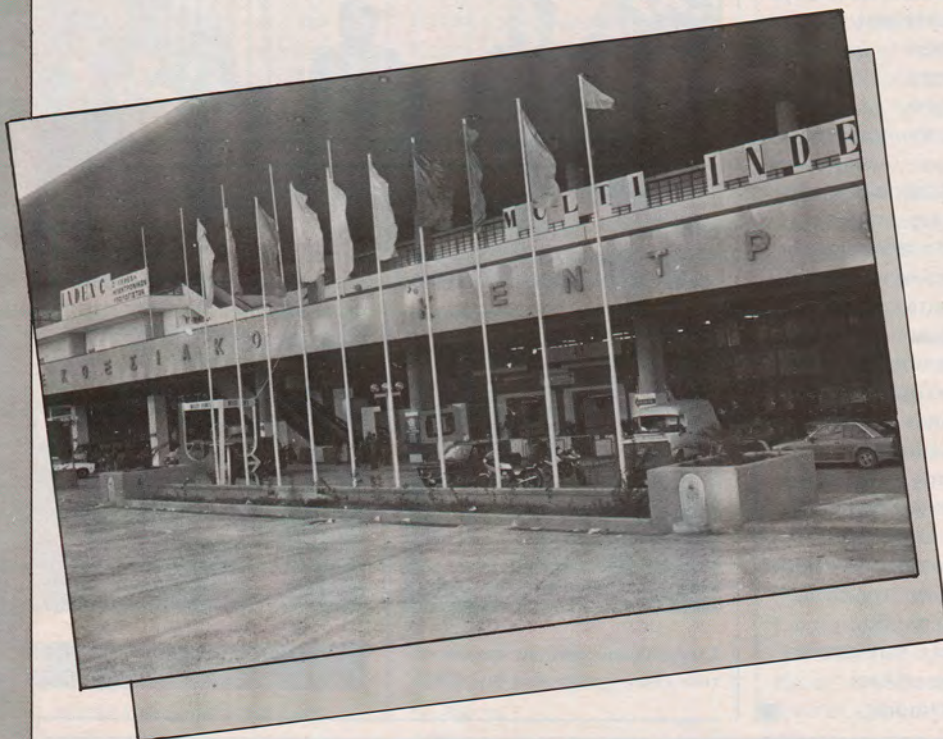
- IBM FULL COMPATIBLE
- 8088 CPU, 16 BIT
- 8087 COPROCESSOR
- 4 DMA CHANNEL 8237
- 8 INTERRUPT CHANNEL 8259
- 256 KB DRAM (640 KB MAXIMUM ON BOARD)
- 8 KB BIOS
- 64 KB EPROM SPACE
- 8 1/10 EXPANSION SLOTS
- 2 X 360 KB FLOPPY DISK DRIVES
- IBM STANDARD CODE KEYBOARD
- 12" AMBER MONOCHROME DISPLAY
- 1 PRINTER PORT (CENTRONICS)
- 135 WATT POWER SUPPLY
- 1 10 MB WINCHESTER DRIVE UP TO 40 MB
- 2 SERIAL PORT (RS232)
- ΑΜΕΣΟ - ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- ΕΓΓΥΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΣΥΝΕΧΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕΤΑ ΤΗ ΠΩΛΗΣΗ
- ΕΜΠΟΡΙΚΟ SOFTWARE
- ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Ακόμη στους νέους χώρους του MICROCLUB

AMSTRAD	8256	• ΔΩΡΕΑΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΑΝΩ ΣΤΟΥΣ COMPUTERS
AMSTRAD	6128	• ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ
AMSTRAD	464-664	• ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
SPECTRUM	PLUS - 48 K	• ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ATARI	520	
ELECTRON		
COMMODORE	64 - 128	

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΕΡΜΟΥ 2 (2ος όρ.) ΤΗΛ.: 534.258

INDEX-C 1985



Τα μοντέλα της Sord στο περίπτερο της Χ. ΑΞΑΡΛΗΣ Α.Ε.



Το περίπτερο της Technoland Ε.Π.Ε.



Ένα μέρος από το team του MICROPOLIS COMPUTERS



Η ELECTRON Ο.Ε., αντιπρόσωπος CENTECH και ROBOSYSTEMS



ORANGE COMPUTERS και ο Apricot F2

Η πολυ-έκθεση MULTI-INDEX, ύστερα από 14 συνεχή χρόνια επιτυχούς λειτουργίας, είναι πια η κορυφαία εκδήλωση παρουσίασης προϊόντων προηγμένης τεχνολογίας στη χώρα μας.

Όπως και το '84, έτσι και φέτος, η INDEX λειτούργησε στον Πειραιά, στο κτίριο του ΟΛΠ, από τις 26 Νοεμβρίου μέχρι την 1η Δεκεμβρίου.

Στον κάτω όροφο του κτιρίου, με το όνομα INDEX-EL, παρουσιάστηκαν οι εξελίξεις της Ηλεκτρονικής και Ηλεκτρολογικής Επιστήμης και Τεχνικής από διάφορες εταιρίες. Στον επάνω όροφο, κάτω από τον τίτλο INDEX-C, περίπου 130 περίπτερα στέγασαν τα προϊόντα ελληνικών εταιριών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Η INDEX-C 85, είχε την

ίδια επιτυχία με τις προηγούμενες διοργανώσεις. Συγκέντρωσε πολλούς επισκέπτες, φίλους και επαγγελματίες της Πληροφορικής και εντυπωσίασε με τα εκθέματά της.

Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε και αυτή τη χρονιά από τους εκθέτες στο software. Στον τομέα αυτό, είδαμε πολλές νέες εφαρμογές από CAD/

CAM συστήματα μέχρι το GEM. Αυτό, φυσικά, δεν σημαίνει ότι έλειψαν και τα προϊόντα hardware της χρονιάς που μας πέρασε, όπως ο Atari 520 ST (ή Jackintosh), ο Apricot XEN, ο Vectra της Hewlett - Packard, το δίκτυο Macintosh της Apple, οι εκτυπωτές Laser κ.τ.λ.

Ας σημειώσουμε ότι, παρουσιάστηκαν και

εκδηλώσεις



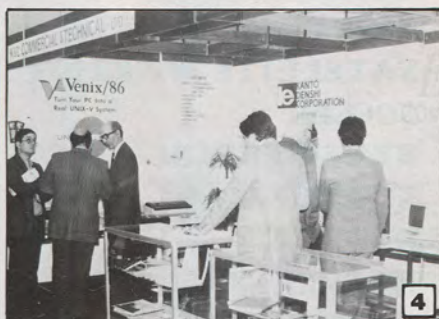
1



2



3



4



5



6



7



8



9



10

- 1 Το περίπτερο του MICROBRAIN
- 2 Η γωνιά των μικροϋπολογιστών BBC.
- 3 Και, φυσικά, αναλώσιμα!
- 4 Το περίπτερο της Κ & Λ ΕΜΠΟΡΙΚΗ & ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.
- 5 Συζητήσεις... συζητήσεις... Ο κόσμος δεν έχανε την ευκαιρία να ρωτήσει και να πληροφορείται.
- 6 Μία άποψη από το περίπτερο της Hewlett-Packard.
- 7 Ο... πολύς "Jackintosh", κατά κόσμον 520 ST, σε demo mode.
- 8 Η «γαλάζια κυρία» στο περίπτερό της.
- 9 Στο περίπτερο του Microbytes διακρίνεται το PIC της Wang σε λειτουργία
- 10 ... Ενώ, φυσικά, δεν έλειψαν και οι ομιλίες.

ελληνικές κατασκευές που δεν είχαν να ζηλέψουν πολλά πράγματα από τις αντίστοιχες ξένες. Είδαμε, για παράδειγμα, προγραμματιστές EPROM, ολοκληρωμένους υπολογιστές και αναπτυξιακά συστήματα.

Στα περίπτερα της IBM και των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων της, την

παράσταση έκλεψε η οθόνη υψηλής ανάλυσης, με τα εντυπωσιακά γραφικά της, ενώ, βέβαια, δεν έλειπαν και οι επιδείξεις επαγγελματικών προγραμμάτων.

Η αντιπρόσωπος της Apple, Rainbow, παρουσίασε το τοπικό δίκτυο Apple Talk και τον σκληρό δίσκο των 20 Mbytes για τον Mac.

Στο περίπτερο της Hewlett-Packard, ο κόσμος θαύμαζε τον HP-150 με την οθόνη επαφής (touch-screen), τον νέο Vectra και, περισσότερο, τον εκτυπωτή Laser με την πραγματικά εκπληκτική ποιότητα εκτύπωσης.

Η Apricot, είχε κάθε δικίωμα να καμαρώνει το νέο της μηχάνημα, το Xen,

χωρίς, βέβαια, να ξεχνάει και τα υπόλοιπα μοντέλα της, όπως τα F2 με το «έγχρωμο» GEM που έτρεχαν εντυπωσιακά demo προγράμματα.

Φυσικά το να γράψει κανείς για το κάθε περίπτερο χωριστά θα απαιτούσε την έκδοση βιβλίου, γι' αυτό ας πάρουμε μία ...φωτογραφική γεύση από INDEX: ■

*** SOFTWARE ***

COMMODORE

- RAMBO II
- SUPERMAN
- BLADE RUNNER
- SCALEXTRIC
- FIGHTING WARRIOR
- WINTER GAMES
- SKOOLDAZE
- WHO DARES WINS II
- MONTY ON THE RUN
- SUPER ZAXXON
- SUMMER GAMES II
- SPACE PILOT II
- WIZARDRY
- SCARABAEUS
- IHMOTEP
- SCHIZOFRENIA
- TERRORMOLINOS
- WIZARD'S LAIR
- NEVER ENDING STORY
- BEACH HEAD II
- ELITE
- SABRE WOLF
- KARATEKA
- EXPLODING FIST
- BATTLE OF BRITAIN
- SHOWJUMPER
- FRANKIE
- HOLLY GRAIL
- SKYFOX

SPECTRUM

- COMMANDO
- BEACH HEAD II
- POPEYE
- TOMAHAWK
- AUSTERLITZ
- INT/NAL KARATE
- SABOTEUR
- CRITICAL MASS
- STRONG MAN
- ELITE
- 1985 THE DAY ...
- BOUNTY BOB
- BACK TO SCHOOL
- MONTY ON THE RUN
- STARQUAKE
- METABOLIS
- VIEW TO A KILL
- FAIRLIGHT
- HIGHWAY ENCOUNTER
- INT/NAL BASKET
- IMP. MISSION
- STARION
- NIGHTSHADE
- 2112 AD
- FIGHTING WARRIOR
- WATERLOO
- ROBIN OF THE WOOD
- SUPER TEST
- CAULDRON
- YER KUNG FU

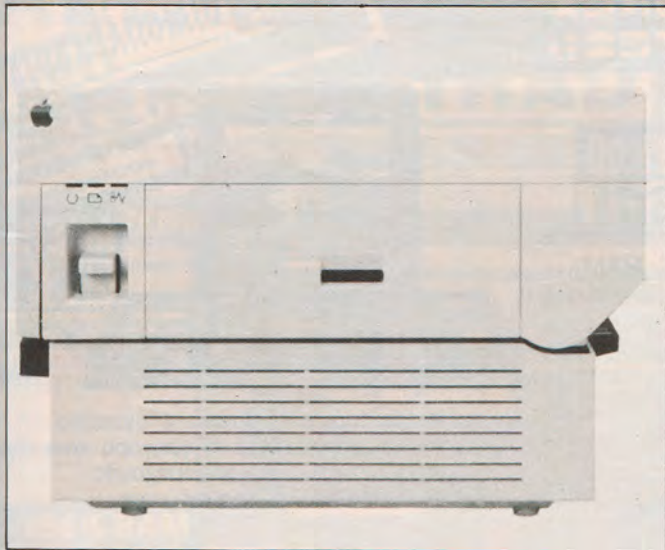
AMSTRAD

- BRUCE LEE
- NIGHTSHADE
- FIGHTING WARRIOR
- SATELLITE WARRIOR
- SOCCER
- NEVER ENDING STORY
- STRONG MAN
- HI RISE
- HACKER
- MATCH DAY
- BOUNTY BOB
- TERRORMOLINOS
- RAID OVER MOSCOW
- 3D GRAND PRIX
- CYRUS II CHESS
- SLAPSHOT
- SPY VS SPY
- 3D BOXING
- PROJECT FUTURE
- STARION
- GRAND PRIX II
- MACADAM BUMPER
- 3D STUNT RIDER
- DOPPLEGANGER
- BEACH HEAD
- WIZARD'S LAIR
- VIEW TO A KILL
- EXPLODING FIST

ΣΟΛΩΜΟΥ 26
ΤΗΛ.3611805

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21
ΤΗΛ.3608535

**LASERWRITER: Ο LASER
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΤΗΣ APPLE**



Η Apple, πρόσφατα παρουσίασε ένα νέο σημαντικό προϊόν της, τον laser εκτυπωτή Laserwriter.

Η καρδιά του εκτυπωτή, είναι ο δεκαεξάμπιτος επεξεργαστής 68000 της Motorola, που τρέχει στα 12 MHz. Αντίθετα, ο επεξεργαστής του Macintosh τρέχει στα 8 MHz. Ο Laserwriter, περιέχει μνήμη ROM χωρητικότητας 500 K και RAM χωρητικότητας 1,5 Mbyte.

Η εκτεταμένη RAM είναι απαραίτητη, για την αναπαραγωγή graphics bit- προς-bit. Για να εκτυπωθεί με αυτό τον τρόπο μια σελίδα μεγέθους A4, απαιτείται μνήμη 1 Mbyte.

Ο Laserwriter, περιέχει 9 fonts συμβόλων με δυνατότητα εκτύπωσης σε underline, online και shadow modes.

Η πυκνότητα εκτύπωσης φθάνει τα 300 dots ανά ίντσα, ενώ η ταχύτητα εξαρτάται από το είδος της προς εκτύπωση

πληροφορίας. Μια σελίδα με απλό κείμενο, χρειάζεται 30 δευτερόλεπτα για να εκτυπωθεί.

Ο Laserwriter, συνεργάζεται πλήρως με τον Macintosh. Με τη χρήση του δικτύου Apple Talk της Apple υπάρχει η δυνατότητα πολλοί Macintosh να μοιραστούν τον ίδιο εκτυπωτή. Επίσης με ένα κατάλληλο interface, ο Laserwriter μπορεί να συνδεθεί με έναν IBM PC ή συμβατόν μ^ε αυτόν. Μάλιστα, η Microsoft και άλλες εταιρίες παραγωγής software, αναπτύσσουν προγράμματα που θα επιτρέψουν στους υπολογιστές αυτούς να οδηγήσουν τον εκτυπωτή.

Η τιμή του Laserwriter, είναι 8.500 δολάρια.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την

**RAINBOW COMPUTER
APPLICATIONS AE.
Ελ. Βενιζέλου 184
Τηλ. 9594082**

**SANCO 9200: ΕΝΑ ΝΕΟ
MULTIUSER ΣΥΣΤΗΜΑ**

Η σειρά ηλεκτρονικών υπολογιστών Sanco Ibox 9200, αποτελείται από μοντέλα που μπορούν να υποστηρίξουν αρκετούς χρήστες. Το βασικό configuration, αποτελείται από μια κεντρική κάρτα και μια κάρτα με τον hard disk controller.

Η κεντρική κάρτα, βασίζεται στο μικροεπεξεργαστή Z80B, που τρέχει στα 6 MHz. Περιέχει 256 Kbytes μνήμης RAM και 8 Kbytes ROM. Επίσης, υπάρχουν 2 Kbytes RAM αφιερωμένα στην επικοινωνία της κεντρικής κάρτας με τις άλλες κάρτες του συστήματος.

Η κάρτα, περιέχει ακόμα ρολόι με μπαταρία, ένα παράλληλο interface τύπου "Centronics", και έναν Controller για floppy disk drives των 5 1/4" ή των 8".

Η κάρτα του hard disk controller, μπορεί να υποστηρίξει μέχρι 16

κεφαλές σκληρού δίσκου. Για επιπλέον δυνατότητες, υπάρχει διαθέσιμη μία πρόσθετη κάρτα με τον επεξεργαστή Z80A. Αυτή, περιέχει 64 Kbytes, μνήμης RAM, δύο κανάλια RS-232C και διακόπτη reset.

Η σύνδεση της μονάδας με τερματικά, γίνεται μέσω μιας κάρτας επικοινωνιών. Η κάρτα περιέχει τον Z80A (που τρέχει στα 4MHz), μνήμη RAM 64 Kbytes και 4 κανάλια RS-422, εκ των οποίων τα δύο μπορούν να μετατραπούν σε RS-232C.

Η σειρά SANCO 9200, περιλαμβάνει τέσσερα μοντέλα, που υποστηρίζουν μονάδα σκληρού δίσκου των 10, 20, 40 και 70 Mbytes αντίστοιχα. Για το back up, υπάρχει ένα νέο tape streamer, που αντιγράφει 20Mbytes μέσα σε 4 λεπτά, αντί των 18 που απαιτούνται συνήθως. Η υψηλή αυτή ταχύτητα, επιτυγχάνεται χάρη σε μια νέα τεχνολογία, που βασίζεται στη χρήση μιας δεύτερης κεφαλής για τον έλεγχο των δεδομένων, αμέσως μετά την εγγραφή τους.

Περισσότερες πληροφορίες,

**SMM - HELLAS LTD
Ιωάννου Μεταξά 16,
Γλυφάδα
τηλ. 8932058**



Λύνουμε με-υπευθυνότητα
τα MICRO προβλήματα σας
επειδή ΖΟΥΜΕ... την εποχή μας!!!



CYCLOS micro systems

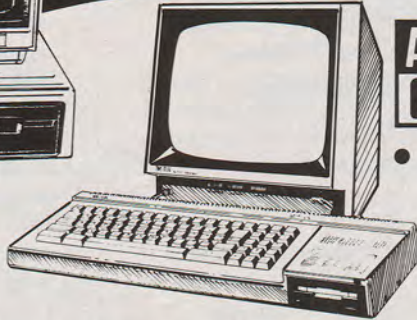
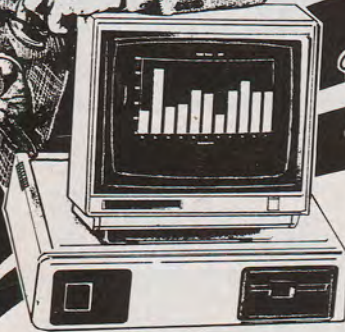
ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 279574-266957



Home Computers

**ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ
ΤΙΜΕΣ!!**

**ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ!**



**AMSTRAD
CPC6128**

• 128K RAM



**AMSTRAD
CPC 464**

• 64K
RAM

- γραπτή εγγύηση
- υπεύθυνο SERVICE
- διαρκής παρακαταθήκη ανταλλακτικών

- Με Monitor πράσινο ή έγχρωμο
- Με ενσωματωμένο γρήγορο κασετόφωνο
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής
- Πολλά-πολλά προγράμματα

- Με Monitor πράσινο ή έγχρωμο
- Με ενσωματωμένο DISC DRIVE δισκέτας 3"
- Πληκτρολόγιο QWERTY με το αριθμητικό ενσωματωμένο.
- Βελτιωμένο CP/M plus.



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD



**AMSTRAD
ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ**

περιφερειακά όπως:

DISC DRIVE (επιπρόσθετο), RS232C INTERFACE, SPEECH SYNTHESIZER & STEREO ενισχυτής, JOYSTICK με επιπρόσθετο joystick ADAPTOR, DISC DRIVE INTERFACE, TV MODULATOR, LIGHT PEN με Graphics Software, PRINTER κλπ.



DISC DRIVE (επιπρόσθετο)



JOYSTICK



LIGHT PEN



SPEECH SYNTHESIZER & STEREO ενισχυτής.



RS232C INTERFACE



PRINTER DMP-2000

New Version!



sinclair QL

sinclair ZX Spectrum+

Όλα διαθέσιμα!

COMMODORE 128

ΚΑΙ

ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

**ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΤΩΡΑ!!
τα Τερίο**

commodore 64

ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ No 1

Περιλαμβάνει:

- COMMODORE 64
- Κασετόφωνο
- Music Maker
- Designer Software
- Software...

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!

commodore 64

ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ No 2

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

- DISC DRIVE
- MPS 803 PRINTER
- SIMON'S BASIC
- SOFTWARE

* Όλα μαζί στην τιμή του DISC DRIVE

COMPUTER PACKAGE

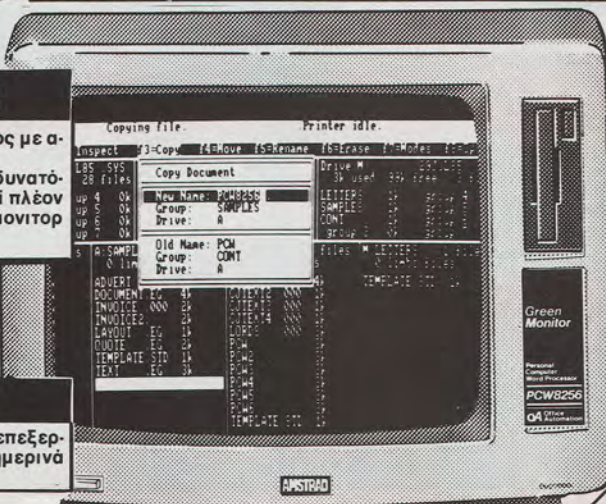
ALL IN ONE.....!!

NEO ΜΟΝΤΕΛΟ **AMSTRAD PCW 8256**

Τιμή:
που μόνο στη χώρα
παραγωγής του
θα βρείτε!!!
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΟ!!

MONITOR

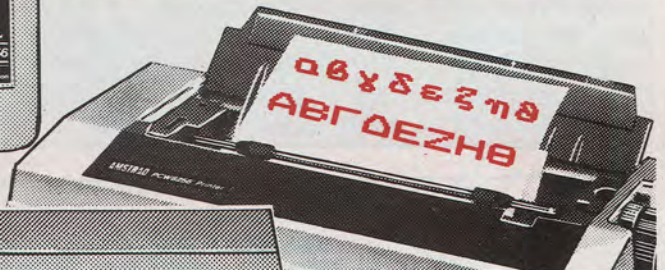
Πλήρες πράσινο χρώματος με α-
κτινοκίνηση οθόνης:
10 στήλες X 32 γραμμές, δυνατό-
τητα παρουσίασης 50% επί πλέον
δεδομένων από ένα κοινό μονитор
(80X24).



256K RAM

Μεγάλη μνήμη ικανή να επεξερ-
μάζεται δυναμικά τα σημερινά
SOFTWARE.

— ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ Σ ΟΛΗ ΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ με αντικαταβολή



PRINTER

Πλήρης με εκτύπωση διπλής διαμόρ-
φωσης. Προσφέρει ποιότητα συμπα-
γών χαρακτήρων (20 char./sec. Αυτόμα-
το σύστημα προώθησης χαρτιού.

... και με
ελληνικούς
χαρακτήρες



DISK DRIVE

Πλήρες με δίσκο 3"½ δύο πλευ-
ων. Χαρακτηριστικό η γρήγορη
φόρτωση & αποθήκευση με
Disk Formatted χωρητικότητα
1 MB.

KEYBOARD

Διαθετεί 82 επαγγελματικού
τύπου πλήκτρα, 8 ανεξάρτη-
των λειτουργιών, επιπλέον ει-
δικά πλήκτρα Word - Processor
όπως: CANCEL — CUT — COPY
— & PASTE.

SOFTWARE

- Επεξεργάζεται τις γλώσσες:
- C Language
 - Microsoft BASIC
 - Microsoft FORTRAN
 - Microsoft COBOL
 - RM/COBOL
 - DR Logo
 - PASCAL
 - CP/M plus
 - GSX - system graphics

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ 1 MB (720k Formatted)

FULL WORD PROCESSOR

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- WORD PROCESSING με ελληνικούς χαρακτήρες
 - ΑΡΧΕΙΑ
 - ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
 - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ
 - ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (Νέος Αντιστασιαμικός)
 - ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (Αποθήκη · Πελάτες · Προμηθευτές · Ταμείο κλπ).
 - VIDEO CLUB
 - ΠΡΟ-ΠΟ
 - ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ



✓ **EXPERT SERVICE** Στη διάθεσή σας για κάθε πρόβλημα. Αν έχετε οποιαδήποτε απορία τεχνικής φύσης, παρακαλούμε μην διστάσετε να μας ρωτήσετε.

ΕΝΑΣ AT COMPATIBLE ΑΠΟ ΤΗΝ CORAM

Ο μικροϋπολογιστής PC-501AT της Coram Electronics Corp, όπως όλοι οι συμβατοί με τον IBM AT, βασίζεται στον 80286.

Ο επεξεργαστής αυτός, τρέχει στον PC-501 στα 6MHz. Παράλληλα, υπάρχει standard μνήμη 512 Kbytes, η οποία επεκτείνεται μέχρι το 1 Mbyte. Με την προσθήκη επέκτασης μπορεί όμως να φθάσει στα 15 Mbytes.

Ο PC-501AT ενσωματώνει δύο floppy και ένα hard disk drive. Τα floppy disk drives, δέχονται δισκέτες των 5 1/4'', διπλής όψης και πυκνότητας εγγραφής, με χωρητικότητα 1,2 Mbytes το

κάθενα. Η μονάδα σκληρού δίσκου είναι των 5 1/4'' με χωρητικότητα 20Mbytes.

Ο PC-501, είναι εφοδιασμένος με μια video display card, που υποστηρίζει έξοδους RGB και TTL. Ακόμη, ενσωματώνει οχτώ θέσεις για κάρτες επέκτασης. Δύο ή τρεις από αυτές, χρησιμοποιούνται από το σύστημα, ενώ οι υπόλοιπες είναι διαθέσιμες στο χρήστη για να επεκτείνει τις δυνατότητες του υπολογιστή.

Στα standards του συστήματος, συμπεριλαμβάνονται δύο σειριακές και μία



παράλληλη θύρα.

Ο PC-501, χρησιμοποιεί το λειτουργικό σύστημα MS-DOS 3.1 και μπορεί να τρέξει πολλά γνωστά προγράμματα γραμμένα για τον IBM AT όπως τα

Wordstar, Infostar, Visicalc κ.ά.

Περισσότερες πληροφορίες:

ADA A.E.

Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα
Τηλ. 9588651

STRIDE

M I C R O

apricot

Η ΣΟΒΑΡΗ ΕΚΛΟΓΗ

Στην IONIAN COMPUTERS έχουμε ένα σκοπό, να σας βοηθήσουμε στην σωστή εκλογή όταν αποφασίσετε να αυτοματοποιήσετε την επιχείρησή σας. Μπορούμε να σας προσφέρουμε ένα σύστημα κατάλληλο τόσο για την επιχείρησή σας όσο και για τις οικονομικές σας δυνατότητες, διαλέγοντας το σύστημα αυτό από την

γάμα των καλύτερων προϊόντων της σημερινής αγοράς.

Εκτός από τα γενικά προγράμματα για επιχειρήσεις από την COMPUTER LOGIC, διαθέτουμε προγράμματα για ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ, ΤΑΞΙΔΙΩΤΙΚΟΥΣ ΠΡΑΚΤΟΡΕΣ και είμαστε εξειδικευμένοι στα συστήματα CAD για ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ και ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ.

Εάν επιθυμείτε να ανανεώσετε την επιχείρησή σας, επισκευθείτε μας για να δείτε πόσο μπορούμε να σας είμαστε χρήσιμοι.

IONIAN COMPUTERS

ΤΟ ΞΕΚΙΝΗΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ ΣΑΣ.

ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ 491 00. Τηλ: 42584

**MCI: 2500: ΕΝΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΟ ΓΙΑ
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

Το MCI 2500, είναι ένα αποδοτικό τερματικό με τέσσερις γραμμές επικοινωνίας.
Ανάμεσα στις δυνατότητές του, είναι η ταυτόχρονη προετοιμασία, αποστολή και λήψη πολλών μηνυμάτων και η πρόσβαση με ένα κατάλογο συχνά χρησιμοποιούμενων αριθμών για γρηγορότερη αποστολή μηνυμάτων.
Το MCI 2500, στέλνει και παίρνει σήματα, ενώ ταυτόχρονα εκτελεί και άλλες λειτουργίες. Μπορεί να λειτουργήσει σαν μέρος ενός τοπικού ή

απομακρυσμένου δικτύου, ή σαν αυτόνομη μονάδα.
Το τερματικό, αποτελείται από μία κεντρική μονάδα, το μόνιτορ, το πληκτρολόγιο και έναν εκτυπωτή.
Η κεντρική μονάδα, περιέχει τον επεξεργαστή 6809 της Motorola, 65 Kbytes μνήμης RAM που κρατάει τα περιεχόμενά της ακόμη και αν διακοπεί το ρεύμα χάρη σε μια ενσωματωμένη μπαταρία, δύο floppy disk drives των 5 1/4" με χωρητικότητα 160 Kbytes το καθένα και τέσσερα modems.
Το μόνιτορ είναι των 12"



και απεικονίζει 25 γραμμές των 80 χαρακτήρων. Για την εισαγωγή των στοιχείων, χρησιμοποιείται πληκτρολόγιο 117 πλήκτρων, που διαθέτει αριθμητικά και προγραμματιζόμενα πλήκτρα, καθώς και Help Key.
Τέλος, για εκτύπωση

χρησιμοποιείται ο εκτυπωτής Microline 82A της Okidata, που τυπώνει με ταχύτητα 120 χαρακτήρων το δευτερόλεπτο.
Για περισσότερες πληροφορίες:
TCI LTD
Μιχαλακοπούλου 64
Τηλ. 7753038-9

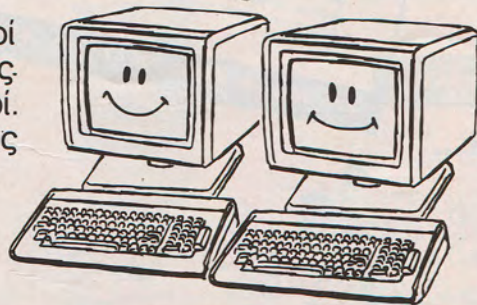
Πώς
θα έχω
πλήρη έλεγχο;

Πώς
θα πάρω
σωστές αποφάσεις;

Πώς
θα μειώσω
τα έξοδα;

Με την
datamicro

Καλοί υπολογιστές υπάρχουν πολλοί. Τα καλά προγράμματα όμως σπανίζουν. Στη Datamicro θα βρείτε Super-Micros, ολοκληρωμένα προγράμματα και άρτια υποστήριξη.



- 1-16 χειριστές • 80186 ή Z80B για κάθε χειριστή • 128 μέχρι 1MB μνήμη για κάθε χειριστή
- 24-420 MB δίσκοι • 60 MB ταϊνία • Προγράμματα εμπορικά, βιομηχανικά, ναυτιλιακά.

datamicro

ΛΕΩΦ. ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 287, 176 74 ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ. 941.7733, 941.9611, ΤΛΧ. 223840 DAMI



MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

MICROPOLIS
COMPUTERS
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΑΠΟΚΟΜΙΜΑ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΓΕΛΑΤΗ **B**

ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΗΝΩΝ

№: 2487

Ευακτωί
Τύπος
Αριθμός σειράς
Αριθμός σειράς

Στοιχεία Αγοραστή

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ
ΔΕΥΤΕΡΟΝΟΜΟ
ΠΟΛΗ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

Τ.Κ.
Τηλ.

Ημερομηνία αγοράς:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ
• Βεβαιωθείτε ότι στείλετε το αποκόμιμα Α, συμπληρωμένο σε όλα τα μέρη του και αφραγόμενο από το κατάστημα αγοράς, μέσα σε 10 μέρες από την αγορά.
• Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες στο πίσω μέρος αυτού του αποκόμιματος.

Στουρνάρα 9 - Αθήνα 106 83 - Τηλ. 3633357

Όχι, δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η άμεση παράδοση, η έμπειρη συμβουλή για τη σωστή εκλογή, η ποικιλία των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική εγγύηση και το ταχύτατο service που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε.

μετράνε πολύ περισσότερο!

Ζητάτε την εγγύηση MICROPOLIS σ' όποια πόλη κι αν είστε. Υπάρχει τουλάχιστον ένα κατάστημα στην πόλη σας που τη δίνει!

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- 512 K RAM BOARD για AMSTRAD
- 3" drives BBC
- 5 1/4 drive για AMSTRAD
- 2 800 K drive για QL κλπ. κλπ...

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Πολιτικών Μηχ/κών
- Μηχανολόγων
- ΠΡΟΠΟ
- VIDEO CLUB
- Εκπαιδευτικά
- Επεξεργασία κειμένων κλπ. κλπ...

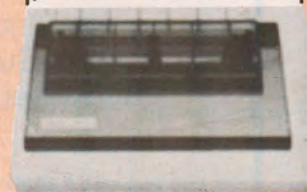
ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ:

- SPECTRUM+
- QL
- SANYO MSX
- COMMODORE - 128
- BBC drives 3"

Και μην ξεχνάμε...



Κανείς δεν μας «πιάνει» στις τιμές!



MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

όλα σε stock!



SPECTRUM+



Commodore - 128



Amstrad 6128



AMSTRAD 464



ATARI 520 ST



AMSTRAD 8256



ATMOS



SANYO MSX



Sinclair QL



Commodore - 64
(πακέτο Χριστουγέννων)



BBC

Electron



Τμήμα ΧΟΝΔΡΙΚΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο ίδιου τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην Επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από computer έως κασέτες, στο 3640243. Τα με γίγλα stock μας και οι εβδομαδιαίες εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.

Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ

Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλέφωνο στο 3633357 και ό,τι παραγγείλετε θα έρθει ταχύδρομικώς σπίτι σας. Είναι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακριά από μας κι αν βρισκόσαστε.

ΕΓΓΥΗΣΗ MICROPOLIS COMPUTERS

Κάθε προϊόν που αγοράζεται από τα καταστήματα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύησή μας. Τα με γίγλα stock μας, εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που «σας έτυχε» ελλειψιασμένο προϊόν. Και το άφρογο και γρήγορο service MICROPOLIS θα βρισκόσαστε πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης.

SERVICE - MICROPOLIS COMPUTERS

Το SERVICE MICROPOLIS με το έμπειρο προσωπικό και το stock ανταλλακτικών που διαθέτει, αποτελεί έναν παιχνίσινο συνεργάτη. Είτε γίγλα μέσα στον χρόνο εγγύης σας είτε όχι, θα αποκαταστήσουμε την καλή λειτουργία του μηχανήματός σας, στον ταχύτερο δυνατό χρόνο.

και επαγγελματικά:



TULIP COMPACT
100% Compatible με IBM



CORONA
100% Compatible με IBM



APRICOT



P-SYSTEM ΚΑΤΩ ΑΠΟ MS-DOS

Το πρόγραμμα MS-DOS - Hosted, p-System, επιτρέπει τη χρήση σε περιβάλλον MS-DOS, εφαρμογών γραμμένων σε p-System. Παράλληλα υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης των εφαρμογών αυτών σε αρχεία δεδομένων του MS-DOS. Αυτό σημαίνει ότι, ο χρήστης μπορεί να τρέξει ένα πρόγραμμα γραμμένο σε p-System όπως ακριβώς τρέχει ένα πρόγραμμα σε MS-DOS.

Με το MS-DOS-Hosted-p-System, υπάρχει πρόσβαση και σε μηχανήματα που υποστηρίζουν το MS-DOS αλλά δεν υποστηρίζουν το p-System. Αυτά μπορεί να είναι μονάδες μαγνητικής ταινίας, σκληρού δίσκου κ.ά.

Το MS-DOS-Hosted p-

System, αποτελείται από δύο τμήματα: το PSYSTEM COM, ένα DOS πρόγραμμα που εκτελεί το p-System και το PSYSTEM VOL, ένα αρχείο που περιέχει το p-System με όλα τα χαρακτηριστικά του (filer, editor κ.ά.).

Το πρόγραμμα, τρέχει σε μικροϋπολογιστές που βασίζονται στους επεξεργαστές 8086 και 8088. Απαιτεί μνήμη RAM με ελάχιστη χωρητικότητα 128Kbytes και έκδοση του p-System IV.13 ή μεταγενέστερη.

Για περισσότερες πληροφορίες:

COMPUTER TRADE
CENTER LTD
Αρκαδίας 29
Τηλ. 7713121-2

ROBOCAD PC & ROBOVIEW: ΔΥΟ ΝΕΑ ΠΑΚΕΤΑ ΤΗΣ ROBOCOM

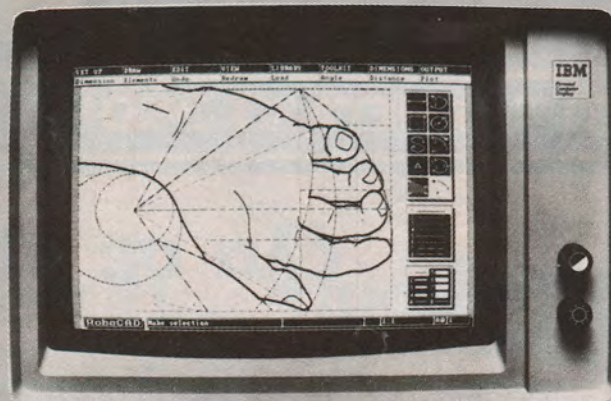
Η Robocom Ltd, μία εταιρία με πενταετή εμπειρία στα συστήματα CAD, παρουσίασε ένα νέο πακέτο, το Robocad-PC. Στόχος του πακέτου, είναι να παράγει τα πιο σύνθετα σχέδια με την απλούστερη διαδικασία.

Το Robocad-PC, διαθέτει ακριβείς κώδικες ελέγχου και ενσωματωμένες εντολές (commands menus) για τον καλύτερο έλεγχο των icons, των pull-down menus και των pictorial filings.

Ένα ποντίκι, ή μια γραφική ταμπλέτα, επιτρέπουν στο χρήστη τον πλήρη έλεγχο του δρομέα σχεδίασης. Το Robocad-PC, ενσωματώνει έναν File Converter, έτσι ώστε να αρχειοθετούνται τα σχέδια τόσο σε σμίκρυνση

στο format RDF, όσο και στο DXF. Αυτό δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση σε πακέτα άλλων εταιριών. Επίσης, οι χρήστες που χρησιμοποιούν τα πακέτα Robosystems που φτιάχτηκαν για τους υπολογιστές Apple, μπορούν να τα μετατρέψουν στο νέο format Robocad-PC.

Το πακέτο, τρέχει στους υπολογιστές της σειράς IBM PC και τους συμβατούς με αυτούς. Για τη χρήση του, απαιτείται μνήμη RAM 512 Kbytes και μία κάρτα graphics υψηλής διακριτότητας. Αν και το πακέτο δημιουργήθηκε για χρήση με μονάδα σκληρού δίσκου, τρέχει εξ' ίσου καλά και με floppy disk



drives. Επί πλέον, υποστηρίζει ένα μεγάλο αριθμό ποντικιών, ταμπλετών και plotters.

Εκτός από το Robocad-PC, η Robocom δημιούργησε πρόσφατα άλλο ένα πακέτο για δημιουργία τρισδιάστατων σχεδίων, το Roboview. Αυτό, επιτρέπει την παραγωγή, εκτύπωση και αποθήκευση προοπτικών σχεδίων με μεγάλη ακρίβεια, παρέχοντας τη

δυνατότητα για την αλλαγή τόσο της οπτικής γωνίας όσο και της απόστασης. Αν και σχεδιάστηκε για τους αρχιτέκτονες, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από μηχανολόγους ή άλλους μηχανικούς, ή στο χώρο της εκπαίδευσης.

Το Roboview και το Robocad PC, εισάγονται και αντιπροσωπεύονται από την

ELECTRON,

Δαναΐδων 18, Χαλάνδρι
Τηλ. 6822464

Η ΣΕΙΡΑ 8 ΤΗΣ ALFA

Η σειρά 8 της Alfa, αποτελείται από οκτάμπιτους μικροϋπολογιστές. Υπάρχει ένα κεντρικό μοντέλο, το οποίο μπορεί να επεκταθεί, ώστε να αποκτήσει τα χαρακτηριστικά που ικανοποιούν το χρήστη.

Το βασικό αυτό μοντέλο, περιέχει το μικροεπεξεργαστή Z80A ή, κατόπιν παραγγελίας τον Z80B, μνήμη RAM χωρητικότητας 64 Kbytes και δύο floppy disk drives των 5 1/4" και χωρητικότητας 800 Kbytes (formatted) το καθένα.

Για την επικοινωνία με άλλα συστήματα, ο υπολογιστής διαθέτει δύο σειριακές θύρες RS-232C και μία παράλληλη centronics.

Οι επεκτάσεις που μπορούν να γίνουν, περιλαμβάνουν την προσθήκη δύο ακόμα floppy disk drives, μιας μονάδας σκληρού δίσκου των 10 ή 20Mbytes, μιας θύρας RS-422 ή ενός controller DMA.

Οι υπολογιστές της σειράς Alfa, τρέχουν τα λειτουργικά συστήματα CP/M, ή MP/M OASIS. Υπάρχουν διαθέσιμες οι γλώσσες προγραμματισμού Microsoft BASIC (interpreter και compiler), Microsoft Fortran, CIS Cobol και Pascal TM.

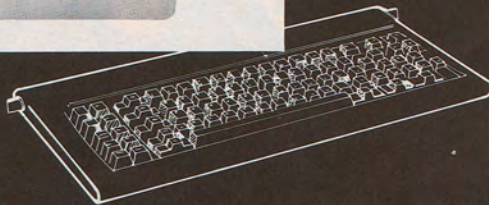
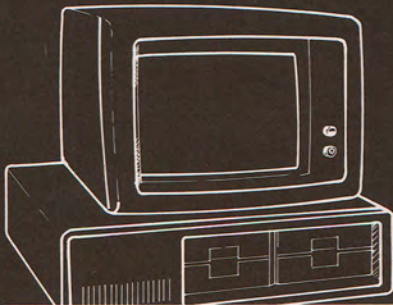
Περισσότερες πληροφορίες:

ALFA micro
Θεσέως 140

(Στοά Καραντινού), Καλλιθέα
Τηλ. 9560423, 9562320

DATA PEN

μιλά στον υπολογιστή σας
πολύ καλύτερα από το πληκτρολόγιο



10 022-0

DATA PEN... και αποκτάτε* BAR CODE
σε 30 δευτερόλεπτα χωρίς καμιά αλλαγή στο SOFTWARE!

DATA PEN... ο φθηνότερος συνδυασμός
αναγνώστη / αποκωδικοποιητή BAR CODE της αγοράς από την Ιταλική **DATALOGIC**.

DATA PEN... όπως και κάθε άλλη εφαρμογή με BAR CODE
από τους ειδικούς του κλάδου, υπεύθυνα και ανταγωνιστικά.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ BAR CODES:

- Συλλογή στοιχείων από εργοστασιακούς χώρους (έλεγχος παραγωγής, αύξηση παραγωγικότητας)
- Συλλογή εργατοωρών (πλήρης TURN-KEY εφαρμογή, καταργεί το κτύπημα της κάρτας προσωπικού σε εργοστάσια, Δημ. Υπηρεσίες, Οργανισμούς κλπ.)
- Αποθήκη (έλεγχος εισόδου - εξόδου, υπόλοιπα εμπορευμάτων, απογραφές).
- Παραγγελιοληψία (ON-LINE συστήματα ή με φορητά τερματικά).
- Συστήματα λιανικών πωλήσεων (POINT-OF-SALES)
- Εξειδικευμένες εφαρμογές: «πακέτο» για BOUTIQUE και VIDEO CLUBS.

DATALOGIC DL®
OPTIC ELECTRONICS



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ
ΑΛΚΥΩΝ - Δ.Κ. ΓΑΛΙΑΤΣΑΤΟΣ ΕΠΕ

Κολοκοτρώνη 9, 105 62 ΑΘΗΝΑ
Τηλ. 3226 016, 3238 783 - ΤΛΞ 215452

* όσσοι έχουν ΗΥ: APRICOT, IBM (όλοιοι οί τύποιοι), NCR, COMMODORE PC 10/20, OLIVETTI M24, WANG, HONEYWELL BULL, UNIVAC, TEXAS, ICL, PRIME, PERKIN-ELMER, MAD, DATAPOINT, DATAGENERAL και για κάθε ασύγχρονη σύνδεση (RS-232C, RS-422)

Starpar

**Ζητάτε επίμονα
την εγγύηση της
αντιπροσωπίας**

STAR SG-10

Πρώτος στη σχέση κόστος/
απόδοση

Ο νέος SUPER-GEMINI-10 πέρα από τα πλεονεκτήματα του προκατόχου του (ταχύτητα 120 cps, τροφοδοσία χαρτιού με τριβή και τράκτορα, γραφικές παραστάσεις 1920 σημείων) διαθέτει:

- Ποιότητα γραφής NEAR LETTER QUALITY (NLQ)
- Δυνατότητα συμβιβαστότητας με οποιοδήποτε COMPUTER
- 240 προγραμματιζόμενους (DOWN LOADABLE) χαρακτήρες
- Εξωτερικούς διακόπτες (DIP SWITCHES)

STAR STX-80

Ο Αθόρυβος

- 60 χαρακτήρες/ δευτερόλεπτο (CPS)
- Μοναδική ευκρίνεια γραφικών παραστάσεων
- Θερμικό χαρτί
- Ιδανικός για μικρές εκτυπώσεις
- Πολύ οικονομικός

STAR SG-15

Ο οικονομικότερος
επαγγελματικός εκτυπωτής

SUPER-GEMINI 15 σε όλα:

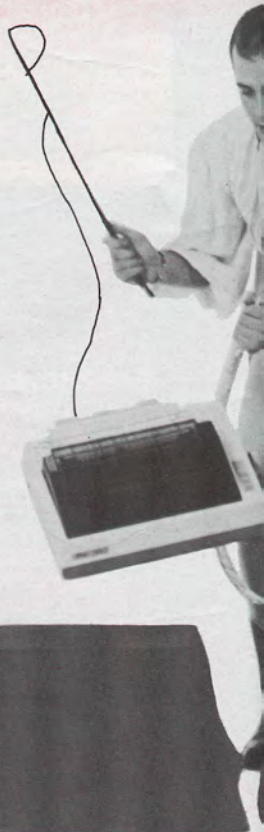
- Πλάτος χαρτιού 15'' αρκετό για εκτύπωση 233 χαρακτήρων/ γραμμή
- Κεφαλή διάρκειας ζωής 100.000.000 χαρακτήρων
- Μνήμη (BUFFER) χωρητικότητας 16 KB.
- Γραφικές παραστάσεις 3624 σημείων
- Όλα τα υπόλοιπα πλεονεκτήματα του SG-10

STAR SD-10

Ο Δυναμικός

Ο νέος SUPER-DELTA

- Ταχύτητα 160 cps
- Ποιότητα γραφής NLQ
- Αναλογική εκτύπωση
- 240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Τροφοδοσία χαρτιού με τριβή ή τράκτορα
- 1920 σημεία (DPI) στις γραφικές παραστάσεις
- Συμβιβαστότητα όλους τους COMPUTER



ade '85

POWERTYPE

Η γραφομηχανή του
COMPUTER

- Εκτύπωση με μαργαρίτα (DAISY WHEEL)
- Περισσότερα από 100 είδη χαρακτήρων.
- Ταχύτητα 18 cps.
- Στάνταρ παράλληλη και σειριακή έξοδος προς τον υπολογιστή.
- Διπλές εκτυπώσεις.

Σε όλους τους εκτυπωτές STAR προσαρμόζεται αυτόματα τροφοδότης χαρτιού (PAPER FEEDER)



info-quest Ltd
Computers & applications
TEL.: 641 1532

**ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ**

**ΠΩΛΗΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ Η/Υ.**

STARS R-10

Πολύ επαγγελματικός

Αντικατέστησε τον
RADIX-10

- Ταχύτητα 200 cps
- Ποιότητα γραφής NLO
- 240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Αυτόματη τοποθέτηση σελίδων χαρτιού
- Αυτόματη κίνηση εμπρός πίσω (BACK FEED)
- Χαμηλή κοπή χαρτιού
- Master Print Mode
- Αναλογική εκτύπωση
- Προώθηση χαρτιού με τριβή ή τράκτορα.

STAR SR-15

Ο Επαγγελματικός... για
επαγγελματίες.

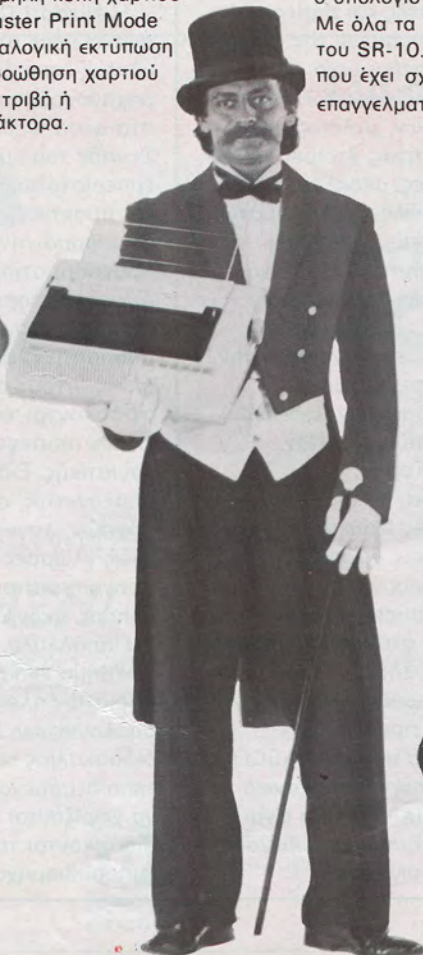
Ταχύτητα 200 cps και εύρος εκτύπωσης 15'' - ό τι ακριβώς απαιτεί ένας επαγγελματικός COMPUTER - κι επιπλέον μνήμη 16 KB για να απελευθερώνεται σύντομα ο υπολογιστής. Με όλα τα πλεονεκτήματα του SR-10. Εκτυπωτής που έχει σχεδιαστεί για επαγγελματική χρήση.

STAR SD-15

Δυναμικός και
Επαγγελματικός

Ασύγκριτος στα 160 cps, διαθέτει εκτός από τα πλεονεκτήματα του SD-10:

- Πλάτος εκτύπωσης 15'' (38 cm)
- Μνήμη (BUFFER) χωρητικότητας 16 KB
- 3264 σημεία (DOTS) στις γραφικές παραστάσεις.



star

The power behind
the printed word.

**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ
ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
ΜΕΣΩ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
(CAD)**

Η ATKO COMPUTER SYSTEMS, οργανώνει μια σειρά σεμιναρίων με θέμα την εισαγωγή στη σχεδίαση μέσω υπολογιστών (CAD). Τα σεμινάρια, απευθύνονται στους Έλληνες τεχνικούς και σε όσους ασχολούνται επαγγελματικά με την σχεδίαση CAD. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στα συστήματα που βασίζονται σε μικροϋπολογιστές.

Τα σεμινάρια είναι ταχύρυθμα (έχουν διάρκεια δύο τριώρα), γίνονται σε ομάδες των 10-15 ατόμων και δεν απαιτούν από τους συμμετέχοντες καμία προηγούμενη γνώση στο θέμα ή επαφή με τους υπολογιστές.

Μερικά από τα θέματα που θα θιχτούν αφορούν τα συστήματα αποθήκευσης πληροφοριών, τα περιφερειακά μηχανήματα αυτόματης σχεδίασης, τους plotters, τα προγράμματα, τους τρόπους και τις μεθόδους σχεδίασης, τη χρήση βιβλιοθηκών σχεδίασης, την ένταξη της ηλεκτρονικής σχεδίασης στο ελληνικό τεχνικό γραφείο, το οικονομικό όφελος από τη χρήση των συστημάτων CAD κ.ά.

Τα σεμινάρια γίνονται στην αίθουσα σεμιναρίων της ATKO COMPUTER SYSTEMS, Μεσογείων 74 και Μιχαλακοπούλου κάθε Δευτέρα - Τρίτη και Τετάρτη - Πέμπτη από 6-9 μ.μ. Το αντίτιμο της συμμετοχής είναι 7.000 δρχ.

Για εγγραφές και πληροφορίες:
ATKO COMPUTER SYSTEMS
Τηλ. 7785950, 7783659

**ΕΞΑΓΩΓΕΣ
SOFTWARE ΑΠΟ
ΤΗΝ SDC**

Η εταιρία SDC (Software Development Center) πραγματοποίησε τους τελευταίους δύο μήνες εξαγωγές σε software, συμβάλλοντας έτσι στη γενικότερη προσπάθεια της χώρας μας για εξαγωγές στο χώρο της πληροφορικής.

Η SDC, ιδρύθηκε πριν από τέσσερα χρόνια. Έχει προσωπικό 25 εξειδικευμένων ατόμων, διαθέτει ιδιόκτητους υπολογιστές και σήμερα ο κύκλος εργασιών της φθάνει τα 45 εκατομμύρια δραχμές. Προσφέρει παροχή συμβουλών, μελέτες σκοπιμότητας, έτοιμες εφαρμογές, ολοκληρωμένες λύσεις, πώληση συστημάτων υπολογιστών, system programming και συνεχή υποστήριξη των πελατών της.

Η SDC, έχει αναλάβει την εκπόνηση μεγάλων μηχανογραφικών μελετών στο Δημόσιο και στον Ιδιωτικό Τομέα, σε Υπουργεία, σε Ιδρύματα, και σε μεγάλες Ναυτιλιακές και πολυεθνικές εταιρίες.

Η δημιουργία πακέτων για mini και micro, υπήρξε ένας από τους σταθερούς στόχους της SDC. Σήμερα προσφέρει μεταξύ των άλλων και δύο αξιόλογα προϊόντα: το ναυτιλιακό πακέτο NASCO και το εμποροβιομηχανικό πακέτο AIXMEΣ που είναι σχεδιασμένα για μία μεγάλη γκάμα υπολογιστών.

Στόχοι της εταιρίας είναι η προώθηση και εξέλιξη των προϊόντων της, η επέκτασή τους σε περισσότερους τύπους υπολογιστών, η συμπλήρωση δικτύου διανομής και η δημιουργία ανεξάρτητης τεχνικής μονάδας υποστήριξης.

Για περισσότερες πληροφορίες:
SDC ΕΠΕ
Υμηττού 99 & Ἀκρωνος 1
Παγκράτι
Τηλ. 7521166-7

**ΝΕΟΣ ΚΥΚΛΟΣ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ
ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΤΗΣ
NIXDORF**

Η Nixdorf Computer, ανακοίνωσε ότι ο νέος κύκλος σπουδών στελεχών μηχανογράφησης, αρχίζει στα μέσα Φεβρουαρίου. Σκοπός του τμήματος, είναι η εμπειρισιατωμένη, θεωρητική και πρακτική κατάρτιση, σε ότι αφορά την ανάλυση τον προγραμματισμό αλλά και τη διοίκηση επιχειρήσεων.

Η διάρκεια των μαθημάτων, είναι εννέα μήνες, στους οποίους διδάσκονται εκτός των άλλων management, αρχές λογιστικής, Εισαγωγή στους υπολογιστές, οργάνωση αρχείων, λογικό διάγραμμα, τρεις γλώσσες προγραμματισμού και μία πλήρης εικονική εφαρμογή.

Παράλληλα, λειτουργεί και το τμήμα εκπαίδευσης χειριστών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Στις 40 ώρες διδασκαλίας οι εκπαιδευόμενοι μαθαίνουν να χειρίζονται τους Η/Υ και διδάσκονται τα κλασικά εμποροβιομηχανικά

προγράμματα, όπως Λογιστική, Πελάτες, Προμηθευτές, Αποθήκη, Έλεγχο Παραγγελιών, Τιμολόγηση κ.ά. Τα τμήματα είναι συνεχή και διμελή.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με την:

Nixdorf Computer
Λ. Συγγρού & Σκρα 1,
Καλλιθέα
Τηλ. 9595112, 9581554

**ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΧΙΟΜ:
ΝΕΟΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ
ΕΛΛΑΔΑ**

Η ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε., απέκτησε πρόσφατα την αποκλειστική αντιπροσωπία για τη χώρα μας των δισκετών AXIOM που παράγει η канаδέζικη εταιρία DIDAK.

Οι δισκέτες AXIOM, πέραν του ότι υπόκεινται σε περισσότερους από 20 ποιοτικούς ελέγχους πληρούν όλα τα standards που έχουν βάλει βιομηχανίες, εταιρίες και οργανισμοί όπως οι ANSI, ECMA, ISO, IBM και SHUGART.

Κάθε δισκέτα, γυαλίζεται και καλύπτεται με ειδικά λιπαντικά ώστε να προστατεύεται από τη φθορά που επιφέρουν οι κεφαλές ανάγνωσης/εγγραφής. Παράλληλα, ο προστατευτικός φάκελος που την περιέχει είναι φτιαγμένος από σκληρό PVC, που είναι ένα πολύ ανθεκτικό υλικό. Το κουτί που περιέχει τις δισκέτες, είναι ειδικά σχεδιασμένο για ευκολία στη χρήση, την αποθήκευση και τη σωστή προστασία από αντίξοες συνθήκες:

Όλες οι δισκέτες AXIOM, φέρουν εγγύηση για

κατασκευαστικά ελαττώματα σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους.

Για περισσότερες πληροφορίες:
ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.
Κηφισού 22 & Καβάλας
Τηλ. 5134311-5

Η εταιρία Servex AE, η οποία μέχρι σήμερα είχε την αποκλειστική διάθεση των μηχανών γραφείου και των προσωπικών υπολογιστών, εντάσσεται στο δίκτυο των εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων της Olivetti Hellas A.E.

Η τεχνική υποστήριξη των μηχανών γραφείου (γραφομηχανών, αριθμομηχανών, φωτοαντιγραφικών), γίνεται από την Τεχνική Υπηρεσία Μηχανών Γραφείου της Olivetti Hellas (Τηλ. 4127517, 4124451) ή 4127521 για την Αθήνα και 031-206313 για την Θεσσαλονίκη).

Για θέματα Τεχνικής Υποστήριξης των συστημάτων Data Processing και προσωπικών υπολογιστών της Olivetti τα

τηλέφωνα της αρμόδιας τεχνικής υπηρεσίας είναι 9345460 και 9341736.

Τέλος, για πληροφορίες σχετικά με τους προσωπικούς υπολογιστές, μπορείτε να επικοινωνήσετε με την Olivetti Hellas A.E. (9347862, 9323387) ή με τους εξουσιοδοτημένους αντιπροσώπους.

απευθύνονται σε άτομα που είναι υπεύθυνα για την ανάπτυξη μηχανογραφικών εφαρμογών, σε στελέχη επιχειρήσεων, καθώς και σε άτομα που χρειάζονται κάποια εξειδίκευση σε διάφορα θέματα της Πληροφορικής και της Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Τα μαθήματα γίνονται σε ομάδες που περιλαμβάνουν το πολύ τέσσερα άτομα και αρχίζουν επτά μέρες μετά την εγγραφή. Η διδασκαλία γίνεται από έμπειρους εισηγητές και σε σύγχρονα εργαστήρια.

Για καλύτερη ενημέρωσή σας ζητείστε πληροφορίες από το

Mediterranean College
Ακαδημίας 98
Τηλ. 3646022

**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

Το Mediterranean College, οργανώνει ειδικά σεμινάρια στους τομείς της Πληροφορικής και της Διοίκησης Επιχειρήσεων. Τα μαθήματα των σεμιναρίων

**Η OLIVETTI
HELLAS
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΤΗΣ OLIVETTI**

Η Olivetti Hellas AE, θυγατρική εταιρία του οίκου ING, C. OLIVETTI Co. S.p.A., ανακοίνωσε ότι ανέλαβε εκ νέου την αποκλειστικότητα για την Ελλάδα όλων των προϊόντων του οίκου Olivetti.

**ΕΙΔΙΚΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ
MICRO**

Για σας που έχετε

IBM PC

Το πιο φιλικό πακέτο

• GEM DESKTOP • GEM PAINT* • GEM WRITE*

σε ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!

* μπορείτε να συνδυάσετε κείμενο με σχέδια και ΟΛΑ αυτά να τα τυπώσετε σε ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ εκτυπωτή.

Για σας που δεν έχετε

IBM PC

Και θα θέλατε ν'αποκτήσετε

τον **CORONA PC**

με: • 512 κ RAM • 2x360 κ DRIVES

• 12" ORANGE MONITOR

• ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

• ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

• 100% IBM COMPATIBILITY* στην τιμή των

330.000 δρχ.

* δεν βρέθηκε ακόμη το πρόγραμμα IBM που δεν τρέχει στον CORONA.



**DINERS CLUB
INTERNATIONAL**
ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ

MICRO
...for personal computers
ΘΕΩΝΟΣ 99, ΚΗΦΙΣΙΑ, ΤΗΛ. 8085-587

**ΑΞΙΟΣΗΜΕΙΩΤΕΣ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ
BAR CODE**

Η ΑΛΚΥΩΝ ΕΠΕ, ανακρίνωσε ορισμένες βιομηχανίες και επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν συστήματα BAR CODES της Datalogic, την οποία και αντιπροσωπεύει.

Η Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία, χρησιμοποιεί τα θερματικά TS-70 για τη συλλογή στοιχείων που αφορούν το προσωπικό των 3000 ατόμων που έχει, καθώς και τα διάφορα τμήματά της.

Η Καπνοβιομηχανία Κεράνης ΑΕ, αναπτύσσει σύστημα για την

αυτοματοποιημένη παραγγελιοληψία με τη χρήση Menu. Στα συστήματα αυτά, οι κωδικοί των ειδών, των πωλητών και των ποσοτήτων θα εισάγονται με bar codes. Οι παραγγελίες θα εισάγονται στο κεντρικό σύστημα 38 της IBM και θα χρησιμοποιούνται οι αποκωδικοποιητές Datapen σε θερματικά 3180.

Η Βιοκαρπιέτ Α.Ε., χρησιμοποιεί τα θερματικά TS-70 της Datalogic για τη συλλογή εργατωρών και πληροφοριών με ταυτόχρονη ενημέρωση της αποθήκης. Τα θερματικά, συνδέονται με τον υπολογιστή Mini-6 της Honeywell-Bull.

Η επιχείρηση Ελευθερουδάκη Α.Ε., αναπτύσσει σε συνεργασία με την Infokraft ΕΠΕ, πλήρες

μηχανογραφικό σύστημα, το οποίο θα περιλαμβάνει υπολογιστές MAD σε δίκτυο. Για την ανάγνωση των κωδικών των βιβλίων και περιοδικών θα χρησιμοποιείται ο αποκωδικοποιητής Datapen, ενώ συμπληρωματικές εκτυπώσεις των κωδικών θα γίνονται με εκτυπωτές της σειράς 8010/20 της Dataproducts.

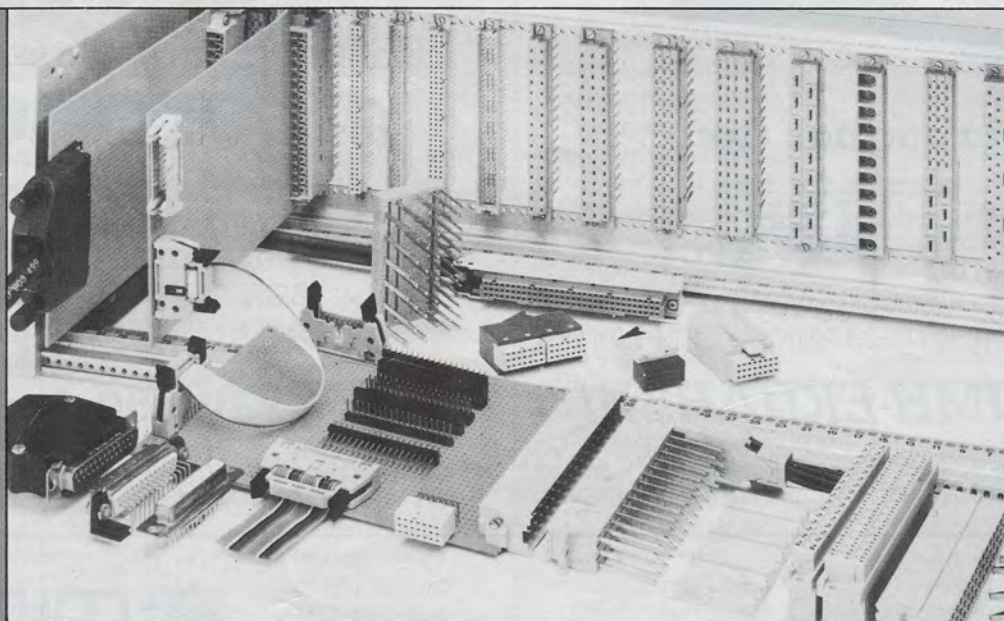
Τέλος, οι επιχειρήσεις ΜΕΙΛ ΜΑΡΙΔΗ (Ήλιον - Κρυστάλ) χρησιμοποιούν ήδη την ανάγνωση - αποκωδικοποίηση του γραμμικού κώδικα, ενώ σύντομα όλα τα είδη των καταστημάτων ΑΚΡΟΝ - ΙΛΙΟΝ - ΚΡΥΣΤΑΛ θα φέρουν ετικέτες με bar code.

Για περισσότερες πληροφορίες:

ΑΛΚΥΩΝ ΕΠΕ
Κολοκοτρώνη 9
Τηλ. 3238783 - 3226016

**...για connectors
και ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

**ΣΤΟ
ΡΑΔΙΟ
ΚΑΤΟΥΜΑ Α.Ε.**

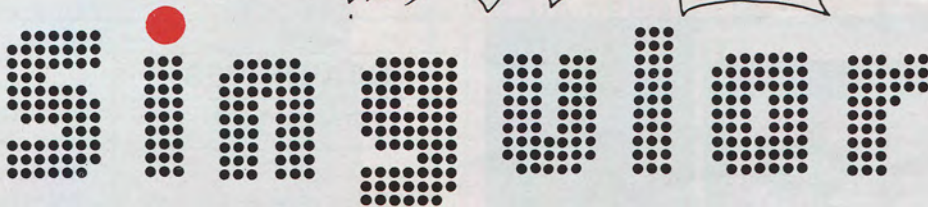


**ΡΑΔΙΟ
ΚΑΤΟΥΜΑ Α.Ε.**

ΠΡΑΣΙΤΕΛΟΥΣ 15 - 19 - ΑΘΗΝΑΙ - ΤΗΛ. 3250 412-16 ΣΙΒΙΤΑΝΙΔΟΥ 31 - ΚΑΛΛΙΘΕΑ - ΤΗΛ. 9585 036 - 9585 389

ΩΡΑ ΓΙΑ ΠΡΑΞΕΙΣ™

ΤΙΜΗ: 135.000 ΔΡΧ.



ΠΡΑΞΕΙΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ/ΛΙΑΝΙΚΗΣ

Τώρα με τις «**πράξεις**», μπορείτε να παρακολουθήσετε:

- Τις λιανικές και χονδρικές πωλήσεις.
- Τις αγορές (με κοστολόγηση), τα κέρδη και το ταμείο.
- Τα είδη που εξαντλούνται.
- Τους πελάτες και τους προμηθευτές.
- Τους διάφορους λογαριασμούς εσόδων / εξόδων.
- Την γενική εικόνα της επιχείρησής σας.

Με τις «**πράξεις**», μπορείτε μεταξύ άλλων να εκδώσετε:

- Δελτία λιανικής / τιμολόγια.
- Δελτία επιστροφής / πιστωτικά σημειώματα.
- Κατάσταση αποδόσεως χαρτοσήμου ή Φ.Π.Α. (όταν εφαρμοστεί).
- Κατάσταση ημερήσιας κίνησης.

Οι «**Πράξεις**» έχουν σχεδιαστεί με στόχο να καλύψουν πλήρως τις ανάγκες της μικρής επιχείρησης ή καταστήματος, με κόστος ιδιαίτερα χαμηλό και συνεπώς προσιτό και στις πιο μικρές επιχειρήσεις.

Ζητείστε να δείτε τις «πράξεις»

Singular LTD

ΑΘΗΝΑ
Λουίζης Ριανκούρ 64
Πύργος Απόλλων
Τηλ. 6912.854

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Φράγκων 6
Τ.Κ. 546 26
Τηλ. 520.776

**:YES ΑΠΟ ΤΗΝ
PHILIPS**

Μία από τις κορυφαίες εταιρίες ηλεκτρονικών της Ευρώπης, η Philips, παρουσίασε πρόσφατα τον νέο προσωπικό υπολογιστή, με το περίεργο όνομα :Yes. Χαρακτηριστικό είναι ότι, η ανάπτυξη του :Yes έγινε με απόλυτη μυστικότητα και πριν την επίσημη αναγγελία του ελάχιστα πράγματα ήσαν γνωστά γι' αυτόν.

Ο :Yes, βασίζεται στο μικροεπεξεργαστή 80186 της Intel που τρέχει στα 8 MHz. Διαθέτει 64 Kbytes μνήμης ROM, ενώ η standard μνήμη RAM μπορεί να είναι 128, 256 ή 640 Kbytes. Το σύστημα συνοδεύεται με ένα ή δύο microfloppy disk drives των 3 1/2" χωρητικότητας 720 Kbytes το καθένα. Μέσω ενός εξωτερικού interface, μπορεί

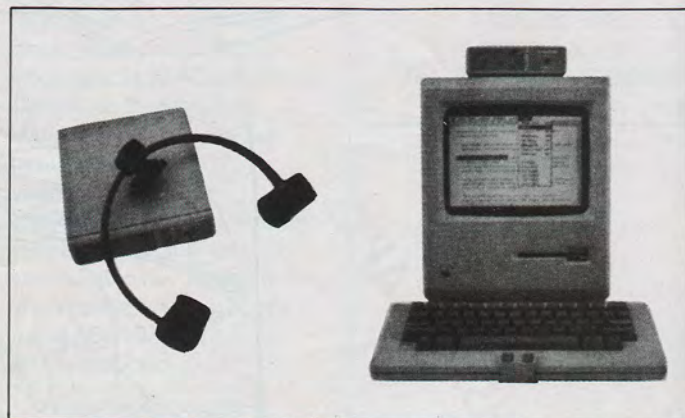
να δεχθεί disk drives των 5 1/4" (συμβατό με τα αντίστοιχα των IBM PC).

Στην μπροστινή πλευρά του συστήματος, υπάρχει μία υποδοχή που δέχεται ROM cartridges των 128 Kbytes.

Ο :Yes, εκτός από το interface για σύνδεση με floppy disk drive, διαθέτει μία παράλληλη και μία σειριακή θύρα RS 232 και έξοδο για RGB ή composite video. Ένα interface για σύνδεση με τηλεόραση προσφέρεται σαν option. Μία βελτιωμένη έκδοση του μοντέλου, διαθέτει επιπλέον σαν standard, interfaces μια μονάδα σκληρού δίσκου και ποντίκι.

Ο :Yes, χρησιμοποιεί το λειτουργικό σύστημα DOS-Plus της Digital Research ενώ υπάρχει διαθέσιμο και το GEM.

Διαθέτει πληκτρολόγιο 99 πλήκτρων και προσφέρεται χωρίς monitor.



χρήστης.

Το VCS, αποτελείται από μία μονάδα ελέγχου που τοποθετείται πάνω στον Mac και από ακουστικά, τα οποία φορά ο χρήστης. Το VCS, μέσω υπερηχητικών σημάτων παρακολουθεί τις κινήσεις του κεφαλιού του χρήστη και μεταφράζει αυτές τις κινήσεις σε ηλεκτρονικά σήματα που μετακινούν το δρομέα, όπως ακριβώς γίνεται και με ποντίκι ή το lightpen.

Φυσικά, δεν χρειάζονται υπερβολικές κινήσεις του κεφαλιού για να μετακινηθεί ο δρομέας.

Το VCS δεν απαιτεί πρόσθετες τροποποιήσεις σε hardware ή software και κοστίζει 199 δολάρια.

Περισσότερες πληροφορίες:
Personics Corp.
2352 Main St., Building 2,
Concord, MA 01742
(800) 445-3311



**VCS: ΚΙΝΕΙΣΤΕ ΤΟ
ΔΡΟΜΕΑ ΜΕ ΤΟ...
ΚΕΦΑΛΙ ΣΑΣ**

To View Control System

(VCS) της Personics Corporation, είναι ένα περιφερειακό για τον Macintosh, που μετακινεί το δρομέα εκεί που κοιτάζει ο

NEA DRIVES

ΤΩΝ 3 1/2"

Η Sony, ανακοίνωσε στο Τόκιο ότι έχει αναπτύξει ένα νέο floppy disk drive των 3 1/2" με χωρητικότητα (unformatted) 2 Megabytes. Η μεγάλη αυτή χωρητικότητα, πραγματοποιήθηκε με το διπλασιασμό των sectors ανά track, σε σχέση με το προηγούμενο μοντέλο του 1 Megabyte.

Αν και έχει επιτραπεί σε 38 εταιρίες να κατασκευάζουν disk drives των 2 Megabytes, η Sony περιμένει να καθιέρωθούν πρώτα ορισμένα τυπικά standards και μετά να διαθέσει τα νέα disk drives και τις δισκέτες της στην αγορά. Αυτό αναμένεται να γίνει στις αρχές του

επόμενου χρόνου. Η τιμή των νέων drives θα είναι κατά 20% μεγαλύτερη από αυτή των drives του 1 megabyte.

Μία άλλη ιαπωνική εταιρία, η Toshiba, ετοιμάζεται να μπει στη μάχη των floppy disk drives υψηλής πυκνότητας. Συγκεκριμένα, η Toshiba ανακοίνωσε ότι θα κατασκευάσει ένα drive για δισκέτες των 3 1/2", με μία πλευρά εγγραφής και χωρητικότητα 4 Megabytes. Το drive της Toshiba θα είναι έτοιμο το 1987.

**T1100: Ο
ΦΟΡΗΤΟΣ ΤΗΣ
TOSHIBA**

Ο νέος υπολογιστής T1100 της Toshiba, στοχεύει την αγορά των συμβατών με τον IBM PC φορητών.

Χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή 80C88 και δουλεύει με μπαταρίες. Η μνήμη RAM, αρχίζει από τα 256 Kbytes και μπορεί να φθάσει μέχρι τα 512 Kbytes.

Στη βασική του έκδοση, ο T1100, ενσωματώνει μια μονάδα δισκέτας των 3 1/2" χωρητικότητας 360 Kbytes. Προαιρετικά, δέχεται και μονάδα των 720 Kbytes, ή επιπλέον εξωτερικά disk drives των 3 1/2" ή των 5 1/4". Το drive των 5 1/4" είναι συμβατό με τον IBM PC.

Η οθόνη υγρών κρυστάλλων του T1100,

απεικονίζει 25 γραμμές των 80 χαρακτήρων με διακριτότητα graphics 640X400 pixels. Το πληκτρολόγιο, αποτελείται από 83 πλήκτρα και υπάρχουν δύο LEDs που δείχνουν τη στάθμη της μπαταρίας και τη λειτουργία των disk drives.

Τόσο το λειτουργικό σύστημα MS-DOS 2.11 όσο και οι γλώσσες προγραμματισμού που χρησιμοποιεί ο T1100 δεν συμπεριλαμβάνονται στην τιμή αγοράς του, αλλά προσφέρονται σαν extra. Τέλος, ο T1100 διαθέτει μια παράλληλη θύρα centronics, μια θύρα για εξωτερικό disk drive και έξοδο για RGB και composite video.

Το βάρος του υπολογιστή, είναι αρκετά μικρό (μόλις 4 κιλά), ενώ οι διαστάσεις του είναι 7X29X31 cm.



καταγραφή δεδομένων, για αναγνώριση κωδικών αριθμών ή λέξεων (password) κ.ά. Η μονάδα συνοδεύεται από ένα πρόγραμμα Basic και

κοστίζει 279 δολάρια. Για περισσότερες πληροφορίες: Alloy Computer Products 100 Pennsylvania Ave., Framingham, MA 01701

**Η INTERGRAPH
ΔΕΙΧΝΕΙ
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ ΓΙΑ
ΤΟΥΣ ΟΠΤΙΚΟΥΣ
ΔΙΣΚΟΥΣ**

Η Intergraph, σχεδιάζει να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία των οπτικών δίσκων στα συστήματα CAE που θα ανακοινώσει τον επόμενο χρόνο.

Η εταιρία, που ισχυρίζεται ότι είναι από τις κορυφαίες στην κατασκευή συστημάτων CAE/CAD, ανακοίνωσε πρόσφατα το σύστημα 200

το οποίο, όπως και τα άλλα προϊόντα της χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή Micro VAX II της Digital Equipment (DEC).

Από τη πλευρά της, η DEC ανήγγειλε τη δική της μονάδα ανάγνωσης οπτικών δίσκων, (CD-Reader), που θα είναι εμπορικά διαθέσιμη στο τέλος του χρόνου. Η Intergraph κατ' αρχήν ήθελε να συμπεριλάβει τον CD-Reader στα συστήματα 200, τελικά όμως αποφάσισε να μη ριψοκινδυνεύσει σε μία τεχνολογία που δεν έχει ακόμα δοκιμαστεί.

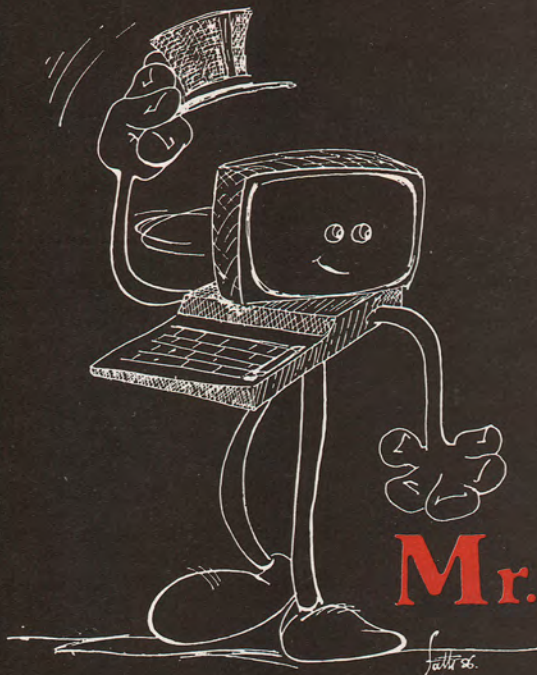


**ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ
ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ
ΚΑΡΤΩΝ ΓΙΑ IBM
PC**

και δέχεται οποιαδήποτε κάρτα κωδικοποιημένη σύμφωνα με τα standards IATA Track-1 ή ABA Track-2.

Ο PC-Card, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συναλλαγές μέσω πιστωτικών καρτών, για

Ο αναγνώστης καρτών PC-Card, συνδέεται στο πληκτρολόγιο του IBM PC



Mr. COMPUTER

- * **ΑΝΟΙΞΑΜΕ ΣΤΗΝ ΚΥΨΕΛΗ**
και σας περιμένουμε
- * **Σ' ΕΝΑ ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΟΛΟΥΣ**
ΤΟΥΣ ΓΝΩΣΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
HOME & MICROS ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ.
- * **ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**
(ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ -
ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΑ)
- * **ΣΕΡΒΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΠΟ ΤΙΣ**
ΕΠΙΣΗΜΕΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ
- * **ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΙΚΕΣ**

ΜΕΓΑΛΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ
ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ

Mr. COMPUTER

ΣΠΕΤΣΟΠΟΥΛΑΣ 13 & ΚΥΨΕΛΗΣ 51
ΚΥΨΕΛΗ
ΤΗΛ. 8826862

διεθνή νέα



TA PC ΤΗΣ TANDON

Η εταιρία Tandon, είναι ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές disk-drives στον κόσμο. Μετά την επιτυχία της στο χώρο αυτό, αποφάσισε να εισβάλλει και στην αγορά των προσωπικών υπολογιστών, με την παρουσίαση των μοντέλων PCX και PCA.

Ο PCX, είναι συμβατός με τον IBM XT. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του, είναι ο επεξεργαστής 8088, η μνήμη RAM με χωρητικότητα 256 Kbytes, επεκτάσιμη στα 640 Kbytes, μια μονάδα δισκέτας των 360 Kbytes και μια μονάδα σκληρού δίσκου των 10 Mbytes. Το μόνιτορ, που συνοδεύει τον υπολογιστή, είναι των 14" και έχει

υψηλή διακρίτοτητα. Η τιμή του συστήματος είναι 1.595 λίρες Αγγλίας.

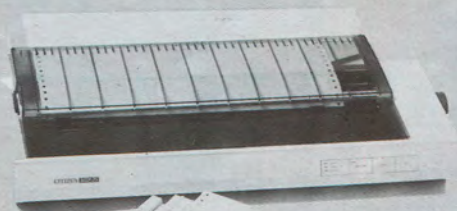
Το δεύτερο μοντέλο, το PCA, είναι συμβατό με τον IBM AT, και επομένως διαθέτει βελτιωμένα χαρακτηριστικά. Βασίζεται στον επεξεργαστή 80286 και έχει μνήμη RAM 512 Kbytes. Περιέχει μια μονάδα δισκέτας των 1,2 Mbytes και μια μονάδα σκληρού δίσκου των 20 Mbytes. Το PCA κοστίζει 2.795 λίρες.

Περισσότερες πληροφορίες για τα δύο PC μπορείτε να πάρετε από την:
TANDON Computer Ltd
5, Suttons Industrial Park,
London Road, Reading,
Berkshire RG6 1AZ
Τηλ. 0734 - 664676.

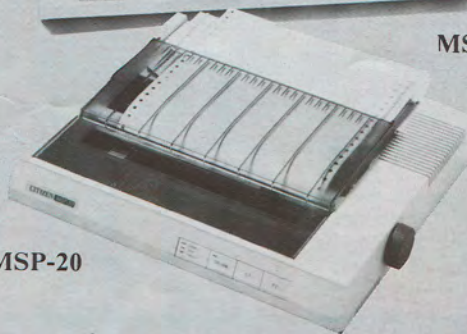


CITIZEN PRINTERS

Impressive Speed and flexibility
Elegant and easy - to - use
Outstanding price performance



MSP-25



MSP-20



ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ

ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, 11471 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6448 263, 6424 321

FULL 2 - YEAR
WARRANTY

**GRAPHICS
ΥΨΗΛΗΣ
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

Στην έκθεση για computer graphics SIGGRAPH, που έγινε στο San Francisco, παρουσιάστηκαν πολλοί νέοι graphics controllers υψηλής διακριτότητας για προσωπικούς υπολογιστές.

Η Xtar Electronics, παρουσίασε ένα υψηλής ταχύτητας graphics adaptor για τον IBM PC, ο οποίος βασίζεται σε ένα μικροεπεξεργαστή ειδικά σχεδιασμένο για graphics. Η πλακέτα της Xtar, δημιουργεί εικόνες με διακριτότητα 640X400 pixels σε 16 χρώματα. Ακόμη μπορεί να γεμίσει ένα σχήμα με ρυθμό 100 εκατομμυρίων pixels το δευτερόλεπτο.

Περισσότερες πληροφορίες:
Xtar Electronics Inc.
2262 Laldmeier Rd.,
Elk Grove, IL 60007
(312) 364-4111

Ο graphics controller M-256 της Verticom, χρησιμοποιεί δύο slots σε ένα IBM PC, για να δώσει διακριτότητα graphics 640X480 pixels. Απεικονίζει 256 χρώματα που επιλέγονται από μία παλέτα 4096 χρωμάτων. Ο M-256, συμπεριφέρεται όπως ο Professional Graphics Adaptor της IBM. Ο M-256 κοστίζει 2850 δολάρια.

Περισσότερες πληροφορίες:
Verticom Inc.,
545 Weddell Dr, Sunnyvale,
CA 94089, (408) 741-1222

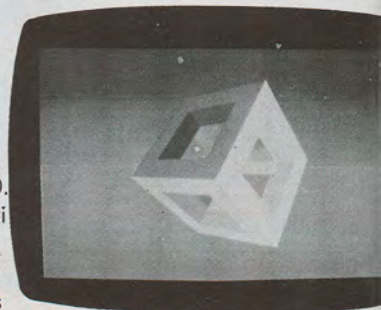
Οι έγχρωμοι graphics controllers GraphPort και Quintar 1080 της Quintar απεικονίζουν graphics με

«διακριτότητα 832X630 pixels σε 16 χρώματα. Ο GraphPort, προσφέρεται σε μορφή κάρτας επέκτασης για τον IBM PC, ενώ ο Quintar 1080 περιέχει τα ίδια ακριβώς κυκλώματα, σε ξεχωριστή όμως μονάδα που επικοινωνεί με οποιοδήποτε υπολογιστή μέσω μίας σειριακής θύρας RS-232 C. Ο 1080, περιέχει μία επιπλέον σειριακή θύρα RS-232 C που μπορεί να οδηγήσει το Pallette της Polaroid. Η τιμή του GraphPort είναι 1995\$ και του Quintar 2195\$

Η εταιρία IO Research, διαθέτει κάρτες για τους υπολογιστές IBM PC, Sirious, Apple, II, και S-100. Η κάρτα Pluto, χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή 68000, μνήμη RAM 256Kbytes και απεικονίζει 768X282 pixels

σε 16 χρώματα ή 768X576 pixels σε 8 χρώματα. Η τιμή της κάρτας που χρησιμοποιείται στον IBM PC είναι 950 δολάρια.

Περισσότερες πληροφορίες:
IO Research Computer
Graphics
Exchange Buildings, High
St.,
Barnet, Hertfordshire EN5
5 SY
England 01-441-5700



- Εάν θα θέλατε να αγοράσετε ένα υπολογιστή, ασφαλώς θα θέλατε εκείνον που συγκεντρώνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα.
- Να έχει μέγιστη συμβατικότητα με IBM PC.
- Μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων ελληνικών και ξένων.
- Να επεκτείνεται σύμφωνα με τις ανάγκες σας.
- Να έχει πολλά λειτουργικά συστήματα (MS.DOS, CP/M, UCSD-PASCAL SYSTEM).
- Να δέχεται πολλές γλώσσες προγραμματισμού (GW BASIC - INTERPRETER - PASCAL, COBOL κλπ.).
- Και το κυριότερο φτηνή τιμή και άμεση παράδοση.

Τηλεφωνήστε μας **ΤΩΡΑ** για να δείτε τον FOX PC16 πλήρη συμβατό με τον IBM ή τον FOX 2001 πλήρη συμβατό με τον APPLE IIE.

Βαλασμώνος 1, 114 71 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 6469.007 - 6442.947

ANACO

23 ΧΡΟΝΙΑ ΠΕΙΡΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ

**CAD/CAM ΓΙΑ
ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΣ
ΤΥΠΩΜΕΝΩΝ
ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ**

Το Quik Circuit, είναι ένα CAD/CAM σύστημα για σχεδιαστές τυπωμένων κυκλωμάτων. Η διάταξη αποτελείται από το κατάλληλο software, έναν Macintosh 512K και έναν εκτυπωτή Imagewriter.

Ο χρήστης, εισάγει στην οθόνη του Mac το σχέδιο του τυπωμένου κυκλώματος, χρησιμοποιώντας το ποντίκι. Η περιοχή σχεδίασης, έχει διαστάσεις 24X20 ίντσες, ενώ η οθόνη μπορεί να δείξει και τις δύο όψεις του τυπωμένου κυκλώματος. Υπάρχει η δυνατότητα για μεγέθυνση μίας μικρής

περιοχής του σχεδίου.

Μόλις το σχέδιο ετοιμαστεί, στέλνεται σε έναν εκτυπωτή Imagewriter ή σε ένα pen plotter. Το σύστημα συνεργάζεται με αρκετούς plotters. (DMP-41 και DMP-51 της Houston Instrument, DXY-880 της Roland DG κ.ά.).

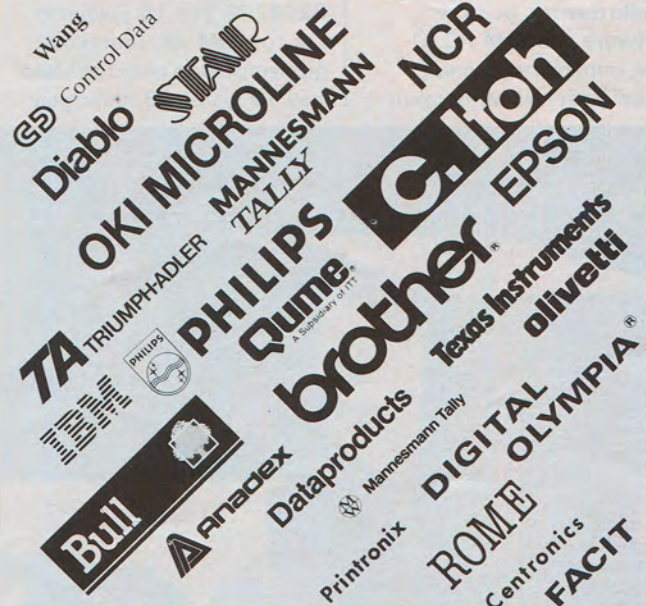
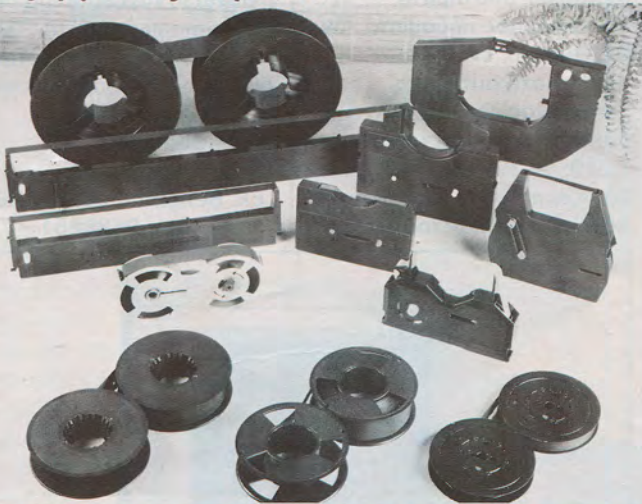
Η Bishop Graphics, η εταιρία που διαθέτει το σύστημα, έχει κλείσει συμφωνίες με κατασκευαστές τυπωμένων κυκλωμάτων, οι οποίοι θα κατασκευάζουν τις πλακέτες που έχουν σχεδιάσει με το Quik Circuit. Αν ένας χρήστης είναι σίγουρος για το σχέδιο ενός τυπωμένου κυκλώματος, μπορεί να το στείλει μέσω modem σε ένα κατασκευαστή τυπωμένων κυκλωμάτων.

Για περισσότερες πληροφορίες:
Bishop Graphics Inc.
5388 Sterling Center Dr.,

POB 5007, Westlake Village,
CA 91359-5007, (818)
991-2600

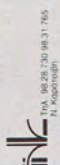


**Μελανοταινίες, κασέτες, παντός τύπου για
εκτυπωτές, κομπιούτερ, γραφομηχανές,
επεξεργαστές κειμένων**



ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 5, 17455 ΑΛΙΜΟΣ, ΤΗΛ.: 9839720, TELEX: 223297
ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ: ΕΥΡΙΠΙΔΟΥ 7, 10561 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3225469 - 3251454

ΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΤΑΙΝΙΕΣ - ΔΙΣΚΟΙ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - BINDERS -
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ - ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΗΣ - ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ Η/Υ.



IBM JX: Ο ΔΙΑΔΟΧΟΣ ΤΟΥ PCjr;

Εδώ και αρκετό καιρό κυκλοφορούν διάφορες φήμες για ένα νέο μικροϋπολογιστή από την IBM. Πολλοί μιλούσαν για ένα διάδοχο του PC, με την ονομασία PC2, ενώ υπήρξαν και διαδόσεις για ένα μοντέλο τύπου MSX.

Τελικά, η IBM κυκλοφόρησε τον IBM JX, ένα νέο υπολογιστή, που προς το παρόν διατίθεται μόνο στην αγορά της Αυστραλίας. Η IBM έχοντας την εμπειρία του PCjr, προσπάθησε να μην επαναλάβει τα ίδια σφάλματα, όπως ήταν η χαμηλή χωρητικότητα μνήμης, το «λαστιχένιο» πληκτρολόγιο και η έλλειψη συμβατότητας με το software του IBM PC. Ο νέος υπολογιστής, όπως ισχυρίζεται η IBM, στοχεύει

στην εκπαιδευτική αγορά, όπου πρόκειται να ανταγωνιστεί την Apple και την Commodore. Αυτό όμως δεν τον εμποδίζει να χρησιμοποιηθεί σαν ένα home ή business micro.

Ο IBM JX, αποτελείται από μία κεντρική μονάδα, το μόνιτορ και το πληκτρολόγιο. Η κεντρική μονάδα περιέχει τον επεξεργαστή 8088 που τρέχει στα 4,77 MHz και μνήμη RAM των 64 Kbytes που μπορεί να επεκταθεί μέχρι τα 512 Kbytes. Διαθέτει μια παράλληλη θύρα, interfaces για σύνδεση με κασετόφωνο, light pen και joystick καθώς και δύο υποδοχές για κάρτες επέκτασης.

Το monitor, είναι έγχρωμο και απεικονίζει 25 γραμμές των 80 χαρακτήρων. Η διακριτότητα των graphics είναι 640X200 pixels στα τέσσερα χρώματα ή 320X200 στα 16 χρώματα. Για τον IBM JX, υπάρχουν διαθέσιμα δύο πληκτρολόγια: των 79 ή των 98 πλήκτρων.

Στη βασική του σύνθεση, ο νέος IBM δεν είναι εφοδιασμένος με disk drives. Μπορεί όμως, σαν options, να δεχθεί μέχρι δύο μονάδες δισκέτας των 3 1/2" ή των 5 1/4".

Το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί ο JX είναι το PC-DOS 2.1. Αυτό, σε συνδυασμό με ένα disk drive των 5 1/4" του επιτρέπει να τρέξει όλα τα προγράμματα που έχουν αναπτυχθεί για τον IBM PC. Τέλος, η IBM ισχυρίζεται ότι υπάρχουν ήδη έτοιμα περίπου 100 προγράμματα για τα disk drive των 3 1/2".

PC QUATTRO:

ΕΝΑΣ ΝΕΟΣ

MULTI- USER

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΑΠΟ ΤΗΝ ICL

Η ICL, μια εταιρία με μεγάλη εμπειρία στα multiuser συστήματα, κυκλοφόρησε πρόσφατα τον PC Quattro, ένα νέο υπολογιστή αυτής της κατηγορίας. Ο Quattro, παράγεται σε τρία μοντέλα: το 19, το 39 και το 49. Όλα βασίζονται στον επεξεργαστή 8086-2 και διαθέτουν οχτώ

θύρες επικοινωνίας: έξι σειριακές RS232, μία σειριακή RS422 και μία RGB.

Η διαφορά των τριών μοντέλων, έγκειται στη χωρητικότητα της κεντρικής και της περιφερειακής μνήμης. Το μοντέλο 19, διαθέτει μνήμη RAM 256 Kbytes και δύο floppy disk drives των 800 Kbytes το καθένα. Το μοντέλο 39, έχει μνήμη RAM 512 Kbytes, ένα floppy disk drive των 800 Kbytes και μια μονάδα σκληρού δίσκου των 10 Mbytes. Τέλος, το μοντέλο 49 έχει τα ίδια χαρακτηριστικά με εκείνα του μοντέλου 39, με μόνη διαφορά τη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου που είναι 20 Mbytes.

Το Quattro, χρησιμοποιεί το λειτουργικό σύστημα CCP/M και μπορεί να υποστηρίξει μέχρι 4 χρήστες. Καθένας από τους χρήστες, μπορεί να τρέχει ταυτόχρονα τέσσερα προγράμματα. Από πλευράς software, υπάρχουν διαθέσιμα περισσότερα από 600 εμπορικά πακέτα. Τέλος, το Quattro έχει δυνατότητα σύνδεσης σε τοπικό δίκτυο.

Για περισσότερες πληροφορίες:

ADA A.E.

Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα

Τηλ. 9588651



PRINTRONIX®

THE FIRST LINE IN PRINTERS

PRINTRONIX.

Οι εκτυπωτές της πιο προηγμένης αμερικανικής τεχνολογίας.

Από 300 μέχρι και 2000 LPM
Για όλους τους υπολογιστές
- και για IBM.

Για όλες τις χρήσεις
- και για Bare Code.

Για όλες τις ανάγκες
- και για τις πιο σύνθετες.

PRINTRONIX
στην πρώτη γραμμή
της τεχνολογίας του αύριο
- και του σήμερα.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

DATA MEDIA

DATA MEDIA A.E.

Συστήματα Πληροφορικής
Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης
185 47 Πειραιάς - Τηλ. 4819.815-9
Telex 21 (2639) NPGR 24 (1115) NPGR
ΤΘ. 80844, 185 47 Πειραιάς



LASERJET PLUS

ΑΠΟ ΤΗΝ HEWLETT PACKARD

Ο Laserjet Plus, της Hewlett Packard, είναι μια βελτιωμένη έκδοση προγενέστερου μοντέλου της ίδιας εταιρίας Laser-Jet. Οι βελτιώσεις περιλαμβάνουν μία νέα κάρτα με περισσότερη μνήμη και καινούριο firmware, καθώς και ένα παράλληλο interface, τύπου centronics, που διατίθενται όμως σαν option.

Η νέα κάρτα, δίνει στον Laserjet Plus μεγαλύτερη ευελιξία στα fonts. Ο εκτυπωτής μπορεί να αποθηκεύσει μέχρι 32 fonts και να χρησιμοποιήσει τα 16 σε μία σελίδα. Τα cartridges με τα fonts διατίθενται πάλι σαν options. Η κάρτα, περιέχει 512 Kbytes μνήμης RAM, εκ των οποίων τα 395 Kbytes διατίθενται για graphics.

Ο Laserjet μπορεί να εκτυπώσει μια σελίδα graphics με πυκνότητα 75 dpi, μισή σελίδα με 150 dpi ή το ένα έκτο της σελίδας με πυκνότητα 300 dpi. Αντίθετα, ο Laserjet Plus μπορεί να εκτυπώσει μια σελίδα graphics με πυκνότητα 150 dpi και μισή με 300 dpi.

Ο νέος εκτυπωτής, κοστίζει 3.995 δολάρια και είναι πλήρως συμβατός με το προηγούμενο μοντέλο. Η κάρτα διατίθεται και μόνη της, στην τιμή των 1995 δολαρίων, σαν επέκταση του Laserjet.

Περισσότερες πληροφορίες:

Hewlett - Packard Co.
1820 E Mbarcadero Rd.,
Palo Alto, CA 94303

Η NIXDORF

ΑΝΑΠΤΥΣΣΕΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ UNIX

Η Nixdorf Computer A.G., πρόκειται να χρησιμοποιήσει το λειτουργικό σύστημα UNIX σε μία νέα σειρά προϊόντων της. Ο Γερμανικός οίκος κατασκευής υπολογιστών, αποκάλυψε ότι περισσότερα από 200 άτομα εργάζονται με βάση το Unix σε κέντρα, ερευνών και ανάπτυξης στις ΗΠΑ, στην Ολλανδία και στη Γερμανία. Στόχος τους, είναι να βρουν λύσεις σε εμπορικές εφαρμογές (εργαλεία αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας, τετάρτης γενιάς γλώσσες προγραμματισμού και μία ικανή βάση πληροφοριών για δομημένες και μη πληροφορίες).

Η Nixdorf, έχει σαν στόχο να καλύψει με το UNIX εφαρμογές CAD/CAM καθώς και τις ανάγκες πανεπιστημίων και ινστιτούτων ερευνών. Ήδη συνεργάζεται με software houses, μεταπωλητές και κατασκευαστές, που σκοπεύουν σε μια μακροπρόθεσμη επένδυση στο UNIX.

Τέλος, η Nixdorf μαζί με άλλους πέντε κατασκευαστές υπολογιστών, (Bull, ICL, Olivetti, Philips και Siemens) δημιούργησε μια «Ανοιχτή Ομάδα για συστήματα UNIX» για την από κοινού ανάπτυξη εφαρμογών.

Η αντιπροσωπία της Nixdorf στην Ελλάδα είναι η: Nixdorf Computer A.E.
Λ. Συγγρού & Σκρα 1
Τηλ. 9595112 - 9581554



IRMAprint: ENA INTERFACE ΓΙΑ ΤΑ MAINFRAMES ΤΗΣ

IBM

Το IRMAprint, είναι ένα interface που επιτρέπει στο δίκτυο 3270 της IBM να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε εκτυπωτή. Στην πραγματικότητα, εξομοιώνει τους διάφορους εκτυπωτές με τον IBM 3287.

Το interface, αποτελεί μια ανεξάρτητη μονάδα που συνδέεται με το δίκτυο μέσω μιας coax θύρας των controllers IBM 3274 ή IBM 3276. Η σύνδεση με τους εκτυπωτές, γίνεται μέσω μιας σειριακής θύρας RS-232C ή μιας παράλληλης centronics, η οποία όμως δίνεται σαν option. Ο ρυθμός μεταφοράς των δεδομένων της σειριακής θύρας προγραμματίζεται από 45 μέχρι 38.400 baud.

Ο IRMAprint, συνεργάζεται είτε με δίκτυα SNA/SDLC είτε δίκτυα BSC. Επίσης, επειδή επικοινωνεί με το δίκτυο, σαν να είναι ένας εκτυπωτής 3287, δεν απαιτεί επιπλέον software.

Περισσότερες πληροφορίες:

COMPUTER MARKETING
ASSOCIATES
CMA House, Lansbury Estate,
Lower Guildford Road,
Knaphill, Woking, Surrey
GU21 2EW
Τηλ. (04867) 4555

BUBBLE MEMORY ΑΠΟ ΤΗΝ INTEL

Η Intel, διαθέτει στην αγορά το KIT BPK 70AZ-6C που περιέχει μνήμη μαγνητικών φυσαλίδων χωρητικότητας, 1 Megabit. Το kit, ενσωματώνει το πηνίο Z-coil, που επιτρέπει το σβήσιμο του περιεχόμενου της μνήμης.

Για να χρησιμοποιηθεί το kit, απαιτείται το interface 7220 BMC (Bubble Memory Controller). Αυτό, μπορεί να υποστηρίξει μέχρι τέσσερα KIT του 1-Megabit.

Η τιμή του BPK 70 AZ-6C, είναι 955 δολάρια. Για περισσότερες πληροφορίες:
Intel Corp.
3065 Bowers Ave,
Santa Clara,
CA 95051, (408) 987-8080

**H ALTOS
ΥΠΕΓΡΑΨΕ
ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΜΕ
ΤΗΝ TWA**

Η ALTOS COMPUTER SYSTEMS, υπόγραψε συμβόλαιο ύψους 20.000.000 δολλαρίων με την αμερικάνικη αεροπορική εταιρία TWA (Trans World Airlines). Συγκεκριμένα, η TWA θα εξοπλίσει τα 3.000 πρακτορεία της στις ΗΠΑ με τα συστήματα Altos 1086/2086. Εκτός από το hardware, η Altos θα διαθέσει και τα απαραίτητα προγράμματα για τις διάφορες λειτουργίες των πρακτορείων, όπως είναι οι κρατήσεις θέσεων, οι λογιστικές διαδικασίες κ.ά.

Επίσης, με το πακέτο AOM, που περιλαμβάνει 7 προγράμματα για OFFICE AUTOMATION, θα αυτοματοποιηθούν οι εργασίες των γραφείων της TWA. Τέλος, οι κρατήσεις θέσεων θα γίνονται με on line σύστημα.

Η Altos, σχεδιάζει και κατασκευάζει υπολογιστές των 8, 16 ή 32 bits, τους οποίους διαθέτει σε 57 χώρες του κόσμου. Μέχρι σήμερα, έχει πουλήσει 65.000 συστήματα αξίας 124.000.000 δολλαρίων.

Η αντιπροσωπία της Altos στην Ελλάδα είναι η εταιρία: ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.

Λ. Κηφισού 22 & Καβάλας
Τηλ. 5134311 - 15

**STATGRAPHICS:
ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΓΙΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ**

Το Statgraphics, είναι ένα πρόγραμμα της εταιρίας STSC, που μπορεί να εκτελέσει ένα μεγάλο φάσμα στατιστικών αναλύσεων και προβλέψεων (forecasting). Περιέχει περισσότερες από 250 συναρτήσεις και πολλά προγράμματα γραφικών για παραστάσεις σε δύο ή τρεις διαστάσεις, bar και pie charts κ.ά.

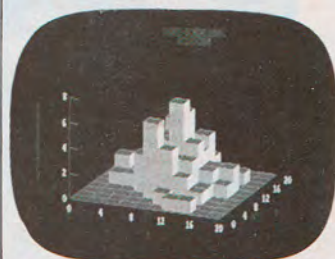
Υπάρχει η δυνατότητα για εισαγωγή των δεδομένων είτε από το πληκτρολόγιο, είτε από αρχεία άλλων προγραμμάτων, όπως είναι το Lotus 1-2-3.

Το πρόγραμμα τρέχει

στους υπολογιστές της σειράς IBM PC και στους συμβατούς με αυτούς. Σαν προϋπόθεση απαιτείται μνήμη RAM 384 Kbytes, ένα graphics adaptor, δύο disk drives ή μία μονάδα σκληρού δίσκου και λειτουργικό σύστημα DOS, έκδοσης 2.0 ή μεταγενέστερης.

Για περισσότερες πληροφορίες:

STSC Inc.
2115 E. Jefferson ST.,
Rockville, MD 20852



**Σας ζηταμε να αφιερωσετε
ενα λεπτο για τον computer σας ...**

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ
ΔΑΝΙΑΣ

- ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ για κεφαλές ανάγνωσης και εγγραφής
- ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ αντιρεφλές σπρέι
- ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ
- JOY STICK
- ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ
- ΑΠΟΘΗΚΗ ΔΙΣΚΕΤΩΝ

**Εχουμε ολα οσα
χρειαζεσθε για να
διατηρησετε τον
computer σας
σε ιδανικη
κατασταση**



ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΑΣ
ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ
ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ



ΕΞΕΙΣ όταν ακούτε, ή διαβάζετε για οποιονδήποτε Η/Υ, κρατάτε αυτό το έντυπο,
για χρήσιμες συγκρίσεις

ΕΤΣΙ Ή ΑΛΛΟΙΩΣ ΤΟ «ΓΕΡΑΚΙ» της Α.Τ.Σ. ΥΠΕΡΕΧΕΙ ΣΤΑ ΠΑΝΤΑ.
ΕΛΑΤΕ ΣΤΗ ΛΕΣΧΗ ΦΙΛΩΝ Η/Υ

B.O.R.A. CS

Εδώ θα δείτε όλα τα εμπορικά πακέτα της COMPUTER LOGIC - σε απίστευτες τιμές - να τρέχουν στον Α.Τ.Σ. ΡC, όπως και δεκάδες εξειδικευμένες λύσεις ιατρικής, οικονομικού προγραμματισμού, εφαρμογές για μηχανικούς, δικηγόρους, και για κάθε επιστήμονα ή επιχειρηματία που θέλει να φτάσει «κατ' ευθείαν» στην κορυφή.

BORA
CS
COMPUTER SYSTEMS

BORA CS

ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, 153 42, ΤΗΛ.: 6398 984, 6397 365

BORA-2 CS

ΤΑΥΓΕΤΟΥ 67 · ΠΑΤΗΣΙΑ ΤΚ 11255 ΤΗΛ. 2023 824

Όπως και να το δείτε ο **A.T.S.** υπερέχει στα πάντα

ΜΕ

... **269.000** δραχ. ... Σκληρός δίσκος 459.000

**ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΥΤΟ CAD
ΡΟΒΟ CAD
LOTUS 1, 2, 3
SYMPHONY
d-BASE III
ΑΠΟΘΗΚΗ -
ΠΕΛΑΤΕΣ -
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΓΕΝΙΚΗ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
Σεμινάρια σε όλα
τα πακέτα**



σας δίνει STANDARD

SPECIFICATIONS	PC	PC/XT
CPU	8088 AT 4.77 MHz • 8087 CO PROCESSOR	
MEMORY	640 KB RAM STANDARD • 8 KB BIOS ROM	
IO	TWO RS 232C PORTS • ONE GAME PORT • ONE PARALLEL PRINTER PORT	
SLOTS	8 SLOTS • 6 SLOTS FREE	5 SLOTS FREE • ONE DRIVE • 360KB • 10MB HARD DISK
MASS MEMORY	TWO DRIVES • 360KB EACH	
POWER SUPPLY	130 WATT SWITCHER	
KEYBOARD	83 KEYS IBM LAYOUT	
VIDEO CARD	COLOR CARD • RGB COMP. • 640 • 200 • 80 • 25	MONOCHROME CARD • HIGH RES • 720 • 348 • 80 • 25
V D U	12 GREEN COMP.	12 GREEN TTL.
WEIGHT	14 Kg.	16 Kg.
MISC		
MS DOS 2.X • REAL TIME CLOCK • LOCK • ASSEMBLER • BASIC • METAL CASE • HARDWARE RESET • SELF DIAGNOSTICS • UTILITIES • SWIVEL MONITOR • LICENCED BIOS • PARITY CHECK • IBM COMPATIBLE.		

στα BORA CS θα βρείτε
Commodore & Amstrad στις γνωστότερες τιμές

BORA CS
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, 153 42, ΤΗΛ.: 6398 984, 6397 365

BORA-2 CS
ΤΑΥΓΕΤΟΥ 67 - ΠΑΤΗΣΙΑ ΤΚ 11255 ΤΗΛ. 2023 824

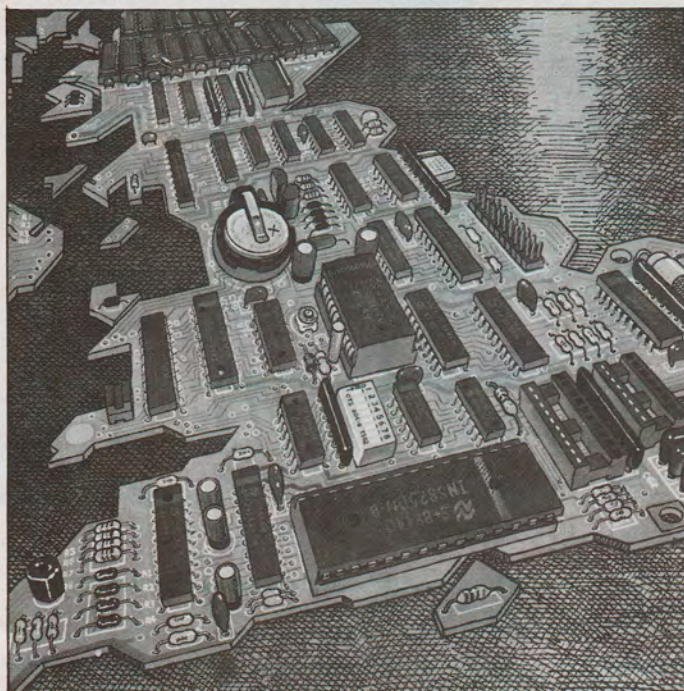
**BORA
CS
COMPUTER SYSTEMS**

ΑΝΟΔΟΣ ΤΩΝ MULTI-USER ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Τα multi-user συστήματα που βασίζονται στο Unix θα καταλάβουν το ένα τρίτο της βρετανικής αγοράς των μικροϋπολογιστών, στο τέλος του 1986. Αυτό αναφέρεται σε μια έκθεση της Pedder Associates (PAL), η οποία κάθε χρόνο δίνει στοιχεία για τον αριθμό, καθώς και το κόστος των υπολογιστών που εγκαθίστανται στη Μ. Βρετανία.

Η έκθεση, προβλέπει ότι τα multiuser συστήματα από το 14% που κατείχαν το 1984 θα ανέβουν στο 32%, στο τέλος του 1986. Επίσης, αναφέρει ότι η αγορά των mini-υπολογιστών θα ακολουθήσει την ίδια πορεία με εκείνη των mainframes. Αυτό σημαίνει ότι με την πάροδο του χρόνου, θα υπάρχουν όλο και λιγότεροι κατασκευαστές mini υπολογιστών.

ΚΥΡΙΑΡΧΙΑ ΤΗΣ INTEL ΣΤΟΥΣ ΔΕΚΑΕΞΑΜΠΙΤΟΥΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ



Σύμφωνα με στοιχεία της Dataquest, η Intel κυριαρχεί στην αγορά των δεκαεξάμπιτων επεξεργαστών. Συγκεκριμένα, το 86% των προϊόντων που κατασκευάστηκαν το 1985, χρησιμοποιούν τους μικροεπεξεργαστές της οικογένειας 8086. Στο ποσοστό αυτό, το 7% ανήκει στον 80286. Η Motorola, με τους επεξεργαστές της σειράς 68000 καταλαμβάνει το 10%. Το υπόλοιπο μερίδιο της αγοράς, το μοιράζονται άλλοι κατασκευαστές. Το 1981 η Intel κατείχε το 78% της αγοράς και η Motorola το 12%.

DEC: ΙΣΧΥΡΟΤΕΡΟΙ ΚΑΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Η DEC, μείωσε κατά 20% τις τιμές των συστημάτων της MicroVAX II, VAX-11/750, VAX-11/785 και VT220. Η



μείωση των τιμών, οφείλεται στην υψηλή ζήτηση και στη βελτιωμένη τεχνολογία κατασκευής των προϊόντων αυτών. Ύστερα από τη μείωση, η τιμή του εισαγωγικού configuration του Micro VAX II, έπεσε στην Αγγλία από τα 19590 λίρες στις 16950 λίρες.

Παράλληλα, η DEC ανακοίνωσε ένα νέο, πέμπτο configuration του Micro VAX II, που ενσωματώνει περιφερειακή μνήμη χωρητικότητας μέχρι 1 Gbyte, χρησιμοποιώντας μονάδες σκληρού δίσκου των 456 Mbytes 205 Mbytes και νέο disk controller.

Η ACORN ΣΤΡΕΦΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΗ ΛΑΤΙΝΙΚΗ ΑΜΕΡΙΚΗ

Η Acorn, η οποία ακόμη υποφέρει από τις περιπέτειες που είχε στην αμερικάνικη και στη γερμανική αγορά, στρέφει βλέματά της προς τις αγορές της Λατινικής Αμερικής και της Ανατολικής Ευρώπης.

Έτσι, έκλεισε συμφωνία με την Datum, μια εταιρία του Μεξικού, η οποία θα κατασκευάζει τον μικροϋπολογιστή BBC και τα περιφερειακά του και θα τα εμπορεύεται στη Νότιο και τη Βόρειο Αμερική.

Επίσης, η Olivetti, ανέλαβε τη διάθεση των υπολογιστών BBC στην Ανατολική Ευρώπη.

HEWLETT - PACKARD: ΑΥΞΗΣΗ ΕΣΟΔΩΝ ΜΕΙΩΣΗ ΚΕΡΔΩΝ

Η Hewlett-Packard, μία από τις πιο επιτυχείς εταιρίες της Αμερικής, είχε μείωση στα κέρδη της κατά τη διάρκεια του 1985.

Αν και τα συνολικά έσοδα της εταιρίας αυξήθηκαν κατά 8% και οι παραγγελίες κατά 1%, τα καθαρά κέρδη της έπεσαν από τα 547 εκατομμύρια δολάρια του 1984 στα 489 εκατομμύρια δολάρια. Η μείωση των κερδών, οφείλεται κατά ένα ποσοστό 10% στην αναδιοργάνωση που έκανε η εταιρία τον προηγούμενο χρόνο.

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ SPERRY ΚΑΙ HITACHI

Η Sperry και η Hitachi, ανακοίνωσαν τα σχέδιά τους για μία μελλοντική συνεργασία σε διάφορα κοινά projects. Η συνεργασία, αφορά και την αμοιβαία ανταλλαγή ή αγορά της τεχνολογίας των δύο εταιριών, που θα καλύπτει υπολογιστές, software, περιφερειακά κ.ά. Με τον τρόπο αυτό, οι δύο εταιρίες ελπίζουν να αντιμετωπίσουν πιο αποτελεσματικά τον κυριότερο ανταγωνιστή τους, που είναι η IBM.

Τα πρώτα αποτελέσματα της συνεργασίας, αν αυτή πάει καλά, θα φανούν στη σειρά 1100 των mainframes της Sperry, η οποία θα χρησιμοποιεί τεχνολογία της Hitachi.

Επίσης, η Sperry έκλεισε συμφωνία με μία άλλη ιαπωνική εταιρία, τη Mitsubishi, από την οποία θα προμηθευτεί τις κεντρικές μονάδες επεξεργασίας για τους μεσαίου μεγέθους, υπολογιστές της.

Η AT & T ΕΙΣΧΩΡΕΙ ΣΤΗ ΜΑΧΗ ΤΩΝ 32-BIT ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΩΝ

Οι εταιρίες Zilog Systems, (θυγατρική της Exxon) και NoHalt Computers, υπέγραψαν συμφωνία με την AT & T, βάσει της οποίας θα χρησιμοποιούν τον τριανταδύαμιπο επεξεργαστή WE 32100 της τελευταίας στα προϊόντα τους. Έτσι, η AT & T γίνεται ένας από τους σημαντικότερους προμηθευτές τριανταδύαμιπων επεξεργαστών.

Ο WE 32100, έχει ταχύτητα ρολογιού 18 MHz και υπόσχεται να βελτιστοποιήσει το λειτουργικό σύστημα Unix. Το πρόβλημα που υπάρχει σήμερα, σχετικά με την έλλειψη εφαρμογών σε Unix, αναμένεται να λυθεί, αφού η AT & T υποσχέθηκε να έχει έτοιμες μέχρι το τέλος του 1986, 1500 εφαρμογές.

Τέλος, η AT & T ανακοίνωσε έναν νέο επεξεργαστή, τον WE 32200 που θα είναι έτοιμος στο τέλος του 1986 και θα έχει ταχύτητα ρολογιού 24MHz.

ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ATARI ST

Ο Atari 520 ST έλαβε άλλη μία «ψηφο εμπιστοσύνης», μετά την ανακοίνωση ότι άλλο ένα software house της Μ. Βρετανίας αναπτύσσει προγράμματα γι' αυτόν.

Η εταιρία Laser Software International, είπε ότι γράφει ένα πρόγραμμα βάσεων δεδομένων που χρησιμοποιεί τα graphics του Gem. Η εταιρία ισχυρίζεται ότι το νέο της προϊόν, που ονομάζεται Laserbase/ST θα είναι η πρώτη βάση δεδομένων που έχει σχεδιαστεί ειδικά για το GEM.

ΕΙΣΒΟΛΗ ΤΩΝ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΚΙΝΑ

Έντεκα βρετανικές εταιρίες υπολογιστών, έκαναν το πρώτο τους άνοιγμα στην κινέζικη αγορά, με τη συμμετοχή τους στην Computer China Exhibition.

Οι εταιρίες, ελπίζουν να εκμεταλλευθούν πλήρως το μεγάλο δυναμικό της αγοράς στην Κίνα, ύστερα από τη

χαλάρωση των εμπορικών περιορισμών.

Η συμμετοχή των εταιριών στην έκθεση, έγινε με τη βοήθεια του British Information Technology Export Organisation και του Overseas Trade Board.

Η ΕΚΘΕΣΗ MICROCOMPUTERS ΦΡΑΓΚΦΟΥΡΤΗΣ

Η διεθνής έκθεση MICROCOMPUTER, θα πραγματοποιηθεί για δεύτερη φορά στη Φραγκφούρτη, από τις 29 Ιανουαρίου μέχρι τις 2 Φεβρουαρίου. Στην έκθεση, θα παρουσιαστούν προσωπικοί και οικιακοί υπολογιστές, καθώς και accessories. Η έκθεση πλαισιώνεται από διαλέξεις, σεμινάρια και συζητήσεις. Η συμμετοχή σ' αυτά συμπεριλαμβάνεται στο εισιτήριο εισόδου.

Ο αριθμός των εκθετών, αναμένεται ότι θα είναι μεγαλύτερος από την προηγούμενη χρονιά και σημαντικές εταιρίες όπως η Mannesmann, η Nixdorf, η Olivetti και η Siemens, θα συμμετάσχουν για πρώτη φορά.

Περισσότερες πληροφορίες δίνει το Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο. (τηλ. 6444 547 για την Αθήνα και 2253 66 για τη Θεσσαλονίκη).

Η AUTODESK ΑΝΑΓΤΕΛΕΙ ΚΕΡΔΗ

Η AUTODESK AG, ανήγγειλε έσοδα για το τρίτο τρίμηνο του 1985 7.709.000 δολάρια. Το ποσό αυτό αντιπροσωπεύει αύξηση 234% σε σχέση με το τρίτο τρίμηνο του 1984.

Τα καθαρά κέρδη της εταιρίας, αυξήθηκαν κατά 415%, φθάνοντας τα 1.766.000 δολάρια.

Η AUTODESK AG, σχεδιάζει και προωθεί στη διεθνή αγορά προϊόντα CAD, που στη χώρα μας διατίθενται από την ATKO COMPUTER SYSTEMS.

Η MICROSOFT ΒΕΛΤΙΩΝΕΙ ΤΟ XENIX

Η Microsoft, κυκλοφόρησε μία τελευταία έκδοση του λειτουργικού συστήματος Xenix, με την ονομασία Xenix System V. Η νέα έκδοση, απευθύνεται στον IBM PC-AT. Είναι πλήρως συμβατή με την έκδοση Xenix 3.0 και περιέχει όλα τα χαρακτηριστικά του Unix System V.

Η Microsoft εκτιμά ότι στους 100 υπολογιστές IBM PC AT που πωλούνται, οι 12 με 15 τρέχουν εφαρμογές γραμμένες σε Unix και ισχυρίζεται ότι κατέχει το 80% αυτής της αγοράς.

ΗΜΑΡΤΟΝ ΚΥΡΙΕ!

Μας μεταφέρθηκε - και δεν τολμάμε να το πιστέψουμε -ότι σε πρόσφατο meeting μεταξύ γνωστής αντιπροσωπίας και των dealers της, ένα από τα θέματα που ανέκυψε ήταν και το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ». Στη συζήτηση που επακολούθησε, ο αντιπρόσωπος κατέληξε ότι η σύνταξη του περιοδικού αγνοεί συστηματικά τα προϊόντα της εταιρίας του διότι «...οι συντάκτες της Comrupress είναι πορωμένοι MS-DOS»!.

Δεν ξέρουμε πως βλέπετε εσείς το θέμα, εμείς πάντως μείναμε με το στόμα ανοιχτό. Μας έχουν αποκαλέσει

διάφορα πράγματα μέχρι σήμερα, αλλά προς θεού - πορωμένοι MS-DOS;

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ!

Σύμφωνα με «ψιθυρικά» έγκυρες πληροφορίες αναφέρεται ότι τα software houses από τη νέα χρονιά θα ανήκουν στην κατηγορία των βιοτεχνιών.

Το χρόνιο πρόβλημα του κλάδου επιτέλους βρήκε τη λύση του.

ΕΠΙ-ΣΤΗΘΙΑ ΧΩΡΙΣΜΑΤΑ

Καθυστερημένο αλλά αξίζει τον κόπο να το διαβάσετε. Η δουλειά χάλασε, λένε, επειδή βγήκαν στον αέρα, μέσα απ' τις σελίδες του περιοδικού μας τα μυστικά της λειτουργίας μεγάλης εταιρίας μεταφορών, χωρίς να δοθεί η σχετική άδεια των υπεύθυνων. Οι δύο *επι-στηθιοί* φίλοι και συντάκταιροι το συζήτησαν, το φιλοσόφησαν και τελικά αποφάσισαν να χωρίσουν.

ΟΙ ΨΙΘΥΡΟΙ ΔΙΚΑΖΟΝΤΑΙ

Στις 16 Ιανουαρίου οι «Ψιθυροί», μεταφέρθηκαν απ' τις σελίδες του περιοδικού μας σε κάποια αίθουσα δικαστηρίου. Περισσότερα νέα και Περισσότεροι «Ψιθυροί» για το αποτέλεσμα στο επόμενο «ΠΟΝΤΙΚ-», συγγνώμη στο επόμενο τεύχος μας.

Η ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΡΟΖ ΠΑΝΘΗΡΑ...

Ταινία για όλη την οικογένεια που επρόκειτο να παιχτεί στους κινηματογράφους το Δεκέμβριο του '85. Ταινία με πολύ γέλιο, που το εξασφαλίζουν σίγουρα οι παλιοί καλοί κωμικοί του χώρου μας, που πρωταγωνιστούν στην επανέκδοση αυτής της φαρσοκωμωδίας.

ΑΠΟΡΙΑ ΑΙΘΕΡΟΒΑΜΟΝΟΣ

«Αν η χρηματοδότηση για την προμήθεια υπολογιστών έχει το ίδιο επιτόκιο με το κεφάλαιο κινήσεως, τότε πιο το όφελος για τις χρηματοδοτούμενες επιχειρήσεις;».

ΚΙ Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΔΕΝ ΠΗΓΕ!...

Το 'χαν γράψει κάποιες εφημερίδες. Κάποια στόματα τόχαν συζητήσει. Κάποιοι περίμεναν να τον δούνε. Όλα ήταν έτοιμα για την κάποια στιγμή. Ο υπουργός, όμως δεν πήγε!... και κάποιιοι το φυσάν και δεν κρυνώνει. Τι λέτε; μάλλον κάποιος ξέχασε να του το πει...

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΑ
COMPUTERS



N C R

ΕΝΑΡΞΗ ΝΕΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

ΔΕ ΣΑΣ ΔΙΔΑΣΚΟΥΜΕ ΜΟΝΟ
ΦΡΟΝΤΙΖΟΥΜΕ ΚΑΙ ΝΑ ΜΑΘΕΤΕ

Λ. Συγγρού 40-42, 11742 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 9228.025 - 9236.195

FINMAN™

Το Εμπορικό Σύστημα που περιμένετε!



MAIN-FRAME Δυνατότητες για MICRO Υπολογιστές

- πολλαπλές εταιρίες • πολλαπλές αποθήκες • ιστορία 3 ετών
- αυτόματες τιμές / εκπτώσεις • παραμετρικό • εύχρηστο • φιλικό
- εμπειριστατωμένα εγχειρίδια χειρισμού
- αυτόματες ενημερώσεις • αυτόματες καταχωρήσεις
- ξένο νόμισμα • τιμολόγηση on-line

Για Μικροϋπολογιστές με λειτουργικά συστήματα
• MSDOS • PC DOS • CP/M • CCP/M

Ένα προϊόν της

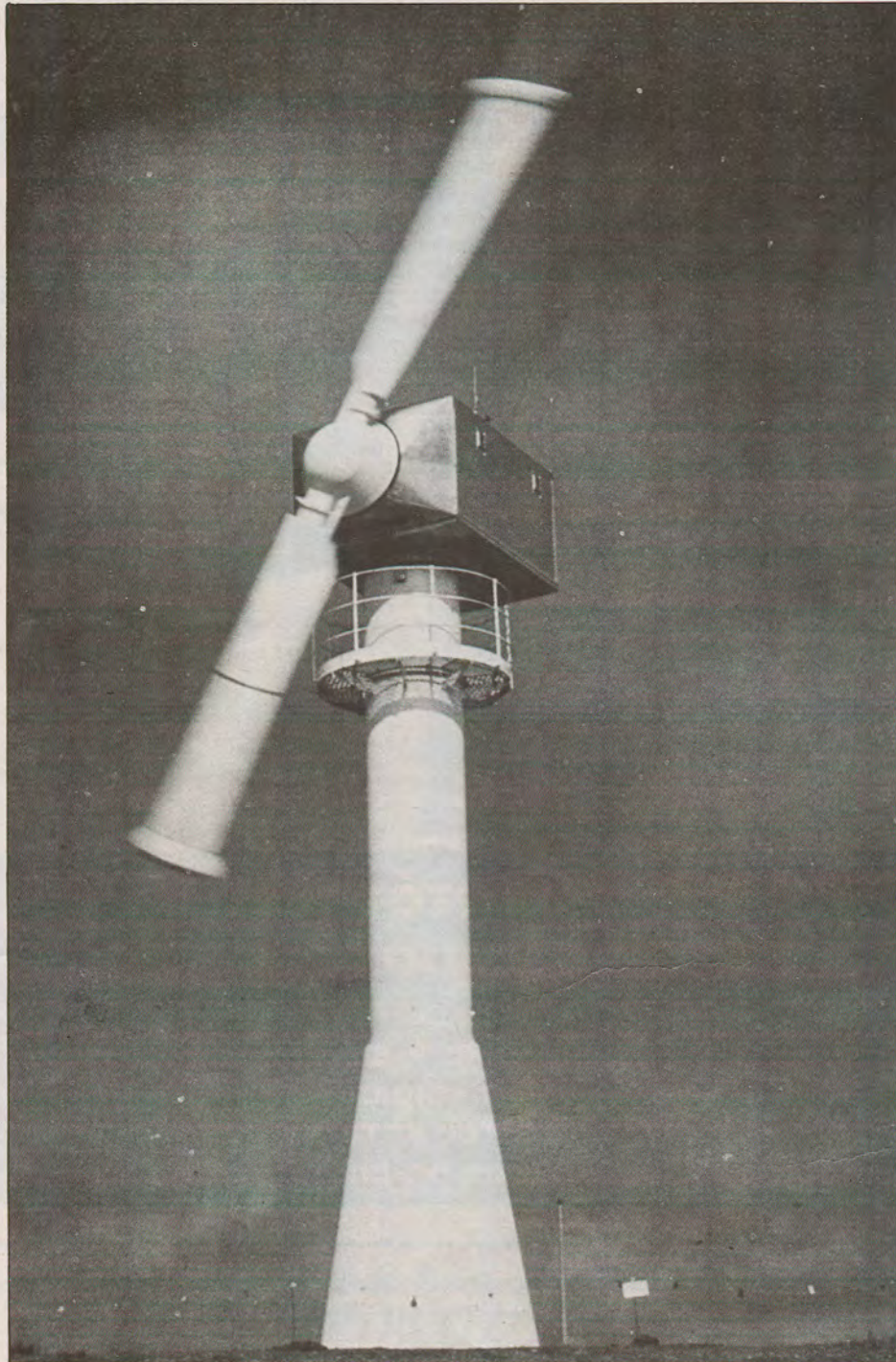
COMPU DATA Ε.Π.Ε.

ΦΩΚΙΩΝΟΣ ΝΕΓΡΗ 32 - 113 61 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 8235717, 8836780

Για δωρεάν πληροφοριακό υλικό συμπληρώστε και ταχυδρομήστε το παρόν στη COMPU DATA.

COMPUTER
ΟΝΟΜΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΟΔΟΣ/ΤΑΧ. ΚΩΔ.
ΠΟΛΗ

ΔΟΚΙΜΑΖΟΝΤΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



Η Βρετανική κυβέρνηση, έχει δώσει προτεραιότητα στην έρευνα για ανάπτυξη συστημάτων εκμετάλλευσης της αιολικής ενέργειας.

Συγκρίνοντας μεγάλους όγκους δεδομένων και λύνοντας προβλήματα, οι υπολογιστές παίζουν ένα σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη εναλλακτικών πηγών ενέργειας.

Γράφει η Jenny Mill
 Απόδοση: Κώστας Μέλλος

Η τεχνολογία εναλλακτικών πηγών ενέργειας, όπως ο άνεμος, τα θαλάσσια κύματα ή ο ήλιος, ακόμα θεωρούνται σαν δραστηριότητες περιθωριακών ομάδων με διαφορετικό τρόπο ζωής.

Όμως, η κυβέρνηση της Μ. Βρετανίας, έχει ήδη χρηματοδοτήσει μία έρευνα για την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας. Ταυτόχρονα, παρακολουθεί και τις εξελίξεις που έχουν πραγματοποιηθεί από το 1974, όταν το Υπουργείο Ενέργειας ίδρυσε την Energy Technology Support Unit (ETSU). Ο φορέας αυτός, ελέγχεται από το Atomic Energy Research Establishment (AERE) του Harwell, που συντονίζει τις δραστηριότητές του.

Η χρηματοδότηση από την κυβέρνηση των δραστηριοτήτων του E.T.S.U, βρίσκεται ακόμα σε χαμηλά επίπεδα. Τον περασμένο χρόνο, η κυβέρνηση έδωσε 11,5 εκατομμύρια λίρες για έρευνα και ανάπτυξη πάνω σε συστήματα που αντλούν ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές, 4 εκατομμύρια για βελτίωση του βαθμού απόδοσης ενεργειακών συστημάτων και 4 εκατομμύρια στην ETSU. Ο ρόλος της μονάδας ETSU, είναι πολύ σημαντικός, γιατί παρέχει στο Υπουργείο Ενέργειας τις πληροφορίες, πάνω στις οποίες βασίζονται οι αποφάσεις για την ενεργειακή πολιτική της Μ. Βρετανίας.

Οι περισσότερες από τις πληροφορίες που παρέχει η μονάδα, παράγονται με τη βοήθεια υπολογιστών. Αυτοί χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση Προ-

jects που αφορούν νέους τρόπους παραγωγής ενέργειας, για τη δημιουργία μοντέλων του συστήματος παροχής ενέργειας της Μ. Βρετανίας, (από την παραγωγή μέχρι την κατανάλωση) και τέλος για να εκτιμηθεί η χρησιμότητα διαφορετικών τεχνολογιών.

Η ETSU, έχει αναλάβει να πληροφορεί το Υπουργείο Έρευνας για τρεις τομείς: την αποδοτικότητα της τεχνολογίας παραγωγής ενέργειας, ώστε να εξοικονομείται ενέργεια με χαμηλό κόστος, για τους νέους τρόπους παραγωγής ενέργειας, π.χ. από τον ήλιο, τη θάλασσα ή τον άνεμο και τέλος, για τη στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης που θα ακολουθήσει το υπουργείο σε ενεργειακούς τομείς.

Η ίδια η ETSU, δεν ασχολείται με πειράματα. Συνήθως συνεργάζεται με εμπορικούς και εκπαιδευτικούς οργανισμούς και εκτιμά τα αποτελέσματα από οικονομική και τεχνική πλευρά. Στο χρονικό διάστημα 1984-1985, ήρθε σε επαφή με 300 διαφορετικά projects. Απασχολεί 100 άτομα, εκ των οποίων τα 50 είναι ειδικευμένοι επιστήμονες και μηχανικοί.

Μέσα στη μονάδα, υπάρχει μία βασική ομάδα επιστημόνων που χρησιμοποιεί τους υπολογιστές και είναι υπεύθυνη για τις διάφορες μελέτες.

Η μονάδα δημοσίευσε το Μάιο του 1985 μία έκθεση, η οποία εκτιμούσε τις προοπτικές που υπάρχουν για μία εμπορική εκμετάλλευση των εναλλακτικών πηγών ενέργειας. Το Advisory Council on Research and Development for fuel and Power (ACORD) στηριζόμενο σε αυτή την έκθεση, συμβούλευσε το Υπουργείο Ενέργειας να ακολουθήσει νέα στρατηγική έρευνας και ανάπτυξης για την ενέργεια.

Η έκθεση, συνιστούσε να δοθεί προτεραιότητα στην προώθηση της αιολικής, της γεωθερμικής και της παθητικής ηλιακής ενέργειας. Η γεωθερμική ενέργεια, συλλέγεται υπό μορφή θερμότητας από γρανίτες που βρίσκονται σε μεγάλο βάθος μέσα στη γη. Το project της παθητικής ηλιακής ενέργειας, αναφέρεται στον σχεδιασμό κτιρίων έτσι ώστε να μεγιστοποιείται η ηλιακή ακτινοβολία που δέχονται αυτά. Το project για την ενεργητική ηλιακή ενέργεια, απορρίφθηκε ύστερα από συμβουλή του ACORD, γιατί δεν ήταν εμπορικά βιώσιμο. Για τον ίδιο λόγο, δεν προωθείται και το project για παραγωγή ενέργειας από τη θάλασσα.

Αυτές οι μελέτες έχουν ανατεθεί στη μονάδα ETSU γιατί απαιτούνται περισσότερα τεχνικά μέσα από όσα διαθέτει το Υπουργείο Ενέργειας. Ο Dr Richard Der-



Στα πειράματα εκμετάλλευσης της ηλιακής ενέργειας, ο υπολογιστής καταγράφει τα δεδομένα κάθε λίγα δευτερόλεπτα.

went, επικεφαλής της επιστημονικής ομάδας της ETSU εξήγησε: «Οι μελέτες που έχουμε αναλάβει για το Υπουργείο Ενέργειας, απαιτούν εντατική προσπάθεια. Εμείς, έχοντας την τεχνική εμπειρία και τους κατάλληλους επιστήμονες και μηχανικούς, μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τις πάρα πολλές δυνατότητες των εγκατεστημένων στο Harwell υπολογιστών, ευκολία που δεν μπορούν να έχουν τα κεντρικά υπουργεία».

Το μεγαλύτερο τμήμα της δουλειάς της ομάδας, γίνεται σε δύο μικροϋπολογιστές: έναν IBM PC/XT και έναν 3270 PC. Και οι δύο υπολογιστές συνδέονται με τους mainframes IBM 3084 και Cray IS/200, που βρίσκονται στο κεντρικό τμήμα της υπηρεσίας υπολογιστών του Harwell.

Ο Derwent και η ομάδα του, χρησιμοποιούν το πακέτο Lotus 1-2-3 σαν ηλεκτρονικό λογιστικό φύλλο. Ο ίδιος λέει: «Παίρνουμε δεδομένα από διαφορετικές πηγές, τα τοποθετούμε σε πίνακες και δίνουμε τις πληροφορίες στο Υπουργείο Ενέργειας. Γι αυτό το σκοπό, το πακέτο της Lotus έχει ό,τι χρειαζόμαστε και μπορούμε πολύ εύκολα να κάνουμε υπολογισμούς με αυτό».

Ο Derwent, ενδιαφέρεται πάρα πολύ για τις συζητήσεις που γίνονται σχετικά με τα πλεονεκτήματα μίας επένδυσης σε ένα μικροϋπολογιστή αντί σε mainframe.

«Αν αγοράσω ένα μικροϋπολογιστή, εγώ θα είμαι υπεύθυνος γι' αυτόν. Θα πρέπει να βρίσκω νέα προϊόντα, να τον

συντηρώ και να τον βελτιώνω. Με ένα mainframe όλα αυτά είναι αρμοδιότητες κάποιου άλλου.

Τα κεντρικά mainframes, είναι απρόσβατα και όχι πολύ φιλικά με το χρήστη. Έτσι, καταλήξαμε σε ένα micro που συνδέεται με ένα mainframe μέσω του κατάλληλου software. Αυτή η επιλογή μας προσφέρει όλα τα πλεονεκτήματα των mainframes και δεν αισθανόμαστε απομονωμένοι, όπως συμβαίνει «με άλλους χρήστες μικροϋπολογιστών».

Το ενδιαφέρον του Derwent για την εξεύρεση των πιο αποτελεσματικών λύσεων για την ομάδα του, έχει άμεση σχέση με τις αρμοδιότητες που έχει αναλάβει από το Υπουργείο Ενέργειας. «Πρέπει να χρησιμοποιούμε τις καλύτερες τεχνικές στη δουλειά μας και να δικαιολογούμε όλες τις δαπάνες μας στο Υπουργείο Ενέργειας είπε.

Οι μικροϋπολογιστές διεκπεριώνουν το μεγαλύτερο μέρος των εργασιών που σχετίζονται με τη συλλογή και παρουσίαση των πληροφοριών στους επικεφαλής της επιστημονικής ομάδας. Όμως, ο χειρισμός των μεγαλύτερων προβλημάτων ανατίθεται στο ειδικό σε δημιουργία μοντέλων software των IBM mainframes του Harwell.

Το πρόγραμμα που μεταχειρίζεται περισσότερο η ομάδα, ονομάζεται Markal και αναπτύχθηκε τη δεκαετία του 70 στη Δ. Γερμανία από τα εργαστήρια Julich σε συνεργασία με τα αμερικάνικα εργαστήρια Brookhaven. Το πρόγραμμα, χρημα-

τοδοτήθηκε από την International Energy Agency (IEA), η οποία ήθελε ένα πρόγραμμα που θα δίνει στοιχεία για τη βιωσιμότητα διαφόρων projects που χρησιμοποιούν ειδικές τεχνολογίες για την παραγωγή ενέργειας. Η IEA, ήθελε επίσης όλες οι χώρες να χρησιμοποιούν το ίδιο σύστημα και για το λόγο αυτό συνιστούσε το πρόγραμμα Marcal.

Η ETSU, χρησιμοποιεί μία δική της έκδοση του Marcal, που τρέχει σε mainframes της IBM και περιέχει ένα μοντέλο για το σύστημα παροχής ενέργειας της Μεγ. Βρετανίας. Το μοντέλο, περιλαμβάνει όλο το κύκλωμα από την παραγωγή με κάρβουνο και γκάζι, μέχρι την κατανάλωση από τους χρήστες.

Οι ερωτήσεις στις οποίες συνήθως καλείται να απαντήσει το πρόγραμμα Marcal είναι: «Θα θέλαμε να υδροποιήσουμε το κάρβουνο, αν το πετρέλαιο εξαντληθεί. Κάτω από ποιές συνθήκες μπορεί να πραγματοποιηθεί αυτό;» ή «θα ήταν βιώσιμη η μετατροπή κάρβουνο σε γκάζι, όταν το γκάζι της Βόρειας Θάλασσας εξαντληθεί;»

Η ομάδα χρησιμοποιεί ακόμη ένα άλλο πρόγραμμα δημιουργίας μοντέλων, που ονομάζεται Facsimile και τρέχει σε mainframes της IBM.

Το Facsimile, σχεδιάστηκε για να επιλύσει τα συστήματα διαφορικών εξισώσεων που περιγράφουν κάποιο μοντέλο. Οι άνθρωποι της ETSU, το χρησιμοποιούν για να συμβουλευθούν το Υπουργείο Ενέργειας, τι να κάνει σε περίπτωση όξινης βροχής.

Χρησιμοποιώντας το Facsimile, ο Derwent και η ομάδα του δημιούργησαν ένα μοντέλο που περιγράφει την καθίζηση του περιεχομένου στην ατμόσφαιρα θείου στη Μ. Βρετανία. «Υπάρχουν πολλές διαφορετικές πηγές εκπομπής θείου στη Μ. Βρετανία και στην υπόλοιπη Ευρώπη. Χρειαζόμαστε υπολογιστές για να ταξινομήσουμε τη συνεισφορά των διαφορετικών αυτών πηγών. Το σύστημα που έχουμε αναπτύξει, εξετάζει προς τα που φυσάει ο αέρας σε πάρα πολλά σημεία της Μ. Βρετανίας, τι θειάφι εκπέμπεται σε κάθε σημείο και από πού προέρχεται αυτό».

Ο Derwent, βασιζόμενος στη δουλειά που έχει κάνει με το μοντέλο του, πιστεύει ότι η Μ. Βρετανία πρέπει να μειώσει την εκπομπή του θείου σε ποσοστό μεγαλύτερο από 30%. Αυτός άλλωστε, είναι και ο στόχος της Διεθνούς Κίνησης Όξινης Βροχής, που είναι πιο γνωστή σαν 30% Club. Αυτή η ομάδα ασκεί πίεση

στη Βρετανική κυβέρνηση προκειμένου να την πείσει να βάλει αυτό το στόχο, αλλά η τελευταία δεν έχει αποφασίσει ακόμα τι να κάνει.

Μοντέλα σαν αυτό για την όξινη βροχή, έχουν σχεδιαστεί από θεωρητικούς και προγραμματιστές σε συνεργασία με ειδικευμένους επιστήμονες. Οι πληροφορίες για το πρόγραμμα της όξινης βροχής, έρχονται από διαφορετικές πηγές. Μια από αυτές, είναι το European Modelling and Emission Program (EMEP) που συγκεντρώνει στοιχεία από κάθε χώρα για την εκπομπή θείου και έχει ένα δικό του μεγάλο σύστημα δημιουργίας μοντέλων στη Νορβηγία.

Η ETSU και οι οργανισμοί που συνεργάζονται με αυτήν, χρησιμοποιούν τους υπολογιστές για να συμβουλευθούν το Υπουργείο Ενέργειας σε διάφορα στρατηγικής σημασίας θέματα, όπως αυτό της όξινης βροχής και για να παρακολουθούν τα αποτελέσματα διαφόρων πειραμάτων.

Τυπικό παράδειγμα των προβλημάτων που δημιουργούνται κατά την παρακολούθηση αυτών των αποτελεσμάτων, είναι η παθητική ηλιακή σχεδίαση. Αυτή χρησιμοποιεί τη δομή και τα υλικά ενός κτιρίου για να κάνει δυνατή τη συγκέντρωση και αποθήκευση και κατανομή της ηλιακής ενέργειας, έτσι ώστε αυτή να χρησιμοποιηθεί για θέρμανση, φωτισμό κ.ά.

Τα Projects για την παθητική ηλιακή σχεδίαση που υποστηρίζει η ETSU, είναι απαραίτητο να παρακολουθούνται για να βρεθεί τι ποσοστό από τις ανάγκες σε ενέργεια ενός κτιρίου μπορεί να καλυφθεί από την ηλιακή ακτινοβολία, καθώς και πόσο αποτελεσματικά είναι διάφορα ειδικά χαρακτηριστικά μίας σχεδίασης. Αυτό το είδος της παρακολούθησης, απαιτεί περίπλοκα μηχανήματα καταγραφής δεδομένων.

Ο Dr David Bartholomew, διευθυντής του προγράμματος για την παθητική ηλιακή σχεδίαση, εξήγησε: «Για να βρούμε τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται η ενέργεια σε ένα κτίριο, χρειάζεται να καταγράψουμε πληροφορίες κάθε λίγα δευτερόλεπτα. Αυτό συμβαίνει γιατί διάφορες καταστάσεις αλλάζουν πολύ γρήγορα.

Η χρήση των υπολογιστών για την έξυπνη επεξεργασία αυτών των πληροφοριών, είναι πολύ σημαντική και μας επιτρέπει να συνδυάζουμε συχνές δειγματοληψίες και μεγάλο όγκο δεδομένων».

Τα δεδομένα λαμβάνονται με διαφορά

λίγων δευτερολέπτων, συνδέοντας ένα υπολογιστή σε ένα καταγραφικό σύστημα. Όμως, για να μην υπάρξει πληθώρα άχρηστων πληροφοριών, η καταγραφή τους γίνεται μόνο όταν υπάρχουν σημαντικές αλλαγές.

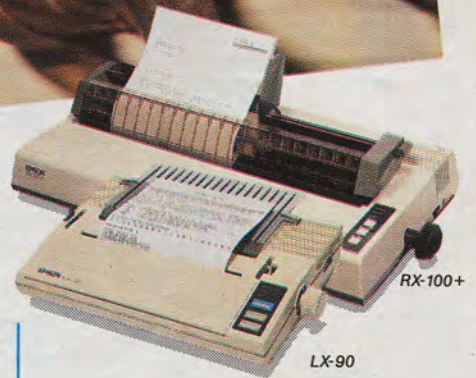
Άλλοι οργανισμοί που συνεργάζονται με την ETSU, έχουν αναπτύξει δικά τους συστήματα για παθητική ηλιακή σχεδίαση. Για παράδειγμα, σε ένα πρόσφατο Project, ένα εξοχικό σπίτι παρακολούθηται με ένα σύστημα καταγραφής δεδομένων που συνδέεται με ένα μικρό υπολογιστή BBC.

Η ίδια η ETSU, έχει χρηματοδοτήσει τη Microdata για την ανάπτυξη ενός έξυπνου συστήματος που θα καταγράφει δεδομένα και το οποίο θα είναι έτοιμο στο τέλος του μήνα.

Μόλις συγκεντρωθούν τα διάφορα στοιχεία, θα πρέπει να γίνει η ανάλυσή τους, ώστε να βγουν χρήσιμα συμπεράσματα. Το Open University, ύστερα από συμφωνία με την ETSU, έχει αναπτύξει ένα σύστημα βάσης δεδομένων για την ανάλυση των αποτελεσμάτων ενός Project παθητικής ηλιακής σχεδίασης, το οποίο υπάρχει στο Milton Keynes. Αυτό το Project, συκρίνει 100 σπίτια χτισμένα με στοιχεία παθητικής ηλιακής σχεδίασης με άλλα που δεν έχουν αυτά τα χαρακτηριστικά. Τα αποτελέσματα αυτής της σύγκρισης θα δημοσιευτούν στο τέλος του χρόνου.

Όποιος δουλεύει για τους άριστους πρέπει να είναι ο καλύτερος. EPSON.

M. L. & S.



Νέα προϊόντα.
EPSON LX-80 και LX-90
Προσωπικοί εκτυπωτές συμβατοί με όλους τους γνωστούς οικιακούς υπολογιστές. Με το πάτημα ενός πλήκτρου εκτυπώνουν με ποιότητα αλληλογραφίας. Εκτυπώνουν τέλεια ακόμα και τους δικούς σας αυτοσχέδιους χαρακτήρες.
Η σειρά των RX.
Εκτυπωτές με μεταβλητά σελ χαρακτηρισμών και είδη γραφής, κεντρική μνήμη τουλάχιστον 8 KB ROM και παράλληλη θύρα των 8-bit (CENTRONICS) για εύκολη χρήση.

Τα ζευγάρια που βγαίνουν πρώτα στον ιππόδρομο προέρχονται από τα καλύτερα άλογα. Στην ουσία τα ίδια γίνονται και στη βιομηχανία.

Γι' αυτό και πολλοί κατασκευαστές υπολογιστών εμπιστεύονται τη λειτουργική ασφάλεια και ποιότητα των εκτυπωτών και περιφερειακών της EPSON αφού χρησιμοποιούν για την κατασκευή των προϊόντων τους εξαρτήματα της EPSON.

Ας μη ξεχνάμε ότι η EPSON συγκαταλέγεται στους λιγότερους κατασκευαστές που οι ίδιοι σχεδιάζουν, εξελίσσουν και κατασκευάζουν τους εκτυπωτές και τους υπολογιστές.

Με μόνιμη φιλοδοξία για προϊόντα ανώτερης ποιότητας και με το εφευρετικό της πνεύμα η EPSON έγινε η υπ' αριθμόν 1 εταιρία στον κόσμο στους εκτυπωτές. Η EPSON θέτει τα πρότυπα της αγοράς παράγοντας προϊόντα τεχνολογίας, λειτουργικά,

αξιόπιστα και για κάθε είδους ανάγκη. Οι RX-FX σειρές dot-matrix εκτυπωτών κατέρριψαν παγκόσμιο ρεκόρ εκτυπώνοντας χωρίς διακοπή επί 2904 ώρες. Οι προσωπικοί εκτυπωτές LX-80 και LX-90 όχι μόνο είναι συμβατοί με τους γνωστότερους οικιακούς και επαγγελματικούς υπολογιστές αλλά έχουν και τη δυνατότητα Near Letter Quality εκτύπωσης με το απλό πάτημα ενός πλήκτρου. Στους ink-jet εκτυπωτές διακρίνεται ο σχεδόν αθόρυβος SQ-2000 που είναι ιδεώδης για εκτύπωση κειμένων επαγγελματικού επιπέδου και γραφικών παραστάσεων με φωτογραφική απόδοση.

Η EPSON έχει εκτυπωτές για οποιαδήποτε χρήση μπορείτε να φανταστείτε. Με μονοσέλιδη ή ατέρμονη τροφοδοσία χαρτιού. Με χαρτί μικρού ή μεγάλου πλάτους. Για ασπρόμαυρη ή έγχρωμη εκτύπωση. Οι εκτυπωτές της EPSON δουλεύουν με τον κάθε υπολογιστή.

Εκτυπωτές και υπολογιστές της EPSON.

EPSON

τεχνολογία που θέτει πρότυπα.

EPSON Deutschland GmbH
International Sales Marketing
Züricher Str. 6, D-4000 Düsseldorf 11

Ο Αντιπρόσωπος μας στην Ελλάδα.

E.C.S.A.E. ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΟΚΙΩΝΟΣ 8 · ΣΥΝΤΑΓΜΑ · ΑΘΗΝΑ 10563
ΤΗΛ. 3225426 · 3253839 · 3235415 · ΤΛΧ. 223996 ECS GR

Παροχή συμβουλών και πωλήσεις από τον τεχνολογικά καταρτισμένο έμπορο της EPSON.

Πληροφορήστε με σχετικά με την EPSON.

Εκτυπωτές Υπολογιστές

Όνοματεπώνυμο: _____ Τηλ.: _____

Εταιρία: _____

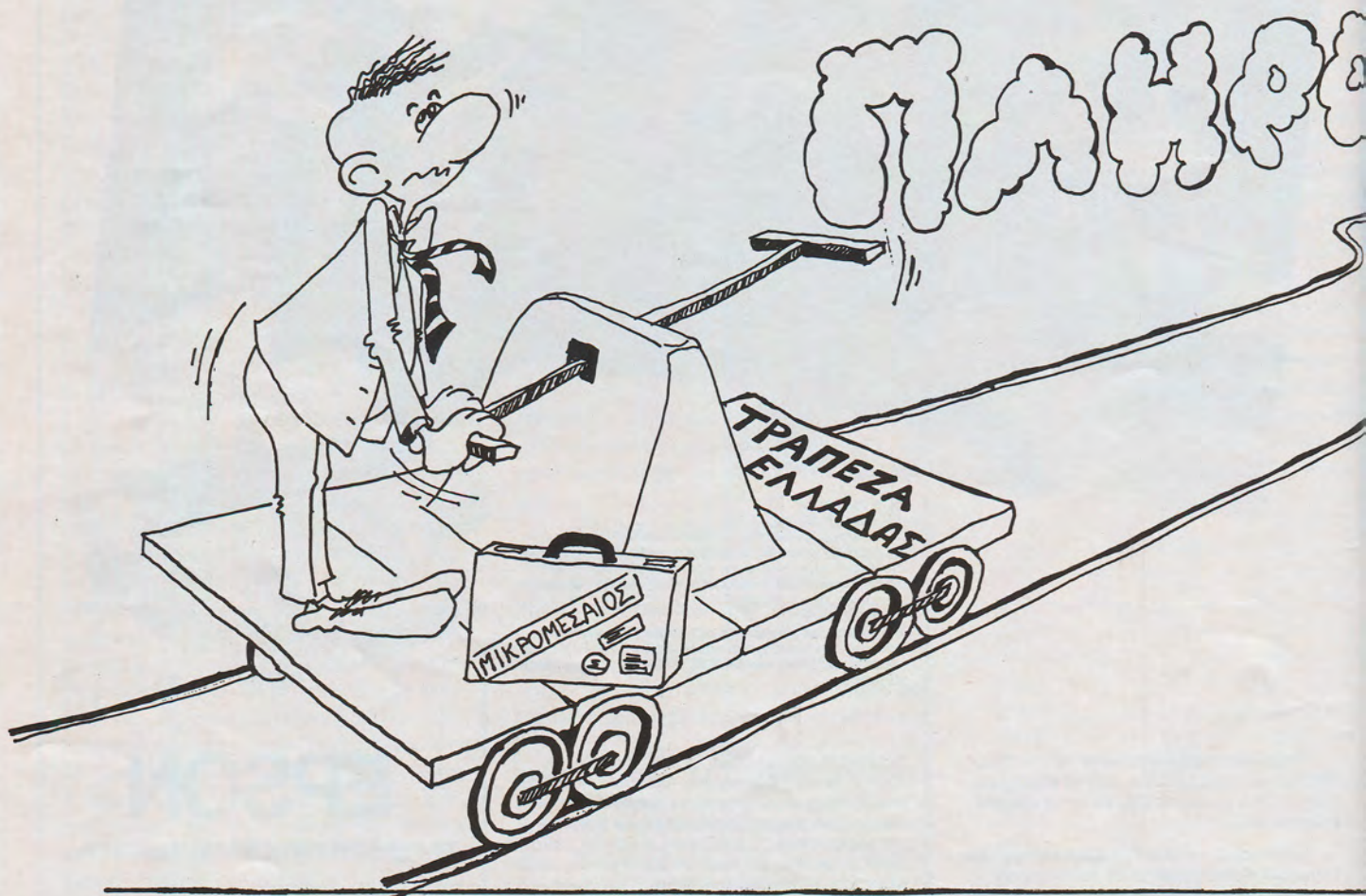
Οδός: _____

ΤΚ: _____ Πόλη: _____

COM186LXBX

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΑΓΟΡΑ ΠΡΟ·Ι·ΟΝΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ: ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ!

ΤΟΥ ΘΑΝΑΣΗ ΜΠΟΛΕΤΗ



Νέες προοπτικές για το μέλλον της Πληροφορικής στη χώρα μας, αναμένεται να διαγραφούν, μετά την απόφαση της Τράπεζας της Ελλάδας να επιτρέψει στις Εμπορικές Τράπεζες, να χρηματοδοτούν επιχειρήσεις για την αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών, και προγραμμάτων.

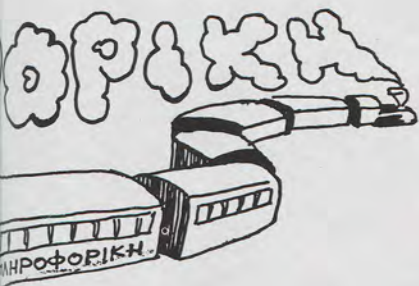
Με μεγάλη καθυστέρηση και μετά προφανώς από πίεση των παραγωγικών τάξεων, η Τράπεζα της Ελλάδας αποφάσισε τελικά να δώσει τη

δυνατότητα στις Εμπορικές Τράπεζες και στην Αγροτική, να χορηγούν δάνεια σε επιχειρήσεις για την αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών και προγραμμάτων.

Με την απόφαση αυτή, εισάγεται μια σημαντική καινοτομία, τόσο στο νομοματοποιιστωτικό σύστημα, όσο και στη ελληνική πληροφορική.

Η απόφαση, αναμένεται να δημιουργήσει τις προϋποθέσεις για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της Ελληνικής Οικονομίας. Παράλληλα, θεωρείται σχεδόν βέβαιο, ότι και οι επιχειρήσεις που διακινούν, αλλά και αυτές που πρόκειται να χρησιμοποιήσουν ηλεκτρονικούς υπολογιστές, θα βελτιώσουν αισθητά τη θέση τους στην εγχώρια αλλά και στις ξένες αγορές.

Πριν όμως προβούμε σε ανάλυση της απόφασης, κρίνεται σκόπιμο ν' αναφερθούν ορισμένα ενδιαφέροντα σημεία της. Με την 652/30.12.85 πράξη του Διοικητού της Τράπεζας της Ελλάδας, επιτρέπεται στις Εμπορικές Τράπεζες και στην Αγρο-



μέχρι 70% της δαπάνης αγοράς (περιλαμβανομένων και των εξόδων εγκατάστασης).

3. Η διάρκεια του δανείου, καθορίζεται στα 5 χρόνια, χωρίς περίοδο χάριτος.
4. Οι λοιποί όροι χρηματοδότησης καθορίζονται από τις χρηματοδοτούσες Τράπεζες.

Σημειώνεται ότι, η χρηματοδότηση των επιχειρήσεων για αγορά προγραμμάτων (software), τυποποιημένων ή μη, θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για τη χρηματοδότησή τους για κεφάλαια κίνησης. Επίσης, με την απόφαση επιτρέπεται στις Τράπεζες να χρηματοδοτούν και επιχειρήσεις παραγωγής προγραμμάτων για κάλυψη αναγκών τους σε κεφάλαια κίνησης.

Οι πιο πάνω όροι, είναι αυτοί που θα διέπουν τη χρηματοδότηση των επιχειρήσεων για την αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών. Επειδή όμως, οι όροι αυτοί δεν πρόκειται να ικανοποιήσουν ολόκληρο το παραγωγικό φάσμα της οικονομίας (αναφέρεται η περίπτωση των βιοτεχνών οι οποίοι είχαν ζητήσει πριν την έκδοση της απόφασης χαμηλότερο επιτόκιο, και μεγαλύτερη διάρκεια εξόφλησης του δανείου) θα επισημανθούν τα θετικά σημεία καθώς και οι αδυναμίες της απόφασης.

Είναι γεγονός ότι, το επιτόκιο χρηματοδότησης 21,5%, χαρακτηρίζεται υψηλό για ορισμένους κλάδους της οικονομίας οι οποίοι βρίσκονται σ' αντικειμενική αδυναμία να προβούν σε επενδύσεις προϊόντων πληροφορικής μ' αυτό το επιτόκιο. Στην κατηγορία αυτή, εντάσσεται ολόκληρος ο μικρομεσαίος μεταποιητικός τομέας, ο οποίος όπως έχει αποδειχθεί, έχει μεγαλύτερη ανάγκη βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας των προϊόντων που παράγει, και γι' αυτό η ευνοϊκότερη χρηματοδότησή του, για την αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών, θα αποτελούσε σημαντικό παράγοντα για την ενίσχυσή του.

Το ύψος του δανείου, θεωρείται ικανοποιητικό αφού καλύπτει όπως προαναφέρθηκε το 70% της δαπάνης αγοράς. Μ' αυτή την προϋπόθεση, αναμένεται να δοθεί η δυνατότητα σε πολλές επιχειρήσεις μεγάλου κυρίως μεγέθους, αφού δεν καθορίζεται ανώτατο όριο χρηματοδότησης, να εξοπλισθούν με υψηλής αξίας συστήματα υπολογιστών.

Επίσης, ικανοποιητική χαρακτηρίζεται και η διάρκεια εξόφλησης του δανείου, που είναι 5 χρόνια. Ωστόσο θα ήταν πληρέστερη η απόφαση αν δινόταν και περίοδος χάριτος, ώστε να ευνοηθούν περισσότερο οι επιχειρήσεις που αντιμετωπίζουν πρόβλημα προσαρμογής στη σύγχρονη τεχνολογία.

Εκεί όμως που διατυπώνονται σοβαρές αντιρρήσεις, είναι στη διαδικασία που θ' ακολουθηθεί από τις Τράπεζες για τη χορήγηση του δανείου. Αν τελικά οι Τράπεζες απαιτήσουν εμπράγματα ασφάλειες, τότε το πρόβλημα ίσως γίνει πιο έντονο, αφού λίγες θα είναι οι επιχειρήσεις που θα δεχθούν αυτή τη διαδικασία για τη δανειοδότησή τους. Πάντως, ανεξάρτητα από τις προϋποθέσεις που θα πρέπει να πληρούν οι επιχειρήσεις, προκειμένου να δανειοδοτηθούν, η απόφαση παρέχει τη δυνατότητα στις Τράπεζες να καθορίζουν τους λοιπούς όρους που θα λαμβάνονται υπόψη για τη χρηματοδότηση των ενδιαφερομένων επιχειρήσεων.

Θετική χαρακτηρίζεται η διάταξη της απόφασης που παρέχει τη δυνατότητα στις Τράπεζες να χρηματοδοτούν επιχειρήσεις παραγωγής προγραμμάτων πληροφορικής. Μ' αυτή τη ρύθμιση, αναμένεται να ενισχυθούν σημαντικά οι επιχειρήσεις αυτού του είδους, γεγονός που ενισχύει την άποψη ότι θα επιτευχθούν αξιόλογα αποτελέσματα, στην παραγωγή. Τέλος, θα ήταν παράλειψη να μην αναφερθεί ότι η απόφαση αυτή θα δημιουργήσει νέες συνθήκες στην αγορά των ηλεκτρονικών υπολογιστών και θα συμβάλει στην ενίσχυση της Ελληνικής Οικονομίας, με την προϋπόθεση όμως ότι οι επιχειρήσεις θ' ανταποκριθούν ευνοϊκά στην πρόσκληση.

Βέβαια, η ευθύνη για την επιτυχία της απόφασης δε μετατοπίζεται μόνο στις ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις, αλλά εξ' ίσου κατανέμεται στις εταιρίες που διακινούν ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αυτές, προκειμένου ν' αυξήσουν τις πωλήσεις τους πρέπει να αναλάβουν ενεργό ρόλο στον τομέα της ενημέρωσης των πελατών για τη διαδικασία και τον τρόπο χρηματοδότησής τους. ■

πική, να χρηματοδοτούν επιχειρήσεις για την αγορά ηλεκτρονικών υπολογιστών (κεντρικών μονάδων επεξεργασίας) και του απαραίτητου λοιπού μηχανικού εξοπλισμού (εκτυπωτών TERMINALS, πληκτρολογίων κλπ.) με τους πιο κάτω όρους:

1. Το επιτόκιο θα είναι αυτό που ισχύει για χρηματοδότηση της βιομηχανίας για κεφάλαιο κίνησης, δηλαδή 21,5%.
2. Το ύψος του δανείου, θα καλύπτει

ΔΙΣΚΕΤΕΣ TDK ... ό,τι γράφουν δεν ξεγράφουν...

ΚΑΙ ΣΕ
ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
ΤΩΝ 2



Ένας μεγάλος κατασκευαστής, η TDK με 50 χρόνια πείρα στις μαγνητικές έγγραφες, προτείνει τώρα τις δισκέτες TDK που θα σας είναι απόλυτα πιστές.

Είναι ακριβώς η αξία που έχουν για σας οι πληροφορίες που καταγράφετε, αποθηκεύετε και εξασφαλίζετε για να απαιτείτε από τις δισκέτες πιστότητα και ακρίβεια.

Και όταν εσείς θέλετε να ξαναγράψετε οι δισκέτες TDK σας δίνουν πάντα την ίδια άψογη ποιότητα.

Όποιο κομπιούτερ κι αν έχετε, εμπιστευθείτε τις δισκέτες TDK.

Για την ποιότητά τους δεν χρειάζεται να σας μιλήσουμε τώρα.

Θα βεβαιώνεστε γι' αυτήν κάθε φορά που θα τις χρησιμοποιείτε.

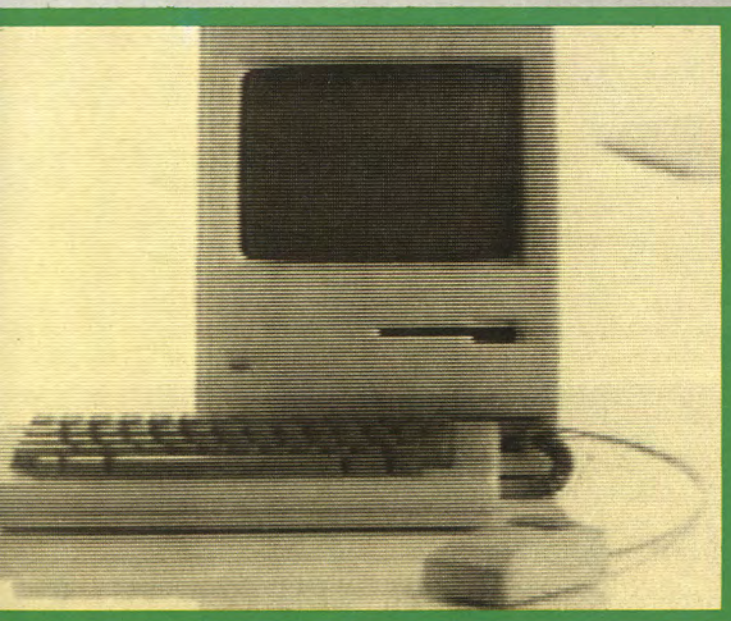
Τις δισκέτες TDK θα τις βρείτε στα καλά COMPUTER SHOPS και στους COMPUTER DEALERS.

TDK THE NO RISK DISK

ΠΥΝΤΙΟ
1985...

ΚΑΙΝΕΡΑ
1986

ΤΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗ ΓΕΩΡΓΗ



**Τι άλλαξε για την Ελληνική Πληροφορική το '85;
Ποιά γεγονότα και ποιά προϊόντα επηρέασαν την αγορά υπολογιστών της
χώρας μας; Τι μας φέρνει το '86; Καιρός για ανασκόπηση,
περισυλλογή και λίγη μελλοντολογία...**

Μπορούμε να πούμε ότι κατά κάποιον τρόπο το 1985 ήταν η χρονιά της Πληροφορικής για την Ελλάδα. Αν μη τι άλλο, συνειδητοποίησαμε ότι δίπλα μας γίνεται κάποια τεχνολογική επανάσταση που και να

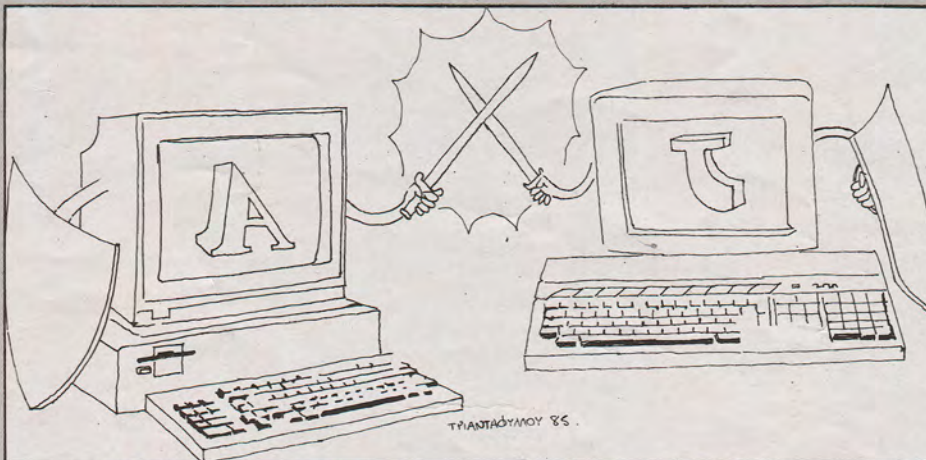
θέλουμε δεν μπορούμε να την αγνοήσουμε. Έτσι, ακούσαμε νομικούς, πολιτικούς, υψηλά ιστάμενα πρόσωπα, αρμόδιους και αναρμόδιους, να εκθειάζουν τη χρήση των υπολογιστών και να βλέπουν σ'αυτούς ούτε λίγο ούτε πολύ, το

παντοδύναμο τζίνι που θα λύσει όλα μας τα προβλήματα και θα βγάλει από το αδιέξοδο την ταλαιπωρη οικονομία μας. Για την Ελληνική αγορά, το 1985 υπήρξε μια εξαιρετικά ταραγμένη χρονιά, με πολλές ανακατατάξεις, σημαντική ►

αύξηση του συνολικού τζίρου και αύξηση τόσο του αριθμού των computer shops, όσο και των αντιπροσώπων - εισαγωγέων. Οι δύο υποτιμήσεις της δραχμής που έγιναν μέσα στο 1985, δε μείωσαν το ενδιαφέρον του κοινού μιας και η συναλλαγματική διαφορά υπερκαλύφθηκε από τη μείωση τιμών που έκαναν οι εταιρίες στα προϊόντα τους. Αντίθετα η ζήτηση, κυρίως απ' τους χρομπήστες, αυξάνεται σταθερά και όλο και περισσότερος κόσμος βλέπει την αγορά ενός home micro ή την αντικατάσταση κάποιου ήδη υπάρχοντος, σαν πολύ καλή προοπτική. Αυτό άλλωστε μαρτυρούν οι εξαιρετικά γρήγορες εισαγωγές των νέων μοντέλων στη χώρα μας. Το 1985, είδαμε πολλές φορές micros που μόλις είχε ανακοινωθεί επίσημα η κυκλοφορία τους στο εξωτερικό να στολίζουν τις βιτρίνες μερικών computer shops στην Αθήνα.

Ο θεσμός της παράλληλης εισαγωγής, ζει και βασιλεύει. Όμως, οι μεμονωμένοι «ηρωικοί» επιχειρηματίες των πρώτων ημερών, έχουν δώσει τη θέση τους σε οργανωμένα δίκτυα πώλησης και υποστήριξης των πελατών. Ο πόλεμος ανακοινώσεων και, κυρίως, τιμών που έχει ξεσπάσει, τις παραμονές των εορτών έφθασε σε επίπεδα σύρραξης για την κατάκτηση του πελάτη. Το 1986, αν και επίσημα έχει κηρυχτεί σαν έτος ειρήνης, προβλέπεται ότι θα φέρει ακόμα πιο σκληρές μάχες. Αναμεινάτε στο ακουστικό σας, γιατί το C.F.O. έχει να σας δώσει μερικά καυτά ρεπορτάζ από την πρώτη γραμμή.

HOME COMPUTERS:



Jackintosh εναντίον Amiga και αντίστροφα: η μάχη μέσα στο '86 θα κορυφωθεί.

ΤΡΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ...

Πέρσι τέτοια εποχή, μας απασχολούσαν τρία ερωτήματα όσον αφορά τις εξελίξεις στο χώρο των home micros: MSX, Amstrad, Sinclair. Συγκεκριμένα, τι θ' απογίνει με την εισβολή των MSX στην Ευρώπη και στη χώρα μας, πώς θα δεχτεί ο κόσμος τη φιλοσοφία του Amstrad, τι θ' απογίνει με τον ξαναγιωμένο εξωτερικά Spectrum και τον προβληματικό QL.

Τα MSX, σε καμία περίπτωση δεν μπορούμε να πούμε ότι δικαιολόγησαν τα όσα είχαν ειπωθεί και γραφτεί γύρω απ' αυτά. Με χαμηλές πωλήσεις στην Ευρώπη και ακόμα χειρότερες στη χώρα μας, γρήγορα έχασαν το ενδιαφέρον του κοινού και ουσιαστικά απέτυχαν. Βέβαια ετοιμάζεται η δεύτερη εισβολή τους, αλλά δε νομίζουμε ότι μπορούν οι Ιάπωνες μ' αυτή την ιστορία να έχουν σημαντικά κέρδη. Αιτία για την ψυχρή αντιμετώπιση των MSX από το κοινό, ήταν η διάφευση των εξαγγελιών των κατασκευαστών που μιλούσαν για χαμηλό κόστος αγοράς, άφθονο και φτηνό software και πολλά περιφερειακά σε καλή τιμή. Τελικά τα μηχανήματα ήσαν ακριβά, και το software ελάχιστο και όχι ιδιαίτερα εντυπωσιακό. Ακόμη, η τεχνολογία των MSX με τα σημερινά standards θεωρείται ξεπερασμένη.

Αυτό που δεν πέτυχαν τα MSX, το πέτυχε η Amstrad, η οποία κέρδισε την πρώτη θέση στις πωλήσεις home micros το 1985. Η αγγλική εταιρία κατάφερε να πιάσει το σφυγμό της αγοράς και δικαιολογημένα την κατέκτησε, παρου-

σιάζοντας τους πρώτους home micros με τη φιλοσοφία "All in one". Ενσωματώνοντας στην κεντρική μονάδα monitor και περιφερειακή μνήμη (κασετόφωνο βίβλια στον 464) και διατηρώντας την τιμή σε χαμηλά επίπεδα, απάλλαξε το χρήστη από τα πολλά καλώδια και τον ποικιλόφαλο πρόσθετων αγορών. Mode 800000 στηλών που δίνει μια πιο «επαγγελματική» αίσθηση, αρκετό και έγκαιρα παρορισιασμένο software, σωστός τρόπος προαθησης, ήσαν τα υπόλοιπα συστατικά τεαλάνθαστης συνταγής για την επιτυχία. Amstrad, ακολούθησε την πιο επιθετική πολιτική από κάθε άλλη εταιρία. Παροσιάζοντας χωρίς πολλά λόγια και διηραμβικές ανακοινώσεις το ένα μοντέλο μετά το άλλο, έκανε όλο τον κόσμο να μιλάει γι' αυτή, διαλύοντας τον ανταγωνισμό και καθιερώνοντας δικά της στάταρ στην αγορά.

Εντελώς αντίθετα, εξελίχτηκε η ιστορία με τη Sinclair. Ακολουθώντας την πάγιη τακτική του, ο ιδρυτής της εταιρίας, αφογέμισε τον τύπο με ανακοινώσεις για νέα προϊόντα, τελικά παρουσίασε ένα μοντέλο που όσο και αν οι καινοτομίες τα ήσαν εντυπωσιακές, απείχε αρκετά απ' αυτό που όλοι περιμέναμε. Ο λόγος γι-



Ο κόσμος θα στραφεί σε μεγαλύτερα συστήματα, αν οι συγκεκριμένες ανάγκες το απαιτούν

ον QL βέβαια, που με την καθυστερημέ-
του παρουσίαση, το ελάχιστο software,
α ελαττωματικά πρώτα μοντέλα και τη
έλλον υψηλή τιμή των πρώτων ημερών,
πογοίτησε το αγοραστικό κοινό. Οι
επιπέτες της εταιρίας με τη mini
ηλεόραση και το ηλεκτρικό αυτοκινητά-
C5, την έφεραν στη σημερινή της
πελπιστική οικονομική κατάσταση.

Γεγονός είναι πάντως ότι, ο Spectrum
us εξακολουθεί να πουλάει, στηριζόμε-
ος όχι τόσο σ' αυτή καθ' αυτή την αξία
ου, όσο στο θρύλο που περιβάλλει το
νομά του, το τεράστιο διαθέσιμο soft-
ware και οπωσδήποτε την πολύ χαμηλή
μή του. Ο QL, σιγά-σιγά δείχνει να
επερνάει τις αρχικές δυσκολίες και ήδη
χει αρχίσει να πηγαίνει πολύ καλά στην
λληνική αγορά. Αν λάβουμε υπ' όψη τη
σημαντική μείωση στην τιμή του, την
λληνική ROM και τα μεταφρασμένα στα
λληνικά πακέτα της PSION, μπορούμε
α πούμε ότι σίγουρα τον περιμένουν
ακόμα καλύτερες μέρες».

Βέβαια, η Sinclair δεν μπορεί να
τηρίζεται για πολύ καιρό ακόμα στις
πωλήσεις του Spectrum και του QL.
Αποια στιγμή θα πρέπει να παρουσιάσει
άτι καινούριο. Pandora, Enigma, ή όπως
άλλως κι αν ονομάζεται ο νέος υπολο-
γιστής, πρέπει να έχει ισχυρά προσόντα
να να μπορέσει να κερδίσει ένα κομμάτι
της αγοράς. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι, ο
ανταγωνισμός είναι πιο έντονος σήμερα

αλλά και το κοινό δικαιολογημένα
καχύποπτο απέναντι στη Sinclair.

AMIGA ΚΑΙ JACKINTOSH: ΕΝΑ ΝΕΟ ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΓΕΝΝΙΕΤΑΙ...

Δύο παρουσίες που τράβηξαν το
ενδιαφέρον όλων μας την περασμένη
χρονιά και θα μας απασχολήσουν και την
επόμενη, είναι ο 520 ST της Atari και η
Amiga της Commodore. Ο Atari, γνωστός
περισσότερο σαν Jackintosh, φαίνεται
σαν ένα Macintosh στο 1/3 της τιμής του.
Home micro αλλά με δυνατότητες που
φτάνουν και ξεπερνούν αυτές των busi-
ness συστημάτων, στην αρχή αντιμετώπι-
σε τα κλασικά προβλήματα όλων των
καινούριων υπολογιστών. Μετά την
πρόσφατη παρουσίαση της Basic, δε
νομίζουμε ότι θα βρει αντίπαλο στο
επίπεδό του και στην τιμή του.

Από την άλλη μεριά, η Amiga της
Commodore, με τιμή υπερδιπλάσια από
του Atari, στοιχίζει όσο ένας καλός
business micro. Διαθέτει φανταστικές
δυνατότητες για graphics και ήχο, που
όμως δεν ενδιαφέρουν τους πελάτες
αυτής της κατηγορίας.

Με τον αναγκαστικό, λόγω των πολ-
λών ομοιοτήτων, ανταγωνισμό ανάμεσα
στα δύο αυτά μοντέλα, φαίνεται να
ταράζονται οι παγιωμένες μας απόψεις

για τις διακεκριμένες κατηγορίες υπολο-
γιστών. Γεφυρώνοντας το κενό ανάμεσα
στα φτηνά home και τα ακριβά business
συστήματα ο Jackintosh και η Amiga,
υλοποιούν την ιδέα του υπολογιστή
πολλών χρήσεων. Η Atari και η Commo-
dore, δείχνουν το δρόμο για τους
αυριανούς οικιακούς υπολογιστές και
σύντομα όλοι θα ακολουθήσουν το
παράδειγμά τους.

Η αγορά των home micros το 1986
ανήκει στα ολοκληρωμένα συστήματα.
Σταματάει η χρήση του υπολογιστή με το
κασετόφωνο και την τηλεόραση και
ακόμα και ο χρομίστας απαιτεί monitor
και τουλάχιστον ένα disk-drive. Ο Z-80,
δείχνει ν' αποσύρεται από τη θέση της
περισσότερο διαδεδομένης CPU και οι
μικροεπεξεργαστές της σειράς 68000
παίρνουν τη θέση του. Η χωρητικότητα
της κεντρικής μνήμης θα αρχίζει από
128K και, σε μερικές περιπτώσεις, από τα
256K.

PERSONAL COMPUTERS: Η IBM ΣΕΡΝΕΙ ΤΟ ΧΟΡΟ...

Στην κατηγορία των personal compu-
ters, η IBM κυριάρχησε και φέτος στις
πωλήσεις και μάλιστα με σημαντική
διαφορά από τους ανταγωνιστές. Ο PC
της γαλάζιας κυρίας αν και τεχνολογικά
δεν είναι τόσο πολύ μπροστά από τους



ολύ καλές πωλήσεις, αναμένονται για τα προϊόντα της Sinclair
έσα στο '86. Φήμες υπάρχουν και για κάποιο νέο μοντέλο. Να
ούμε...



MSX: η Ιαπωνική επίθεση, τουλάχιστον μέσα στο '85, απέτυχε.



AMSTRAD: Μετά τις δάφνες που έδρεψε το '85, ο ουρανός του '86 παρουσιάζεται ανέφελος...

υπόλοιπους, κέρδισε την εμπιστοσύνη του κόσμου την οποία ούτε η αποτυχία του junior δεν μπόρεσε να κλονίσει. Αναγκαστικά λοιπόν, οι υπόλοιπες εταιρίες ακολουθούν το χορό και χωρίς καμιά σχεδόν εξαίρεση παρουσιάζουν (τι άλλο;) IBM compatible μηχανήματα, που προ-

σπαθούν να κερδίσουν αγοραστές είτε με τη χαμηλή τιμή τους είτε με την ταχύτητά τους και την εξελιγμένη τους σχεδίαση.

Γεγονός της χρονιάς, ήταν η μείωση τιμών που έκανε η IBM σε μερικά από τα προϊόντα της και κυρίως στον PC Portable. Η αιφνιδιαστική αυτή κίνηση

της «γαλάζιας κυρίας», δημιούργησε πραγματικό πυρετό στην αγορά, αδειάζοντας όλο το stock των dealers δημιουργώντας λίστες αναμονής για τους υποψήφιους πελάτες. Ούτε καν η έντονη φημολογία για την επικείμενη κυκλοφορία του διαδόχου του PC, του PC-2, στάθηκε ικανή να εμποδίσει κανέναν.

Το 1985, είδαμε να βγαίνουν στην αγορά και οι πρώτοι Ελληνικοί IBM compatibles. Καλοκατασκευασμένα μηχανήματα, πολύ «συμβατά», που προσφέρονται σε ανταγωνιστικές τιμές, έχουν όλα τα φόντα για να διαγράψουν μια πετυχημένη πορεία. Ευχόμαστε η προσπάθεια να ριζώσει και να καρποφορήσει.

Περνώντας στο στρατόπεδο της Apple, βλέπουμε ότι το 1985, η εταιρεία εστίασε τις προσπάθειές της στην προώθηση του Macintosh, πετυχαίνοντας πολλές καλές πωλήσεις. Το χαμηλό κόστος για σύνδεση σε δίκτυο, τα πολλά και έξυπνα περιφερειακά, το άφθονο και αξιολογικό software, μαζί με την ποιότητα κατασκευής και την πρωτοποριακή φιλοσοφία, κάνουν το Mac μοναδικό. Δεν είναι δύσκολο να προβλέψει κανείς ότι και το '86 θα διαγράψει μια θριαμβευτική πορεία, αφήνοντας τον οποιοδήποτε ανταγωνισμό.

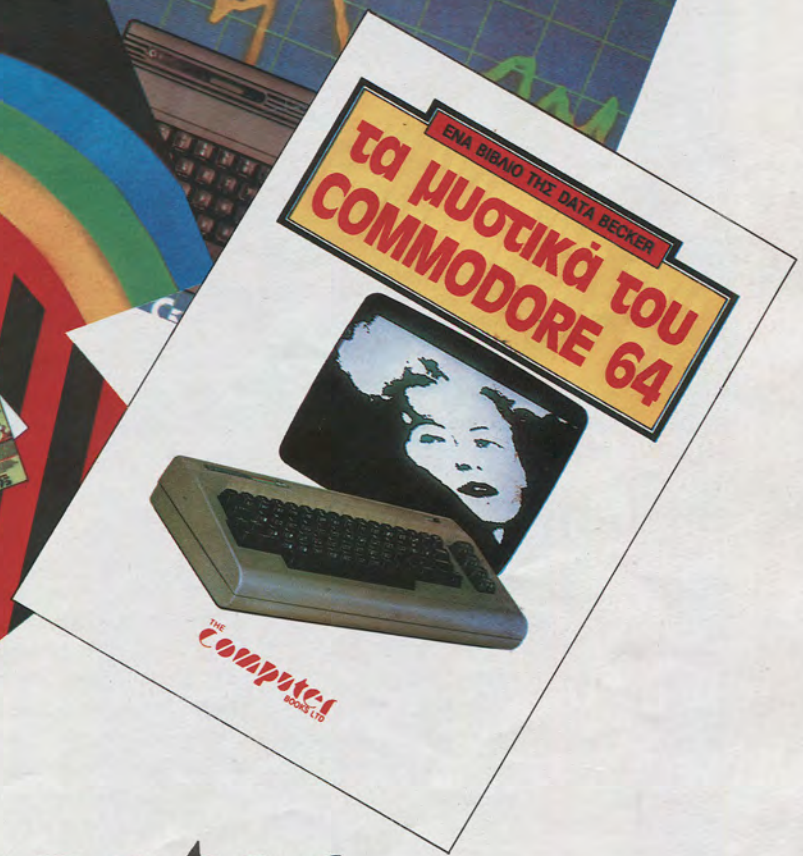
ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ SOFTWARE



Θριαμβευτική πορεία το '86 αναμένεται για τον διάσημο Mac της Apple.



IBM PC: Θα είναι πολύ in και το '86. Παρά τις δυσφύσεις, ίσως να εμφανιστεί και ο PC-2.



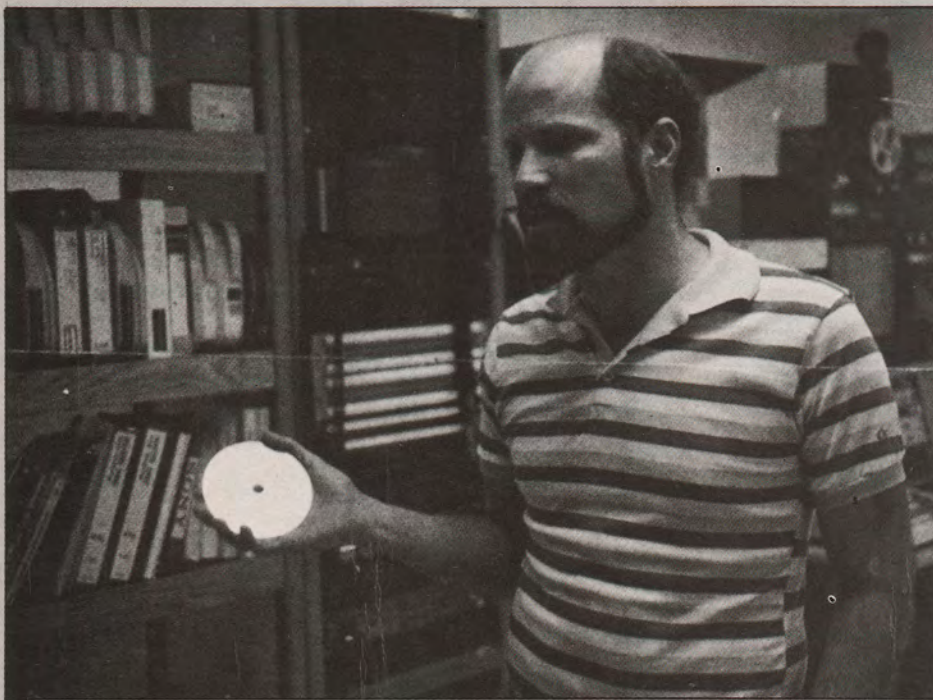
THE **Computer** BOOKS LTD

Λύστε τα χέρια σας!

Ξεφυλίστε την πιο πετυχημένη σειρά βιβλίων για τον Commodore ή τον Spectrum, που μεγαλώνει συνεχώς. Έτσι τώρα, από τις εκδόσεις THE COMPUTER BOOKS LTD κυκλοφόρησαν δυο καινούρια βιβλία: «Τα καλύτερα προγράμματα του spectrum» και «Τα μυστικά του Commodore 64». Γραμμένα και τα δυο σε κατανοητά Ελληνικά, σε πολύ επιμελημένη έκδοση, ανοίγουν νέους δρόμους στη χρήση των computers. Θα τα βρείτε σε όλα τα Computer Shops.

 **CAT COMPUTERS**
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690, 36.43.044

THE **Computer** SHOP
Στουρνάρα 47, Αθήνα 106 82 Τηλ. 36.03.594, 36.02.043



CD-ROM: 540 Mbytes στην παλάμη σας. Το '86, για μερικούς αυτό θα γίνει πραγματικότητα.

ΠΡΟΟΔΕΥΕΙ

Όσον αφορά το software, η χρονιά που πέρασε ήταν ιδιαίτερα παραγωγική, αφού τα ελληνικά software houses ξεπέρασαν και σε ποιότητα και σε ποσότητα κάθε προηγούμενο. Σήμερα, υπάρχουν πολλά ελληνικά προγράμματα που δεν έχουν να φοβηθούν τίποτα από τα ξένα. Παράλληλα, ο πλούτος των θεμάτων έχει αυξηθεί σημαντικά και εκτός από τις κλασικές εμπορικές εφαρμογές, υπάρχει τώρα software για κάθετες αγορές (εργολάβων, video clubs κλπ.). Όμως, το σημαντικό γεγονός της χρονιάς που πέρασε, ήταν αναμφισβήτητα η καθιέρωση του Ελληνικού πακέτου, προς το οποίο έχουν στραφεί τόσο οι σημαντικότεροι κατασκευαστές, όσο και μεγάλη μερίδα των αγοραστών. Για το '86, προβλέπουμε ότι η στροφή προς το πακέτο θα ολοκληρωθεί, ενώ στο χώρο των κατασκευαστών software θα επιβιώσουν μόνο οι σοβαρές εταιρίες, δεδομένου ότι η εποχή των «προγραμματιστών του μεσουιχτίου» έχει παρέλθει οριστικά.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΤΑΣΕΙΣ..

Για το 1986, η ιδέα που φαίνεται να επικρατεί είναι αυτή των διασυνδεδεμένων συστημάτων. Γενικεύονται οι απαιτήσεις για multitasking και multiuser

δυνατότητες των υπολογιστών και ο αυστηρός όρος "personal computer" αρχίζει να χάνει την αρχική του σημασία. Η ταχύτητα αρχίζει να παίζει σημαντικό ρόλο και οι τριανταδύαμιπτοι υπολογιστές φαίνεται ότι αποτελούν το επόμενο βήμα. Η ελκυστική φιλοσοφία του Macintosh, χάρη σε προγράμματα σαν τα MS-WINDOWS, GEM, ICE, κλπ., τείνει να εξαπλωθεί σε κάθε υπολογιστή, ακόμη και στους home micros.

Για την τυποποίηση των δικτύων, η IBM έχει βέβαια τον πρώτο λόγο με το δικό της δίκτυο. Η παρουσίαση του PC-2, αν και έχει διαψευθεί επίσημα, θα δρομολογήσει αυτές τις εξελίξεις. Με πολλές δυνατότητες επέκτασης και βασισμένος στον 80186 ή τον 80286, δεν αποκλείεται να συνεχίσει τη θριαμβευτική πορεία του προκατόχου του, εκτός... Εκτός κι αν αποδώσουν οι κινήσεις της αμερικάνικης εταιρίας τηλεπικοινωνιών AT & T και της Olivetti. Αν και η AT & T δεν έχει ακόμα ρίξει πραγματικά το βάρος της στην παραγωγή υπολογιστικών συστημάτων, οι δυνατότητές της είναι τεράστιες. Αναφέρουμε χαρακτηριστικά ότι η Zilog, ο γνωστός κατασκευαστής ολοκληρωμένων κυκλωμάτων χρησιμοποίησε στον πρώτο της υπολογιστή chips της AT & T. Ακόμη είναι νωρίς για οποιαδήποτε

πρόβλεψη και το μόνο βέβαιο είναι ότι σύντομα αναμένονται εξελίξεις.

Μέσα στον καταγισμό των Αμερικανικών προϊόντων, η Ευρωπαϊκή βιομηχανία αποτελεί το φτωχό συγγενή. Αδύναμη να ακολουθήσει το ρυθμό των κατασκευαστών από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού, στην αρχή προσπάθησε να προσανατολιστεί στην κατασκευή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για ειδικές χρήσεις. Τώρα στρέφεται στην κατασκευή μέσω αποθήκευσης μεγάλης χωρητικότητας και ειδικά compact disks που όπως φαίνεται θα γνωρίσουν άνθη στο άμεσο μέλλον.

Όλες σχεδόν οι μέχρι τώρα μηχανογραφήσεις επιχειρήσεων στην Ελλάδα χαρακτηρίζονται από μια υπερβολική προσπάθεια μείωσης του κόστους με κάθε τρόπο. Αποτέλεσμα, η χρησιμοποίηση των υπολογιστών στο όριο των δυνατοτήτων τους και η αδυναμία για οποιαδήποτε μελλοντική επέκταση. Έτσι, σύντομα θα αυξηθεί η κίνηση στην αγορά των μεγαλύτερων συστημάτων και ειδικότερα σε αυτή των super-micros. Αισιόδοξο όμως είναι και όσοι προωθούν mini υπολογιστές, με το σκεπτικό ότι οποιαδήποτε παραχώρηση στη μηχανογράφηση είναι ανεπιτρεπτή και κάποια στιγμή θα στοιχίσει.

Το 1986, βρίσκει το μέσο Έλληνα ελάχιστο ενημερωμένο γύρω από το αντικείμενο «υπολογιστής». Είναι βέβαια της μόδας οι σχετικές συζητήσεις όπως και παλιότερα οι συζητήσεις για τις επιδόσεις των αυτοκινήτων, αλλά αυτά δεν κρύβει το ότι έχουμε μαύρα μεσάνυχτα. Οι λόγοι είναι αφ' ενός η έλλειψη κάποιων ενημερωτικών εκπομπών στην τηλεόραση και αφ' ετέρου η ευκαιριακή αντιμετώπιση του θέματος από το σύνολο του μη ειδικού τύπου. Ευτυχώς που υπάρχει και ο ειδικός τύπος...

Απ' ότι φαίνεται, το 1986 θα είναι μια σημαντική χρονιά, με εξελίξεις σ' όλους σχεδόν τους τομείς της πληροφορικής τις οποίες εμείς τουλάχιστον περιμένουμε με αγωνία. Μαζί με τις καλύτερες ευχές μας για την καινούρια χρονιά υποσχόμαστε πλήρη, σωστή και υπεύθυνη ενημέρωση μέσα από τις σελίδες του περιοδικού.

**APRICOT F1, PC και Xi
IBM PC, XT και AT
EPSON QX-16 (IBM compatible)
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ EPSON RX, FX**



EPSON PC-EPSON PC/HD



IBM PC

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (Γενική Λογιστική, Πελάτες, Αποθήκη, Τιμολόγηση, Γραμμάτια, Επιταγές, Κοστολόγηση, Μισθοδοσία)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Ιατρικό Αρχείο Ασθενών, Εφαρμογή, **Οδοντιατρείου**
- **ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ**, Αρχιτέκτονα, Αγρονόμου - Τυπογράφου, Μηχανολόγου Μηχανικού.

ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ, ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ AUTOCAD ΚΑΙ PLOTTER

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

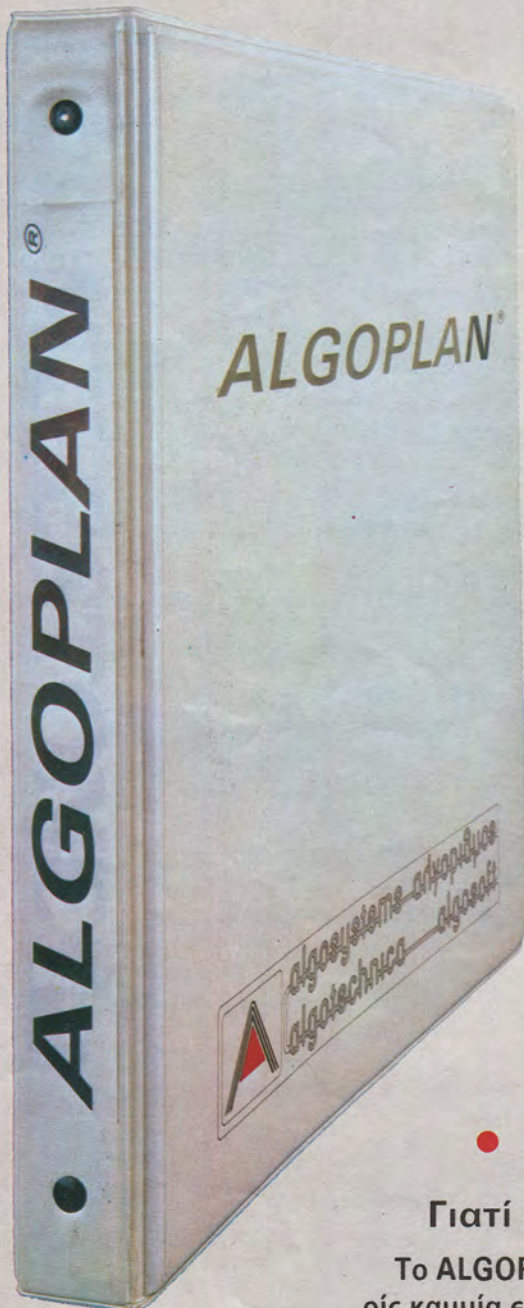
VIDEO CLUB ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΕΚΤΥΠΩΝΕΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΠΟ ΣΕ ΔΕΛΤΙΑ

ΔΡΧ.
19.950

ALGOPLAN®

σιγουρο - ευκολο και κυριως οικονομικο

αξιοποιήστε πλήρως το PC σας, τώρα μόνο με 19.950 δρχ



• Γιατί ALGOPLAN;

Γιατί είναι ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ

Δεν επιτρέπεται ένα πακέτο εμπορικών εφαρμογών να κοστίζει περισσότερο από τον υπολογιστή στον οποίο εφαρμόζεται.

Το ALGOPLAN κοστίζει λιγώτερο από το 20% της αξίας του υπολογιστή σας.

• Γιατί ALGOPLAN;

Γιατί είναι ΑΣΦΑΛΕΣ

Με μία επίδειξη δεν μπορείτε να σιγουρευθείτε ότι κάποιο πακέτο σας ικανοποιεί. Το ALGOPLAN μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε όσο επιθυμείτε, πριν αποφασίσετε να το αγοράσετε.

Στο κόστος ενός απλού βιβλίου, μπορείτε να προμηθευτείτε το πλήρες MANUAL οδηγιών και δισκέττα δοκιμαστικής λειτουργίας. Έτσι, η ενδεχόμενη αγορά σας θα είναι απολύτως ασφαλής.

• Γιατί ALGOPLAN;

Γιατί είναι ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ

Το ALGOPLAN δεν σας ξεχνάει μετά την αγορά του. Σας δίνει το δικαίωμα να έχετε εντελώς δωρεάν τις βελτιώσεις του για έναν ολόκληρο χρόνο. Και μετά από αυτό, μπορείτε να συνεχίσετε την συντήρηση αυτή με συμβολικό κόστος.

• Γιατί ALGOPLAN;

Γιατί είναι ΕΥΧΡΗΣΤΟ

Το ALGOPLAN σχεδιάστηκε έτσι, ώστε να το χρησιμοποιούν και χειριστές χωρίς καμία ειδική γνώση σε υπολογιστές ή οικονομικά. Επικοινωνεί απλά με τον χειριστή και δεν του επιτρέπει να κάνει λάθη.



algosystems αλγοριθμικός
algotechnica αλγοριθμικός λογισμικός

ALGOPLAN®

σιγουρο - ευκολο και κυριως οικονομικο

ΔΡΧ.
19.950

ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

19.950

(27 προγράμματα)

- Ενιαίο λογιστικό σχέδιο (έως και 5βάθμιοι λογαριασμοί)
- Καταχώρηση εγγραφών, διορθώσεις, έλεγχοι, δοκίμια.
- Αυτόματες ενημερώσεις όλων των βαθμίδων.
- Ημερολόγια ταμείου και διαφόρων πράξεων.
- Ισοζύγια όλων των βαθμίδων με επιλογή περιοχής λογ/σμών.
- Καρτέλλες λογ/σμών με εύρος κωδικών.
- Αναλυτικά και Γενικά Καθολικά.
- Βοηθητικά προγράμματα.

ΠΕΛΑΤΕΣ

19.950

(30 προγράμματα)

- Πλήρες αρχείο πελατών
- Καταχώρηση χρεωπιστώσεων
- Ημερολόγιο πελατών
- Καρτέλλες πελατών
- Καταστάσεις υπολοίπων
- Ανάλυση ηλικίας υπολοίπων
- Ισοζύγια πελατών
- Αναλυτικό καθολικό
- Απόδοση Μ.Υ.Φ.
- Απόδοση χαρτοσήμου
- Γραφικές παραστάσεις
- Βοηθητικά προγράμματα

ΑΠΟΘΗΚΕΣ

19.950

(25 προγράμματα)

- Πλήρες αρχείο ειδών
- Καταχώρηση κινήσεων
- Παρακολούθηση 5 αποθηκευτικών χώρων
- Ημερολόγιο αποθήκης
- Υπόλοιπα ειδών
- Καταστάσεις απογραφής
- Καταστάσεις αδιακινήτων ειδών
- Καταστάσεις εξαντλημένων ειδών
- Στατιστική πωλήσεων
- Βοηθητικά προγράμματα

Για όλα τα IBM-PC και τα COMPATIBLES

ALPHA MICRO, AVIETTE, COLUMBIA, COMPAQ, COMMODORE, CORONA, DIMAN, ELITE STAR MUGEN, EPSON, ERICSSON, FUTURE, GOUPIL, H.P., IBM, IBS, IDS, MONROE, OLIVETTI, PHILIPS, PYTHIA, SANCO, SANYO, ΣΙΓΜΑ, SPERRY, STEARNS, TANDY, TELEVIDEO, T.I., VICKI, VICTOR, WANG.

Πληροφορίες στην κατευθείαν γραμμή ALGOPLAN: 93.52.877

ΔΕΛΤΙΟ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ALGOPLAN ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή **2.950** δραχμών το πλήρες πακέτο δοκιμαστικής λειτουργίας (ΒΙΒΛΙΟ χειρισμού, ΔΙΣΚΕΤΤΑ προγραμμάτων και ΚΑΣΣΕΤΑ που περιγράφει τα παραδείγματα) για ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΑΠΟΘΗΚΕΣ.

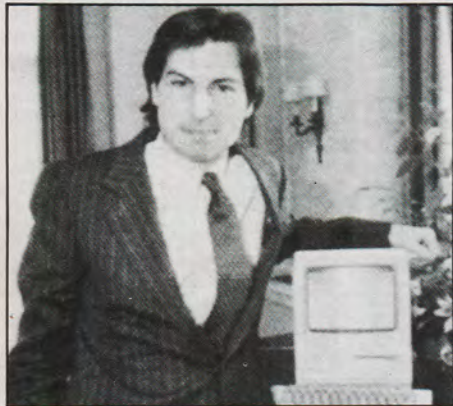
Σε περίπτωση που παραγγείλω το οριστικό πακέτο λειτουργίας θα αφαιρεθεί το ποσό των 2.950 δρχ. που κατέβαλα για την αγορά του πακέτου δοκιμαστικής λειτουργίας.

Διατηρώ το δικαίωμα, εντός 20 ημερών, να επιστρέψω το δοκιμαστικό πακέτο και να μου αποστείλετε τα χρήματα που κατέβαλα, χωρίς να δώσω καμία εξήγηση.

ΟΝΟΜΑ ΕΠΙΘΕΤΟ ΠΡΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΗ ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ COMPUTERS
ΤΑΧ. ΚΩΔ. ΤΗΛ.: ΣΥΓΓΡΟΥ 183 - Ν. ΣΜΥΡΝΗ 171 21
ΙΔΙΟΤΗΤΑ ΤΥΠΟΣ PC

1985: Η ΧΡΟΝΙΑ ΤΗΣ ΥΦΕΣΗΣ

Μια ματιά στα κύρια γεγονότα του 1985 για την παγκόσμια βιομηχανία πληροφορικής, παρουσιάζει αρκετό ενδιαφέρον: Η σαπουνόφουσκα έσκασε στην αγορά των home computers, οι τιμές των μετοχών της IBM έπεσαν και η Systime βρίσκεται σε κρίση.



Χαμένος: Ο Steve Jobs, άφησε την Apple



Ο Sir Kenneth Corfield παραιτήθηκε



Ο Rod Attwood άφησε τη Systime

Του: Alex Garret
Απόδοση: Άγγελος Κυρλίδης

Το 1985, θα μείνει στη μνήμη μας πιθανότατα σαν η χρονιά που η ύφεση χτύπησε σκληρά. Ένα σημαντικό τμήμα της βρετανικής βιομηχανίας υπολογιστών εξαφανίστηκε από το εξωτερικό. Ήταν επίσης η χρονιά που η λαθρεμπορία της υψηλής τεχνολογίας έγινε θέμα της διεθνούς ειδησεογραφίας, που η κυβέρνηση των ΗΠΑ προσπάθησε να επιστρατεύσει Βρετανούς ειδικούς στους computers για να ενισχύσει το πρόγραμμα «Πόλεμος των άστρων» και που η ρατσιστική πολιτική της Νοτίου Αφρικής ανάγκασε εταιρίες υπολογιστών από διάφορες χώρες να αποσυρθούν από εκεί για λόγους διαμαρτυρίας.

Από τον Ιανουάριο, φαινόταν το πώς θα είχε η κατάσταση για τις εταιρίες κατασκευής home micros. Μετά από την αποτυχημένη σε πωλήσεις περίοδο των Χριστουγέννων, οι μετοχές τους έμεναν «στο ράφι» απώλητες. Το Φεβρουάριο, η Acorn αποσύρθηκε από μια συμφωνία σχετική με την αγορά από αυτήν της συγγενικής εταιρίας Torch. Μια βδομάδα αργότερα, η κρίση έγινε φανερή, όταν η εταιρία παραδέχτηκε ότι σωζόταν μονάχα με 20 εκατομμύρια λίρες. Το ποσό της σωτηρίας, πρόσφερε η Olivetti, με αποτέ-



Chris Curry, Hermann Hauser



Ο Sir Clive Sinclair: Ζημιά 18.3 εκατομ. λιρών.

λεσμα οι ιδρυτές της Acorn Hermann Hauser και Chris Curry να εκτοπισθούν

από τους Ιταλούς κατασκευαστές που πήραν πλέον τον έλεγχο στα χέρια τους. Όμως, η διάσωση ήταν προσωρινή, μιας και τελικά η Olivetti αναγκάστηκε να επενδύσει και άλλα χρήματα στην Acorn, για να την κάνει βιώσιμη.

Στις ΗΠΑ, η IBM στατάτησε την παραγωγή του PCjunior, ενώ στην Αγγλία το ενδιαφέρον εστιάστηκε στη Sinclair, που χτυπήθηκε επίσης από την αισθητή πτώση της ζήτησης. Σωτήρας έμελλε αυτή τη φορά να είναι ο Robert Maxwell, εκδότης της Daily Mirror, που ανακοίνωσε: «Επιθυμώ να συνεργαστώ με τον Sir Clive Sinclair, άνθρωπο με εκπληκτική εφευρετική ιδιοφυΐα». Λίγες βδομάδες αργότερα όμως, ο Maxwell αποχώρησε και η Sinclair, έστω και με 183 εκατομμύρια λίρες ζημιά, κατόρθωσε τελικά να τα βγάλει πέρα, τουλάχιστον προς το παρόν.

Έγινε αισθητό ότι η κρίση άρχισε να χτυπά και τις μεγάλες εταιρίες υπολογιστών, όταν οι τιμές των μετοχών της IBM έπεσαν, μετά από εκτιμήσεις για ένα άσχημο πρώτο τρίμηνο πωλήσεων. Η Control Data (CDC) έκανε επίσης μια σειρά από απαισιόδοξες προβλέψεις, σύμφωνα με τις οποίες το πρώτο τρίμηνο του έτους θα είχε παθητικό. Επίσης ανακοίνωσε ότι πρόκειται να απολύσει 5000 εργαζομένους.

Κατά τη διάρκεια της χρονιάς, εταιρίες



Κερδισμένος:
Η ποινή του
Michael Ludlam για
λαθρεμπόριο
περιορίστηκε.



Κερδισμένος:
Ο **Ross Perot**
της EDS, από τους
πιο πλούσιους
άνδρες στη γή.

πως η Apple, η Wang, η Data General είχαν πλεονάσματα παραγωγής, ενώ ως και η Hewlett-Packard (HP) πιεζόμενη από την πτώση στις παραγγελίες, αναγκάστηκε να δει κριτικά την πολιτική της να μην κάνει απολύσεις. Έτσι, το επτέμβριο, η HP αποφάσισε για το αγγλικό της παράρτημα, κλείσιμο για 4 έρες την περίοδο των Χριστουγέννων και ελάττωση των μισθών κατά 5%.

Όλα αυτά, είχαν σαν αποτέλεσμα να χθεί πλήγμα και η βιομηχανία ημιαγωγών, μια και τόσο η National Semiconductor όσο και η Intel ανακοίνωσαν ότι είχαν σαν πολύ μεγάλες παραγγελίες. Τον άνιο, η NatSemi κατάργησε 450 θέσεις παραγωγής στο εργοστάσιό της στο Greock της Σκωτίας, επηρεασμένη από μία αφορά που σύγκρινε τη βιομηχανία ηλεκτρονικών υπολογιστών της Σκωτίας αυτήν μιας χώρας του Τρίτου Κόσμου. Η Digital Equipment Corporation (DEC), έφερε μηνύματα αισιοδοξίας, αν ανακοίνωσε ότι επένδυε 86 εκατομ-

μύρια λίρες σε ένα εργοστάσιο chips στο South Queensterry.

Ένα από τα πιο λυπηρά γεγονότα του 1985, ήταν για την βρετανική βιομηχανία η σταδιακή παρακμή της Systime. Τον Απρίλιο, οι υποστηρικτές της εταιρίας πούλησαν τις μετοχές τους στην CDC για «ψίχουλα», όπως ισχυρίζεται ο John Gow, ένας από τους ιδρυτές της εταιρίας. Το κρίσιμο οικονομικό πρόβλημα της εταιρίας που την ανάγκασε να απολύσει 270 εργαζόμενους, λίγες βδομάδες αργότερα, επιδεινώθηκε όταν η DEC έκανε μήνυση εναντίον της για πειρατεία, και ζητούσε 5 εκατομμύρια λίρες αποζημίωση. Η διπλή αυτή κρίση, ήταν πολύ ισχυρή για την Systime, η οποία δεν μπόρεσε να επανασυγκροτηθεί και έτσι τον Νοέμβριο ανακοίνωσε την πώληση κάθε επιχειρηματικού τομέα της σχετιζόμενου με την DEC και την μετακόμισή της από τα μεγαλόπρεπα κεντρικά γραφεία της σε πιο φτηνές εγκαταστάσεις.

Παρόλα αυτά, η χρονιά που πέρασε δεν έφερε μόνο ατυχία και απαισιοδοξία στους

κατασκευαστές. Τόσο η IBM, όσο και η ICL, ανακοίνωσαν σημαντικές προσθήκες στις σειρές των mainframes τους. Στα νέα μοντέλα των δύο εταιριών, Sierra και Estriel, οι χρήστες επιφύλαξαν αρκετά θερμή υποδοχή. Κυκλοφόρησαν σύντομα φήμες ότι η IBM θα επισπευδε την ημερομηνία διανομής του αξίας 5 εκατομμυρίων λιρών μοντέλου 3090, με σκοπό να ωθήσει τις εισπράξεις της. Παράλληλα, η ICL ανακοίνωσε ότι είχε προπωλήσει την πρώτη ετήσια παραγωγή της σειράς 39, ένα μόλις μήνα μετά την κυκλοφορία της.

Η DEC, έκανε ένα πολύ σημαντικό βήμα προς τα εμπρός, με την ανακοίνωση του VAX-on-a-chip, δηλαδή του Micro VAX-II, που ανάγκασε τις άλλες κατασκευάστριες mini-computers να αγωνίζονται για να ανταποκριθούν. Αλλά, η χρονιά γι' αυτήν σημαδεύτηκε από μια σειρά μηνύσεων που έκανε εναντίον προμηθευτών της σε περιφερειακά και πρόσθετα εξαρτήματα. Οι μηνύσεις αυτές, συνήθως σχετίζονται με παραβιάσεις του copyright.

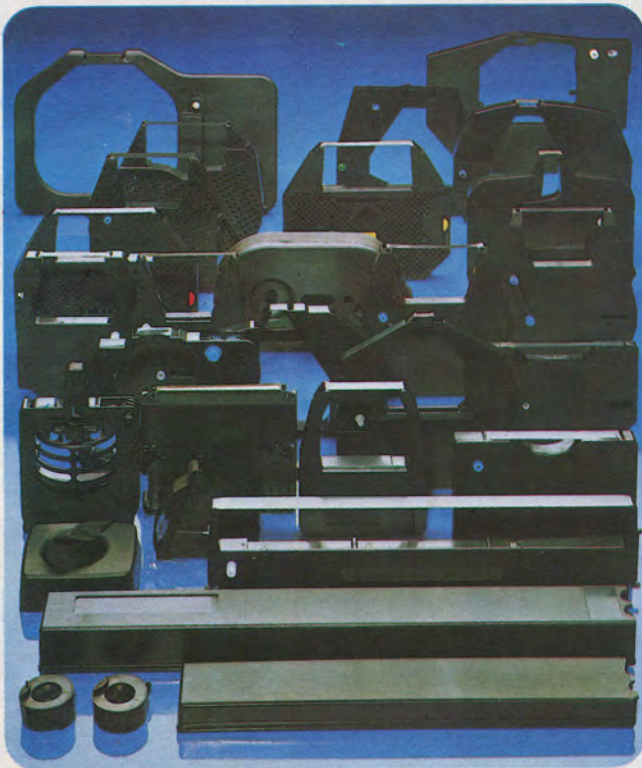
Το "Computing", αποκάλυψε επίσης ότι το νομικό τμήμα της DEC, ασχολήθηκε με μια έρευνα, σχετικά με υποτιθέμενες κλοπές από υπαλλήλους της εταιρίας που της κόστισαν μερικά εκατομμύρια λίρες.

Άλλη μία επιχείρηση του χώρου των υπολογιστών που συνάντησε προβλήματα με μερικούς υπαλλήλους της, ήταν η EDS, η εταιρία-γίγας στο software, που προσαρτήθηκε από την General Motors στα τέλη του 1984. Το προσωπικό της εταιρίας, πληροφορήθηκε ότι οι γενειάδες και το μεσημβρινό ποτό απαγορεύονταν. Αυτό, δημιούργησε σε αρκετούς υπαλλήλους του τμήματος επεξεργασίας δεδομένων της Vauxhall Motors, τη φοβία ότι θα έχαναν τη δουλειά τους. Αυτή η αναταραχή όμως, ξεπεράστηκε γρήγορα, γιατί αποκαλύφθηκε ότι ο διοικητής της EDS, Ross Perrot, ανήκε σε μία ομάδα επιχειρηματιών που ενίσχυαν χρηματικά τους αντάρτες στη Νικαράγουα. Ο ίδιος το αρνήθηκε και αργότερα παρηγορήθηκε όταν τον συμπεριέλαβαν μεταξύ των πιο πλούσιων ανθρώπων του κόσμου.

Οι εταιρίες software στη Μεγάλη Βρετανία, σημείωσαν σε γενικές γραμμές σταθερή ανάπτυξη, με ελάχιστα μελανά σημεία. Η βιομηχανία software έλαβε και την υποστήριξη του δικαίου, όταν πέρασε στο Κοινοβούλιο ο νόμος σχετικά με το software copyright. Ανάλογα προχώρησαν και οι νομικές διαδικασίες για την προστασία των πληροφοριών (data protection).

Η πορεία του Unix, ήταν ικανοποιη-

ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΗΣ ΠΙΣΤΗΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ



LE SPECIALISTE
FRANÇAIS

ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΚΑΣΕΤΕΣ
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΓΙΑ ΗΛ. ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΕΣ
ΚΑΙ ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ARMOR

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ

LINEA HELLAS LTD

30 Mesogion Ave., ATHENS 115 26,

TEL: 7752 593 - 7752 638, TELEX: 225586 LIN. GR.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Η Comrupress, εκδότρια των εντύπων:
Computer για Όλους
Pixel
Hardware και Ρομποτική
Information
Σύγχρονη Επιχείρηση
Compu-Data

ΖΗΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

Απαραίτητα προσόντα:

- Σοβαρότητα και αίσθημα ατομικής ευθύνης.
- Ικανότητα ανάλυσης πρωτοβουλίας.
- Διάθεση για σκληρή δουλειά.
- Καλή γνώση της Αγγλικής (ανάγνωση, γραφή, ομιλία).
- Πολύ καλές γνώσεις software και καλές γνώσεις hardware.
- Μεγάλη ευχέρεια στη σύνταξη γραπτών κειμένων στη δημοτική.
- Για τους άρρενες, εκπληρωμένες στρατιωτικές υποχρεώσεις.

Επιθυμητά προσόντα

- Πτυχίο ή δίπλωμα ανωτέρας ή ανωτάτης σχολής.
- Οποιοσδήποτε τίτλος σπουδών στην Πληροφορική.
- Προϋπηρεσία σε εργασίες σχετιζόμενες με την Πληροφορική, ή στη σύνταξη γραπτών κειμένων.
- Γνώση των μοντέλων των προγραμμάτων και της αγοράς των μικροϋπολογιστών.

Μετά από την επιλογή, στους ικανότερους προσφέρουμε:

- Άμεση πρόσληψη.
- Τρίμηνη βασική εκπαίδευση.
- Μονιμοποίηση μετά το τέλος της βασικής εκπαίδευσης.
- Εξαιρετες προοπτικές ανόδου, αναλόγως προσόντων.
- Ελκυστικό περιβάλλον εργασίας.
- Καλές αποδοχές, ανάλογα με τα προσόντα και την απόδοση.

κή μέσα στο 1985, αν και αρκετά αργή
ορισμένα σημεία. Οι οπαδοί του Unix,
τιμετώπισαν για πρώτη φορά και το
πιπταλο λειτουργικό σύστημα Pick, που
φινικά δραστηριοποιήθηκε.

Η Digital Research, είχε προβλήματα
ι τελικά την απάλλαξε από αυτά η
orthern Telecom, λίγο μετά την απόλυ-
η του 25% του εργατικού της δυναμι-
ού. Αυτή ήταν μόνο μία από τις
ροσαρτήσεις και ενώσεις που έγιναν
σα στη χρονιά.

Η British Telecom (BT), με τα νεο-
οκτηθέντα από την ιδιωτικοποίηση
ς κεφάλαια, προσπάθησε να πάρει την
ανάδεξια εταιρία τηλεπικοινωνιών Mi-
, και περιμένει την απάντηση από την
ιτροπή Μονοπωλίων και Ενώσεων. Τον
ρασμένο μήνα, η GEC ανακοίνωσε ότι
πιζε να προσαρτήσει την Plessey σε μία
νση «γιγαντοποίησής» της.

Το ηλεκτρονικό τμήμα της βρετανικής
ονομίας, δεν πήγε πολύ καλά το 1985.
STC, της οποίας είναι θυγατρική η
L, ανακοίνωσε τα δυσμενή αποτελέ-
ατα οδηγώντας τις μετοχές της σε μία
υτιά τιμών, και την ίδια την εταιρία
ην αναζήτηση ρευστού χρήματος. Η
γγενική της Thorn-EMI Immos, ήταν
ο τυχερή, αφού τελικά έφερε στην
ορά τον Transputer παρά την απόλυση
έδόν του μισού της προσωπικού.

Ο τομέας των τηλεπικοινωνιών, πήγε
πως καλύτερα. Η BT, ξέφυγε από την
ταιγίδα και διάφορες έρευνες σχετικά
καταχρήσεις τελικά αντάμειψαν τους
ενδυτές της. Δεν ήταν όμως ιδιαίτερα
ρούμενη όταν η αντίπαλός της, Mercu-
πηρε την άδεια από την Ofstel, τον
λακα των δημόσιων τηλεπικοινωνιών,
συνδεθεί με το σύστημά της. Ένα
όμη σημαντικό γεγονός ήταν η έναρξη
ιτουργίας του συστήματος Teletext τον
ρίλιο, μετά από 12 μήνες καθυστέρη-
. Η πολιτική τηλεπικοινωνιών της
OK, δηλαδή το κόστους 500 εκατομμυ-
ων λιρών πρόγραμμα Race, άρχισε να
αρμόζεται μετά από μερικές αρχικές
αβολές.

Ο ρόλος της βρετανικής κυβέρνησης,
νέχισε να δέχεται κάθε είδους κριτική.
poratorium στις βιομηχανικές επεν-
σεις που ορίστηκε στο τέλος του '84,
ικά αποσύρθηκε το Μάρτιο. Πάντως,
κετές βιομηχανίες δυσσαρεστήθηκαν με
την πρόσδοση έμφασης στα μακροχρό-
ια προγράμματα. Ένα άλλο σχέδιο,
στους 700 εκατομμυρίων λιρών, για την
τοματοποίηση των πληρωμών των
ανωνικών ασφαλίσεων, βρήκε αντίθετα
συνδικάτα των δημοσίων υπαλλήλων,
ο φοβήθηκαν μειώσεις στο προσωπικό.



Νέο προϊόν: Η DEC
έκανε ένα μεγάλο
επίτευγμα
με το Micro VAX II.

Το υποστηριζόμενο από την κυβέρνη-
ση ερευνητικό πρόγραμμα Alvey, είχε την
πρώτη του σύσκεψη το Σεπτέμβριο, μέσα
σε ένα πνεύμα αυτοϊκανοποίησης και
επιτυχίας, παρά τις δηλώσεις του αρχη-
γού Brian Oakley ότι σημαντικό μέρος
των επενδύσεων για ακαδημαϊκές έρευνες
εμποδιζόταν από τους τύπους και τη
γραφειοκρατία.

Το Νοέμβριο, το Computing αποκάλυ-
ψε ότι το πρόγραμμα Alvey βρισκόταν σε
κίνδυνο κατάρρευσης, μια και Αμερικανοί
επίσημοι έρχονταν σε επαφή με
Βρετανούς ερευνητές του Imperial College
για το πρόγραμμα «Πόλεμος των Ά-
στρων» του Ronald Reagan.

Οι κυβερνήσεις ΗΠΑ και Μ. Βρετα-
νίας, είχαν προβλήματα γύρω από τις
εξαγωγές υψηλής τεχνολογίας, ενώ ο
Michael Ludlam ήταν ο πρώτος λαθρέμ-
πορος computers που φυλακίστηκε, αφού
πουλούσε στη Βουλγαρία υπολογιστές
που απαγορεύεται από το embargo να
εξαχθούν σε Ανατολικές χώρες. Η ποινή
του, ήταν αρχικά δύο χρόνια, αλλά
ελαττώθηκε μετά από έφεση, και τελικά ο
Ludlam αφέθηκε ελεύθερος μετά από έξι
μήνες.

Το σχέδιο της Sperry και της System-
solve, για την απομάκρυνση των hooli-
gans από τα ποδοσφαιρικά ματς με τη
χρήση ειδικών «έξυπνων» καρτών ταυτό-
τητας στις εισόδους των γηπέδων, απορ-

ρίφθηκε μετά τη χλιαρή αντίδραση των
συλλόγων.

Στο μεταξύ, το δίκτυο αυτόματης
εξυπηρέτησης της LLOYD Bank, σταμά-
τησε να λειτουργεί δύο φορές εξ' αιτίας
προβλημάτων του software IMS Fastpath
της IBM. Η τράπεζα, παρηγορήθηκε από
το γεγονός ότι και η Barclays είχε
ανάλογα προβλήματα.

Ας αναφερθούμε τέλος και σε μερικά
πρόσωπα που ακούστηκαν το 1985.

Ο Phillip Estridge, αυτός που ανέπτυξε
τον IBM PC, βρήκε τραγικό θάνατο σε
αεροπορικό δυστύχημα στο Dallas, ενώ ο
Sir Eddie Nixon αποσύρθηκε από τη θέση
του διοικητή της IBM Μεγάλης Βρετα-
νίας για να τον διαδεχθεί ο Tony Cleave.

Ο Steve Jobs, άφησε την Apple, αφού
έχασε τον έλεγχο στο τμήμα του Macin-
tosh, ενώ ο Sir Kenneth Corfield παραι-
τήθηκε από τη θέση του προέδρου της
STC και ο Rod Attwooll άφησε τη Systime
για μια πιο ήρεμη ζωή στην European
Silicon Structures.

Από το Computing, the Newspaper
December, 12 1985

ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

BULL MICRAL-30



ΑΛΛΟΣ ΕΝΑΣ
ΜΕΓΑΛΟΣ ΣΤΟ
ΧΩΡΟ ΤΩΝ PC'S

ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

Ο Bull Mical-30 είναι ένας ακόμη μικροϋπολογιστής συμβατός με τον PC της IBM.

Έρχεται όμως από μια μεγάλη και πολύ γνωστή κατασκευάστρια, την Bull.

Επιπλέον διαθέτει - κύρια στο software - μια σειρά από προωθημένα χαρακτηριστικά που λείπουν από τον PC. Στηριζόμενος σ' αυτά, καθώς και στην πείρα,

τη γνώση και την οικονομική επιφάνεια της Bull φιλοδοξεί σε μια επιτυχημένη πορεία.

Bull, δε χρειάζεται ειδική παρουσία. Πολύ γνωστή εδώ και 30 χρόνια στο χώρο των mainframes και των minis, έχει παρουσιάσει κατά καιρούς μοντέλα που έγιναν ιστορικά για τις καινοτομίες που έφεραν. Εδώ και ένα περίπου χρόνο, ανέθεσε την παρουσία της στο χώρο των προσωπικών υπολογιστών, παρουσιάζοντας τον Bull Mical 30.

Χαρακτηρίζοντας τον Mical μόνο σαν IBM compatible, θα λέγαμε τη μισή αλήθεια. Και αυτό γιατί κάτω από το λειτουργικό σύστημα PROLOGUE, ο υπολογιστής μεταμορφώνεται σε multi-tasking/multiuser σύστημα, και αποκτά δυνατότητες που συναντώνται μόνο σε compatibles ή minis. Ας ρίξουμε λοιπόν στον Mical μια πιο προσεκτική ματιά.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Όπως πολλοί compatibles συνάδελφοί του, ο Mical ταυτίζεται σχεδόν στην όψη με τον IBM-PC. Το κλασικό μπλε χρώμα, διαρκεί σ' όλα του τα τμήματα, το

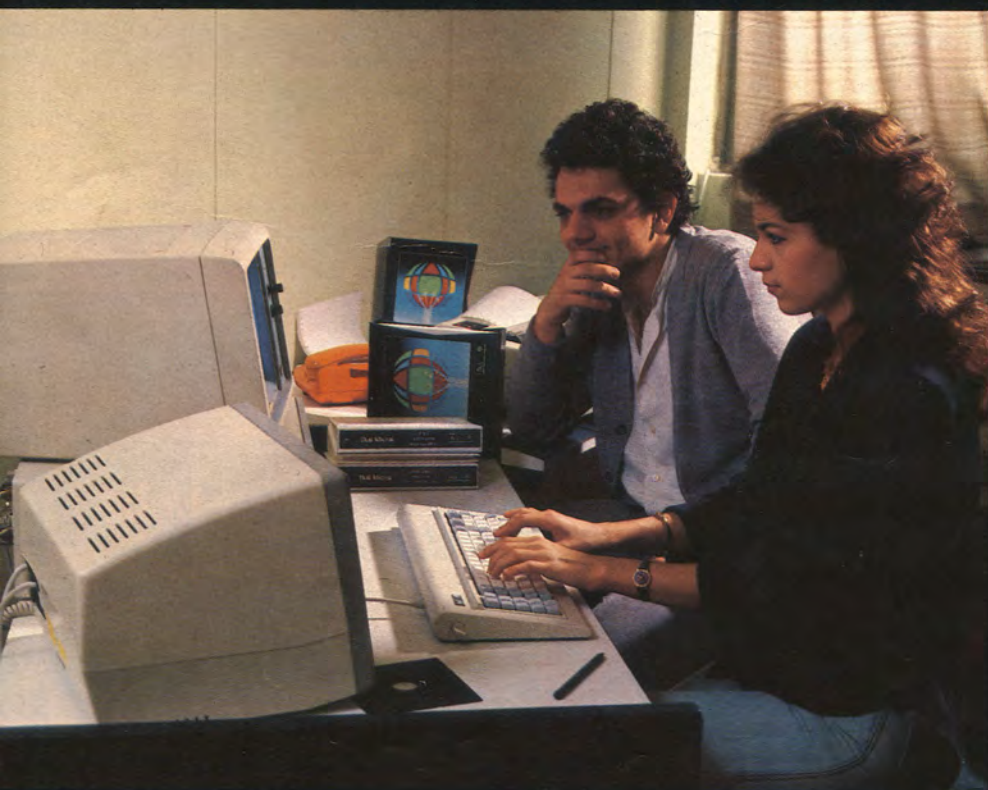
πληκτρολόγιο είναι το ίδιο, ενώ παρόμοιο είναι και το σχήμα της κεντρικής μονάδας, που φιλοξενεί τα δισκάκια ή τον Winchester.

Στην configuration που είχαμε στη διάθεσή μας για το test, υπήρχε ένα floppy disk drive και ένας σκληρός δίσκος. Οι δύο μονάδες ήσαν η μία πάνω στην άλλη (σε αντίθεση με τον IBM-PC που έχει το floppy disk drive αριστερά και δίπλα τον Winchester). Η ίδια διάταξη, υπάρχει και στην περίπτωση των δύο floppy drives.

Όσον αφορά τα monitors, προσφέρονται και έγχρωμο και μονοχρωματικό. Το μεν πρώτο, εμφανισιακά μοιάζει πολύ με το συνάδελφό του της IBM. Έχει δυνατότητα 25X40 ή 25X80 γραμμών. Κάθε χαρακτήρας σχηματίζεται από 7X7 dots, σ' ένα παράθυρο 8X8. Στο έγχρωμο monitor, μπορούν να απεικονισθούν 16 χρώματα και δύο ειδών resolutions: normal (200 γραμμές των 320 dots) και υψηλή (200 γραμμές των 640 dots)..

Το μονοχρωματικό monitor, διαφέρει και στο σχήμα αλλά και στην ποιότητα, που σαφώς είναι καλύτερη από αυτή του IBM. Το monitor που είδαμε εμείς, ήταν πορτοκαλί, πολύ ξεκούραστο και με μεγάλη ευκρίνεια. Οι δυνατότητές του είναι 25X80 γραμμές και οι διαστάσεις του matrix για κάθε χαρακτήρα είναι 7X9 dots σε παράθυρο 9X14. Ας σημειωθεί ότι, όταν «καθαρίζουμε» την οθόνη, αυτή σβήνει αμέσως, σε αντίθεση με το monitor της IBM όπου η προηγούμενη οθόνη αργεί να «χαθεί» και ταυτίζεται με τη νέα.

Τέλος, το πληκτρολόγιο είναι σαν το κλασικό IBM, αν και νομίζουμε ότι υστερεί κάπως σε σχέση με αυτό ποιοτικά. Υπέρ του πάντως είναι ότι, υπάρχουν ενδεικτικές λυχνίες στα πλήκτρα NUM LOCK και CAPS LOCK. Το καλώδιο του πληκτρολογίου είναι σπирάλ, και συνδέεται - ατυχώς - με το πίσω μέρος της κεντρικής μονάδας.



Ο συντάκτης μας
X. Χαλδαιόπουλος,
δείχνει αρκετά
εντυπωσιασμένος από τις
δυνατότητες του Mical...

ΤΟ ΗΑΡΒΑΡΕ

Σαν CPU του Micral, χρησιμοποιείται ο 8088 στα 4.7 MHz. Στο mother board του συστήματος, βρίσκονται ακόμη θέσεις για τον - προαιρετικό - αριθμητικό coprocessor 8087, 64 Kbytes ROM, και το interface του πληκτρολογίου (RS 422). Στη standard configuration, υπάρχουν άλλες τρεις κάρτες:

- Η κάρτα της μνήμης με δυνατότητες 128, 256 ή 384 Kbytes.
- Η κάρτα με τα interfaces του (ή των) floppy disks, του hard disk. Η κάρτα ενσωματώνει και το RS232 interface, που δίνει σαν standard η Bull.
- Η τρίτη κάρτα τέλος, περιλαμβάνει το interface του display και του printer.

Ο MICRAL 30, διαθέτει 4 υποδοχές για διάφορες κάρτες που πιθανόν να χρειάζεται ο χρήστης. Σ' αυτές περιλαμβάνονται:

- Η κάρτα επέκτασης της μνήμης με δυνατότητες (πάλι) 128 ή 256 ή 384K, που δίνει maximum μνήμης 768 Kbytes.
- Το colour/graphics board, που είναι υποχρεωτικό όταν θελήσει κανείς να χρησιμοποιήσει το έγχρωμο monitor.
- Κάρτες για δεύτερο RS232, ή για synchronous communication.
- Κάρτα για σύνδεση του Micral σε διάφορα δίκτυα, ή οποιαδήποτε άλλη κάρτα είναι διαθέσιμη στην αγορά.

Ας σημειωθεί ότι το mother board, δεν είναι τοποθετημένο οριζόντια στο κάτω μέρος, όπως στον PC και σε πολλούς compatibles, αλλά κάθετα όπως όλες οι υπόλοιπες επτά πλακέτες. Αυτό το στοιχείο συγκαταλέγεται στα υπέρ του

μηχανήματος, αφού αρκεί μια κίνηση για να βγει η πλακέτα.

Στον τομέα του mass-storage, έχουμε διάφορες επιλογές, με πρώτη αυτή του ενός floppy disk. Όμως, η Ελληνική Bull δε διαθέτει καθόλου το Micral με ένα drive, γιατί θεωρεί τη λύση αυτή ελάχιστα επαγγελματική. Έτσι έχουμε τελικά είτε 2 floppy drives, είτε 1 floppy drive και ένα winchester είτε ένα drive και δύο winchesters. Τα drives είναι των 360 Kbytes formatted (80 tracks×9 sectors/ track×512 bytes/sector) με ταχύτητα μεταφοράς 250.000 dps. Ο winchester, είναι των 10.5 Mbytes και έχει ταχύτητα μεταφοράς 20 φορές μεγαλύτερη απ' αυτή των floppy drives.

Τέλος, μολονότι, ο MICRAL 30 δουλεύει με οποιονδήποτε printer της αγοράς, η BULL διαθέτει για καλύτερη υποστήριξη της μηχανής της τριών ειδών matrix printers. Οι ταχύτητές τους, ξεκινούν από 80 cps και φθάνουν μέχρι 150. Πρόκειται για heavy duty κατασκευές με αρκετές ευκολίες, όπως near letter quality mode, διαφόρων ειδών χαρακτήρες κτλ.

ΤΟ SOFTWARE ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο MICRAL 30, προσφέρεται με το MS-DOS 2.11 όσον αφορά την IBM πλευρά του. Μαζί με το MS-DOS, δίνεται και η GW-BASIC. Σύμφωνα με τους ανθρώπους της Bull, ο MICRAL είναι 100% compatible με τον PC και δεν πρόκειται να υπάρξει πρόβλημα στο τρέξιμο οποιουδήποτε πακέτου από την τεράστια γκάμα που προσφέρει η αγορά. Στη διάρκεια του test,

είδαμε να τρέχουν πολλά από τα κλασικά πακέτα, τα οποία σημειωτέον, προσφέρονται με πολύ καλό documentation. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε:

- Την relational data base dBase II που υπόσχεται ριζικές αλλαγές στο προγραμματισμό των micros και προσφέρει: 10 αρχεία συγχρόνως ανοιχτά, περιεχόμενα από 2,000,000,000 records, 13 πεδία στο record, μήκος πεδίων μέχρι 255 Kbytes, screen formatting και πολλά άλλα.

- Το «θηριώδες» integrated package FRAMEWORK, που χρειάζεται τουλάχιστον 320K μνήμης. Προσφέρει window word processing, spreadsheet, graphics και file management.

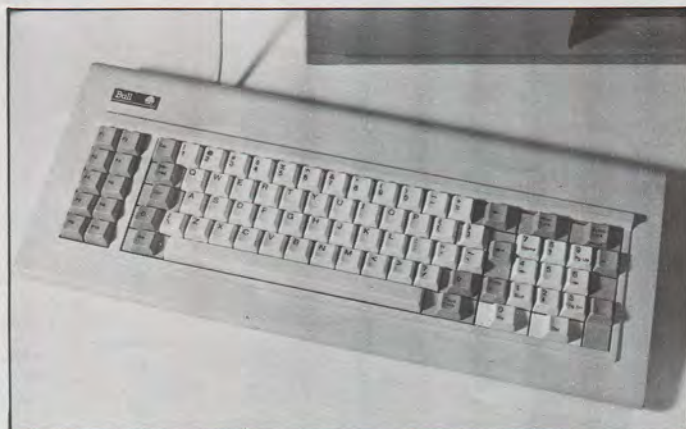
- Το πακέτο για δημιουργία γραφικών παραστάσεων από διαφόρων ειδών data CHART.

- Το FRIDAY, για δημιουργία και συντήρηση αρχείων.

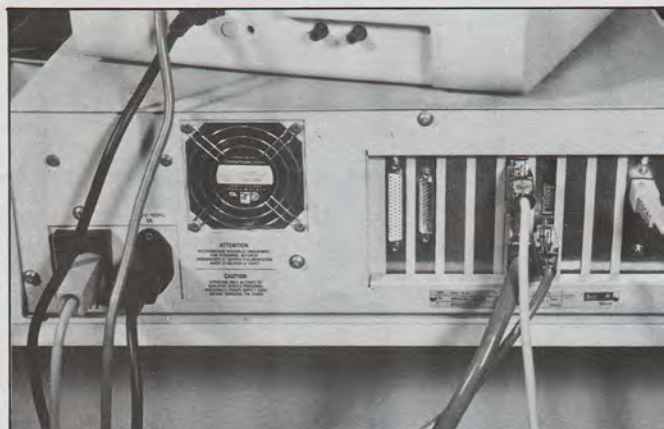
- Το γνωστό MULTIPLAN.

Όσον αφορά τις γλώσσες προγραμματισμού, διατίθενται όλες όσες έχουν γραφτεί για το MS-DOS, δηλαδή BASIC, compiler, COBOL, FORTRAN, PASCAL κτλ. Υπάρχει ακόμη σωρεία από editors και πακέτα word processing (Professional EDIT, Wordstar, EasyWriter, κ.ά.) μεταξύ των οποίων μεγάλη εντύπωση μας έκανε ο TEXTOR. Πρόκειται για γαλλικό editor - επεξεργαστή κειμένου με πάρα πολλές δυνατότητες. Ο TEXTOR είναι ιδιαίτερα απλός στη χρήση του, αφού για οποιαδήποτε λειτουργία του χρησιμοποιούνται μόνο τα function keys.

Όσον αφορά το MS-DOS και σχετικό software, τα προγράμματα είναι



Μια κοινή ματιά στο πληκτρολόγιο του Micral. Η ομοιότητα με το πληκτρολόγιο του PC, είναι εμφανεστάτη.



Η πίσω όψη του Micral είναι προεγμένη και στην παραμικρή πτομέρεια.

ΠΩΣ ΜΙΑ ΔΙΣΚΕΤΤΑ ΚΟΣΤΙΣΕ Σ' ΑΥΤΟΝ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΤΗ ΔΟΥΛΕΙΑ ΤΟΥ.



Όλα έγιναν τόσο ξαφνικά. Τά τόσο πολύτιμα στοιχεία και πληροφορίες πού είχε στον υπολογιστή του, χάθηκαν. Και έτσι ήρθε ή καταστροφή. Η δαπανηρή απώλεια των στοιχείων. Βέβαια, είναι μία όχι συνηθισμένη, περίπτωση. Άλλά ποιός παίζει με την δουλειά του. Έτσι την επομένη φορά πού θα αγοράσετε δισκέττες, ζητείστε τις Αμερικάνικες «Δισκέττες ακριβείας» XIDEX. Οί «Δισκέττες Ακριβείας» XIDEX, χωρίς νά είναι οί ακριβότερες, σάς προσφέρουν την μεγαλύτερη ασφάλεια στην αποθήκευση των στοιχείων σας και καλλίτερη απόδοση του υπολογιστή σας. Η XIDEX, ό κατασκευαστής με τις ύψηλές τεχνικές προδιαγραφές και την προηγμένη τεχνολογία, σάς προσφέρει μία σειρά από σχολαστικά ηλεγμένες και έγγυημένες

δισκέττες 5¹/₄-8" 48 και 96 TPI. Εάν θέλετε περισσότερες πληροφορίες για τις «Δισκέττες Ακριβείας» XIDEX τηλεφωνείστε μας στο 9566126 ή κόψτε και ταχυδρομείστε μας τό πίο κάτω κουπόνι.

XIDEX

η σιγουρια της ακριβείας!

Προς την
VIKELIS ENTERPRISES
Λ. Συγγρού 314-316, Καλλιθέα 17673
Τηλ. 9566126, Τελεξ: 21-8037 VICO GR

- ΝΑΙ! Ενδιαφέρομαι για τις «Δισκέττες Ακριβείας» XIDEX. Παρακαλώ να με επισκεφθεί ένας άνθρωπός σας.
- Θα ήθελα περισσότερες πληροφορίες για τις «Δισκέττες Ακριβείας» XIDEX. Παρακαλώ στείλτε μου, χωρίς καμμία υποχρέωση μου, οχετικό ενημερωτικό υλικό.



ΟΝΟΜΑ
ΕΤΑΙΡΙΑ
Δ/ΝΣΗ
ΤΗΛ.

Δεν χρειάζεται

για να υπολογίσετε τι κερδίζετε
τον αγοράσετε από το **Computing Center**

Ξέρετε φυσικά ότι ο απίθανος κόσμος των Computers είναι μεγάλος και πολύπλοκος. Το Computing Center είναι το κατάστημα που μπορεί να σας προσφέρει όχι μόνο τις καλύτερες ευκαιρίες αγοράς αλλά και όλες τις δυνατότητες πληροφόρησης για να μπορέσετε να εξοικειωθείτε περισσότερο με τον κόσμο των Computers.

Το Computing Center είναι ένα κατάστημα που διαθέτει μεγάλη σειρά Computers (Video games, Home Computers, Business Systems) και όλες τις μάρκες AMSTRAD, ATARI, COMMODORE, SINCLAIR και άλλες.

Γι' αυτό κάθε αγορά σας από το Computing Center είναι πιο εύκολη και σίγουρα η πιο σωστή. Αλλά δεν είναι μόνο αυτό... Δείτε τί έχετε ακόμα να κερδίσετε.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΟΥ
COMPUTING CENTER ΚΑΙ
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΤΕ ΤΟΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ ΣΩΣΤΑ ΚΑΙ
ΕΠΟΙΚΟΔΟΜΗΤΙΚΑ

ΓΙΑ ΤΑ
ΠΑΙΔΙΑ ΣΑΣ

1



COMMODORE 64

Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΜΕ ΤΙΣ
ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΣΤΟΝ
ΚΟΣΜΟ. ΜΕ ΜΝΗΜΗ 64.000
ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΤΑ
ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΤΟΝ
ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΟ ΗΧΟ. ΕΤΟΙΜΕΣ
ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΓΙΑ ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

ΜΕ ΤΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ,
ΤΟΝ ΕΚΤΥΠΩΤΗ,
ΤΟ DISK DRIVE,
ΤΗΝ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ
ΣΑΣ.

2



COMMODORE 128

Ο ΜΕΓΑΛΟΣ ΑΔΕΛΦΟΣ ΤΟΥ
COMMODORE 64 ΜΕ ΑΚΟΜΗ
ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΜΝΗΜΗ ΚΑΙ
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ. ΤΡΕΙΣ
ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ
COMMODORE 64 ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ
ΤΟ ΝΕΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ
CPM/PLUS.

3

Computer

TE AN g Center



Producta/Univas

ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΑΣ
ΣΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ ΤΟ SERVICE
ΑΠΟ ΕΠΙΣΗΜΩΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΩΝ

AMSTRAD 464, 6128

ΜΙΑ ΠΛΗΡΗΣ (ΦΘΗΝΟ) ΣΥΣΤΗΜΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ Ή DISK
DRIVE ΜΕ ΜΟΝΟΧΡΩΜΑΤΙΚΗ Ή
ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ.

4

AMSTRAD 8256

Ο «ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ» ΤΗΣ
AMSTRAD. ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ
ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΟ ΕΚΤΥΠΩΤΙΚΟ
ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΤΟΙΜΗ
ΛΥΣΗ ΓΙΑ ΟΣΟΥΣ ΘΕΛΟΥΝ ΝΑ
ΚΑΤΑΡΓΗΣΟΥΝ ΤΗΝ
ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ.

5



ΤΙΜΕΣ

ΟΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΜΕ
ΔΟΣΕΙΣ

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΛΑΤΕΙΑΣ
ΜΕ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ SOFTWARE
ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
ΤΟΥ COMPUTING CENTER.

ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΜΕ ΑΝΤΙ
ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ
ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

6



CC

COMPUTING CENTER

Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ,
Αθήνα. Τηλ.: 363 1361

No 40 στην ΚΕΑ

λίγο - πολύ γνωστά. Γι' αυτό, θα αναφερθούμε ιδιαίτερα στο δεύτερο λειτουργικό σύστημα του MICRAL, το PROLOGUE, που του δίνει ένα διαφορετικό «αέρα».

ΤΟ SOFTWARE ΤΟΥ PROLOGUE

Το Prologue, υπάρχει από το 1970 περίπου. Ήταν το λειτουργικό σύστημα του 9050, του πρώτου δηλαδή μικροϋπολογιστή της Bull, που είχε μια πετυχημένη εμπορικά πορεία στη Γαλλία. Το γεγονός ότι κυκλοφορεί εδώ και 15 χρόνια, δε σημαίνει ότι είναι απαρχαιωμένο. Το αντίθετο μάλιστα. Όπως θα δούμε, προσφέρει στον μικροϋπολογιστή δυνατότητες που χαρακτηρίζουν μεγαλύτερα συστήματα.

Το Prologue, είναι multitasking/multi-user operating system, που υποστηρίζει μέχρι και 4 χρήστες. Σαν σημαντικότερα χαρακτηριστικά του μπορούν να αναφερθούν:

- Το εξελιγμένο filing system που μπορεί να υποστηρίξει κάθε είδους αρχεία.
- Οι δυνατότητες τηλεπικοινωνιών, χάρη στις οποίες ο Micral επικοινωνεί με απομακρυσμένους σταθμούς μέσω του πρωτοκόλλου V24.
- Οι DECOR functions, που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες του Micral να τρέχουν προγράμματα γραμμένα για τα λειτουργικά CP/M-86 και MS.DOS. Αξίζει μάλιστα να σημειωθεί ότι σε multitasking περιβάλλον, είναι δυνατόν να τρέχουν παράλληλα

προγράμματα και του PROLOGUE και του CP/M και του MS.DOS.

- Υψηλές δυνατότητες graphics.
- Δυνατότητες windows (παραθύρων) στην οθόνη.
- Spooler και δυνατότητες back-up των αρχείων.

Κάτω από το PROLOGUE, ο προγραμματιστής έχει στη διάθεσή του δύο πολύ σημαντικά εργαλεία: τη γλώσσα BAL και το software για fully relational DATA BASE MANAGEMENT. Η γλώσσα BAL (αρχικά των λέξεων Business Applications Language) είναι μια basic-like γλώσσα, προσαρμοσμένη στις εμπορικές εφαρμογές. Οι σχεδιαστές της, προσπάθησαν να καλύψουν όσο το δυνατόν περισσότερο από τα μειονεκτήματα της BASIC. Η BAL χρησιμοποιεί ίδιες με την BASIC συναρτήσεις και εντολές για αριθμητικές πράξεις, επαναλήψεις, subroutines, branching και έλεγχο. Επίσης, έχει εξίσου ισχυρές με την Basic εντολές για data input και output, ενώ χειρίζεται τα λάθη όπως περίπου και η BASIC.

Το δυνατό σημείο όμως της BAL, είναι το file management system. Συγκεκριμένα υποστηρίζει:

- Direct access file, όπου τα αρχεία είτε αντιμετωπίζονται σαν ένα είδος virtual memory είτε προσπελαινούνται με τον κλασικό τρόπο, sector by sector.
- Sequential files όπου τα records γράφονται (ή διαβάζονται) το ένα μετά το άλλο.
- Indexed Sequential file access, όπου

ένα record καθορίζεται από το (μορφή) κλειδί του. Το record αρχείου, μπορεί να είναι είτε σταθμικό είτε μεταβλητό. Υπάρχουν όλες οι εντολές για τα indexed files, με τις οποίες η SEARCH για την ανεύρεση κάποιου record και οι UP/DOWN για την προσπέλαση ομάδας από records σειριακά.

- Multicriteria files. Είναι τα αρχεία όπου η προσπέλαση μπορεί να γίνει όχι μόνο μέσω του κλειδιού αλλά μέσω οποιοδήποτε πεδίου του record.

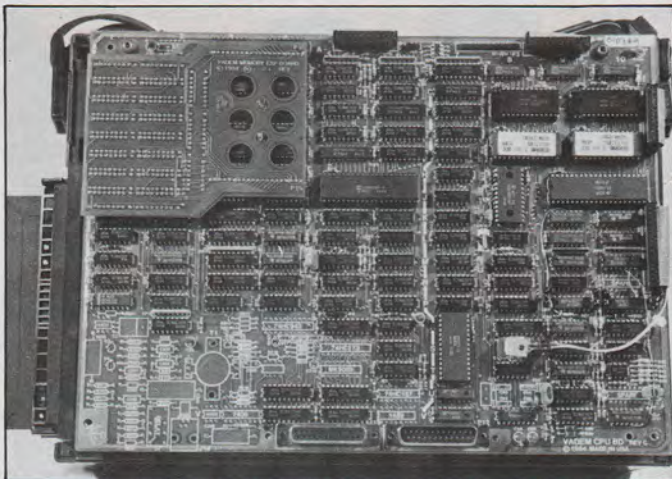
Ακόμη, στα πλεονεκτήματα της BAL μπορούμε να συμπεριλάβουμε τη δυνατότητα εκτέλεσης οποιασδήποτε από utilities του Prologue, μέσα από το πρόγραμμα. Επίσης, θα σημειώσουμε τη δομή ενός προγράμματος BAL που μιμνήσκει τη δομή ενός προγράμματος PASCAL αφού γίνονται δηλώσεις όλων των μεταβλητών, εντολών και γραμμών που αριθμούνται παρά μόνο οι εντολές που είναι αναγκαίο (GOTO κτλ.).

Τέλος, η BAL συνδέεται άμεσα με το DATABASE μέσω του (κοινού) file management system του Prologue. Έτσι, οι χρήστες μπορούν εύκολα να στήσουν μεγάλες εφαρμογές.

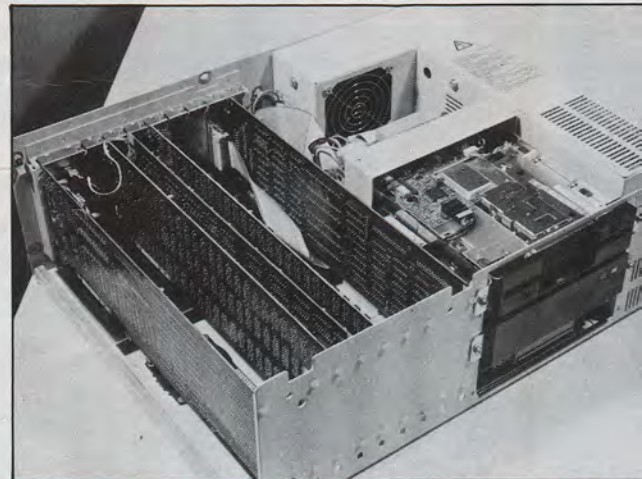
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο Micral 30, θα διατίθεται στην ελληνική αγορά μέσω dealers. Οι τιμές καταλόγου για την configuration με δύο floppy drives και 256K, είναι περίπου 2600 δολάρια, ενώ αυτή με σκληρό δίσκο των 10 Mbytes στοιχίζει 3000 δολάρια.

Το όνομα της BULL και η μακρόχρονη



Η κύρια πλακέτα του υπολογιστή.



Η εγκαρσία τοποθέτηση όλων των πλακετών, διευκολύνει πάρα πολύ το service.

ΑΣ ΜΙΛΗΣΟΥΜΕ ΣΟΒΑΡΑ ΓΙΑ COMPUTERS...

Μόνο ένας τρόπος υπάρχει
Ν' αφήσουμε τους πελάτες μας να μιλήσουν για μας!



Μερικοί από τους πελάτες μας

- Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας
- Υπουργείο Οικονομικών
- Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
- Ελληνική Εταιρεία Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου ('Ομιλος Εταιρειών ΕΤΒΑ)
- Όμιλος Αγγελικούση
- Όμιλος Καραγεώργη
- Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Κερκύρας
- Reckitt and Colman S.A.
- Π. Πετρόπουλος Α.Ε.Β.Ε.
- Saudi American Bank

**SOFTWARE
DEVELOPMENT
CENTER**

SOFTWARE DEVELOPMENT CENTER • ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Ε.Π.Ε.
ΥΜΗΤΤΟΥ 99 & ΑΚΡΩΝΟΣ 1, ΠΑΓΚΡΑΤΙ-ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 75.21.166-7-8-9

CAF

Personal Computers με πλήρη συμβατότητα IBM* PC/XT/AT



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:	PC MASTER	PC COLLEGE
ΜΟΝΤΕΛΟ:	404	BC-3B
Επεξεργαστής:	80286 6MHZ	8088 4,77 MHz
Προαιρετικός Βοηθητικός Επεξεργαστής:	80287	8087
ROM:	64KB	8KB
RAM:	512KB	256KB
Προαιρετική Δυνατότητα επέκτασης σε:	640KB ή 1MB	640KB
Floppy Disk Drive:	2 X 1.2MB	1 X 360KB 5 1/4" D/S D/D
Hard Disk Drive:	1 X 20MB	10 MB / 20MB
Expansion Slot:	8 Slots: 2: 62 pins 6: 62 pins + 36 pins	8 Slots:..... 8: 62 pins
Clock:	Real time clock με back-up μπαταρίας, ολοκληρωμένο κύκλωμα MC 146818 και 64 bytes CMOS RAM	
Interrupt:	2 X 8259 (16 inputs)	7 Interrupt levels
DMA:	2 X 8237 (7 channels)	4 channel DMA
Timer:	10MHZ 8254-2	
OS:	MS-DOS 3.1 (option: MS-DOS 2.11, XENIX)	MS-DOS 2.11, CP/M-86, PC-DOS, concurrent CP/M-86
Πλήκτρολόγιο:	με δυνατότητα κλειδώματος και πλήρη συμβατότητα με τα IBM PC/XT/AT	
Power:	110/230V, 195W	
Dimension:	H160mm X W535mm X D540mm	

* 1. IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.
2. Τα MS-DOS και XENIX είναι σήματα κατατεθέντα της Microsoft.

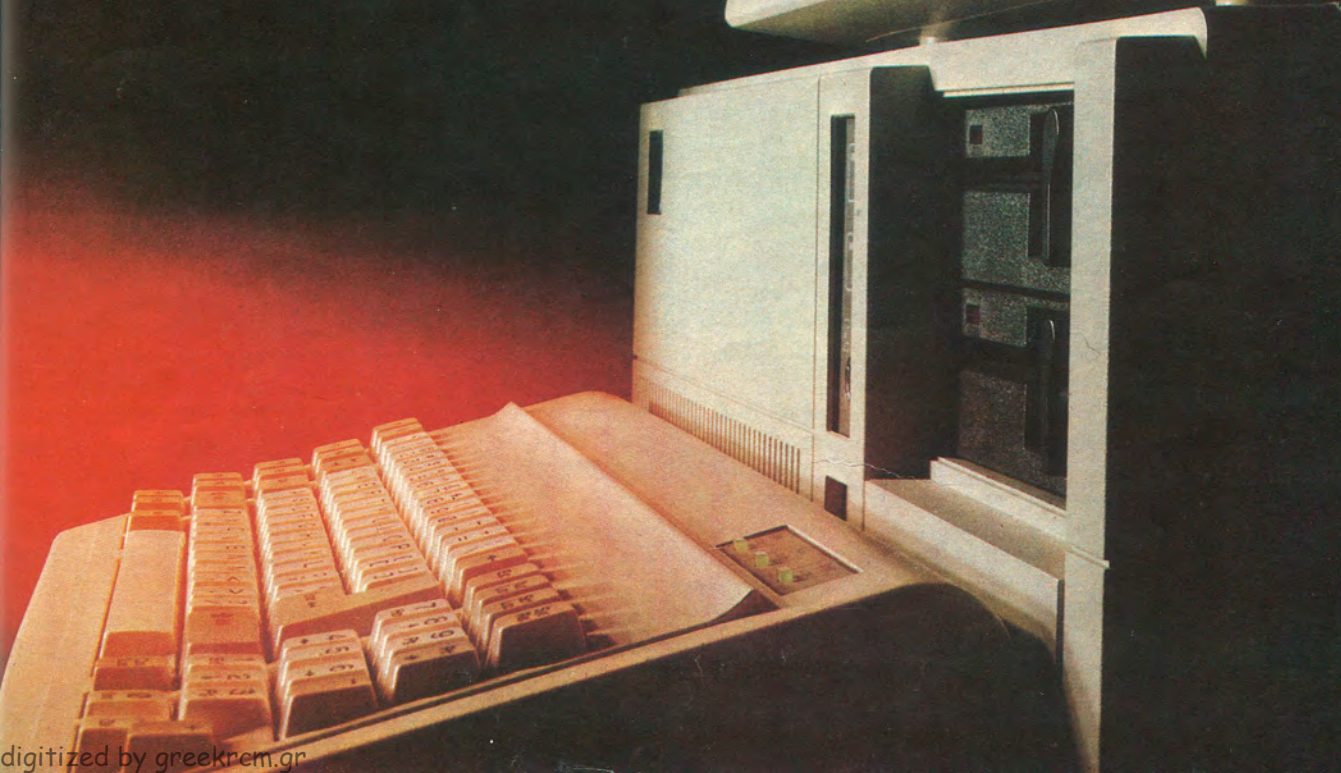
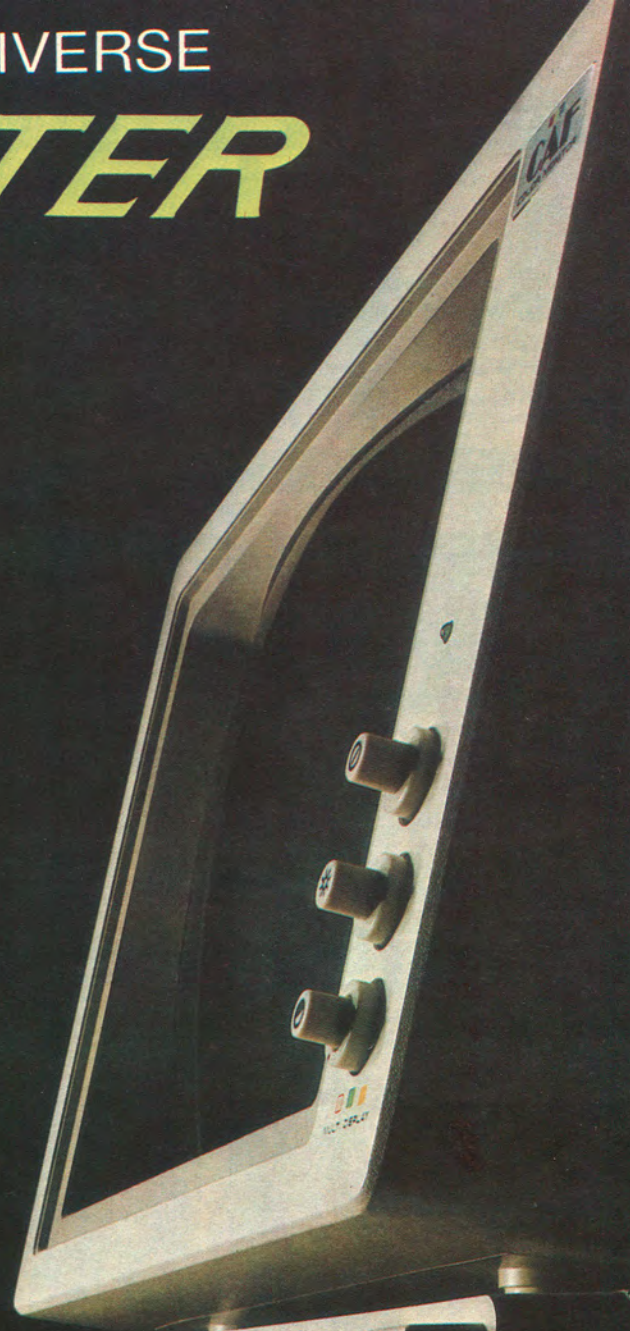
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

INFOPLAN

INFORMATION SYSTEMS PLANNING & MANAGEMENT
ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3233 711, ΤΕΛΕΞ: 223 931 INFP GR

EXPAND TO THE PC UNIVERSE

PC·MASTER



ΤΕΣΤ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

παρουσία της όχι μόνο στο διεθνή αλλά και στον ελληνικό χώρο, αποτελούν την καλύτερη εγγύηση για τον υποψήφιο αγοραστή του Micral. Άλλωστε, μόνο οι ήδη πελάτες της BULL στους μεγάλους

υπολογιστές - που θα στραφούν στο MICRAL βλέποντάς το σαν σταθμό εργασίας των mainframes - εγγυώνται για την καλή πορεία του.

Όσον αφορά τον MICRAL αυτό καθ'

εαυτό, μας άφησε τις καλύτερες εντυπώσεις. Όχι μόνο δε έχει να ζηλέψει τίποτα από τον PC, αλλά αντίθετα προσφέρει μια σειρά από προωθημένα χαρακτηριστικά που τον καθιστούν πολύτιμο εργαλείο.

ΣΧΟΛΙΑ

ΥΠΕΡ

- Σοβαρός και αξιόπιστος κατασκευαστής
- Πλήρως συμβατό με το DOS-software
- Εξελιγμένο δεύτερο λειτουργικό σύστημα
- Καινούριο design των πλακετών
- Χαμηλή τιμή
- Πολύ καλό μονόχρωμο monitor.

ΚΑΤΑ

- Μέτριο πληκτρολόγιο
- Manuals του Prologue ακατάλληλα για αρχάριους.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΟΝΟΜΑ: BULL MICRAL 30

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: BULL

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: HONEYWELL BULL AE, Συγγρού 44, Αθήνα

HARDWARE

CPU: INTEL 8088 4,7 MHz, INTEL 8087 αριθμητικός co-processor (προαιρετικός)

ROM: 64 Kbytes

RAM: 128K, επεκτάσιμη μέχρι 384K και με δεύτερη πλακέτα μέχρι 768K.

MASS STORAGE: 1 ή 2 floppy disks διπλής όψης - διπλής πυκνότητας, χωρητικότητας 360K. 1 ή 2 μονάδες winchester των 10 Mbytes.

I/O: θύρα RS-232C στον standard εξοπλισμό, θέση για δεύτερη RS-232, θέση για synchronous communication καθώς και κάρτες για επικοινωνία με mainframes.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: 84 πλήκτρα (10 functions keys) σε standard IBM format.

ΟΘΟΝΗ: Έγχρωμο monitor 640X400 ή 640X200 pixels 16 χρωμάτων και μονόχρωμο πορτοκαλί ή πράσινο.

SOFTWARE

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ: MS-DOS και PROLOGUE

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Όλο το software του IBM PC. Γλώσσα BAL και DIALOGUE data base για το PROLOGUE που είναι multitasking (μέχρι 4 σταθμοί εργασίας).

Η ΓΝΩΜΗ ΤΗΣ BULL

σκευαστών Mini και Mainframes.

Παράλληλα ο BULL MICRAL 30 έχει τη δυνατότητα λειτουργίας κάτω από τον έλεγχο ενός λειτουργικού συστήματος υψηλού επιπέδου με χαρακτηριστικά multitasking και multiuser, του PROLOGUE.

Μ' αυτό το λειτουργικό σύστημα, ο χρήστης έχει στη διάθεσή του πλήθος από δυνατά και ευέλικτα εργαλεία όπως ένα πλήρες data management system (αρχεία sequential, multi-indexed relative και relational data base) την υψηλού επιπέδου γλώσσα BAL (Business application Language) και ένα πλήθος από βοηθητικά προγράμματα.

Το PROLOGUE, επιτρέπει επίσης τη

χρήση από το BULL MICRAL 30 όλων των εφαρμογών που έχουν ήδη αναπτυχθεί στους μικροϋπολογιστές του Ομίλου που προαναφέρθηκαν.

Ο BULL MICRAL 30 τόσο διεθνώς όσο και στην ελληνική αγορά, απευθύνεται στον προσωπικό χρήστη (ελεύθερος επαγγελματίας, επιστήμων) στο στέλεχος και υπάλληλο των επιχειρήσεων σαν εργαλείο άμεσης βελτίωσης της προσωπικής παραγωγικότητας και στην επιχείρηση σαν φορέας συγκεκριμένης λύσης προβλήματος, αυτόνομο ή συνδεδεμένο στο δίκτυο των υπολογιστών της επιχείρησης.

ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.

- Λύσεις και μηχανήματα για την
- Μηχανοργάνωση και τον αυτοματισμό •
- γραφείων, κτιρίων, εργοστασίων

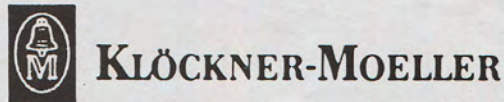
Computer ALTOS USA
Γεν. Αντιπροσωπεία



Computer CORONA USA
Γεν. Αντιπροσωπεία



Klöckner-Moeller W.Germany
Αποκλ. Αντιπροσωπεία



Εκτυπωτές Datasouth USA
Γεν. Αντιπροσωπεία

datasouth

Δισκέτες DIDAK Canada
Γεν. Αντιπροσωπεία

AXIOM

Πολλά άλλα περιφερειακά...
Και Ελληνική προστιθέμενη αξία engineering

Από το 1960 στην πρωτοπορία για την
αύξηση της παραγωγικότητας.



ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.

ΕΤΑΙΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΘΗΝΑ ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΟΥ 22 & ΚΑΒΑΛΑΣ - 104 47 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ : 51 34 311 (5 ΓΡΑΜΜΕΣ)
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣ/ΚΗΣ Ν. ΕΓΝΑΤΙΑ 302 - 542 48 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΤΗΛ : 300 482, 300 114 | ΤΗΛΕΓΡ : MORALEX
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΑΤΡΩΝ Β. ΗΠΕΙΡΟΥ 73 - 262 24 ΠΑΤΡΑ - ΤΗΛ : 333 483, 333 484 | TELEX : 225254 MORA GR

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ids

Η ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΕΡΗ
ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΤΗΝ
ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΠΑΙΤΗΣΗ



OLYMPIC DATA

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

ΑΘΗΝΑ, ΘΗΣΕΩΣ 59, ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ.: 9585586
ΑΘΗΝΑ, ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 70, ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ.: 9567282
ΠΥΡΓΟΣ - ΠΑΤΡΩΝ 1, ΤΗΛ.: 0621/29808



ΣΥΜΠΟΣΙΟ «ΕΥΡΩΠΗ 2000» (ΜΕΡΟΣ ΙΙ)

ΤΟΥ
ΦΩΤΗ
ΚΑΡΑΤΖΙΑ

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΑ·Ι·ΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΑ

Ο παγκόσμιος ρόλος της Ευρώπης σε οικονομικό, πολιτικό και πολιτιστικό επίπεδο, θα κριθεί ίσως οριστικά, από την πρόοδο της μέχρι το 2000 στον τομέα των νέων τεχνολογιών. Βρισκόμαστε στο κατώφλι της τρίτης βιομηχανικής επανάστασης, που αναμένεται να προχωρήσει με πολύ ταχύτερους ρυθμούς από ότι οι προηγούμενες. Ο ρόλος της βιομηχανίας και ο ρόλος της κοινωνίας στην τεχνολογική πρόοδο που η Ευρώπη πρέπει να επιτύχει προκειμένου να επιβιώσει, απασχόλησαν τους συμμετέχοντες στο Συμπόσιο «Ευρώπη 2000». Το Σ.Γ.Ο., εκπροσωπήθηκε στο Συμπόσιο από τον αρχισυντάκτη του Φ. Καρατζιά.

Στο προηγούμενο τεύχος, αναφερθήκαμε στις συζητήσεις για το ρόλο της ευρωπαϊκής βιομηχανίας στην αντιμετώπιση της τεχνολογικής πρόκλησης, που προέρχεται σήμερα κυρίως από τις ΗΠΑ και την Ιαπωνία. Εδώ, θα αναφερθούμε στις κοινωνικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα σ' αυτές που αφορούν την αγορά εργασίας.

«**Ε**ίναι βέβαιο ότι η κοινωνία μας αντιμετωπίζει σειρά από κλυδωνισμούς εξ' αιτίας των νέων τεχνολογιών, που θα επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό την απασχόληση, τους όρους εργασίας αλλά και την ίδια τη φύση της εργασίας, τα συστήματα γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης, την κοινωνική δομή, τον ελεύθερο χρόνο και την αναψυχή, ακόμα και την οικογενειακή ζωή. Δε θα ήταν υπερβολή να πούμε ότι η ανθρώπινη προσωπικότητα, η νοημοσύνη και τα αισθήματα θα μεταβληθούν. Σκοτεινή παραμένει για την ώρα η φύση και η έκταση των μεταβολών αυτών.

Πλήθος είναι τα ηθικά διλήμματα που τίθενται, κυρίως όσον αφορά την παρέμβαση στο γενετικό κώδικα, αλλά και όσον



εργασίας. Μέχρι το 1990», πρόσθεσε, «δε θα πρέπει να αναμένεται καμιά θετική επίδραση των νέων τεχνολογιών στην αγορά εργασίας». Περίπου το 40 με 50% των εργαζομένων, είπε ο κ. Muhr, θα επηρεασθούν από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, οι επιπτώσεις των οποίων θα είναι ιδιαίτερα αισθητές για τα άτομα με μικρότερη επαγγελματική κατάρτιση. Θα υπάρξουν επίσης σημαντικές μεταβολές και στον τομέα της επαγγελματικής επιμόρφωσης, όπου από τώρα τόσο η Κοινότητα όσο και τα Κράτη-μέλη πρέπει να θέσουν νέες βάσεις.

Ο ομιλητής, παρατήρησε ότι, η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, θα δημιουργήσει προβλήματα και στο χώρο των δικαιωμάτων των εργαζομένων, σχετικά με τη συμμετοχή τους στη λήψη αποφάσεων των επιχειρήσεων. Όμως, η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, σε καμιά περίπτωση δε θα πρέπει να αποτελέσει άλλοθι για τη διάβρωση των δικαιωμάτων της πληροφόρησης και της διαβούλευσης των εργαζομένων στις επιχειρήσεις.

Μεταφέροντας τις προτάσεις της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής, ο κ. Muhr ζήτησε να:

— Ιδρυθεί ευρωπαϊκό ινστιτούτο «εργασία και τεχνολογία».

— Εκπονηθεί ένα πρόγραμμα έρευνας που θα συμφιλιώνει τις νέες τεχνολογίες με τις κοινωνικές πτυχές.

— Αναθεωρηθούν ή ενδεχομένως συμπληρωθούν τα ευρωπαϊκά τεχνολογικά προγράμματα (σαν τα ESPRIT και ΕΥΡΗΚΑ) έτσι ώστε να ληφθούν υπόψη οι κοινωνικές πτυχές.

Ο υπουργός Επιστημών και Έρευνας της Ιταλίας, κ. Granelli, τόνισε ότι δεν υπάρχει μόνο μια τεχνολογική πρόκληση, αλλά και μια ανθρώπινη, κοινωνική και σε τελευταία ανάλυση, πολιτική πρόκληση. Γι' αυτό, η τεχνολογική ανάκαμψη της Ευρώπης θα πραγματοποιηθεί μόνο αν εξασφαλισθούν οι όροι της κοινωνικής συναίνεσης και ισορροπίας. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, είναι αναγκαίος ο συνεχής διάλογος ανάμεσα σε όλες τις κοινωνικές δυνάμεις.

Ο κ. Granelli, αφού τάχθηκε υπέρ μιας ενιαίας ευρωπαϊκής στρατηγικής στον τομέα της τεχνολογίας, ζήτησε να εξασφαλιστούν από την Κοινότητα οι αναγκαίοι πόροι για την πραγματοποίησή της. Είναι απαράδεκτο, τόνισε ο ομιλη-

τής, να διατίθεται το 60% του κοινοτικού προϋπολογισμού για τη Γεωργία και μόνο το 3% για την Έρευνα και την Τεχνολογία.

Ο πρωθυπουργός του κρατιδίου της Βάδης-Βυτεμβέργης κ. Spath, αναφέρθηκε στην ανάπτυξη μιας παγκόσμιας κοινής αγοράς, στην οποία οι διαφορές τιμών τείνουν να εκλείψουν. Η συνεχής συμπίεση του κόστους επικοινωνίας, είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες διαμόρφωσης αυτής της κοινής αγοράς. Ο ομιλητής παρατήρησε ότι, η σημερινή κρίση οφείλεται:

- στο συγκριτικά υψηλό κόστος εργασίας στην Ευρώπη και

- στις ανεπάρκειες του σημερινού εκπαιδευτικού συστήματος. Είναι χαρακτηριστικό το γεγονός ότι, το 40% των ατόμων που ασχολούνται με την έρευνα στις ΗΠΑ, είπε ο κ. Spath, δεν είναι Αμερικανοί. Αυτό συμβαίνει γιατί οι αμερικανικές επιχειρήσεις και οργανισμοί, δαπανούν μεγαλύτερα ποσά για Έρευνα από τους Ευρωπαίους, οι οποίοι αλληλοκαλύπτονται διασπαθώντας πολύτιμους πόρους. Ο ομιλητής, ανέφερε το παράδειγμα της IBM, η οποία έχει ερευνητικό προϋπολογισμό που εγγίζει τα 4 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ η ΕΟΚ δαπανά μόνο 1 δισεκατομμύριο το χρόνο. Επίσης, ο κ. Spath είπε ότι η σημερινή διάρθρωση της Ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας είναι ξεπερασμένη, γιατί βασίζεται σε τρόπους παραγωγής που επικράτησαν από τις αρχές του αιώνα. Ενώ στις Η.Π.Α. μόνο το 32% των εργαζομένων απασχολείται στη μεταποίηση, στη Γερμανία το ποσοστό αυτό φτάνει το 52%.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ...

Στη συζήτηση που ακολούθησε, πολλές προσωπικότητες πήραν το λόγο, διατυπώνοντας τις απόψεις τους για τις κοινωνικές επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών.

- Ο γενικός γραμματέας της Συνομοσπονδίας Ευρωπαϊκών Συνδικάτων, κ. Hinterscheid, είπε ότι δεν πρέπει να θυσιαστεί στο βωμό της τεχνολογικής προόδου το κοινωνικό σύστημα που διαμορφώθηκε στη Δυτική Ευρώπη. Ο ομιλητής, υποστήριξε τις προτάσεις του προέδρου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κ. Jacques Delors για μέτρα που θα επιτρέψουν στην Κοινότητα να ανακτήσει την ανταγωνιστικότητά της. Σημείωσε επίσης ότι το ΕΥΡΗΚΑ πρέπει να θέσει την τεχνολογία στην υπηρεσία του ανθρώπου, γι' αυτό πρέπει να αναπτυχθεί η κοινωνική 'πτυχή του Ευρωπαϊκού αυτού προγράμματος.

Ένα σημαντικό θέμα που απασχόλησε τον ομιλητή είναι αυτό της κατ' οίκον εργασίας, η οποία σαφώς ευνοείται από την ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών. Ο κ. Hinterscheid, διερωτήθηκε αν πρόκειται να αφεθεί ελεύθερη η ανάπτυξη της κατ' οίκον εργασίας, έξω από την επίσημη αγορά εργασίας. Παράλληλα όμως υπογράμμισε το γεγονός ότι οι νέες τεχνολογίες πρέπει να αυξήσουν τη συνοχή του κοινωνικού πυρήνα και όχι να τον διασπάσουν. Για το λόγο αυτό, πρότεινε τη δημιουργία ενός θεσμοθετημένου πλαισίου σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την ενημέρωση των εργαζομένων σχετικά με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών.

- Ο διευθυντής έρευνας στον ΟΟΣΑ κ. KIMBEL, παρατήρησε ότι η ανεργία που

παρατηρείται στις μέρες μας εμφανίστηκε κυρίως σε τομείς όπου οι νέες τεχνολογίες δεν είχαν εισαχθεί. Τόνισε επίσης ότι το φαινόμενο οφείλεται στην κανονική λειτουργία της αγοράς υπό συνθήκες παγκόσμιου ανταγωνισμού.

- Ο εκπρόσωπος των εργαζομένων σε μεταλλευτικές βιομηχανίες της Αγγλίας κ. Fuller, δήλωσε ότι μόνο το 5% των θέσεων στον τομέα της μεταποίησης στο Ηνωμένο Βασίλειο οφείλεται στις νέες τεχνολογίες.

- Ο κ. Carpentier, μέλος της Ειδικής Ομάδας Εργασίας για την τεχνολογική πρόκληση, συμφώνησε με την άποψη ότι, τουλάχιστον μεσοπρόθεσμα, τα αρνητικά αποτελέσματα (απολύσεις) από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στην απασχόληση, θα είναι μεγαλύτερα από τα θετικά (δημιουργία νέων θέσεων εργασίας). Όμως, η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών, αποτελεί αναγκαιότητα, για την εξασφάλιση, μακροπρόθεσμα, ενός ικανοποιητικού επιπέδου απασχόλησης.

Ακόμη μεγαλύτερες θα είναι οι επιπτώσεις από τις νέες τεχνολογίες στη διάρθρωση της εργασίας: σήμερα στον τομέα της παραγωγής απασχολείται το 37% του εργατικού δυναμικού, ενώ το έτος 2000, το ποσοστό αυτό θα είναι μόνο 10%. Αυτές οι μεταβολές στη διάρθρωση εργασίας, θα έχουν άμεσο αντίκτυπο στις επαγγελματικές απαιτήσεις (π.χ. επαγγελματική επιμόρφωση) των εργαζομένων στα επόμενα χρόνια. Ο ομιλητής κατέληξε λέγοντας ότι είναι σημαντικό καθήκον της Κοινότητας και των κρατών-μελών να ανταποκριθούν από τώρα στο μέρος αυτό της τεχνολογικής πρόκλησης, προσαρμόζοντας τον τομέα της επαγγελματικής επιμόρφωσης και κατάρτισης.

- Ο ευρωβουλευτής κ. Ippolito, τόνισε ότι μόνο μια ενιαία ευρωπαϊκή στρατηγική στον τομέα της τεχνολογίας θα επιτρέψει στην Ευρώπη να απαντήσει στην τεχνολογική πρόκληση των ΗΠΑ και της Ιαπωνίας. Η ανάπτυξη αυτής της στρατηγικής θα πρέπει να λάβει υπ' όψη τις κοινωνικές πτυχές από την εφαρμογή των νέων τεχνολογιών. Ο ομιλητής, τάχθηκε υπέρ της πρότασης του κ. Delors να παραχωρηθεί από τα Κράτη-μέλη το 20% του ποσού που ετησίως διαθέτουν για έρευνα, στον προϋπολογισμό της ΕΟΚ για τον ίδιο σκοπό.

- Δύο ευρωβουλευτές, η κυρία Salisch και ο κ. Lienemann, υποστήριξαν ότι οι

τεχνολογικές καινοτομίες είναι σε βάρος των γυναικών και ζήτησαν να διαφυλαχθεί η θέση τους στην αγορά εργασίας.

- Ο καθηγητής κ. Phillips, υποστήριξε ότι η εφαρμογή των νέων τεχνολογιών στον τομέα της Γεωργίας, θα έχει πολύ σημαντικές κοινωνικές επιπτώσεις. Οι νέες τεχνολογίες, θα φέρουν σειρά νέων προϊόντων σε έναν τομέα που χαρακτηρίζεται από παραδοσιακές δομές.

- Ο πρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου της FIAT κ. Rossi, τόνισε ότι οι νέες τεχνολογίες είναι χρήσιμες για τη διατήρηση θέσεων εργασίας σε βασικούς τεχνολογικούς τομείς. Στο πλαίσιο αυτό, τοποθέτησε και την ειδική συμβολή του προγράμματος ΕΥΡΗΚΑ.

- Ο υπεύθυνος επίτροπος για την έρευνα και την τεχνολογία, κ. Narjes, είπε ότι πραγματοποιείται μια μετάβαση σε κοινωνία πληροφοριών, των οποίων η ποσότητα θα οχταπλασιάζεται κάθε 10 χρόνια. Άλλο χαρακτηριστικό των νέων τεχνολογιών, είναι οι συνεχείς αλλαγές που αυτές επιφέρουν στις παραγωγικές και κοινωνικές δομές. Ο ομιλητής κατέληξε λέγοντας ότι η Ευρώπη πρέπει να αντιμετωπίσει το αυξανόμενο έλλειμμα στο ισοζύγιο των τεχνολογικών συναλλαγών και για το λόγο αυτό, θα πρέπει να αξιοποιήσει την εσωτερική της αγορά και τις κρατικές προμήθειες.

Ο κ. PONIATOWSKI ΣΥΝΟΨΙΖΕΙ

Ο πρόεδρος της Επιτροπής Ενέργειας, Έρευνας και Τεχνολογίας κ. Poniatowski, με την πρωτοβουλία του οποίου διοργανώθηκε το Συμπόσιο «Ευρώπη 2000», σημείωσε ότι πολύ λίγα γνωρίζουμε για το μέλλον. Γι' αυτό, όσοι γνωρίζουμε κάτι, πρέπει να το συζητάμε. Ο ομιλητής επισήμανε ότι η Ευρώπη είναι η πιο μεγάλη αγορά, με 320 εκατομμύρια καταναλωτές. Ακόμη, διαθέτει επαρκή κεφάλαια και αξιόλογα Πανεπιστήμια. Παρ' όλα αυτά, δεν ελέγχει τις νέες εξελίξεις. Για το λόγο αυτό, είναι απαραί-

τητος ο συντονισμός των προσπαθειών σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Ο συντονισμός, θα δημιουργήσει το κλίμα εμπιστοσύνης το οποίο είναι απαραίτητο για την ευημερία. Αυτό το θετικό κλίμα, είναι πολύ πιο σημαντικό από την ποσοτική διαφορά των κονδυλίων που προβλέπει η Ευρώπη (26 δισεκατομμύρια δολάρια) για το πρόγραμμα ΕΥΡΗΚΑ και των κονδυλίων που προβλέπουν οι Η.Π.Α.

(108 δισεκατομμύρια) για τον «πόλεμο των άστρων».

Όπως είπε ο κ. Poniatowski, ο ρόλος της Επιτροπής Ενέργειας, Έρευνας και Τεχνολογίας είναι καθοριστικός. Η Επιτροπή, θα εξασφαλίσει τον αναγκαίο συντονισμό, εφ' όσον, όμως, της παρασχεθούν οι ίδιες εξουσίες με εκείνες που προβλέπονται από τη Συνθήκη ΕΥΡΑΤΟΜ.

Οι κοινωνικές επιπτώσεις, συνέχισε ομιλητής, αποτελούν μια άλλη πλευρά του θέματος εξίσου σημαντική. Το πρόβλημα στις νέες τεχνολογίες πρόκειται να γίνει μέσα σε δύο γενεές, όταν παλιότερα στην πρώτη βιομηχανική επανάσταση, το πέρασμα αυτό πήρε από 6 μέχρι 8 γενεές. Έχοντας υπ' όψη τους παράγοντες αυτούς, επιβάλλεται η συνεχής διαβούλευση και συνεργασία. Μόνον αυτές, κατέληξε ο κ. Poniatowski, επιτρέπουν τη δημιουργία θετικού έργου και προόδου.

★ ★ ★ ★

Η εβδομάδα για τις νέες τεχνολογίες κορυφώθηκε με συζήτηση στην Ολομέλεια του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου δώδεκα εκθέσεων που αναλύουν διάφορες πλευρές του τόσο ζωτικού για τη Ευρώπη θέματος. Οι συζητήσεις, συνεχίστηκαν και μετά την αποχώρησή μας. Όσο είμαστε εκεί, μίλησαν οι Έλληνες Ευρωβουλευτές κ.κ. Αλαβάνος (ΚΚΕ), Φιλίπης (ΚΚΕ-εσ.), Βγενόπουλος (ΠΑ.ΣΟΚ) και Γιαννάκου - Κούτσικου (Ν.Δ.).

Οι νέες τεχνολογίες, αποτελούν ζήτημα επιβίωσης όχι μόνο για την Ευρώπη αλλά και για τη χώρα μας. Γι' αυτό, θα επανέλθουμε στο θέμα σύντομα.

Αν σωστή μηχανογράφηση σημαίνει:

- ✓ προσωπική εξυπηρέτηση
- ✓ εγγυημένα προγράμματα
- ✓ άριστη εκπαίδευση
- ✓ υποστήριξη και μετά την πώληση
- ✓ άμεσο και υπεύθυνο service

Τότε **byte** σημαίνει σωστή μηχανογράφηση



Τηλεφωνήστε μας τώρα,
στο 9232335, για να σας
ενημερώσουμε για τις
νέες πιο χαμηλές τιμές.

IBM

Personal
Computer

Authorised Dealer

byte

COMPUTER APPLICATIONS LTD

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΘΗΣΕΩΣ) 8, 176 76 ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ. 9237057, 9232335.



ΕΝΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΜΕ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ FORMULA 1.



Παρακολουθώντας τους αγώνες της στην T.V., ίσως να σκέφτεστε ότι η Formula 1 είναι μία πολύ εξειδικευμένη εφαρμογή για έναν προσωπικό υπολογιστή. Και πράγματι είναι! Γιατί η Formula 1 είναι ίσως ο πιο απαιτητικός Πελάτης μας καθώς πάντα αναζητεί νέες λύσεις για τα διάφορα προβλήματα που συνεχώς προκύπτουν. Βέβαια για μας, όλοι οι Πελάτες είναι «ιδιαιτεροι» και τα προβλήματά τους απαιτούν εξειδικευμένες λύσεις. Ομως υπάρχουν φορές που κάθε γραφείο μεταμορφώνεται σε πίστα αγώνων και κάθε δουλειά απαιτεί από τον προσωπικό υπολογιστή επιδόσεις Formula 1.

Οι προσωπικοί υπολογιστές OLIVETTI χειρίζονται τα προβλήματά σας και ανταπο-

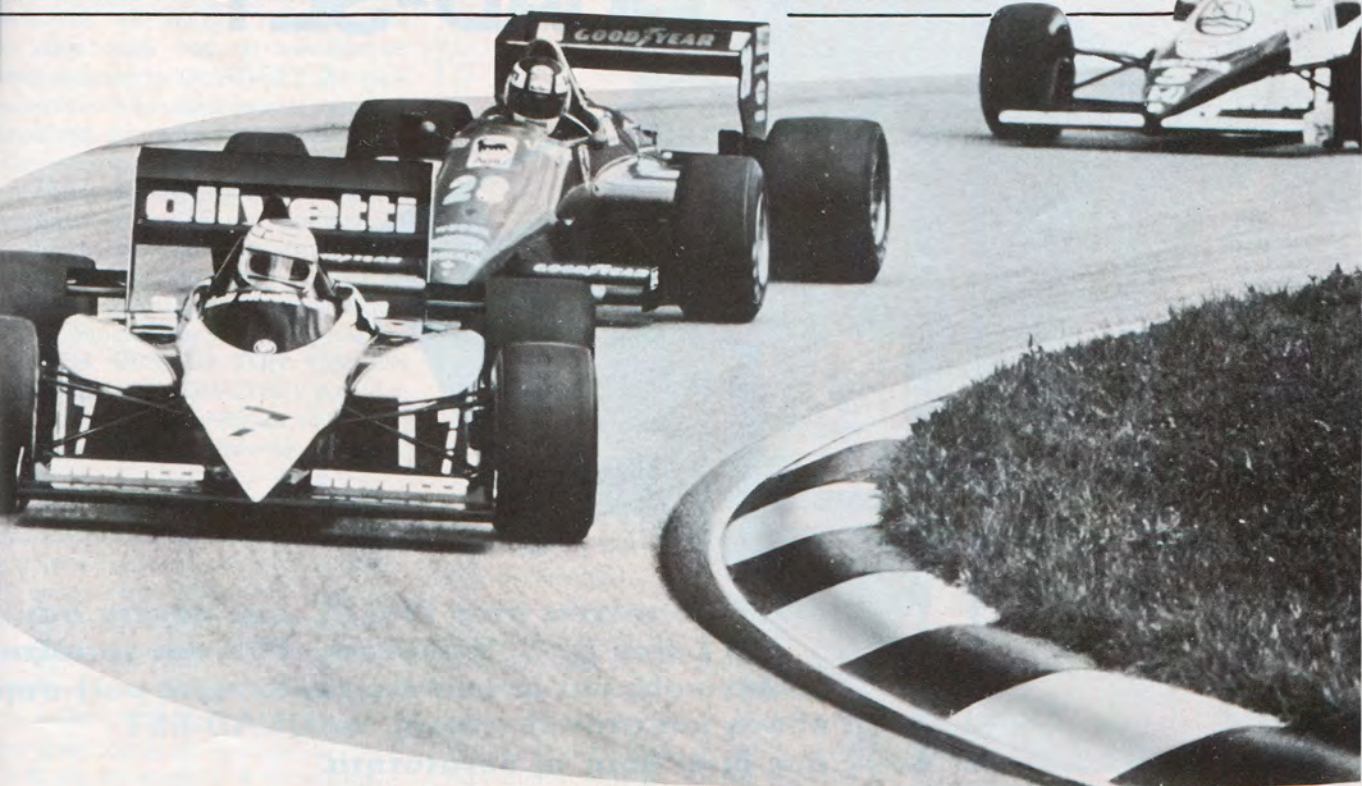
κρίνονται στις απαιτήσεις σας με τον ίδιο ακριβώς τρόπο που χειρίζονται τα πολύπλοκα στοιχεία χρονομετρήσεως, κατατάξεως και προγνωστικών σε κάθε Grand Prix.

Οι προσωπικοί υπολογιστές OLIVETTI μπορούν να συνεισφέρουν στην επιτυχία

σας ακριβώς όπως συνεισφέρουν στη διαμόρφωση των αποτελεσμάτων της Formula 1: Υπολογίζοντας ταχύτητα και κατάταξη και μεταφέροντας όλες αυτές τις πληροφορίες στα pits, προσφέρουν σε κάθε ομάδα όλα τα στοιχεία που αυτή χρειάζεται για να βελτιώσει τις επιδόσεις της.

Εχοντας εξαιρετική ταχύτητα επεξεργασίας, γραφικές παραστάσεις υψηλής καθαρότητας, τεχνικές προδιαγραφές που ικα-

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ



νοποιοούν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις σας και μια ανεξάντλητη βιβλιοθήκη προγραμμάτων χάρη στη συμβατότητά του με τα industry standards ο M 24 της OLIVETTI είναι ένας προσωπικός υπολογιστής με επιδόσεις Formula 1.

Όλες οι δουλειές έχουν κοινά προβλήματα. Για την αντιμετώπισή τους η OLIVETTI διαθέτει μια ομάδα εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων, ειδικών που θα αναλύσουν τις ανάγκες σας και θα βρουν για σας τις ιδανικές εφαρμογές, μια ομάδα που θα εξηγήσει, θα προτείνει, θα επιλύσει προβλήματα, θα βοηθήσει.

Επισκεφθείτε έναν αντιπρόσωπο ή συμπληρώστε το κουπόνι για να ανακαλύψετε τι σημαίνει να έχετε έναν προσωπικό υπολογιστή OLIVETTI με επιδόσεις Formula 1 στο Γραφείο σας κάθε μέρα!

Γιατί και εσείς κατεβαίνετε καθημερινά σε μία πίστα αγώνων. Γιατί και στη δική σας δουλειά ο ανταγωνισμός γίνεται όλο και πιο επιθετικός. Γιατί και εσείς χρειάζεστε την υποστήριξη μιας μεγάλης ομάδας. Και μαζί μας είστε στα καλύτερα χέρια!



Παρακαλώ να μου στείλετε περισσότερες πληροφορίες για τον προσωπικό υπολογιστή OLIVETTI.

ΟΝΟΜΑ _____

ΕΤΑΙΡΙΑ _____

ΤΗΛ. _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΠΟΛΗ _____

Συμπληρώστε το κουπόνι ή στείλετε την κάρτα σας στο Γραφείο Τύπου της OLIVETTI, Ταχ. Θυρίδα 19247, 117 10 ΑΘΗΝΑ

ή τηλεφωνήστε στα: 9323 337 - 9347 862

olivetti

QUAD-SET



Αν τρέχετε στον IBM PC σας πακέτα σαν τα Lotus 1-2-3, Symphony, PFS και χρειάζεστε ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες μαζί στην οθόνη και στον εκτυπωτή, το QUAD-SET σας δίνει αυτή τη δυνατότητα.

ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΜΕΛΛΟΥ

Το QUAD-SET, είναι ένας έξυπνος συνδυασμός software και hardware, ο οποίος επιτρέπει στο χρήστη του IBM PC που χρησιμοποιεί πακέτα όπως τα Symphony, PFS, Multimate, κλπ., να έχει στην οθόνη του και στον εκτυπωτή του ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες ταυτόχρονα. Έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί από τη Memotek Microsystems, μια ελληνική εταιρία που ασχολείται κυρίως με εφαρμογές αυτοματοποίησης βασισμένες στη χρήση μικροϋπολογιστών, με την προσαρμογή ελληνικών χαρακτήρων σε IBM PC και συμβατούς και με εξειδικευμένες μελέτες και κατασκευές στο χώρο των μικροϋπολογιστών.

Το QUAD-SET, ενσωματώνει τέσσερις ομάδες ελληνικών και λατινικών χαρακτήρων. Εκτός από τις δυνατότητες που ήδη αναφέραμε, προσφέρει και μερικές άλλες, όπως απλή χρήση γραφικών χαρακτήρων για σχεδίαση παραστάσεων, αλλαγή των χρωμάτων της έγχρωμης οθόνης με 56 συνδυασμούς και επιλογή του μεγέθους ή του τύπου γραφής στους

εκτυπωτές. Οι παραπάνω λειτουργίες, πραγματοποιούνται με τη χρήση των προγραμματιζόμενων πλήκτρων (FUNCTION KEYS) του πληκτρολογίου του IBM.

Το QUAD-SET είναι ένα KIT, το οποίο αποτελείται από τα εξής μέρη: το Memotek board, μία EPROM ελληνικών χαρακτήρων για τον εκτυπωτή, μία δισκέτα και ένα εγχειρίδιο με οδηγίες χειρισμού.

MEMOTEK BOARD

Το Memotek board, είναι μια μικρή πλακέτα, με τα ηλεκτρονικά κυκλώματα που κάνουν δυνατή την εκτέλεση των λειτουργιών του QUAD-SET. Ενσωματώνει μια EPROM χωρητικότητας 1 Kbyte, η οποία περιέχει τα τέσσερα σετ των ελληνολατινικών χαρακτήρων (κάθε σετ έχει 256 χαρακτήρες). Επίσης, περιλαμβάνει ένα κύκλωμα, που επιλέγει το κατάλληλο σετ κάθε φορά. Το Memotek board, τοποθετείται στις κάρτες video της IBM (μονόχρωμη, έγχρωμη), και σε κάρτες Hercules (ειδικές κάρτες που

αυξάνουν τις δυνατότητες της οθόνης). Η τοποθέτηση γίνεται στη θέση όπου συνήθως τοποθετείται η EPROM των ελληνικών χαρακτήρων.

Η σύνδεση του Memotek board με τις κάρτες, γίνεται μέσω πέντε καλωδίων που ενώνονται σε κατάλληλα σημεία της κάθε κάρτας. Το ποιά είναι αυτά τα σημεία, εξαρτάται από την κάρτα που χρησιμοποιείται. Πάντως, ο υποψήφιος χρήστης δεν πρέπει να ανησυχεί, αφού το Memotek δίνει διαγράμματα και οδηγίες για το πως θα γίνει η σωστή εγκατάσταση και σύνδεση.

Τέλος, υπάρχει μία ξεχωριστή EPROM με ελληνικούς χαρακτήρες που τοποθετείται σε εκτυπωτή dot matrix, όταν φυσικά αυτός δεν υποστηρίζει ελληνικό αλφάβητο.

SOFTWARE

Το QUAD-SET, όπως είπαμε και πριν συνοδεύεται από μία δισκέτα, με το απαραίτητο software. Μόλις φορτωθεί το περιεχόμενο της δισκέτας, παρουσιάζεται στην οθόνη ένα menu με έξι επιλογές

Η πρώτη επιλογή («ONOMA "BATCH" ΡΥΘΜΟΥ»), μας επιτρέπει να πληκτρολογήσουμε το όνομα ενός αρχείου και κάθε φορά που το καλούμε να ενεργοποιείται το QUAD-SET. Σε περίπτωση που δε δώσουμε όνομα, το αρχείο ονομάζεται αυτόματα Autoexec bat.

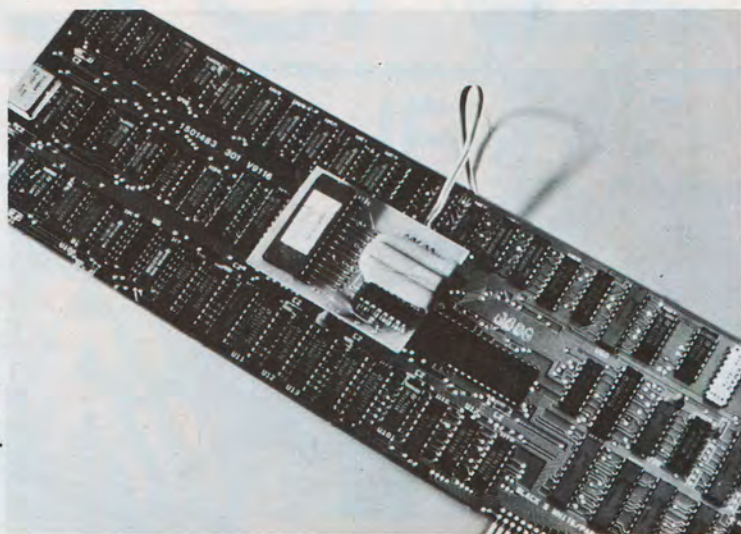
Ως γνωστό, μερικά ειδικά σύμβολα (όσον διαφορετικές θέσεις στο ελληνικό πληκτρολόγιο από ότι στο λατινικό. Για παράδειγμα, οι παρενθέσεις στο λατινικό πληκτρολόγιο, βρίσκονται πάνω από τα ψηφία 9 και 0, ενώ στο ελληνικό πάνω από τα ψηφία 8 και 9. Με την επιλογή «ΕΚΛΟΓΗ ΘΕΣΕΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΜΒΟΛΩΝ», το QUAD-SET μας δίνει τη δυνατότητα να διαλέξουμε τη διάταξη του ελληνικού ή του λατινικού πληκτρολόγιου.

Με την «ΑΔΡΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ», μπορούμε να ενεργοποιήσουμε ή να αδρανοποιήσουμε την ένδειξη που υπάρχει στο επάνω δεξιό μέρος της οθόνης. Αυτή δείχνει ποιο σετ - από τα ελληνικά - και ποιοι χαρακτήρες (ελληνικοί ή λατινικοί) χρησιμοποιούνται. Δίπλα στην ένδειξη, εμφανίζεται το σύμβολο που χρησιμοποιείται το πλήκτρο CAPS LOCK και το σύμβολο ★ όταν ενεργοποιείται το πλήκτρο NUM LOCK.

Η επιλογή «ΠΛΗΚΤΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ», προσδιορίζει τα πλήκτρα εκείνα με τα οποία θα μπορούμε να αλλάζουμε την ένδειξη της οθόνης και επομένως και τους χαρακτήρες (ελληνικούς ή λατινικούς).

Η αλλαγή των τεσσάρων σετ χαρακτήρων, γίνεται με το συνδυασμό του Alt και των πλήκτρων 1, 2, 3, ή 4 αντίστοιχα. Σε άλλα όμως προγράμματα, οι παράπανω συνδυασμοί έχουν άλλη έννοια. Για να μην υπάρξει σύγχυση, είναι δυνατόν η αλλαγή των σετ να γίνεται με συνδυασμό άλλων πλήκτρων, που τα διαλέγει ο χρήστης. Η επιλογή «ΠΛΗΚΤΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΤΩΝ ΣΕΤ ΧΑΡΑΚΤ.» έχει καθορίσει αυτό το σκοπό.

Τέλος, υπάρχει η επιλογή «ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΣ Ή ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ» που καθορίζει, όπως είναι προφανές από τον ονομασία της, τον τρόπο σύνδεσης του υπολογιστή με τον εκτυπωτή. Στην περίπτωση που επιλεγεί η σειριακή σύνδεση, το QUAD-SET μας δίνει τη δυνατότητα να καθορίσουμε μόνοι μας τα χαρακτηριστικά της επικοινωνίας, δηλαδή το ρυθμό μεταφοράς data (300, 600, 1200, 2400, 4800 ή 9600 baud) την parity



Το Memotek board του QUAD-SET τοποθετημένο σε πλακέτα του IBM-PC.

(άρτια, περιττή ή καθόλου), τον αριθμό των stop bits (ένα ή δύο) και το μήκος λέξης (7 ή 8 bits).

Αφού καθοριστεί ο τρόπος σύνδεσης, θα πρέπει να διαλέξουμε μέσα από ένα menu που εμφανίζεται στην οθόνη και τον εκτυπωτή, ο οποίος μπορεί να είναι dot matrix ή μαργαρίτας. Ανάμεσα στους εκτυπωτές που μπορούν να επιλέγουν περιλαμβάνονται οι: Brother EM-100 / EM-200, Brother HR-25, Diablo 630, Epson FX-80/FX-100, Epson RX-80/RX-100, Epson LQ-1500, IBM parallel printer, Olympia Compact 2, Olympia Esw 103 Mon, Olympia Esw 103 Pol, Olympia Esw 3000. Υποστηρίζονται όμως και άλλοι εκτυπωτές συμβατοί με τον IBM. Αφού επιλεγεί ο τύπος του printer, εκλέγεται η κάρτα σύνδεσης οθόνης - εκτυπωτή πάλι μέσα από menu. Εδώ παρουσιάζονται οι

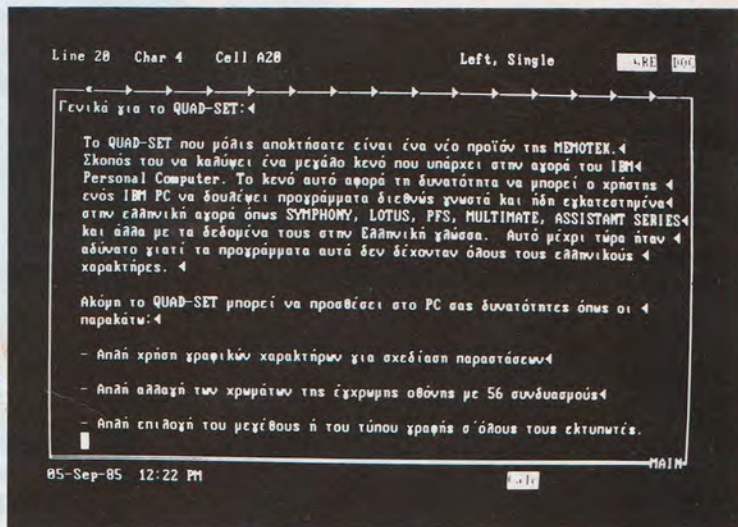
εξής επιλογές:

1. Hercules
2. IBM Monochrome/Printer Adaptor
3. IBM Parallel Ptr Adaptor
4. Quad board.

Τέλος επιλέγονται τα χαρακτηριστικά της εκτύπωσης και της οθόνης. Τα χαρακτηριστικά της εκτύπωσης, επιλέγονται με τα εξής προγραμματιζόμενα πλήκτρα: F1 για σμίκρυνση της εκτύπωσης, F3 για μεγέθυνση της εκτύπωσης, F5 για διπλοεκτύπωση, F7 για έντονη εκτύπωση και F9 για εκτύπωση μονής κατεύθυνσης. Για να έχουμε αντίθετα αποτελέσματα, θα πρέπει να πατήσουμε Alt και το αντίστοιχο προγραμματιζόμενο πλήκτρο.

Μία σημαντική δυνατότητα, είναι η αλλαγή των λειτουργιών των παραπάνω πλήκτρων. Αυτό όμως μπορεί να γίνει

Οθόνη γραμμένη χρησιμοποιώντας το QUAD-SET. Επάνω δεξιά διακρίνεται η ένδειξη των χαρακτήρων.





**Ο κος
Κεχαγιαδάκης
εξηγεί στο
συντάκτη
μας τις δυνα
τότητες του
QUAD-SET.**

μόνο όταν ξέρουμε τους κωδικούς του εκτυπωτή που αντιστοιχούν στους διάφορους τρόπους εκτύπωσης.

Τα πλήκτρα F2 και F4, αλλάζουν τα χρώματα των χαρακτήρων και του φόντου της οθόνης αντίστοιχα, ενώ με το F6 αυτά αποκαθίστανται. Υποστηρίζονται οκτώ χρώματα και μπορούμε να έχουμε 56 συνδυασμούς χρωμάτων χαρακτήρων - φόντου. Αυτό σημαίνει ότι αποκλείονται, όπως είναι φυσικό, οι οκτώ συνδυασμοί που αντιστοιχούν στο ίδιο χρώμα για τους χαρακτήρες και το φόντο.

Υπάρχει επίσης η δυνατότητα δημιουργίας δισκέτας, η οποία είναι αντίγραφο της αρχικής (εκείνης δηλαδή που συνοδεύει το QUAD-SET), μαζί με τα αρχεία που χρειάζεται ο χρήστης. Αυτό σημαίνει, ότι από τη στιγμή που θα καθοριστούν οι επιθυμητές λειτουργίες του QUAD-SET μία φορά, δεν είναι απαραίτητο να επανακαθορίζονται κάθε φορά που αυτό χρησιμοποιείται.

Τέλος, στη δισκέτα του QUAD-SET, υπάρχει ένα πρόγραμμα με το όνομα "TEXT EXE". Όταν ενεργοποιηθεί το πρόγραμμα αυτό, εμφανίζονται στην οθόνη τα τέσσερα σεντ των χαρακτήρων.

ΧΡΗΣΗ - ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Το QUAD-SET μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με όλες του τις δυνατότητες, σε πολλά εμπορικά πακέτα. Κάθε πακέτο, απαιτεί ένα μόνο σεντ χαρακτήρων. Έτσι σε προγράμματα γενικών εφαρμογών, χρησιμοποιείται το σεντ 1, για τα Symphony, Multimate χρησιμοποιείται το σεντ 2, για τα Assistant series, το σεντ 3 και για τα

Loutus, PFS το σεντ 4. Επίσης ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να φτιάξει γραφικές παραστάσεις με τη χρήση των BLOCK GRAPHICS.

Εμείς, δοκιμάσαμε το QUAD-SET με το πακέτο SYMPHONY και συγκεκριμένα στην επεξεργασία κειμένου. Η μετάβαση από το ένα είδος χαρακτήρων (ελληνικοί ή λατινικοί) στο άλλο, επιτυγχάνεται αρκετά εύκολα με τη χρήση των πλήκτρων ALT - ENTER. Ακόμη είναι δυνατόν, κατόπιν όμως παραγγελίας, το QUAD-SET να περιέχει και άλλους χαρακτήρες.

Η Memotek, έχει δημιουργήσει μία έκδοση του QUAD-SET, η οποία μπορεί

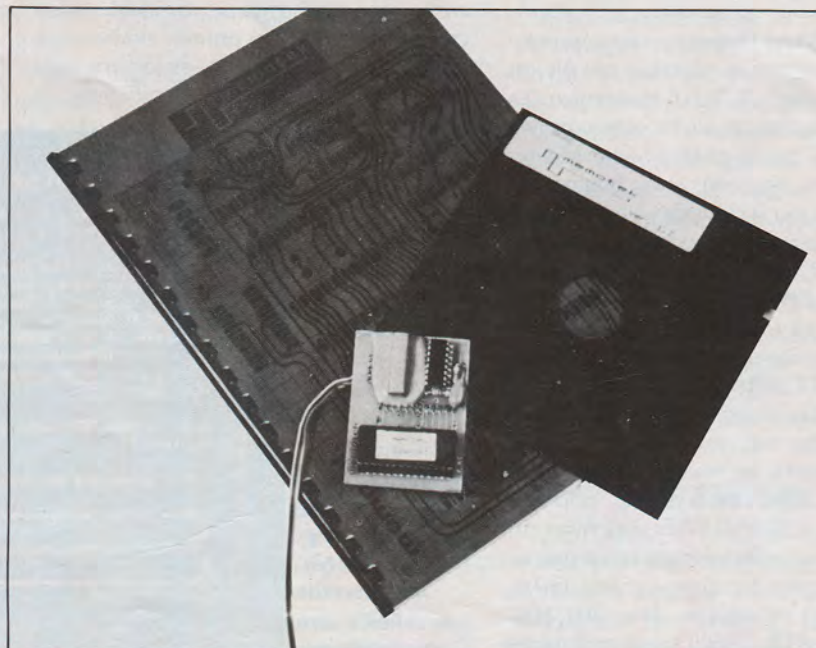
να λειτουργήσει με τον Olivetti PC, ενώ ετοιμάζονται εκδόσεις και για άλλους συμβατούς.

Η τεκμηρίωση είναι πολύ καλή. Το εγχειρίδιο που συνοδεύει το QUAD-SET είναι αρκετά προσεγμένο και γραμμένο στα ελληνικά. Περιέχει πληροφορίες γενικά για το QUAD - SET, για την εγκατάστασή του και για το χειρισμό του. Οι πληροφορίες όμως για την τοποθέτηση του memotek board στις κάρτες της IBM, δεν είναι αρκετά αναλυτικές, και θα ήταν χρήσιμο σε προσεχή έκδοση του εγχειριδίου να εμπλουτιστούν.

Τέλος, η τεχνική υποστήριξη του QUAD-SET είναι πολύ καλή, αφού η εταιρία που το σχεδίασε και το κατασκευάζει είναι ελληνική. Οι άνθρωποί της, πρόθυμα θα δώσουν πληροφορίες για οποιοδήποτε πρόβλημα τυχόν παρουσιαστεί.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σε γενικές γραμμές, μπορούμε να πούμε ότι το QUAD-SET είναι μία αξιόλογη κατασκευή. Σίγουρα θα φανεί χρήσιμο σε εκείνους, που θέλουν να αξιοποιήσουν πλήρως πολλά δημοφιλή ξένα εμπορικά πακέτα. Η τιμή του, είναι 26.500 δρχ. και συνοδεύεται με εγγύηση ενός χρόνου. Η διεύθυνση της κατασκευάστριας εταιρίας είναι: Memotek MICROSYSTEMS, Ομήρου 12, Παλαιό Φάληρο, Τηλ: 9426 763



AUTOCAD™

NUMBER ONE



AUTOCAD το στάνταρ για σύγκριση σε παγκόσμιο επίπεδο για τα COMPUTER-AIDED DRAWING

Το AUTOCAD είναι ένα πρόγραμμα σχεδίου και σκίτσαρίσματος που τρέχει σε οποιοδήποτε σημαντικό BUSINESS COMPUTER με PC.DOS ή MS.DOS. Φέρνοντας τα προτερήματα ενός CAD υψηλής απόδοσης στο επίπεδο και του MICROCOMPUTER, χωρίς την ανάγκη ειδικού Συστήματος CAD COMPUTER.

Το γενικής χρήσης σύστημα AUTOCAD χρησιμοποιείται διεθνώς από μηχανικούς κάθε ειδικότητας, αρχιτέκτονες, σχεδιαστές εργοστασίων, για την παραγωγή ουσιαστικά οποιουδήποτε είδους σχεδίου: μηχανικού, αρχιτεκτονικού, ηλεκτρικού σχηματικού, τεχνικών εικονογραφήσεων, εξωτερικών χώρων, ακόμη και εξειδικευμένων χρήσεων όπως η αρχαιολογική καταγραφή.

Το AUTOCAD είναι ένα επαγγελματικό εργαλείο σχεδίου που θα αυτοεξοφληθεί σε λίγους μήνες, είτε πρόκειται για ατομική χρήση, είτε για μεγάλες επιχειρήσεις. Μόλις κατορθώσετε να γνωρίσετε και να εκμεταλλευθείτε όλες τις δυνατότητες που προσφέρει το AUTOCAD θα σας δοθεί η δυνατότητα να μειώσετε το χρόνο σχεδίου και να καλύτερεύσετε την παραγωγικότητά σας. Θα ελευθερώσει εξ' άλλου το σχεδιαστήριο από την εντατική και λεπτομερή δουλειά και θα εξασφαλίσετε υψηλής ποιότητας τελειωμένα σχέδια, μαζί με μια άμεση και συμφέρουσα λύση στα προβλήματα εναποθήκευσης και επαναχρησιμοποίησης μεγάλου αριθμού σχεδίων.

Εφ' όσον επιθυμείτε, μπορείτε να έλθετε σ' επαφή μαζί μας για να ανακαλύψετε πόσο παραγωγική μπορεί να γίνει η δουλειά σας.

Roland 
PLOTTERS

tds
DIGITIZERS

apricot
COMPUTERS

HELLENIC NEW TECHNOLOGY LTD

ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑΣ 1, ΚΕΡΚΥΡΑ 491 00. Τηλ: 42584

Πάντα είχαμε τις φθηνότερες τιμές*...

* μερικοί φίλοι μας βρήκαν τις τιμές μας... ακριβές!
Μόνο που δεν πρόσεξαν ότι το THE COMPUTER SHOP
είναι Στουρνάρα 47

AVIETTE SXT - 16 (IBM compatible)



PSION ORGANISER



THE ORGANISER

COMMODORE 64



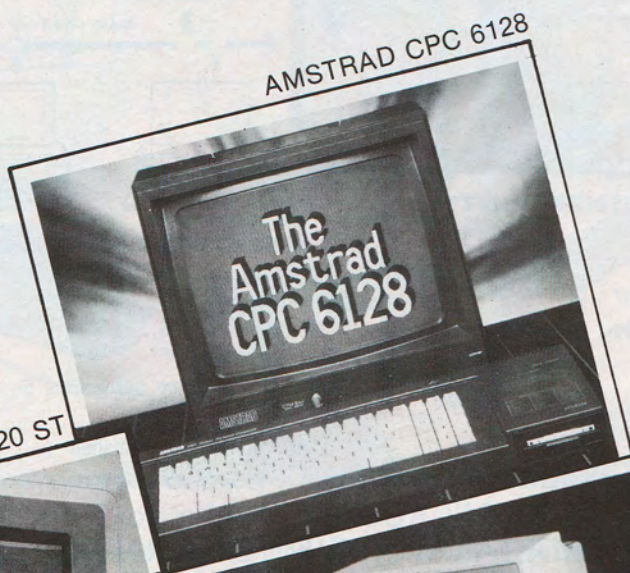
CAT COMPUTERS
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80
Τηλ. 36.16.690, 36.43.044

THE
Computer
SHOP

Στουρνάρα 47, Αθήνα 106 82
Τηλ. 36.03.594, 36.02.043

... Τώρα; πουλάμε ακόμα μ' αυτές!

AMSTRAD CPC 6128



ATARI 520 ST



COMMODORE C 128 K



ΚΙ ΟΠΩΣ ΠΑΝΤΑ
SPECTRUM

COMPUTER LIFE

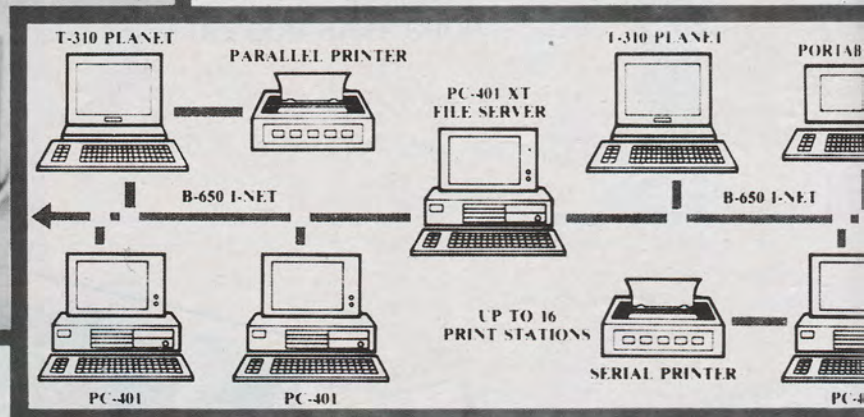
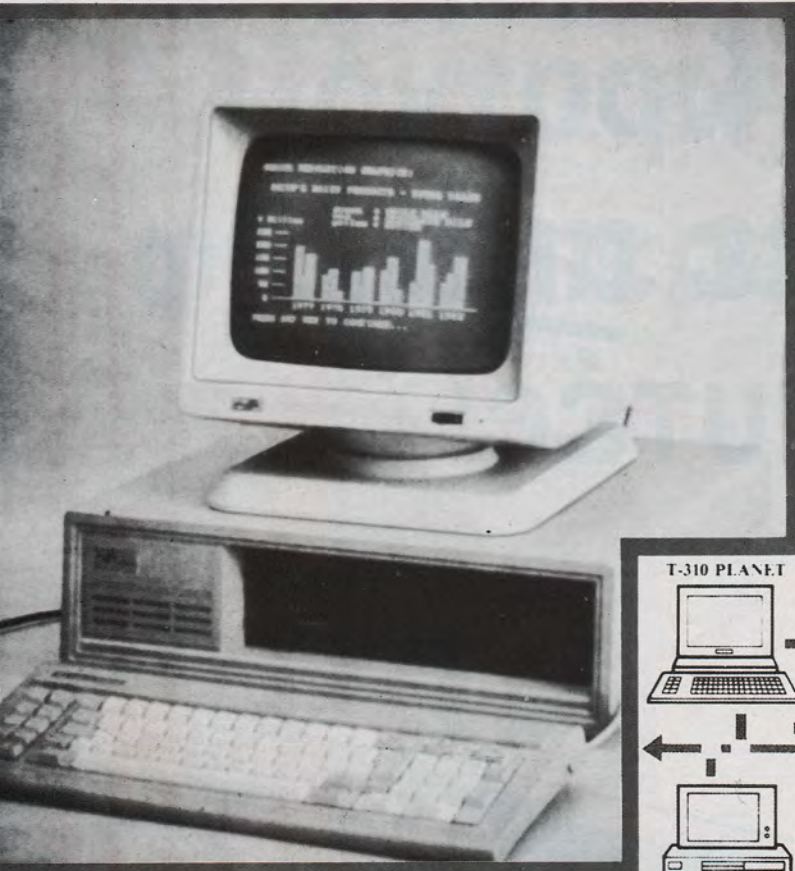
Σημείωση

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ PC-401 της
COPAM**

Multi - user IBM compatible

Προσφορά γνωριμίας

Μαζί με τον P-C 401 της COPAM
σας δίνουμε **ΔΩΡΕΑΝ** ΤΑ πακέτα
των εμπορικών εφαρμογών μας.



Τεχνικά χαρακτηριστικά

Μικροεπεξεργαστής
16 BIT INTEL 8088 4.77 MHZ
Προαιρετικά 8087 Coprocessor
μαθηματικού υπολογισμού
Μνήμη
8K ROM, 128K RAM
Επεκτεινόμενη σε 704

(512 K σε μια κάρτα μνήμης)
Λειτουργικό σύστημα
Από τη Microsoft (MS-DOS 2.11)
Μονάδες Floppy disk
Δύο διπλής όψης, διπλής πυκνότητας 5-
1/4 ιντσών.
Χωρητικότητα 360K Bytes Formatted

(9 Sectors)
Direct Drive Spindle Actuator Eliminates
Belt Replacement.
Μονάδες δίσκων Hard disc 10m 20MB
υψηλής πυκνότητας χωρητικότητας μέχρι
δύο μονάδες.

Λειτουργικό σύστημα - Γλώσσες: Το βασικό λειτουργικό σύστημα που συνοδεύει τον PC-401 είναι το MS-DOS 2,4 της MICROSOFT. Άλλα πακέτα ή Software όπως D.BASE 11/111, LOTUS 1, 2, 3 WORDSTAR/WORKWRITER, GRAPHICS, STATISTICS, TURBO, PASCAL 3,0.

... και όχι μόνο: Γιατί Computer Life σημαίνει διαρκής και ολοκληρωμένη υποστήριξη software στους τομείς:

ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΕΛΑΤΩΝ
ΑΠΟΘΗΚΗ
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ

... και προσέξτε κάτι πολύ σημαντικό που μας κάνει να ξεχωρίζουμε.

Η COMPUTER LIFE θα είναι μαζί σας και μετά την αγορά του υπολογιστή σας.

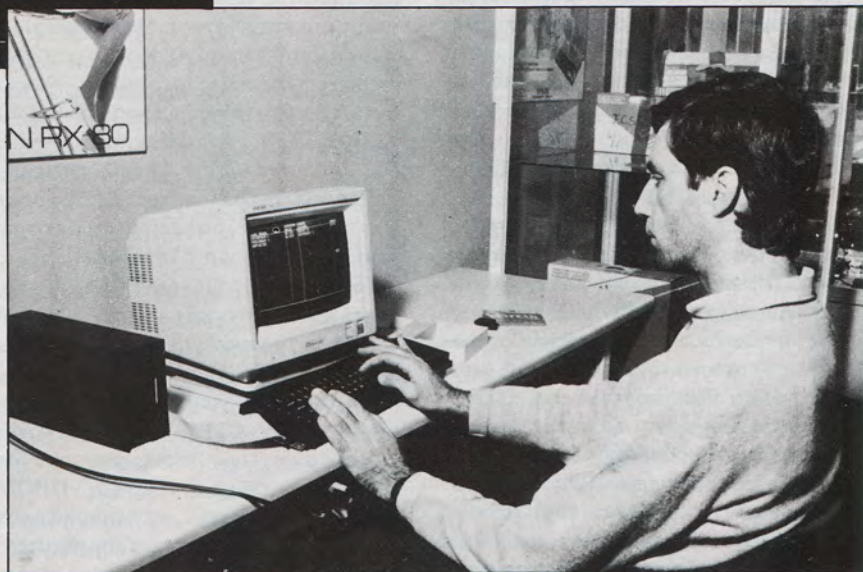
COMPUTER LIFE ΕΠΕ ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 172 & Δ. ΑΚΡΙΤΑ 19

ΜΕΛΕΤΕΣ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ: 64.38.756

ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ ΓΙΑ ΤΟΝ QL.



Η Microtec, προωθώντας τρία νέα λογιστικά προγράμματα για τον QL, υπόσχεται μια αποδοτική και οικονομική λύση στα προβλήματα των μικρών επιχειρήσεων.



ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΔΑΚΑΡΗ

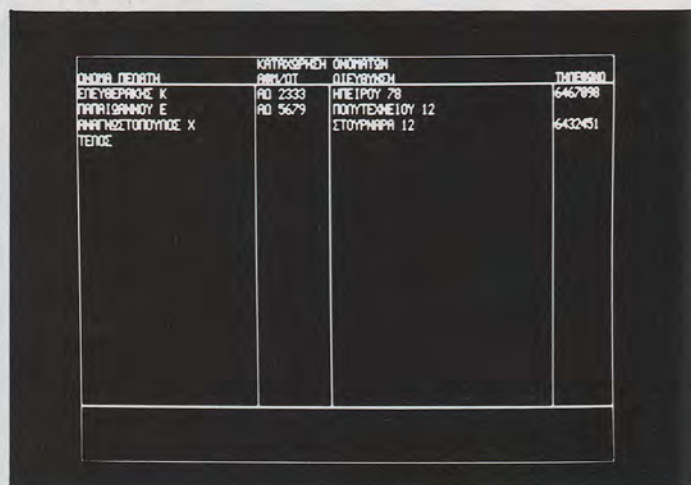
Τα καλά πακέτα λογιστικής, σίγουρα δε λείπουν από την Ελληνική αγορά. Όμως, αυτά κατά κανόνα απευθύνονται σε επιχειρήσεις που έχουν να διεκπεραιώσουν σημαντικό όγκο λογιστικών εργασιών. Είναι μεν λειτουργικά άψογα και φιλικά στο χρήστη, αλλά το κόστος τους δεν είναι ανεπιθύμητο. Επιπλέον, απαιτούν ανάλογα εξειλιγμένο (άρα ακριβό) hardware. Έτσι, το σχετικά υψηλό κόστος εγκατάστασης, σε συνδυασμό με την άγνοια και τη φοβία για τους υπολογιστές που διακατέχουν πολλούς Έλληνες μικροεπιχειρηματίες, αποτελούσαν ανασταλτικούς παράγοντες για τη μηχανογράφή τους.

Η εταιρία Microtec, έρχεται όμως να προτείνει τη δική της λύση στο πρόβλημα, υποσχόμενη γρήγορη και αποδοτική εργασία, στο περιβάλλον του δημοφιλούς, φθηνού και ισχυρού home computer QL. Η φιλοσοφία του λογιστικού πακέτου που προωθεί η Microtec, ακολουθεί τον εξής κανόνα: «φθηνό και κυρίως απλό στην εκμάθηση και το χειρισμό software, σε ανάλογα προσιτό από άποψη κόστους hardware». Μια ισορροπία κάπως εύθραυστη, αλλά ας μην ξεχνάμε, λέει η Microtec, ότι απευθυνόμαστε στο τμήμα εκείνο της αγοράς που κάνει τα πρώτα του βήματα στο χώρο της μηχανογράφησης και που κατά συνέπεια απαιτεί λύση φθηνή και

συνάμα αποδοτική. Δεν μένει παρά να ξεκινήσουμε την παρουσίαση των προγραμμάτων για να διαπιστώσουμε αν αυτά που υπόσχεται η Microtec ανήκουν στο χώρο του εφικτού ή όχι.

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΑΚΕΤΟΥ

Αρχίζοντας την παρουσίαση των προγραμμάτων, αναφέρουμε ορισμένα κοινά τους χαρακτηριστικά, που είναι ενδεικτικά της φιλοσοφίας που ακολουθήθηκε στην κατασκευή τους. Για να τρέξουν τα προγράμματα, απαιτούνται τα εξής: Ένα τουλάχιστον disk-drive, ένα από τα δύο microdrives που διαθέτει ο QL, τρεις δισκέτες με τα προγράμματα, τρεις car- ▶



tridges και τέλος άλλες τρεις δισκέτες για φορτωθεί. Αμέσως μετά, ο χρήστης μπορεί να αντικαταστήσει τη δισκέτα με το πρόγραμμα, που βρίσκεται στο disk drive, με μια άλλη όπου θα αποθηκεύονται τα στοιχεία που τον ενδιαφέρουν. Αμέσως μετά, ζητείται από το χρήστη να καθορίσει τον εκτυπωτή που διαθέτει, επιλέγοντας ανάμεσα από τους EPSON FX-80+, STAR GEMINI και SEIKOSHA. Στη συνέχεια, εμφανίζεται το κυρίως menu με τρεις δυνατότητες επιλογής: ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΕΙΣ (για την καταχώρηση νέων εγγραφών), ΠΡΟΒΟΛΕΣ (για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων στην οθόνη ή τον εκτυπωτή) και ΑΡΧΕΙΑ (για τη δημιουργία νέων αρχείων που πρέπει να προϋπάρχουν στη δισκέτα για να λειτουργήσει το πρόγραμμα).

Η δομή των αρχείων είναι random-access (τυχαία προσπέλασης) με αποτέλεσμα την ταχύτερη δυνατή προσπέλαση σε κάποιο record (εγγραφή). Κατά τη διάρκεια των καταχωρήσεων - διορθώσεων τα αρχεία παραμένουν κλειστά και ανοίγουν μόνο όταν επιβεβαιώσουμε την καταχώρηση (πλήκτρο ENTER), με αποτέλεσμα να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος από μια διακοπή ρεύματος, που θα σήμαινε καταστροφή του αρχείου, αν αυτό ήταν ανοιχτό. Τέλος αναφέρουμε ότι και τα τρία προγράμματα είναι γραμμένα στη γλώσσα Super-Basic του QL και κοστίζουν 45000 δρχ. (15000 το καθένα). Το πακέτο συμπληρώνεται με ένα ημερολόγιο (5000 δρχ.).

ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

Το «Πελάτες - προμηθευτές» είναι το πρώτο πρόγραμμα του πακέτου και

χρησιμεύει στην καταχώρηση στοιχείων που αφορούν τους πελάτες και τους προμηθευτές με τους οποίους συναλλάσσεται μια επιχείρηση. Η διαδικασία των καταχωρήσεων, αρχίζει όταν στο κυρίως menu επιλέξουμε το γράμμα «Κ», που αντιστοιχεί στην περίπτωση των ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΕΩΝ. Αμέσως μετά, εμφανίζεται ένα υπο-menu και μας ζητείται να καθορίσουμε το είδος των καταχωρήσεων που επιθυμούμε, δηλαδή αν πρόκειται για ΟΝΟΜΑΤΑ ή για ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ.

Επιλέγοντας «Ο» (ΟΝΟΜΑΤΑ), παρατηρεί κανείς στο κάτω μέρος της οθόνης να αναβοσβήνουν για μόνο δευτερόλεπτο περίπου, διαδοχικά οι λέξεις «MENU» (που σημαίνει επιστροφή στο κυρίως menu), «ΠΕΛΑΤΕΣ» (για την καταχώρηση στοιχείων που αφορούν τους πελάτες της επιχείρησης) και «ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ» (για την καταχώρηση στοιχείων που αφορούν τους προμηθευτές της επιχείρησης). Για να επιλέξει ο χρήστης την περίπτωση που τον ενδιαφέρει, δεν έχει παρά να πατήσει το πλήκτρο ENTER τη στιγμή που η αντίστοιχη λέξη βρίσκεται στην οθόνη. Ο τρόπος επιλογής είναι οπωσδήποτε πρωτότυπος, αλλά δεν νομίζουμε ότι εξυπηρετεί κάτι τη στιγμή μάλιστα που στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει αρκετός ελεύθερος χώρος ώστε να μπορεί ο χρήστης να έχει και τις τρεις επιλογές ταυτόχρονα στην οθόνη του. Ας σημειωθεί ότι λάθος επιλογή οδηγεί (κακώς) στο κυρίως menu.

Επιλέγοντας κανείς την περίπτωση «ΠΕΛΑΤΕΣ», οδηγείται αμέσως σε μια οθόνη-κάρτελα, όπου μπορεί να καταχωρήσει το όνομα, τον αριθμό του φορολογικού μητρώου (ΑΦΜ) ή του δελτίου

ταυτότητας (ΑΔ), τη διεύθυνση και το τηλέφωνο του πελάτη.

Μετά το τέλος της καταχώρησης, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να κάνει διορθώσεις πατώντας το πλήκτρο ESC ή να επιβεβαιώσει την καταχώρηση πατώντας το ENTER. Στη συνέχεια, επιστρέφει για νέα καταχώρηση. Όταν οι καταχωρήσεις τελειώσουν, για να επιστρέψει κανείς στο κυρίως menu πρέπει να γράψει την λέξη «ΤΕΛΟΣ» στη θέση του ονόματος του πελάτη.

Η ίδια διαδικασία ακολουθείται και στην περίπτωση των «ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ». Κατά τη διάρκεια των καταχωρήσεων, ο χρήστης πρέπει να έχει υπόψη του να μην υπερβεί την διαχωριστική γραμμή των πεδίων, αφού το πρόγραμμα δεν προβλέπει την περίπτωση αυτή, πράγμα που μας εξέπληξε και που θα συζητήσουμε διεξοδικότερα παρακάτω. Όσον αφορά τις «ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ», μπορεί κανείς, αφού δηλώσει το όνομα του συναλλασσόμενου, να καταχωρήσει την ημερομηνία συναλλαγής, τη χρέωση, την πίστωση και παρατηρήσεις που αφορούν τη συναλλαγή. Εδώ, πρέπει να επισημανθεί ο μάλλον άχαρος τρόπος καταχώρησης της ημερομηνίας που έχει τη μορφή ΗΗΜΜΕΕ (π.χ. 030485 και σημαίνει 3 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1985).

Για την εκτύπωση των αποτελεσμάτων, ο χρήστης επιλέγει από το κυρίως menu, την περίπτωση των «ΠΡΟΒΟΛΩΝ». Στη συνέχεια, προσδιορίζοντας αν πρόκειται για «ΟΝΟΜΑΤΑ» ή «ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ», έχει ολική ή υπό συνθήκες εκτύπωση, στην οθόνη ή στον Printer. Το πρόβλημα που αντιμετωπίζει κανείς, είναι ότι μετά από κάθε εκτύπωση, μερική ή ολική, επιστρέφει αυτόματα στο κυρίως menu

ΠΡΟΒΟΝΗ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ					
ΟΝΟΜΑ	ΗΜΕΡΟΜ.	ΑΡ. ΠΑΡ.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΕΞΑΓΩΓΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΦΕΤΑ Μ.	11/03/85	A11122	5000	1000	A.B.E
ΦΕΤΑ Ο.	29/11/85	A4342	1000	0	ΑΠΟ Β. ΜΑΥΚΑΡΗ
ΒΟΥΤΥΡΟ Ι.	29/11/85	0R53	2000	0	ΑΝΑΡΧΗ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ
ΒΑΚΑΡΟΣ	30/11/85	452	3500	0	
ΦΕΤΑ Μ.	30/11/85	8855	0	1425	ΠΡΟΣ Α.ΒΡΕΙΠΟΝΟΜΟ
ΠΟΡΤΟΚΑΛΑΦΑ	29/01/85	0R321	100	0	ΚΙΒΩΤΙΑ ΤΩΝ 20
PEPSI-COLA	30/11/85	034	300	0	ΠΙΤΡΟΥ
ΑΥΤΑ	02/02/85	1233	10000	2000	00
ΣΥΝΟΛΑ			21900	4425	

ΣΥΚΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ

ENTER ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ ESC ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΜΕΝΟΥ
 Ε ΕΠΙΤΡΟΦΗ ΣΕΛΙΔΑΣ Η ΠΕΤΑΒΟΝΗ ΕΠΙΤΡΟΦΗΣ

Μερικές θρόνες
 του πακέτου της
MICRO-TEC

και για να ξαναεπιστρέψει για περαιτέρω εκτυπώσεις αποτελεσμάτων, πρέπει να ακολουθηθεί την ίδια διαδικασία επιλογών που είναι μάλλον κουραστική όταν χρειαστεί να επαναληφθεί πολλές φορές.

ΑΠΟΘΗΚΗ

Βασικός στόχος του προγράμματος αυτού, είναι να επιτρέψει στο χρήστη να καταχωρήσει τα προϊόντα της αποθήκης του, καθορίζοντας την ποσότητα κάθε προϊόντος, την ημερομηνία λήξης του (όταν χρειάζεται), το stock ασφαλείας, τις εισαγωγές και εξαγωγές, καθώς και την ημερομηνία και τα παραστατικά που συνοδεύουν κάθε συναλλαγή. Η διαδικασία καταχώρησης και εκτύπωσης των αποτελεσμάτων, ακολουθεί τους κανόνες που περιγράψαμε πιο πάνω, με τη διαφορά ότι οι καταχωρήσεις γίνονται σε δυο ανεξάρτητες αποθήκες, πράγμα που δυσκολεύει κάπως την κατάσταση σε συνδυασμό μάλιστα με ορισμένες σημαντικές, κατά την γνώμη μας, παραλείψεις που χαρακτηρίζουν το πρόγραμμα και που αναφέρονται ευθύς αμέσως.

Καταρχήν, δε δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να καθορίσει τη μονάδα αγοράς - πώλησης ενός προϊόντος (π.χ. κουτιά, φιάλες, κιλά, λίτρα, μέτρα, τεμάχια κλπ), ούτε καν την τιμή της, με αποτέλεσμα να μη γνωρίζει ο χρήστης το ποσό που επένδυσε ή το ποσό που κέρδισε μετά από κάθε συναλλαγή. Παράλληλα, για κάθε νέα παραλαβή, η εισερχόμενη ποσότητα, δεν αθροίζεται καν στην ήδη υπάρχουσα, αλλά αποτελεί μια εντελώς νέα εγγραφή. Όταν ένα προϊόν εξαντληθεί, η εγγραφή παραμένει και δεν μπορεί να σβηστεί, με αποτέλεσμα μια αποθήκη με κάποια σχετική κίνηση να γεμίζει τη δισκέτα

σύντομα με περιττές και άχρηστες ουσιαστικά εγγραφές. Επίσης, για προϊόντα του ίδιου είδους, αλλά διαφορετικής ποιότητας (πχ φέτα Ουγγαρίας, Κρήτης, Ιωαννίνων κλπ), ο χρήστης πρέπει να ακολουθήσει ένα δικό του σύστημα κωδικοποίησης, για να τα διαχωρίζει και να θυμάται τον κώδικα καθενός γιατί το πρόγραμμα τα αντιμετωπίζει σαν εντελώς ξεχωριστά προϊόντα.

Τέλος, το πλεονέκτημά του να προειδοποιεί ο Η/Υ το χρήστη όταν το stock πέσει κάτω από τα επιτρεπτά όρια, ή πλησιάσει η ημερομηνία λήξης, φαίνεται να χάνεται, αφού δεν υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης και των δύο αυτών περιορισμών στο ίδιο record (πχ. περίπτωση τροφίμων κλπ). Έτσι, ο χρήστης πρέπει να ψάχνει δυο διαφορετικά αρχεία για το ίδιο προϊόν, προκειμένου να διαπιστώσει αν κάτι δεν πάει καλά.

Πλεονεκτήματα του προγράμματος είναι η δυνατότητα προβολής των αποτελεσμάτων αλφαβητικά, συγκεντρωτικά και υπό συνθήκες (όπως το χρονικό διάστημα της συναλλαγής ή ορισμένα από τα πρώτα γράμματα του ονόματος του προϊόντος).

ΕΣΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ

Το «Έσοδα - Έξοδα» είναι το τρίτο πρόγραμμα του πακέτου, που συμπληρώνει τη σειρά εφαρμογών λογιστικής για τον QL. Το πρόγραμμα, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να οργανώνει ο ίδιος με δικό του τρόπο την καταχώρηση των στοιχείων που τον ενδιαφέρουν, ορίζοντας τομείς και αντίστοιχους υποτομείς. Με τον τρόπο αυτό, τα έξοδα μιας επιχείρησης θα μπορούσαν να χωρισθούν σε δυο βασικούς (ή και περισσότερους)

τομείς (π.χ. Τομέας Μισθοδοσίας, Τομέας Διαφήμισης κλπ.). Στη συνέχεια, μπορεί κανείς να αναφερθεί στην περίπτωση του τομέα της Μισθοδοσίας και να ορίσει τους αντίστοιχους υποτομείς του. Μπορεί για παράδειγμα να καταχωρήσει πληροφορίες για τους υπαλλήλους που μισθοδοτούνται από την επιχείρηση, καθορίζοντας σε πρώτη φάση τα ονόματά τους. Η ίδια διαδικασία, ακολουθείται και στην περίπτωση των εξόδων της επιχείρησης.

Στη συνέχεια, ακολουθούν οι καταχωρήσεις των συναλλαγών. Προσδιορίζεται κάθε φορά αν πρόκειται για έσοδα ή για έξοδα και συμπληρώνονται πεδία που αφορούν την ημερομηνία συναλλαγής, τον αριθμό παραστατικού, την χρέωση και την πίστωση. Υπάρχει τέλος και ένα πεδίο για παρατηρήσεις.

Κατά τη διαδικασία των προβολών, μπορεί κανείς να πάρει εκτυπώσεις ανά τομέα, ανά τομέα και υποτομείς, αναλυτικά, συγκεντρωτικά και υπό συνθήκες (ως προς την ημερομηνία της συναλλαγής), καθώς και τα σύνολα χρέωσης και πίστωσης. Φυσικά, ο χρήστης πριν ξεκινήσει να δουλεύει με το πρόγραμμα, πρέπει πρώτα να σκεφθεί τον τρόπο με τον οποίο θα οργανώσει τις καταχωρήσεις του (σε τομείς και υποτομείς), ώστε να επιταχύνει το αποτέλεσμα που επιδιώκει. Αυτή η ελευθερία οργάνωσης των αρχείων εσόδων - εξόδων μιας επιχείρησης, είναι και το πλεονέκτημα του προγράμματος. Τέλος αξιολογείται, ότι το πρόγραμμα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν πρόγραμμα μισθοδοσίας παρόλο που κάτι τέτοιο θα ήταν πολύ χρήσιμο.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ - ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

Κλείνοντας την παρουσίαση του πακέτου λογιστικής της Microtec, αναφέρουμε ορισμένα από τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που το χαρακτηρίζουν. Σαν θετικά στοιχεία του πακέτου, μπορεί να θεωρηθεί κανείς τον τρόπο οργάνωσης των αρχείων (αρχεία τυχαίας προσπέλασης), την προστασία που παρέχεται σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, την σχετική ευκολία χειρισμού (λόγω της ομοιομορφίας που παρουσιάζουν) καθώς και τη δυνατότητα επιλογής του εκτυπωτή που χρησιμοποιείται, μεταξύ τριών από τους πιο γνωστούς στην ελληνική αγορά. Παράλληλα, ικανοποιητικός κρι-

νεται ο τρόπος παρουσίασης των αποτελεσμάτων (συγκεντρωτικά, αναλυτικά, υπό όρους κλπ).

Από κει και πέρα, έχουμε να επισημάνουμε τα εξής: Καταρχήν το πακέτο δεν είναι ολοκληρωμένο, δηλαδή κανένα από τα τρία προγράμματα του πακέτου δεν επικοινωνεί με τα υπόλοιπα. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τον υπερβολικά μεγάλο χρόνο φόρτωσης κάθε προγράμματος (2 λεπτά και 30 δευτερά περίπου και μάλιστα από δισκέτα), κάνει το πακέτο περισσότερο δύσχρηστο από όσο θα περίμενε κανείς. Παράλληλα, σε κάθε πρόγραμμα παρατηρήθηκαν σημαντικές ατέλειες, όπως: α) δεν υπάρχει η δυνατότητα διαγραφής ενός record από τη δισκέτα (παρά μόνο η δυνατότητα ακύρωσης), με αποτέλεσμα να γεμίζει η δισκέτα με άχρηστες ουσιαστικά εγγραφές β) σε περίπτωση που δοθούν δυο ίδιες εγγραφές, τα προγράμματα τις χειρίζονται σαν εντελώς ξεχωριστές γ) δεν μπορεί να διορθώσει κανείς ένα όνομα εξ' ολοκλήρου, αλλά μπορεί να επέμβει μόνο από τον δεύτερο χαρακτήρα του και μετά δ) παρόλο που η δομή των προγραμμάτων

είναι μορφής tree-structured, ο χρήστης δεν επιστρέφει στον πρόγονο του υπο-menu που βρέθηκε αλλά στο κυρίως menu, με αποτέλεσμα να ελαττώνεται σημαντικά η ευελιξία χειρισμού ε) δεν υπήρχε αρχικά έλεγχος των πεδίων καταχώρησης στην οθόνη, (κάτι που τονίζεται και στις σημειώσεις που συνοδεύουν το πακέτο). Η ατέλεια αυτή διορθώθηκε μετά από παρατήρησή μας (ενώ τα προγράμματα είχαν ήδη κυκλοφορήσει ζ) Οι ημερομηνίες δίνονται με τρόπο δυσανάγνωστο ενώ οι σημειώσεις που συνοδεύουν τα προγράμματα δεν είναι και τόσο ενημερωτικές τη στιγμή μάλιστα που απευθύνονται κατά κανόνα σε αρχάριους.

Τέλος, για ορισμένες από τις βασικές ελλείψεις που χαρακτηρίζουν τα προγράμματα (όπως αυτό της ΑΠΟΘΗΚΗΣ) πήραμε τη διαβεβαίωση ότι θα καλυφθούν με νέα προγράμματα που θα διαχειρίζονται τα ίδια αρχεία. Όμως, αυτή η λύση, αντί να απλοποιεί το πακέτο, το κάνει ογκοδέστερο και πιο πολύπλοκο στην χρήση του. Παράλληλα, ενώ τα προγράμματα διαφημίζονται σαν η φθηνότερη δυνατή λύση στην

αγορά, απαιτούν τρεις δισκέτες, τρεις cartridges και φυσικά ένα drive που επιβαρύνει το κόστος του QL με 90000 δρχ (δηλ. πολύ περισσότερο από το κόστος του ίδιου του QL) και όλα αυτά για προστασία από τους hackers!

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι κατασκευαστές του λογιστικού πακέτου που προωθεί η Microtec, φιλοδόκησαν να συμβιβάσουν τους αλληλοσυγκρουόμενους στόχους της λειτουργικότητας και ευελιξίας στο χειρισμό από τη μια και της χαμηλής τιμής διάθεσης από την άλλη. Τελικά, θυσιάστηκε μέρος της λειτουργικότητας για χάρη της κατασκευαστικής απλότητας και της χαμηλής τιμής. Το πακέτο έχει κάποια θετικά στοιχεία, αλλά κατά τη γνώμη μας χρειάζεται βελτιώσεις. Αυτή τη στιγμή, το ARCHIVE και το ABACUS κάνουν σχεδόν την ίδια δουλειά, δεν απαιτούν επιπλέον περιφερειακά και παρέχονται δωρεάν μαζί με τον QL. Για να ανταγωνιστεί τα δύο προγράμματα της Sinclair το πακέτο της Microtec, χρειάζεται ακόμα δουλειά.



κ. Βρυων

Η Μ.Ο. SOFT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΕΙ ΤΟ SIGMA-XT ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ

- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜ/ΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
- ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ
- ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΑΘΥ-
ΣΤΕΡΗΣΗΣ ΠΛΗΡΩΜΩΝ

VIDEO CLUB

ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ

ΓΙΑΤΡΟΙ

- ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ
ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ
- ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ
ΑΣΘΕΝΩΝ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟ-
ΛΟΓΙΑΣ
- ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΟΥΣΙΩΝ
ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΝΟΜΑΡΧΙΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟ-
ΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

SIGMA - XT (IBM - XT COMPATIBLE) ΑΠΟ 180.000

SOFTWARE

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ ΑΠΟ 150.000

M.O. SOFT

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΑΓ.ΣΟΦΙΑΣ 46 - 7ος ΟΡΟΦΟΣ 280.300 / 280.340 / 230.396

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1-2 ΜΗΝΕΣ



Τώρα ο Commodore 64 τελειότερα τέλειος

Ξέρετε ότι ο Commodore 64 είναι ο τελειότερα τέλειος στους home computers. Είστε όμως σίγουροι ότι ξέρετε όλα όσα έχει να σας προσφέρει;

Σήμερα ο Commodore 64 είναι πιο ώριμος παρά ποτέ. Η τιμή του είναι σταθεροποιημένη και εντελώς φιλική. Η αγορά του είναι επένδυση.

Ολοκληρώνεται από μια πληρέστατη σειρά περιφερειακών: disc drive, κασετόφωνο, monitor, printer, printer plotter, joysticks, modem για τηλεφωνικές συνδέσεις και πολλά-πολλά ακόμα hardware.

Είναι μοναδικός για ειδικές εφαρμογές σε επαγγελματικές χρήσεις. Για παράδειγμα, με το switch μπορούν να λειτουργούν ταυτόχρονα 8 μονάδες με ένα disc drive και ένα printer σε φροντιστήρια-σχολεία κ.λ.π.

Διαθέτει τώρα μεγαλύτερη γκάμα προγραμμάτων και οδηγιών/βιβλίων στα ελληνικά και σε άλλες γλώσσες.

Ακόμα:
Συνοδεύεται από την καλύτερη αντιπροσώπευση στην Ελλάδα, που τον υποστηρίζει με όλα τα μέσα: Λειτουργεί

Κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Όλα τα μηχανήματα είναι πάντα διαθέσιμα από στοκ. Προσφέρεται άψογο σέρβις και δίνεται εγγύηση για 1 χρόνο. Και υπάρχει το μεγαλύτερο δίκτυο διανομής στην Ελλάδα, από ειδικευμένους αντιπροσώπους.

Κι ακόμα:

* Ο Commodore 64 παραμένει ο καλύτερος home computer στον κόσμο. Τα μοναδικά του πλεονεκτήματα σας εξασφαλίζουν απέραντες δυνατότητες (που είναι αδύνατο να τις ξέρετε όλες πριν τον αποκτήσετε) και σας προσφέρουν ατέλειωτες στιγμές ικανοποίησης.
Ελάτε να τον ζήσετε από κοντά!

ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ



MEMOX ABEEH

Βασ. Σοφίας 82, 115 28 ΑΘΗΝΑ Τηλ. 7788711, 7712800 7712713 TLX. 222680 MEMX GR
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Τηλ. (031) 229595

commodore

Number one

in the world of microcomputers

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΘΕΜΑΤΑ ΜΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ

Ποιά είναι η καθημερινή πραγματικότητα πίσω από τη διαμάχη για την αναγκαιότητα εισαγωγής των υπολογιστών στη διαδικασία έκδοσης των εφημερίδων;

Του: Jim McCarten.
Απόδοση στα Ελληνικά:
Άγγελος Κυρλίδης

Στις αρχές του 1986, η εταιρία του Eddie Shah, News (UK), θα είναι σε θέση να παράγει την εφημερίδα που περισσότερο από κάθε άλλη στον κόσμο θα στηρίζεται στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Η μεγάλη δημοσιότητα που έχει πάρει το θέμα, οφείλεται στα φιλόδοξα σχέδια της εταιρίας για πλήρη αντικατάσταση των κλασικών χειρονακτικών διεργασιών παραγωγής, με νέα τεχνολογία, ελεγχόμενη από computer. Ήδη, μια ζωνρή διαμάχη έχει ξεσπάσει ανάμεσα στους υποστηρικτές της κλασικής μεθόδου παραγωγής και σε αυτούς που βλέπουν τον Shah σαν τον πρωτεργάτη μιας νέας τάσης που θα ακολουθήσουν πολλοί στο μέλλον. Φυσικά, τα συνδικάτα των εργαζομένων στις εφημερίδες, παρακολουθούν από κοντά τις εξελίξεις, μιας και αυτές θα μπορούσαν να επιφέρουν ριζικές αλλαγές στη δομή της εργασίας.

Στόχος της εταιρίας News (UK), είναι να παράγει μια εφημερίδα που θα περιλαμβάνει έγχρωμες φωτογραφίες, σε καλύτερης ποιότητας χαρτί από αυτό που συνήθως χρησιμοποιείται σήμερα. Η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, έχει σαν σκοπό την επιτάχυνση του χρόνου παραγωγής, πράγμα που θα επιτρέπει να γίνεται η εκτύπωση αργότερα. Έτσι, θεωρητικά, τα νέα που θα δημοσιεύονται θα είναι πιο καινούρια. Ακόμα και το κόστος στη νέα εφημερίδα έχει ελαττωθεί, γιατί αυτή θα χρειάζεται πολύ μικρότερο αριθμό απαρχολογμένων, από



Το προσωπικό της εφημερίδας "express and star" συνθέτει πάνω στην οθόνη.

οτι τα καθιερωμένα ημερήσια φύλλα.

Μια καινοτομία που εισήγαγε ο Shah, είναι η κατανεμημένη εκτύπωση. Αυτό σημαίνει ότι, αφού η εφημερίδα ετοιμαστεί σε ένα ηλεκτρονικό format, θα μεταδίδεται με μικροκύματα σε πέντε περιφερειακούς σταθμούς εκτύπωσης και διανομής. Όλοι οι σταθμοί θα βρίσκονται κοντά στους κύριους αυτοκινητόδρομους, για επίτευξη της διανομής.

Πέρα από τις πολιτικές διαμάχες για την εισαγωγή του νέου τεχνολογικού εξοπλισμού, το προσωπικό ορισμένων τοπικών εντύπων, έχει τώρα τη δυνατότητα να αντιληφθεί τα πρακτικά πλεονεκτήματα της χρήσης της νέας τεχνολογίας.

Η εφημερίδα Portsmouth News, που ανήκει στον Οργανισμό Portsmouth and

Sunderland, χρησιμοποιεί ηλεκτρονικά συστήματα στην έκδοσή της από τον Ιούλιο του 1985. Αυτό σημαίνει ότι τα άρθρα εισάγονται μία φορά στον υπολογιστή και μετά στα displays γίνεται η περαιτέρω διόρθωση, ταξινόμηση, σύνταξη και στοιχειοθέτηση.

Ο δημοσιογράφος Jeremy Gardner, αρχηγός της αντιπροσωπίας των News στην Ένωση Δημοσιογράφων (NUJ - National Union of Journalists), πιστεύει ότι οι μεγαλύτερες αλλαγές από τη χρήση των νέων συστημάτων θα επέλθουν στον τρόπο εργασίας των βοηθών του αρχισυντάκτη και όχι των απλών δημοσιογράφων. Οι βοηθοί του αρχισυντάκτη, παίρνουν, τα άρθρα από τους δημοσιογράφους, τα τακτοποιούν και στην ανάγκη τα ξαναγράφουν. Κατόπιν, προσθέτουν και τις οδηγίες στοιχειοθέτησης.

Ο Dave Monk, αρχηγός του παραρτήματος της NUJ στο Portsmouth, ανήκει στην ομάδα των βοηθών αρχισυντάκτη που έμαθαν το νέο σύστημα. «Η περίοδος προσαρμογής, πήγε σχετικά καλά. Το κύριο πρόβλημα ήταν στην προσπάθεια κατανόησης της λογικής των υπολογιστών», είπε. Νομίζει επίσης ότι, ο τρόπος εργασίας των δημοσιογράφων έχει αλλάξει. «Οι δημοσιογράφοι, πάντοτε ξεκινούσαν με μία λευκή σελίδα για να καταλήξουν στο άρθρο. Για να γράψουν, στηριζόντουσαν στην εμπειυση. Τώρα όμως, όλα πρέπει να γίνουν σύμφωνα με μια λογική δομή που καταλαβαίνει ο υπολογιστής».

Η καθημερινή χρήση αυτών των συστημάτων, έχει φέρει στο φως μερικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματά τους. Ο Monk, εξήγησε ότι καθημερινά φτάνουν εκατοντάδες δελτία τύπου στην εφημερίδα, από την Ομοσπονδία Τύπου. Αυτά, πρέπει να ανιχνευτούν, ώστε να εντοπιστούν οι ειδήσεις που ενδιαφέρουν. Όταν τα δελτία ήταν γραμμένα σε χαρτί, η όλη διαδικασία ήταν γρήγορη και εύκολη. Τώρα, η ηλεκτρονική άποψη αυτού του τρόπου εργασίας, έχει αποκτήσει τη φήμη ότι είναι εξαιρετικά κουραστική και χρονοβόρα, δεδομένου ότι πρέπει κάποιος να κοιτάζει στην οθόνη και να πληκτρολογεί.

Ο Les Horton, βοηθός αρχισυντάκτη στην εφημερίδα Express and Star του Wolverhampton, πιστεύει ότι η νέα τεχνολογία έκανε ορισμένες εργασίες, κουραστικές για το προσωπικό. Και αυτό, όχι εξαιτίας του υπολογιστή, αλλά επειδή

οι δραστηριότητες έχουν καθορισθεί σαφέστερα, με αποτέλεσμα μερικές από αυτές να είναι τελείως μηχανικές.

Ο Monk όμως πιστεύει, ότι έχουν προκύψει βασικά πλεονεκτήματα από την εξοικονόμηση του χρόνου που απαιτείται για τον προσδιορισμό του μήκους ενός άρθρου, και την αντιστοιχισή του σε σελίδες. «Μπορούμε να κάνουμε πράγματα που δε γίνονται διαφορετικά ή που δε θα τολμούσαμε να ζητήσουμε από τους υπεύθυνους της σύνθεσης», είπε. Το εμφανέστερο σημείο της επιτυχίας των νέων μεθόδων παραγωγής, είναι η πιο προσεγμένη μορφή των άρθρων. Στο καλλιτεχνικό τμήμα, διαμορφώνεται πειραματικά το άρθρο στις σελίδες. Η πειραματική μορφή κάθε άρθρου, απεικονίζεται στην οθόνη του αρχισυντάκτη ή του εκδότη, που αποφασίζουν αν όλα είναι εντάξει. Τα υπόλοιπα τα αναλαμβάνει μία πρότυπη αστραπιαία ρουτίνα μετατροπής, που ενεργοποιείται από τους υπεύθυνους της καλλιτεχνικής επιμέλειας.

Η αναγκαιότητα της αλλαγής στον τρόπο εργασίας μετά από χρόνια συνήθειας, πιθανόν να δημιουργήσει κόπωση σε ορισμένους εργαζόμενους. Ο Monk λέει: «Δε θα ήταν άδικο αν λέγαμε ότι είναι πιο εύκολο στους νέους να κάνουν αυτήν τη μετάβαση». Πιστεύει ότι χρειάζεται μεγάλη προσαρμοστικότητα, για να μπορεί ο εργαζόμενος να χειριστεί πολλά διαφορετικά προβλήματα και να εκτελέσει διαφορετικές διαδικασίες. Είναι φανερό λοιπόν, ότι τα κριτήρια επιλογής εργαζομένων αλλάζουν. Ένα μεγάλο μέρος της παραδοσιακής επαγγελματικής πείρας χάνει την αξία του. Τα μηχανήματα, δίνουν τη δυνατότητα στο λιγότερο έμπειρο προσωπικό να ξεπεράσει την έλλειψη πείρας.

Αλλά, ο Monk δε νομίζει ότι όλα αυτά είναι οπωσδήποτε θετικά. «Η παραδοσιακή επαφή του βοηθού του αρχισυντάκτη με το δακτυλογραφημένο κείμενο, του δίνει τη δυνατότητα να αξιολογήσει και να συγκρίνει διάφορα άρθρα και να αποφασίσει για τη σχετική θέση τους μέσα στην εφημερίδα. Αυτό είναι πολύ πιο δύσκολο να γίνει, κοιτάζοντας ένα monitor στο οποίο υπάρχει η λίστα των άρθρων που μέχρι στιγμής έχουν εισαχθεί», είπε.

Οι αντιδράσεις των συναδέλφων του Monk σε άλλες εφημερίδες, τις περισσότερες φορές έδειχναν φόβο για τη νέα τεχνολογία. «Η πρώτη τους αντίδραση ήταν η καχυποψία», είπε. «Αμέσως μόλις

αναφέρεις ένα μειονέκτημα του συστήματος λένε χαρακτηριστικά: «Να, μόνος σου τα λες».

Ο Horton, λέει ότι ήταν από αυτούς που δε φοβήθηκαν τα νέα συστήματα. Μετά από όλες τις διαμάχες γύρω από την εγκατάστασή τους ή όχι, διαπίστωσε μια πτώση στο ηθικό του προσωπικού. Αλλά αυτό ήταν ένα μικρό πρόβλημα το οποίο ξεπεράστηκε σιγά σιγά.

Ο Monk, σημείωσε χαρακτηριστικά, ότι οι εταιρίες που στοχεύουν να εγκαταστήσουν τεχνολογία computers δε θα έπρεπε να την αντιμετωπίζουν σαν τη λύση σε όλα τους τα προβλήματα: «Η τεχνολογία δεν αποτελεί υποκατάστατο της σωστά σχεδιασμένης οργάνωσης της σύνταξης. Το πρόβλημα με τη νέα τεχνολογία, είναι ότι αντιμετωπίζεται διαφορετικά από δύο στρατόπεδα τους «υπέρ» και τους «κατά». Αμέσως μόλις κάποιος παραπονεθεί για κάτι, εντάσσεται στο στρατόπεδο των πολέμιων».

Όλα αυτά είναι πηγές σύγχυσης στον εκδοτικό κόσμο. Συνήθως, τα συνδικάτα αντιμετωπίζονται ως οι πολέμιοι, και η διοίκηση ως οι υπέρμαχοι. Σύμφωνα με τον Monk, αυτό είναι μια υπεραπλουστευμένη άποψη του θέματος. Τα συνδικάτα, συχνά θέλουν τη νέα τεχνολογία, αλλά θέλουν και την αντίστοιχη σωστή συμπεριφορά της διοίκησης να συνυπάρχει μ' αυτήν.

Ο Horton λέει, ότι στο Wolverhampton η άγνοια σε διάφορα θέματα, δημιούργησε πολλές δυσκολίες που θα μπορούσαν να αποφευχθούν. Τα άτομα που αφορούσαν οι αλλαγές, δε γνώριζαν αρκετά γύρω από τις συνθήκες εργασίας με VDUs και για μεγάλο χρονικό διάστημα αυτές οι συνθήκες αποτελούσαν αντικείμενο διαπραγματεύσεων. Αμέσως όμως όταν δόθηκαν περισσότερες πληροφορίες, επιτεύχθηκε μια ικανοποιητική, έστω και προσωρινή, συμφωνία.

Ο Monk, ανέπτυξε τις απόψεις του σχετικά με τη νέα εφημερίδα του Shah. Πιστεύει ότι, το ζήτημα της νέας τεχνολογίας είναι δευτερεύον. Αυτό που θα αναπτύξει ή θα καταστρέψει την εφημερίδα, δεν είναι η τεχνολογία, αλλά η ποιότητα της οργανωτικής ομάδας που έφτιαξε ο Shah και η ατμόσφαιρα καθώς και το ηθικό που δημιούργησε. «Η τεχνολογία δε δημιουργεί ξαφνικά ένα επαρκές σύστημα, χωρίς αυτό να προϋπάρχει», ισχυρίζεται.

ELITE STAR



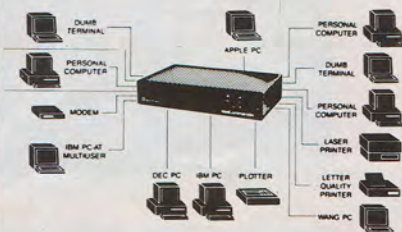
IBM PC/XT/AT Full compatible

Προγράμματα

- | | |
|------------------|------------------------|
| Μηχανικών | Εμπορικά πακέτα |
| ● Στατικά | ● Γεν. Λογιστική |
| ● Δημ. Έργα | ● Αποθήκη |
| ● Οδοποιία | ● Τιμολόγηση |
| ● Τοπογραφία | ● Μισθοδοσία κ.λ.π. |

NetCommander

L.A.N.



Digital Products Inc.
Simple Network Solutions
For
Micro, Mini, Main Frames

Venix/86
Turn Your PC Into a
Real UNIX-V System

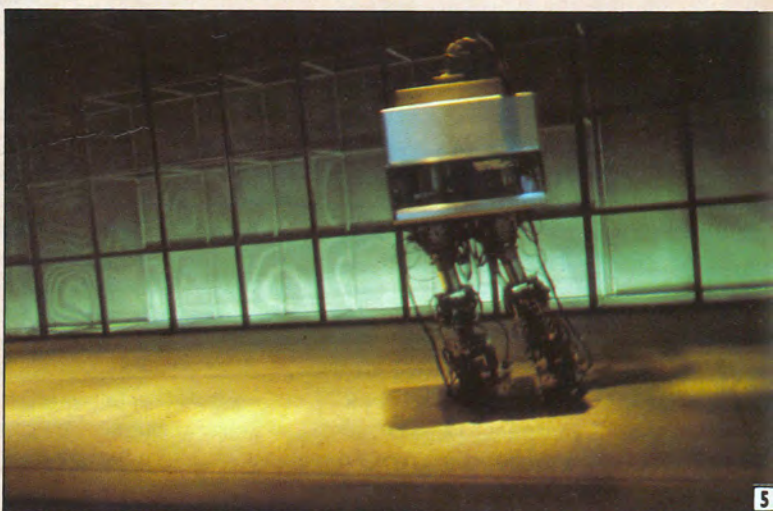
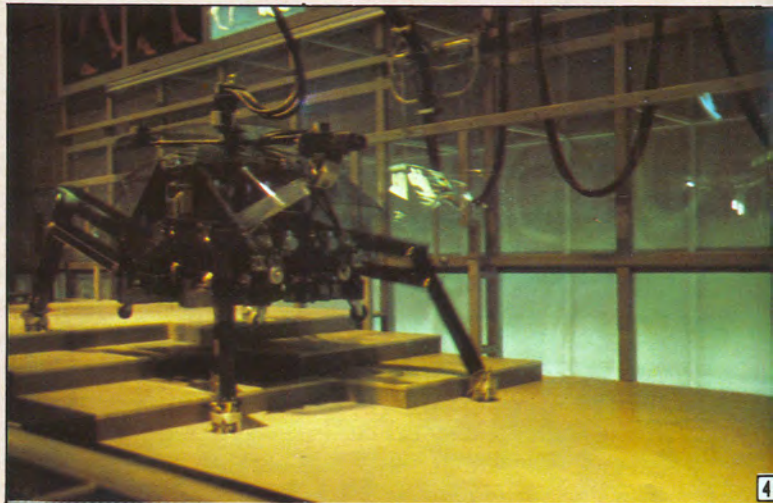
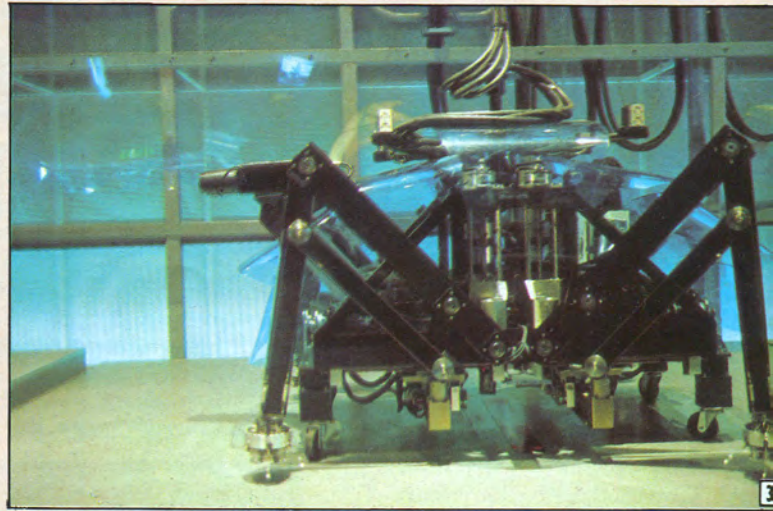


ΣΥΜΒΑΤΟ ΜΕ Η/Υ:
ELITE, IBM, NCR
DEC, PDP-II, VAX
κ.λ.π.

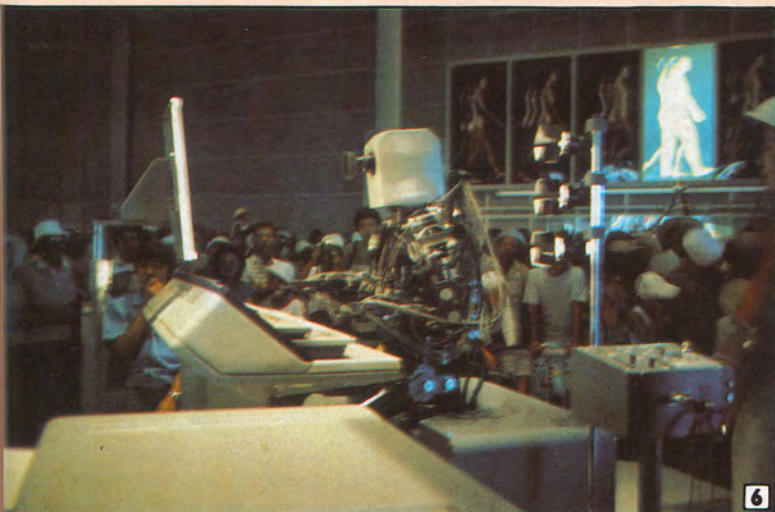
Getting UNIX Systems
Down to Business

Κ & Λ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.
ΤΖΩΡΤΣ 10, ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ, 10677 ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: 3622319, ΤΕΛΕΞ: 221894 NAYA GR.

EXPO '85:



ΑΠΟΗΧΟΙ...



6



7

ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΡΙΑΣ ΜΑΣ
ΣΤΗΝ ΙΑΠΩΝΙΑ Cinzia Laurelli

- 1 Η ξενάγος του περίπτερου NTT της EXPO '85 κρατώντας το τεύχος Νο 27 "Computer για όλους", ποζάρει για το περιοδικό.
- 2 Σύμπλεγμα 7 «ηλιολούλουδων», καθένα από τα οποία έχει 19 «μάτια».
- 3 Το τετράποδο robot TITAN III.
- 4 Ο TITAN III κατεβαίνει τα σκαλιά.
- 5 Το δίποδο robot WHL.
- 6 Το robot «μουσικός» παίζει εμπρός στο φιλόμουσο κοινό.
- 7 Μια εικόνα του «σπιτιού του μέλλοντος», στο κυβερνητικό περίπτερο.

Στα τεύχη Ιουλίου και Οκτωβρίου σας παρουσιάσαμε λεπτομερειακά τα πιο αξιόλογα περίπτερα της EXPO '85.

Θα ήταν όμως παράληψη να μην αναφέρουμε, τελειώνοντας την περιγραφή της πιο προηγμένης τεχνολογικής έκθεσης στον κόσμο, μερικά ακόμη επιτεύγματα της Ιαπωνικής και παγκόσμιας επιστήμης. Έτσι, στο τεύχος αυτό, επιστρέφουμε για μια ακόμη φορά στην Tsukuba...

Αν και η EXPO 85 έχει ήδη κλείσει και οι φαραωνικές εγκαταστάσεις της αποτελούν πια ένα τεράστιο μουσείο της εποχής μας, εντούτοις ο απόηχός της είναι ζωντανός στον κάθε επισκέπτη της. Θα τελειώσουμε την ξενάγηση στην EXPO με την ευχή τα επιτεύγματα που επιδείχτηκαν εκεί να γίνουν σύντομα προσβάσιμα στον πολύ κόσμο και η επιστήμη

να συνεχίσει να υπηρετεί την πρόοδο και την ευημερία.

ΤΟ ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ

Το Ιαπωνικό κράτος, ο κύριος οικονομικός υποστηρικτής της EXPO '85, παρουσίασε στο κυβερνητικό περίπτερο το πορτραίτο του κόσμου του περχό-

μενου 21ου αιώνα. Το περίπτερο, ήταν ένα κατασκεύασμα από μέταλλο και γυαλί, σε σύγχρονο αρχιτεκτονικό στυλ και με έντονη εσωτερική διακόσμηση. Βρισκόταν στο κέντρο της έκθεσης αλλά και στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος των επισκεπτών.

Ένα από τα πιο αξιόλογα επιτεύγματα που παρουσιάστηκαν εκεί, ήταν το «H-▶

λιολούλουδο». Αυτό είναι ένας αυτόμα-τος συγκεντρωτής και μεταφορέας ηλιακού φωτός, που χρησιμοποιεί οπτικές ίνες. Οι ηλιακές ακτίνες, εστιάζονται με φακούς στον συγκεντρωτή που βρίσκεται κάτω από ένα ακρυλικό θόλο για να προστατεύεται από τον αέρα, τη βροχή και τη σκόνη. Το φως που προσπίπτει στο συγκεντρωτή με τη βοήθεια των φακών, έχει ένταση 10.000 φορές μεγαλύτερη από αυτή του φωτός του περιβάλλοντος.

Η άκρη ενός καλωδίου οπτικών ινών που περιέχει 37 ίνες των 0.5 mm ή καθεμιά, έχει τοποθετηθεί στην εστία κάθε φακού. Έτσι, η ηλιακή ακτινοβολία μπορεί να μεταφερθεί με τις οπτικές ίνες οπουδήποτε, χωρίς μεγάλες απώλειες και αλλοιώσεις.

Όμως το «Ηλιολούλουδο», δε μεταφέρει απλά το ηλιακό φως, αλλά επιπλέον απορρίπτει τα μέρη του ηλιακού φάσματος (υπεριώδεις και υπέρυθρες ακτινοβολίες) που είναι άχρηστα για φωτισμό. Έτσι, επιτυγχάνεται ένα «αγνό» ηλιακό φως, χωρίς υψηλή θερμοκρασία και επικίνδυνες ακτινοβολίες.

Με τη βοήθεια αισθητήρων (sensors) και micro-computer, το Ηλιολούλουδο παρακολουθεί την κίνηση του Ήλιου και στρέφεται με κατάλληλο μηχανισμό προς αυτόν, έτσι ώστε η φωτεινή ισχύς που δέχεται να είναι όσο το δυνατό πιο μεγάλη. Όμως, το καταπληκτικό είναι ότι, ο computer έχει ενσωματωμένο ένα χρονορυθμιστή, που κανονίζει την αυτόματη παρακολούθηση της τροχιάς του Ήλιου ακόμα και όταν οι αισθητήρες λόγω συννεφιάς δεν λειτουργούν.

Ο φωτισμός με το «Ηλιολούλουδο»,

προκαλεί τη γρήγορη ανάπτυξη και την εντυπωσιακή καρποφορία των φυτών. Έτσι, μπορούν να παραχθούν 10.000 ντομάτες από ένα ντοματόδενδρο, ή 3.000 αγγούρια από μια αγγουριά, ή 80 πεπόνια από μια και μόνο πεπονιά χωρίς τη χρήση ορμονών, χημικών ουσιών κ.λπ.

Το φως του «Ηλιολούλουδο» βρίσκει εφαρμογές στα διαστημικά προγράμματα, στην Ιατρική, στη Βιολογία και στη Φαρμακευτική. Η θεραπεία νευραλγιών (με πολύ καλά αποτελέσματα) και οι βιοκαθαρισμοί είναι τομείς όπου το «Ηλιολούλουδο» ήδη χρησιμοποιείται.

Στο κυβερνητικό περίπτερο, είδαμε ακόμα νέα υδροπονικά συστήματα, που παρέχουν αυτόματα όλα τα θρεπτικά συστατικά σε μια καλλιέργεια (χωρίς ίχνος ορμονών ή πρόσθετων χημικών) και επιτυγχάνουν σε συνθήκες θερμοκηπίου αύξηση παραγωγής 6-7 φορές.

Ένα άλλο, πολύ ενδιαφέρον έκθεμα, του κυβερνητικού περιπτέρου, ήταν μια υψηλής διακριτικότητας, ή HDTV όπως λέγεται, με διαστάσεις 4,8 μέτρα ύψος και 8 μέτρα πλάτος. Η προβολή γίνεται από πίσω, όπως και στις συμβατικών διαστάσεων τηλεοράσεις. Όμως, σ' αυτή την τεράστια TV, ο καθοδικός σωλήνας έχει αντικατασταθεί από 12 προβολείς 10 ινστών (4 για κάθε ένα από τα χρώματα κόκκινο, πράσινο και μπλε).

Για τον ξένο επισκέπτη, χρησιμότητα ήταν ένα επαναστατικό πολυγλωσσικό σύστημα, το MOST, που στηρίζεται στην τεχνολογία των οπτικών δίσκων.

Στην EXPO '85, το MOST παρουσίαζε οπτικο-ακουστικό πληροφορικό υλικό σε 16 διαφορετικές γλώσσες. Η συνολική

διάρκεια κάθε πλευράς του δίσκου ήταν 27 λεπτά. Η παρουσίαση γινόταν μέσω από 8 terminals όμοια με αυτά των computers, τα οποία συνδέονταν όχι μόνο με το δίσκο αλλά και μεταξύ τους.

ΤΟ ROBOT ΜΕ ΤΑ 4 ΠΟΔΙΑ

Το πιο εντυπωσιακό μέρος του κυβερνητικού περιπτέρου, ήταν αυτό που είχε αφιερωθεί στα robots.

Ήδη έχουμε αναφερθεί στο ρόλο των robots στη Βιομηχανία της Ιαπωνίας, και στο πόσο εύκολα τα συναντά κανείς σε καθημερινή ζωή. Όμως τα robots του περιπτέρου αυτού, είναι ότι πιο προηγμένο υπάρχει στον τομέα σήμερα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί το robot TITAN III.

Τα robots, που συνήθως αντικαθιστούν τα χέρια του ανθρώπου και γι' αυτό ονομάζονται μηχανικοί βραχιόνες, έχουν περιορισμένη κινητικότητα. Κινούνται γύρω από τον εαυτό τους ή με την βοήθεια τροχών, σε επίπεδες επιφάνειες με ελάχιστες κλίσεις. Τι γίνεται όμως όταν χρειάζεται να ανέβουν και να κατέβουν;

Σ' αυτό το ερώτημα η τεχνολογία απάντησε με τα 4 μηχανικά πόδια του TITAN III. Αν και δεν υπάρχει σαφής απάντηση γιατί 4 και όχι 2 πόδια (αφού 2 είναι πιο εύκολο να συγχρονιστούν εντούτοις λόγοι δυναμικής και σταθερότητας, έδωσαν επιχειρήματα για τη κατασκευή του TITAN με αυτό τον τρόπο.

Το TITAN III, έχει 12 βαθμούς ελευθερίας. Κάθε «πόδι» του, έχει 1,2 μέτρα ύψος και 3 βαθμούς ελευθερίας. Όλα μαζί το ρομπότ ζυγίζει 80 κιλά. Κάθε πό-



Το κυβερνητικό περίπτερο.

νεύεται με τη βοήθεια ενός γραμμικού κινητήρα συνεχούς ρεύματος, ο οποίος οδηγείται από έναν συγχρονιστή 3 αστάσεων, τον PANTOMEC. Μ' αυτό τον μηχανισμό, επιτυγχάνεται ακρίβεια κινήσεων και αποφυγή άσκοπης κατανάλωσης ενέργειας.

Το TITAN III, σε επίπεδο έδαφος, μπορεί να μαζεύει τα πόδια και να κινείται με τροχούς. Τα πόδια είναι φτιαγμένα από FRP (carbon-fiber reinforced plastics). Τα αισθητήρια όργανα του ρομπότ είναι ηλεκτρονικά και αφής. Αυτό σημαίνει ότι το TITAN III μπορεί να δει αντικείμενα που βρίσκονται στο δρόμο του και να επιλέξει την κατάλληλη διαδρομή.

Τα αισθητήρια όργανα αφής είναι στα πόδια. Έχουν κατασκευαστεί από υπερπλαστικό κράμα (TiNi). Το κυρίως σώμα είναι από ατσάλι, έχει ένα αισθητήρα ισορροπίας που κρατάει το ρομπότ σε οριζόντια θέση και του επιτρέπει να περπατάει με σταθερότητα.

Το σύστημα ελέγχου του TITAN III έχει 3 επίπεδα. Το ανώτερο επίπεδο, ελέγχει την κίνηση, τη διεύθυνση και το μέσο ύψος. Το αμέσως κατώτερο καθορίζει τη στρατηγική κίνησης, αφού λάβει ως είσοδο πληροφορίες που συλλέγουν τα αισθητήρια όργανα αφής και όρασης για τα γύρω αντικείμενα. Το τρίτο επίπεδο, ελέγχει την ισορροπία και τα «αντανακλαστικά» των ποδιών!

Το όλο σύστημα, υποστηρίζεται από έναν personal computer των 16-bits. Προγραμματίζεται δε, με τη βοήθεια ενός C-compiler.

Ο TITAN III, δεν κινείται μόνο σε επίπεδες επιφάνειες αλλά ανεβαίνει και σε κλίμακες! Έχει ταχύτητα 5 cm/sec και μπορεί να κινηθεί και διαγωνίως ή να κάνει κύκλους.

TO ROBOT WHL-II

Αν και το περπάτημα είναι μια φυσική και αυτόματη λειτουργία για τον άνθρωπο, έχει δημιουργήσει αρκετούς προβλήματα στους επιστήμονες που σχεδιάζουν ρομπότ. Ένα μηχανικό κατασκευάσμα με δύο πόδια, παρουσιάζει αρκετές δυσκολίες στην υλοποίησή του, αφού πρέπει να διατηρεί την ισορροπία του ανά πάσα στιγμή και όταν το ένα πόδι σηκώνεται από το έδαφος. Οι Ιάπωνες επιστήμονες, αντιμετώπισαν με επιτυχία αυτό το πρόβλημα και έτσι γεννήθηκε το δίποδο ρομπότ WHL (Waseda-Hitachi Leg). Η σχεδίαση του WHL έγινε στο εργαστήριο του Ichiro Kato στο Waseda University, ενώ η κατασκευή του σε τελική μορφή πραγματοποιήθηκε από την εταιρία Hitachi. Η επιτυχής υλοποίησή του, έγινε δυνατή χάρη στη συστηματική παρατή-

ρηση του τρόπου που ένα νήπιο μαθαίνει να περπατάει.

TO ROBOT-ΜΟΥΣΙΚΟΣ

Το robot-μουσικός, είναι μια ακόμη υπερ-προηγμένη κατασκευή που επιδείχτηκε στο κυβερνητικό περίπτερο. Το robot, έχει δύο πόδια και δύο χέρια με πέντε δάχτυλα το καθένα. Κάθεται μπροστά στο αρμόνιο, διαβάζει με τα ηλεκτρονικά μάτια του τις νότες από τις παρτιτούρες και εκτελεί το μουσικό κομμάτι.

Κατασκευάστηκε το 1984 από την ερευνητική ομάδα Mu του Πανεπιστημίου Waseda, του πιο φημισμένου στον κόσμο για την ειδικότητά του στα robots, ενώ, βοήθησε και η μεγάλη εταιρία Sumitomo.

Το robot έχει 14X2 βαθμούς ελευθερίας στα δάχτυλα, 7X2 στα χέρια, 4X2 στα πόδια. Το ύψος του φτάνει τα 1,82 μέτρα, και το βάρος του τα 83 κιλά. Είναι κατασκευασμένο από υλικό CFRP και ενσωματώνει κινητήρες συνεχούς ρεύματος και πολλαπλούς αισθητήρες.

Συνολικά το robot, έχει 50 αρθρώσεις που κατευθύνονται από 50 ανεξάρτητους κινητήρες. Περιλαμβάνει 3 υποσυστήματα: Α. Κίνησης: Το υποσύστημα αυτό, διευθετεί τα δάχτυλα για το παίξιμο της παρτιτούρας καθώς και τα πόδια για τα πετάλια. Β. Αισθητήριο: Αυτό ενσωματώνει μια κάμερα για να διαβάζει τις νότες όπως ο άνθρωπος. Γ. Φωνής-Συνομιλίας: Αυτό το σύστημα επιτρέπει στο robot να συνομιλεί στα Γιαπωνέζικα με το πλήθος,

ανταλλάσσοντας απλές καθορισμένες φράσεις. Για παράδειγμα, υπακούει στην εντολή: «Παρακαλώ, παίξε την Agabesque», ή απλά «Agabesque».

Για τον έλεγχο των κινήσεων του robot χρησιμοποιείται ένα ενσωματωμένο υπολογιστικό σύστημα με πολλούς επεξεργαστές. Ένας ελέγχει τα δάχτυλα, τα χέρια και τα πόδια, έτσι ώστε να παίζουν τη μουσική της παρτιτούρας. Δύο μικροεπεξεργαστές Z-8002 των 16 bits, ελέγχουν τα δεξιά και τα αριστερά μέλη του robot, ενώ 50 one-chip microcomputers ελέγχουν τις 50 αρθρώσεις του. Τα σχετικά προγράμματα, έχουν γραφτεί σε γλώσσα C.

Δυστυχώς, όσες λεπτομέρειες και να σας δώσουμε, το αποτέλεσμα είναι φτωχό, εμπρός στις εκπληκτικές δυνατότητες του μηχανικού αυτού σολίστα.

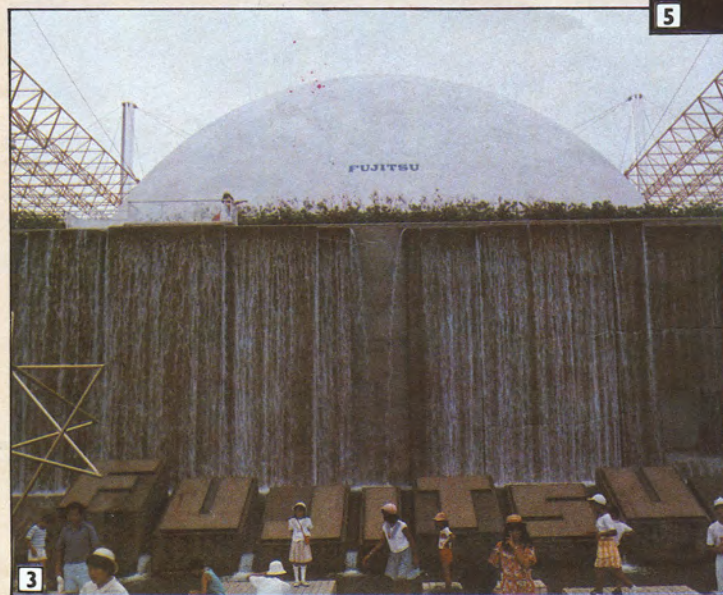
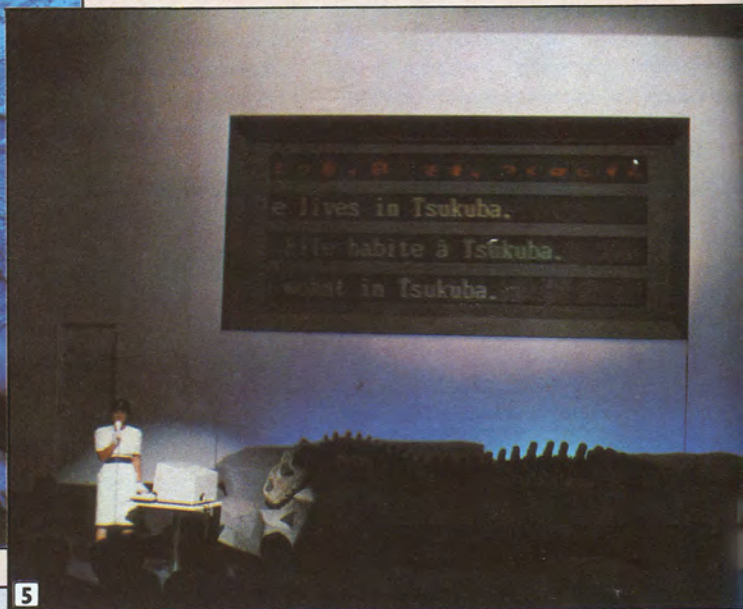
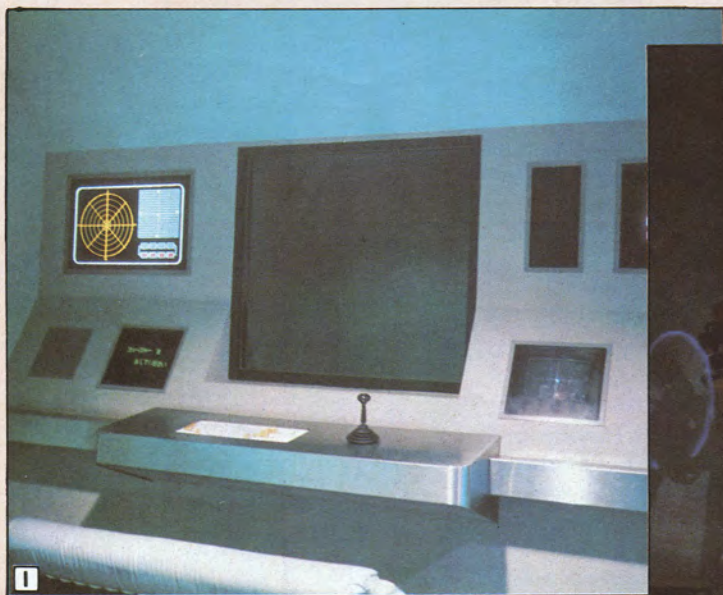
ΤΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ ΤΗΣ KDD

Η KDD, είναι μια ιδιωτική εταιρία τηλεπικοινωνιών, με εκπληκτική ανάπτυξη στον τομέα της. Πέρα από το τουριστικό περίπτερό της, επένδυσε στην έκθεση πολύ αξιόλογα επιτεύγματα. Ένα από αυτά, είναι η μέσω δορυφόρων σύνδεση συστημάτων Videotex, που επιτρέπει τη μεταφορά με ένα απλό τηλέφωνο πληροφοριών από το ένα μέρος του κόσμου στο άλλο.

Σήμερα, χρησιμοποιούνται κυρίως τρία συστήματα, Videotex: το NAPLPS στην Αμερική, το PRESTEL στην Αγγλία και το CAPTAIN στην Ιαπωνία. Η KDD, φιλοδοξεί να γεφυρώσει τα τρία συστή-



Από τον πύργο του κυβερνητικού περιπτερου, την νύκτα εκπέμπουν ακτίνες Laser προς όλες τις διευθύνσεις.



- 1 Το σύστημα Videotex "CAPTAIN" της KDD.
- 2 Τμήμα του υποβρύχιου καλωδίου οπτικών ινών της KDD που συνδέει την Ιαπωνία με την Β. Αμερική.
- 3 Εξωτερική άποψη του περιπτέρου Fujitsu.
- 4 Το τεράστιο robot της Fujitsu, Fanuc man σε μια επίδειξη το robot έχει ύψος 5 μέτρα και βάρος 20 τόννους. Διαθέτει οπτικούς αισθητήρες και μπορεί να εκτελέσει πολύ λεπτές κινήσεις.
- 5 Επίδειξη του συστήματος αυτόματης μετάφρασης COMMUNILAB της Fujitsu.



ματα, που λειτουργούν ανεξάρτητα, με την εφαρμογή ενός ενιαίου, που θα τα ενσωματώνει χωρίς να τα καταργεί αναγκαστικά.

Ένα άλλο επίτευγμα της KDD, είναι η ένωση Ιαπωνίας και Βορείου Αμερικής με υποβρύχιο καλώδιο οπτικών ινών για τηλεπικοινωνίες. Επίσης, ο οπτικομαγνητικός δίσκος, που μπορεί να αποθηκεύσει 10 δισεκατομμύρια χαρακτήρες, μουσικής, ήχου, φωτογραφίες, εικόνες τηλεόρασης, και γραφικές απεικονίσεις, είναι μέσα στα ενδιαφέροντα της KDD.

ΤΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ ΤΗΣ FUJITSU

«Ότι ο άνθρωπος μπορεί να φανταστεί, η τεχνολογία μπορεί να το φτιάξει». Αυτός ο φιλοσοφικός διαλογισμός, ήταν ο τίτλος του περιπτέρου της Fujitsu, που είχε στην είσοδό του έναν εντυπωσιακό καταρράκτη.

Η Fujitsu, είναι ιδιαίτερα συμπαθής στην Ιαπωνία, λόγω των robots που κατασκευάζει για την Βιομηχανία. Ένα από αυτά, είναι και ο πασίγνωστος Fanuc. Όμως, σ' εμάς έκανε μεγαλύτερη εντύπωση το σύστημα αυτόματης μετάφρασης COMMUNILAB, που εργάζεται με 4 γλώσσες: Ιαπωνικά, Αγγλικά, Γαλλικά και Γερμανικά. Μετάφραση καθημερινών φράσεων με σωστή γραμματική, είναι πλέον θέμα ρουτίνας για το σύστημα.

ΤΟ ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ ΤΟΥ ΓΚΑΖΙΟΥ

Η Ιαπωνική εταιρία Γκαζιού, επέδειξε το σύστημα "Fuel-cell". Πρόκειται για μια μικρή μονάδα, που μετατρέπει το γκάζι σε υδρογόνο. Αυτό εν συνεχεία αντιδρά με οξυγόνο για να φτιάξει συνεχές ρεύμα, με μια αντίστροφη απ' αυτή της ηλεκτρόλυσης αντίδραση. Τελικά, το συνεχές ρεύμα μετατρέπεται σε εναλλασσόμενο. Η μονάδα:

1. Έχει μικρές διαστάσεις.
2. Δεν απαιτεί εξωτερικές παροχές νερού και ατμού για την μετατροπή της χημικής ενέργειας σε ηλεκτρισμό.
3. Λειτουργεί με το κοινό γκάζι της πόλης.
4. Είναι πλήρως αυτόματα και δεν απαιτεί την παρεμβολή ανθρώπου.
5. Δεν ρυπαίνει το περιβάλλον.

Θα τελειώσουμε την περιήγησή μας στην EXPO '85 με την ελπίδα ότι όλα αυτά που παρουσιάστηκαν δεν ήταν απλώς για εντυπωσιασμό, αλλά αποτέλεσαν ένα ερέθισμα για όλους, ερευνητές και καταναλωτές για ένα καλύτερο αύριο. ■

Το περίπτερο της εταιρίας Γκαζιού.

Το σύστημα Fuell-all της εταιρίας Γκαζιού.

ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΥΣ ΣΤΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ ΣΤΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ

ΣΕΙΡΑΣ 5600



ΕΧΟΥΜΕ ΤΗ ΛΥΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΡΙΟ

ΑΠ' ΤΗΝ ΠΙΟ ΑΠΛΗ ΜΟΡΦΗ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΤΟ ΤΕΛΕΙΟΝ ΠΟΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ MICROSOFT (MSDOS) Ή ΤΗΝ DIGITAL RESEARCH (CP/M 86);

ΥΠΕΡΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

MS-DOS/PC-DOS SOFTWARE: GENERIC

PRODUCT	BY	TYPE	VERSION
ACCESS MANAGER	Digital Research	Programming tool	1.1
ANIMATOR (LvII)	MicroFocus	Programming tool	2.5.3
ASCOM	DMA	Communications	2.29
ASSEMBLER PLUS C (compiler)	Digital Research	Programming tool	1.01
CALCSTAR	MicroPro	Financial planng	1.45
CBASIC COMPILER	Digital Research	Language	2.1
DATAPLOT+	Grafax	Graphics	2.0
DATASTAR	MicroPro	Database	1.42
*DBASE II	Ashton-Tate	Database	2.43
DISPLAY MANAGER	Digital Research	Programming tool	2.0
DR DRAW	Digital Research	Graphics ReqsGSX	1.0
DR GRAPH	Digital Research	Graphics ReqsGSX	1.5
ESTIMASTER	Abtex	Estimating	1.01
FRIDAY!	Ashton-Tate	Database	2.0
FORMS 2 (LvII)	MicroFocus	Utility	2.5.3
FORTRAN 77	Digital Research	Language	4.1
HANDS-ON BASIC	MicroCal	Training	M1
HANDS-ON COBOL	MicroCal	Training	M1
HANDS-ON DBASE II	MicroCal	Training	M1
H/-ON LEVEL II	MicroCal	Training	M1
H/-ON MICROS	MicroCal	Training	M1
HANDS-ON MULTIPLN	MicroCal	Training	M1
HF LEVEL II COBOL	MicroFocus	Language	2.5.3
HF ANIMATOR	MicroFocus	Programming tool	2.5.3
INFOSTAR	MicroPro	Database/reportr	1.03
INFOSTAR+	MicroPro	Database + contr	1.03
LEVEL II COBOL	MicroFocus	Language	2.5.3
M2CBASIC	Digital Research	Translator	1.4
MACRO ASSEMBLER	Microsoft	Programming tool	3.00
MAILMERGE	MicroPro	Word Processing	3.30
*MICROSTAT (4.1)	Ecosoft	Statistics	4.1.11
MS-BASIC COMP.	Microsoft	Language	5.36
MS-BASIC INTERP.	Microsoft	Language	5.28
MS-BUSINESS BASIC	Microsoft	Language	3.0
MS-C Compiler	Microsoft	Language	3.0
MS-COBOL	Microsoft	Language	3.3
MS-FORTRAN	Microsoft	Language	3.3
MS-PASCAL	Microsoft	Language	3.3
MULTIPLAN	Microsoft	Financial Planng	1.20
MUMATH	Microsoft	Language	4.06
MULISP	Microsoft	Language	4.11
PASCAL/MT+	Digital Research	Language	3.3
PERTMASTER	Abtex	Critical Path	
PERTMASTER+	Abtex	Critical Path	
PERTPRINTER	Abtex	Crit Path Util.	
PL/I	Digital Research	Language	1.0
PROFESSIONAL OPT.	MicroPro	Word proc add-on	3.30
PRO-FORTRAN	Prospero	Language	2.14
PRO-PASCAL	Prospero	Language	2.14
PROSPECT(GSX I/F)	Prospero	Graphics	1.02
RM-COBOL Compiler	Ryan McFarland	Language	
RM-COBOL RTS	Ryan McFarland	Language Runtime	
RM-FORTRAN	Ryan McFarland	Language	
SENSIBLE SOLN.s/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE SOLN.m/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE RTS s/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE RTS m/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SORT	Microsoft	Sort Utility	1.01
SOURCEWRITER	Micro Focus	Programming tool	1.4
SPELLSTAR	MicroPro	Word Processing	3.30
STARBURST	MicroPro	Application cont	1.01
STARINDEX	MicroPro	Word Processing	1.01
SUPERCALC2	Sorcim/IUS	Financial Planng	1.0
SUPERSORT II	MAC	Sort Utility	1.65
WP WORKSHOP(W/S)	MAC	Training	3.0
WP WORKSHOP(M/M)	MAC	Training	3.0
*WORDSTAR	MicroPro	Word Processing	3.30
*WS PROFESSIONAL	MicroPro	Word Processing	3.30
XASH04M (6804)	Avocet	Cross Assembler	1.01M
XASH05M (6805)	Avocet	Cross Assembler	1.07M
XASH09M (6809)	Avocet	Cross Assembler	1.09M
XASH18M (1802/05)	Avocet	Cross Assembler	1.53M
XASH48M (8048)	Avocet	Cross Assembler	1.64M
XASH51M (8051)	Avocet	Cross Assembler	1.10M
XASH65M (6502)	Avocet	Cross Assembler	2.01M
XASH68M (6800/01)	Avocet	Cross Assembler	2.11M
XASHF8M (F8/3870)	Avocet	Cross Assembler	1.05M
XASHZ8M (Z8)	Avocet	Cross Assembler	1.07M
XASHZ80M (Z80)	Avocet	Cross Assembler	1.03M
XASHM5M(8085/280)	Avocet	Cross Assembler	1.04M
XASH400M (COP400)	Avocet	Cross Assembler	1.04M
XASH75M (NEC7500)	Avocet	Cross Assembler	1.18M

XMAC68K (68000) XBASIC

Avocet Xitan Cross Assembler Language 0.23

CP/M-86 SOFTWARE: GENERIC

PRODUCT	BY	TYPE	VERSION
ACCESS MANAGER	Digital Research	Programming tool	1.1
ANIMATOR (CIS)	MicroFocus	Programming tool	1.0
ANIMATOR (LvII)	MicroFocus	Programming tool	2.5.4
ASCOM	DMA	Communications	2.29
ASSEMBLER PLUS	Digital Research	Programming tool	1.0
BACK-UP	Xitan	Utility	1.1
C (compiler)	Digital Research	Language	1.1
CALCSTAR	MicroPro	Financial plann	1.45
CBASIC	Digital Research	Language	1.4
CBASIC COMPILER	Digital Research	Language	2.0
CIS COBOL	MicroFocus	Language	4.5
FORMS 2 (CIS)	MicroFocus	Operating System	1.1
DATAPLOT+	Grafax	Graphics	2.0
DATASTAR	MicroPro	Database	1.40
DBASE II	Ashton-Tate	Database	2.43
DISPLAY MANAGER	Digital Research	Programming tool	1.0
DR DRAW	Digital Research	Graphics ReqsGSX	1.0
DR GRAPH	Digital Research	Graphics ReqsGSX	1.0
FORMS 2 (LvII)	MicroFocus	Utility	2.5.4
FORTRAN 77	Digital Research	Language	4.0
FRIDAY!	Ashton-Tate	Database	2.0
HANDS-ON BASIC	MicroCal	Training	9
HANDS-ON CP/M	MicroCal	Training	9
HANDS-ON COBOL	MicroCal	Training	9.3
HANDS-ON DBASE II	MicroCal	Training	9
H/-ON LEVEL II	MicroCal	Language	2.5.4
HF LEVEL II COBOL	MicroFocus	Programming tool	2.5.4
HF ANIMATOR	MicroFocus	Database/Reportr	1.01
INFOSTAR	MicroPro	Language	2.5.4
LEVEL II COBOL	MicroFocus	Language	2.5.4
M2CBASIC	Digital Research	Translator	1.4
MAILMERGE	MicroPro	Word Processing	3.30
MAILMERGE	Ecosoft	Statistics	4.1.06
PASCAL/MT+	Digital Research	Language	3.2
PERSONAL BASIC	Digital Research	Language	1.1
PL/I	Digital Research	Language	1.0
PROFESSIONAL OPT.	MicroPro	Word proc add-on	3.30
PRO-FORTRAN	Prospero	Language	2.14
PRO-PASCAL	Prospero	Language	2.14
PROSPECT(GSX I/F)	Prospero	Graphics	1.02
RM-COBOL Compiler	Ryan McFarland	Language	
RM-COBOL RTS	Ryan McFarland	Language Runtime	
SENSIBLE SOLN.s/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE SOLN.m/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE RTS s/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SENSIBLE RTS m/u	O'Hanlon	Database	2.0CA
SOURCEWRITER	Micro Focus	Programming tool	1.4
SPELLSTAR	MicroPro	Word Processing	3.30
SPP (for Pascal)	Digital Research	Programming tool	3.0
STARINDEX	MicroPro	Word Processing	1.01
*SUPERCALC	Sorcim/IUS	Financial Planng	1.12H
*SUPERCALC2	Sorcim/IUS	Financial Planng	1.0
SUPERSORT II	MicroPro	Sort Utility	1.63
WORDMASTER	MicroPro	Word Processing	1.00
*WORDSTAR	MicroPro	Word Processing	3.30
*WS PROFESSIONAL	MicroPro	Word Processing	3.30
WP WORKSHOP(W/S)	MAC	Training	3.0
WP WORKSHOP(M/M)	MAC	Training	3.0
XASH04C (6804)	Avocet	Cross Assembler	1.01C
XASH05C (6805)	Avocet	Cross Assembler	1.07C
XASH09C (6809)	Avocet	Cross Assembler	1.09C
XASH18C (1802/05)	Avocet	Cross Assembler	1.53C
XASH48C (8048)	Avocet	Cross Assembler	1.64C
XASH51C (8051)	Avocet	Cross Assembler	1.10C
XASH65C (6502)	Avocet	Cross Assembler	2.01C
XASH68C (6800/01)	Avocet	Cross Assembler	2.11C
XASHF8C (F8/3870)	Avocet	Cross Assembler	1.05C
XASHZ8C (Z8)	Avocet	Cross Assembler	1.07C
XASHZ80C (Z80)	Avocet	Cross Assembler	1.03C
XASHM5C(8085/280)	Avocet	Cross Assembler	1.04C
XASH400C (COP400)	Avocet	Cross Assembler	1.04C
XASH75C (NEC7500)	Avocet	Cross Assembler	1.18C
XMAC68K (68000)	Avocet	Cross Assembler	
XBASIC-86	Xitan	Language	0.23
XSPool	Xitan	Utility	2.13

N.B. t = Not CCP/M-86 compatible.

ΕΑΝ ΤΑ ΑΝΩΤΕΡΩ ΣΑΣ ΦΑΙΝΟΝΤΑΙ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΗ SHARP ΣΥΓΓΡΟΥ 147 ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ (BASIC) ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΑΝΑΓΚΗ ΔΑΣΚΑΛΟΥ (ΑΠΟ 10 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ).

ΕΙΣΤΕ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΙ;

ΣΤΟΝ ΙΔΙΟ ΧΩΡΟ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΕ ΑΚΡΙΒΟΤΕΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΟ ΚΑΝΑΛΙ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ SHARP ΚΑΙ ΠΑΚΕΤΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε.

ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΧΩΡΙΖΟΝΤΑΙ ΣΕ ΔΥΟ ΜΕΓΑΛΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ: ΤΑ ΣΥΝΘΕΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ. ΕΝΑ ΣΥΝΘΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΤΟΥ ΕΝΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΟΥΝ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ. ΤΥΠΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΝΘΕΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ.

- ΣΤΙΣ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΙΑ ΠΕΡΙΛΗΠΤΙΚΗ ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ, ΕΙΝΑΙ ΟΤΙ ΕΧΟΥΝ:
- ΤΑ ΣΤΑΘΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΕΠΩΝΥΜΙΑ, ΑΦΜ, ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΣ ΚΛΠ).
- ΑΡΧΙΚΟ ΥΠΟΛΟΓΙΟ.
- ΧΡΕΩΠΙΣΤΩΣΕΙΣ
- ΔΙΟΡΩΣΗ ΧΡΕΩΠΙΣΤΩΣΕΩΝ.
- ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ.
- ΙΣΟΖΥΓΙΑ.
- ΚΑΡΤΕΛΕΣ.
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΡΤΟΣΗΜΟΥ.
- ΤΖΙΡΟΣ.
- ΤΥΠΩΣΙΣ ΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΑΥΤΩΝ.
- ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΛΟΓΙΟ, ΕΤΙΚΕΤΕΣ, ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ:

- ΣΤΑΘΕΡΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΙΔΟΥΣ (ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ, ΟΡΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΛΠ).
- ΑΠΟΓΡΑΦΗ
- ΕΙΣΑΓΩΓΗ, ΕΞΑΓΩΓΗ.
- ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ.
- ΚΑΡΤΕΛΕΣ
- ΤΥΠΩΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ.
- ΚΑΤΑ ΒΟΥΛΗΝΗ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΟΥ ΜΑΣ ΤΑ ΚΑΤΩΘΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΝΘΡΟΝΙΤΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΟΣΤΕ ΤΟ ΤΕΛΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΝΑ ΙΚΑΝΟΠΟΙΕΙ ΠΛΗΡΩΣ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΕΛΑΤΩΝ

SIB-PEL:

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΕΛΑΤΩΝ ΓΙΑ ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΕΝΑ ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΩΛΗΣΗ ΔΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΒΑΛΛΟΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ.
- ΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.
- ΚΡΑΤΗΣΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΕΙΔΟΥΣ.
- ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΑΝΑ ΠΕΛΑΤΗ.
- ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ.

G-PEL 1, G-PEL 2:

- ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΟΣΑ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΡΟΛΟΓΟ.
- ΧΡΕΩΠΙΣΤΩΝΕΙ ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΑΝΕΥ ΕΝΤΥΠΟΥ.

NG-PEL:

- ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΟΤΙ ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΚΑΙ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ.
- ΤΥΠΩΣΙΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ Η ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΣΕ ΠΡΟΤΥΠΟΜΕΝΟ Η ΜΗ ΕΝΤΥΠΟ.
- ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΑΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ.

PEL-9K:

- ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΟΤΙ ΚΑΙ ΤΟ NG-PEL ΚΑΙ ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ.
- ΚΡΑΤΑ ΑΝΑ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ ΓΙΑ 9 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΕΙΔΩΝ ΤΙ ΑΓΟΡΑΖΕΙ.
- ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΓΟΡΑΣ.
- ΤΥΠΩΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΠΕΛΑΤΩΝ ΜΕ ΤΙΣ 9 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ (ΑΝ ΕΧΕΙ ΑΓΟΡΑΣΕΙ ΚΑΤΙ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΑΣΤΕΡΙΣΚΟΣ *).
- ΤΥΠΩΣΙΣ ΕΥΧΕΤΗΡΙΩΝ ΚΑΡΤΩΝ ΒΑΣΕΙ ΚΩΔΙΚΟΥ ΟΝΟΜΑΤΟΣ.
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ, ΟΝΟΜΑ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

1. APO-YL:

- ΕΧΕΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΚΩΔΙΚΟ ΜΕ 8 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ.

2. ORGANOT:

- ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟ ΓΙΑ ΝΑ ΚΡΑΤΑΕΙ: - ΜΕΧΡΙ 9 ΑΠΟΘΗΚΕΣ
- ΕΧΕΙ ΚΩΔΙΚΟ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ A/BBBBΒΒΒ ΟΠΟΥ Α=ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ Β=ΕΛΕΥΘΕΡΟ, Κ.Τ.Λ.

3. T-SERV:

- ΕΙΔΙΚΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΟ ΑΡΙΘΜΟ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ.
- ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ 13ΨΗΦΙΟΣ ΑΛΦΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΣ.
- ΔΙΠΛΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΕΩΣ (ΚΑΤΑ ΚΩΔΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΟΝΟΜΑ).
- ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΡΜΑΡΙΟΥ.
- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟ.
- ΤΥΠΩΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ Κ.Τ.Λ.

4. NEORIO:

- ΑΠΟΘΗΚΗ ΓΙΑ ΣΟΥΠΕΡ-MARKET ΜΕΧΡΙ 8000 ΕΙΔΗ.
- ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ AA/BBBBΒΒΒ ΟΠΟΥ AA=ΟΜΑΔΑ ΚΑΙ BBBB=ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟ.
- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΠΩΛΗΣΕΩΣ Κ.Τ.Λ.

ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΠΑΚΕΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ.

ΠΑΚΕΤΟ LOG:

- ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.
- ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΥΠΩΣΕΙΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ.
- ΤΥΠΩΣΕΙΣ ΕΙΔΩΝ ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ, ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ, ΟΙΚΟ Η ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΚΑΙ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥΣ.
- ΤΥΠΩΣΙΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΚΩΔΙΚΩΝ.
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ (ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΚΛΠ).
- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΓΟΡΩΝ.
- ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ ΟΠΩΣ ΤΟ G-PEL 1, G-PEL 2.

ΠΑΚΕΤΟ MET:

- ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ LOG ΑΛΛΑ ΓΙΑ 5 ΑΠΟΘΗΚΕΣ.
- ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΚΑΙ ΙΣΟΖΥΓΙΑ ΚΑΤΑ ΑΠΟΘΗΚΗ Η ΣΥΝΟΛΙΚΑ.
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΙΣ.

ΠΑΚΕΤΟ HS:

- ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΑΤΟΜΕΙΩΝ.
- ΠΕΛΑΤΕΣ ΟΠΩΣ G-PEL 1, G-PEL 2.
- 2 ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΥΛΙΚΩΝ.
- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΙΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ (ΠΟΣΩΤΗΤΑ, ΠΕΛΑΤΗ, ΔΕΛΤΙΑ).
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑ ΟΔΗΓΟ Η ΚΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ.
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ (ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΥ, ΔΕΛΤΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ).
- ΔΕΛΤΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ, ΑΚΥΡΩΤΙΚΑ.
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΠΩΛΗΣΕΩΝ (ΗΜΕΡΗΣΙΑ, ΜΗΝΙΑΙΑ).
- ΓΕΝΙΚΑ ΟΠΩΣ ΣΤΟΝ ΠΡΟΛΟΓΟ.

ΠΑΚΕΤΟ TS:

- ΠΑΚΕΤΟ 3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΒΙΟΤΕΧΝΙΑΣ ΕΤΟΙΜΩΝ ΕΝΔΥΜΑΤΩΝ Η ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ.
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ (ΕΚΔΟΣΗ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ, ΠΙΣΤΩΤΙΚΟΥ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΠΛΑ ΜΕΓΕΘΗ ΣΕ ΕΝΑ ΣΧΕΔΙΟ).
- ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ (ΟΙΚΟΤΕΧΝΙΑ).

ΠΑΚΕΤΟ ΚΑΡΚ:

- ΠΑΚΕΤΟ 3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΦΑΡΜΑΚΑΠΟΘΗΚΗ.
- ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΙΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ (ΚΑΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΛΗΞΕΩΣ ΧΡΗΣΕΩΣ, ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ).
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ (ΕΚΔΟΣΙΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΚΛΠ).

ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

CL-V:

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΘΑΡΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ ΜΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΣΕΙΡΑ ΔΙΔΕΤΑΙ Η ΑΞΙΑ ΤΩΝ ΗΔΗ ΕΚΔΟΘΕΝΤΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΙΣΤΩΤΙΚΩΝ.
- ΑΜΕΣΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΘΘΘΝΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΑ.
- ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΟΡΩΣΕΩΣ.
- ΤΥΠΩΣΙΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΧΑΡΤΟΣΗΜΟΥ ΑΚΡΙΒΩΣ ΟΠΩΣ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΦΟΡΙΑ.

PAYROLL:

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ.
- ΕΞΑΓΩΓΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.
- ΑΡΘΘΙΣΤΙΚΑ ΜΗΝΟΣ, ΕΤΟΥΣ (ΚΑΤΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΘΕΣΕΩΣ, ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΚΑΤΑ ΤΑΜΕΙΟ ΚΑΙ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ).
- ΑΝΑΛΥΣΙΣ ΝΟΜΙΣΜΑΤΟΣ.
- ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΤΑ.
- ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ.
- ΚΡΑΤΗΣΙΣ ΤΑΜΕΙΩΝ, ΦΜΥ, ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΙ ΑΦΘΡΩΣΤΙΚΑ.

PAY-99:

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΩΣ 99 ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ, ΚΑΝΕΙ ΟΤΙ ΚΑΙ ΤΟ PAYROLL.

AUTO-PAY:

- ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΤΟ PAYROLL ΑΛΛΑ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ Φ.Μ.Υ.

FM-TR-WORD:

- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΡΑΦΕΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΜΕΓΑΛΑ, ΜΙΚΡΑ (ΜΟΝΟΤΟΝΙΚΟ), ΛΑΤΙΝΙΚΑ, ΜΕΓΑΛΑ, ΜΙΚΡΑ.
- ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΕΡΙΦΟΡΙΑ.
- ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΥ, ΕΝΟΠΟΙΗΣΙΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ.
- ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΣΕ PRINTERS (DOT MATRIX) Η ΣΕ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΕΣ DAISY WHEEL (MARGARITA).

ΞΕΝΑΓΟ:

- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ.
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΞΕΝΑΓΩΝ ΓΙΑ ΜΙΑ ΠΕΡΙΟΔΟ ΑΝΑΛΟΓΑ ΤΗΝ ΓΛΩΣΣΑ Η ΤΙΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΟΥ ΓΝΩΡΙΖΟΥΝ.

NX:

- ΚΥΚΛΩΜΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΚΑΤΑ ΠΩΛΗΤΗ.

ΤΙΜΑΙ:

- ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΩΝ ΥΛΙΚΩΝ.
- ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ, ΛΙΑΝΙΚΗΣ ΑΠΟ ΕΞΟΔΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ ΚΛΠ ΣΕ ΞΕΝΟ ΝΟΜΙΣΜΑ ΜΕ ΔΕΔΟΜΕΝΟ ΤΟ ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΕΡΔΟΣ ΣΕ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΤΙΜΕΣ.

ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ:

- ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ.
- ΑΝΟΙΓΜΑ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ, ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ.
- ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΣΤΡΑΦΕΣ.
- ΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΔΙΟΡΩΣΕΙΣ.
- ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑ.
- ΚΑΡΤΕΛΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ, ΓΕΝΙΚΟΥ ΚΑΘΟΛΙΚΟΥ.
- ΙΣΟΖΥΓΙΑ.
- ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΠΕΡΙΟΔΟΥ.

ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ.

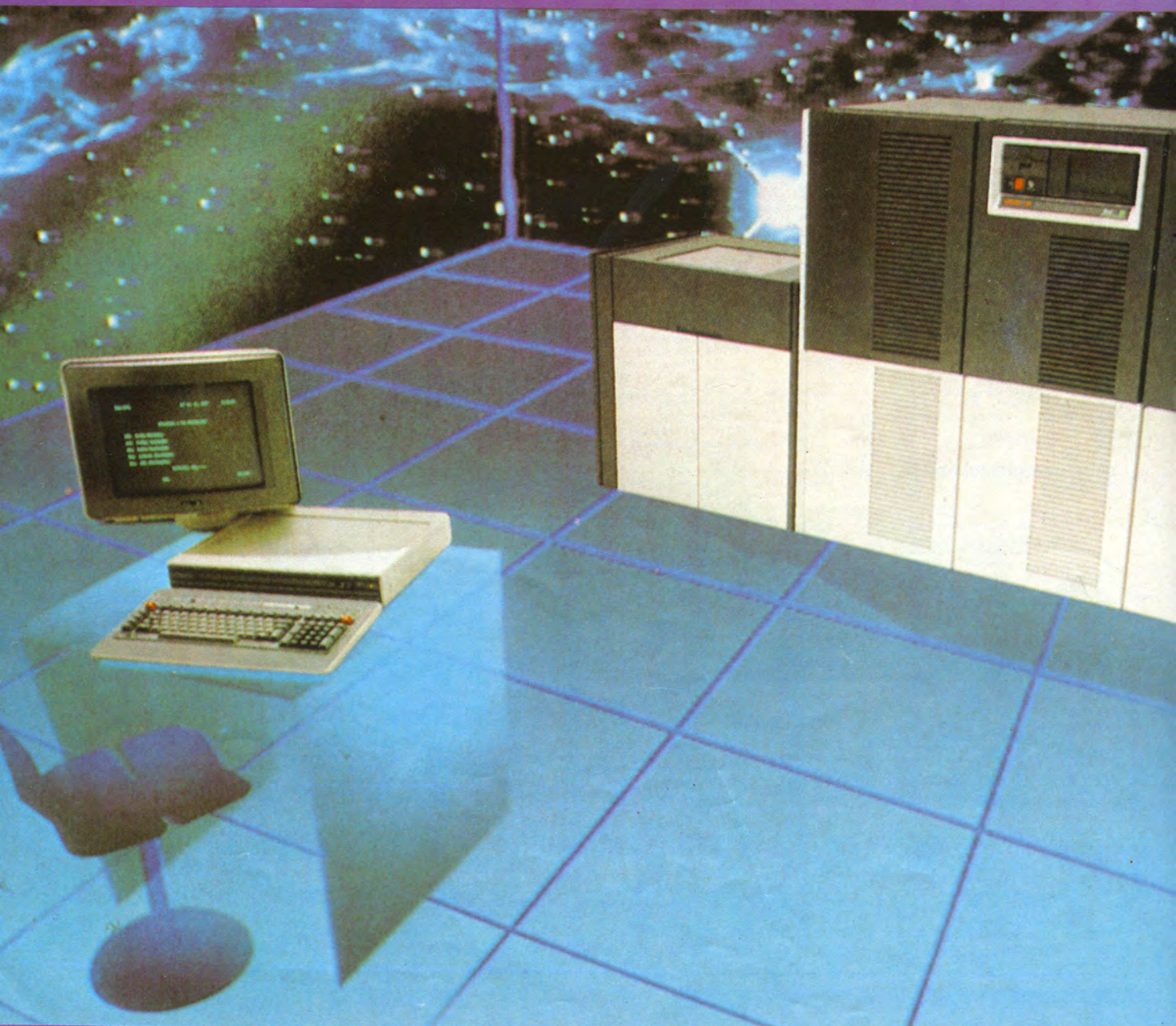
- (ΔΙ' ΕΦΟΡΜΑΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥΣ ΜΕΧΡΙ 99 ΠΛΟΙΑ Η ΑΠΟΘΗΚΕΣ).

ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε.

ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΤΑΜΕΙΑ ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΕΣ ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 147 - ΤΗΛ. 9355102 - 9355124

ΟΙ ΜΕΓΑΛΟΙ



Αν και οι προσωπικοί υπολογιστές είναι πιο κοντά στις καθημερινές ασχολίες και τις οικονομικές δυνατότητες των περισσότερων από εμάς, όταν μιλάμε για «υπολογιστική ισχύ» πρέπει οπωσδήποτε να αναφερθούμε σε κάποιες υψηλότερες κατηγορίες. Αυτό το μήνα το αφιέρωμά μας έχει σαν αντικείμενό του όλα αυτά τα συστήματα που έχουμε συνηθίσει να αποκαλούμε με τον γενικό χαρακτηρισμό «μεγάλα»

ΤΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗ ΓΕΩΡΓΗ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΗΚΑΝ: ΤΑΚΗΣ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ - ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΖΕΡΒΟΣ

Σε λίγο καιρό, συμπληρώνονται 40 χρόνια από την παρουσίαση του πρώτου ψηφιακού υπολογιστή που χρησιμοποιούσε για την εκτέλεση των υπολογισμών αποκλειστικά ηλεκτρονικά κυκλώματα. Ο ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Calculator) που κατασκευάστηκε από το Moore School of Electrical Engineering του Πανεπιστημίου της Pennsylvania, αν και δεν ανήκει σε πολύ μακρινή εποχή, από άποψη τεχνολογίας είναι τουλάχιστον προϊστορικός. Το βάρος του ήταν 30 τόνοι, περιείχε 18000 ηλεκτρονικές λυχνίες, 1500 ρωσθήρες, εκατοντάδες χιλιάδες αντιστάσεις πυκνωτές και πηνία και η κατανάλωσή του ήταν 150000 Watts. Με αναμενόμενο χρόνο μεταξύ βλαβών μερικά λεπτά και κόστος 100 δολάρια ανά λυχνία, κατόρθωνε να προσφέρει λιγότερα από οποιονδήποτε σημερινό προσωπικό υπολογιστή.

Σήμερα, υπάρχουν συστήματα παρομοίων διαστάσεων με τους υπολογιστές των πρώτων ημερών. Διαφέρουν όμως σημαντικά από αυτούς σε τρία καίρια σημεία: Το κόστος, τη λειτουργικότητα και την αποδοτικότητα. Οι εξελίξεις αυτές, οφείλονται σε δύο κυρίως παράγοντες:

α) στην ανάπτυξη της ηλεκτρονικής

και μικροηλεκτρονικής και β) στην εμφάνιση νέων ιδεών σχετικά με τη δομή και οργάνωση των υπολογιστικών συστημάτων. Θα ήταν άτοπο, να αναφερθούμε ξεχωριστά σε κάθε αρχιτεκτονική που προτάθηκε ή εφαρμόστηκε κατά καιρούς. Είναι όμως επιβεβλημένο να δούμε τη σημερινή κατάσταση στα μεγάλα συστήματα.

Η σχετικά χονδροειδής κατανομή που διαμορφώθηκε στα μέσα της δεκαετίας του '70 (μιλάμε βέβαια για το διαχωρισμό των υπολογιστών σε micros, minis και mainframes) χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα. Βέβαια, έχουν προστεθεί και οι κατηγορίες των Supermicros και Superminis αλλά πάλι η ταξινόμηση είναι μάλλον δύσκολη υπόθεση. Ο λόγος είναι ότι, διαφαίνεται μια συνέχεια στο φάσμα των υπολογιστικών συστημάτων, από όποια σκοπιά και αν το εξετάσει κανείς (κόστος - δυνατότητες - μέγεθος). Αυτή η συνέχεια υπαγορεύτηκε από τις απαιτήσεις της αγοράς και την πολιτική των κατασκευαστών, που προσπαθούν να παράγουν υπολογιστές μιας κατηγορίας στην τιμή της αμέσως μικρότερης.

Στο αφιέρωμά μας, συμπεριλαμβάνουμε όλα τα συστήματα από Supermicros και πάνω, επιχειρώντας να θέσουμε κάποια σύνορα, όχι όμως απόλυτα, εξ' αιτίας της

επεκτασιμότητας όλων των υπό συζήτηση υπολογιστών.

Ο λόγος που θα επιβάλλει σε κάποιον υποψήφιο αγοραστή τη λύση του μεγάλου συστήματος, είναι βέβαια η απαίτηση για επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών, που σημαίνει υποχρεωτικά υψηλές ταχύτητες επεξεργασίας και τεράστιες χωρητικότητες μνήμης, τόσο κεντρικής όσο και περιφερειακής. Κάθε «μεγάλο» σύστημα, έχει οπωσδήποτε δυνατότητες multitasking και multiuser, επιτρέπει δηλαδή το «τρέξιμο» πολλών προγραμμάτων και τη χρησιμοποίησή του από πολλούς χρήστες συγχρόνως. Τέτοιες δυνατότητες έχουν αρχίσει να παρουσιάζονται και σε μικρότερους υπολογιστές (με τις ανάλογες επεκτάσεις βέβαια) αλλά εκεί αποτελούν τις εξαιρέσεις και όχι τον κανόνα. Ο αριθμός των χρηστών αρχίζει από 4 στα πιο φτηνά Supermicros και αυξάνεται σχεδόν απεριόριστα, όσο ανεβαίνουμε στα πιο ακριβά συστήματα.

Τις δυνατότητες multiuser, τις επιβάλλουν αφενός το γεγονός ότι σε πολλές σοβαρές εφαρμογές μεγάλος αριθμός χρηστών πρέπει να έχει πρόσβαση σε κοινά αρχεία και αφ' ετέρου λόγοι καθαρά οικονομικοί. Σήμερα, η πρόοδος της ηλεκτρονικής και της τεχνολογίας των ημιαγωγών έχει επιφέρει σημαντική μείωση του κόστους στα καθαρά ηλεκτρονικά κυκλώματα, όπως οι επεξεργαστές και οι μνήμες. Έτσι, οι περιφερειακές συσκευές που έχουν ηλεκτρομηχανικά μέρη, είναι συγκριτικά πολύ ακριβότερες. Αναγκαστικά, η φιλοσοφία των συστημάτων προσαρμόζεται και μια συσκευή εξυπηρετεί περισσότερους από ένα χρήστες.

Για ένα μεγάλο σύστημα, το πιο σημαντικό κριτήριο είναι ο μέσος χρόνος απόκρισης, καθώς αυτός δείχνει το πόσο λειτουργικό είναι το σύστημα. Την ταχύτητα των υπολογιστών, έχει καθιερωθεί να τη μετράμε σε MIPS (Million Instructions Per Second) δηλαδή σε εκατομμύρια εντολών το δευτερόλεπτο, αλλά αυτό δεν μπορεί να θεωρηθεί και το πιο καλό κριτήριο για σύγκριση ανάμεσα σε διαφορετικά συστήματα, επειδή πάντοτε θα πρέπει να έχουμε υπ' όψη μας τη συγκεκριμένη εφαρμογή που αναφερόμαστε.

Το γεγονός είναι ότι, τα σημερινά υπολογιστικά συστήματα επιτυγχάνουν πολύ μεγάλες ταχύτητες και συνεχώς βελτιώνονται. Οι βελτιώσεις αυτές, έ-

χουν πάψει πια να στηρίζονται στην πρόοδο της ηλεκτρονικής (ήδη η Τεχνολογία VLSI έχει φτάσει στα όριά της) και έχουν περάσει καθαρά στην επιστήμη των υπολογιστών.

Σε κάθε σημείο μιας υπολογιστικής διαδικασίας, γίνεται διαρκώς προσπάθεια για αύξηση της ταχύτητας. Έτσι, βλέπουμε στα μεγάλα συστήματα να εγκαταλείπεται η τεχνική Von Neumann, και να χρησιμοποιείται κατά κόρον ο παραλληλισμός. Με αυτό τον όρο εννοούμε την παράλληλη εκτέλεση πολλών εντολών, ή ακόμα παράλληλη εκτέλεση φάσεων μιας εντολής. Συστήματα που έχουν αυτές τις δυνατότητες, αναφέρονται σαν multi-computer (πολλοί διασυνδεδεμένοι υπολογιστές), multiprocessor (πολλοί επεξεργαστές στον ίδιο υπολογιστή για παράλληλη εκτέλεση εντολών), τύπου array (πολλοί επεξεργαστές, ο καθένας συνδεδεμένος με τη δική του μνήμη για παράλληλη επεξεργασία δεδομένων) και

τύπου Pipeline (διαδοχικοί επεξεργαστές ο καθένας συνδεδεμένος με τη δική του μνήμη για παράλληλη εκτέλεση φάσεων μιας εντολής). Ακόμα, η αρχιτεκτονική των καταναμημένων συστημάτων αν και δεν είναι καινούρια ιδέα κερδίζει έδαφος και σε ορισμένους τύπους εφαρμογών (π.χ. καταναμημένες βάσεις δεδομένων) έχει δώσει εξαιρετικά αποτελέσματα. Δεν θ' αναφερθούμε περισσότερο στις πιο πάνω λογικές, αλλά για περισσότερα στοιχεία μπορεί κανείς να ανατρέξει σε προηγούμενα τεύχη του περιοδικού.

Η κεντρική μνήμη των μεγάλων υπολογιστών, πρέπει να ικανοποιεί δύο συγκρουόμενες απαιτήσεις. Να είναι τεράστια και να εξασφαλίζει γρήγορη προσπέλαση. Για τους σκοπούς αυτούς, χρησιμοποιούνται δύο τεχνικές. Η πρώτη είναι αυτή της «εικονικής μνήμης» (virtual memory), που με έναν έξυπνο τρόπο επιτρέπει στο χρήστη να συνθέτει το





προγράμμάτα του σαν να είχε μεγάλο χώρο κεντρικής μνήμης, ίσον με το σύνολο της βοηθητικής. Αυτό γίνεται δυνατό μέσω του πίνακα απεικόνισης, που μετατρέπει διεθύνσεις της εικονικής σε διεθύνσεις της πραγματικής μνήμης. Για την επίτευξη γρήγορης προσπέλασης, ένα μικρό τμήμα της κεντρικής μνήμης αντικαθίσταται από γρήγορη μνήμη (cache memory) που σημειωτέον είναι πολύ πιο ακριβή. Η υλοποίηση αυτή στηρίζεται στην παρατήρηση ότι διαδοχικές αναφορές στη μνήμη γίνονται σε πολύ κοντινές διεθύνσεις (τοπικότητα της αναφοράς - locality of reference). Τέλος, για την περιφερειακή μνήμη (δίσκοι) που είναι και η πιο αργή, καθώς λόγω των μηχανικών τμημάτων οι χρόνοι είναι 1000 φορές μεγαλύτεροι, η εφαρμογή νέων τεχνικών αν και δεν είναι ευρεία έχει δώσει αρκετά καλά δείγματα.

Η ιδιαίτερη επιμονή μας στο θέμα της ταχύτητας, πρέπει να δικαιολογηθεί από το ότι οι μεγάλοι υπολογιστές τις περισσότερες φορές αν όχι όλες θα πρέπει να λειτουργήσουν σαν συστήματα πραγματικού χρόνου (real time). Μπορεί βέβαια ένα τμήμα της επεξεργασίας να γίνεται σε batch μορφή, όμως, για ένα τέτοιο κόστος εγκατάστασης οι χρήστες έχουν κάθε δικαίωμα να απαιτήσουν on-line λειτουργία με πολύ μικρό χρόνο απόκρισης.

Τα μεγάλα συστήματα, πέρα από το κόστος της αρχικής επένδυσης, έχουν και υψηλό λειτουργικό κόστος. Ο λόγος

είναι ότι απαιτούν συχνή συντήρηση, μιας και οποιαδήποτε βλάβη είναι ανεπίτρεπτη. Το να «κρεμάσει» κάποια στιγμή το σύστημα μιας εταιρίας, μπορεί να σημαίνει για την ίδια ζημιές αρκετών εκατομμυρίων.

Κάτι άλλο που πρέπει να αναφέρουμε, είναι η χρησιμοποίηση των μεγάλων υπολογιστών σε εφαρμογή πέρα από την επεξεργασία πληροφοριών. Έτσι τους βλέπουμε να αντικαθιστούν πολλές φορές τους μηχανικούς στα τμήματα design των εταιριών, να αναλαμβάνουν σημαντικούς ρόλους σε συστήματα αυτοματισμού και συστήματα ελέγχου, αν και ακόμα είναι πιο αργοί από τις κλασικές εξειδικευμένες διατάξεις και να ελέγχουν τις γραμμές παραγωγής των αυτοματοποιημένων εργοστασίων. Βέβαια, τέτοιοι υπολογιστές που περιλαμβάνουν εξαιρετικά ειδικευμένο hardware, κατασκευάζονται από πολύ λίγες εταιρίες και η χρήση τους δεν έχει ακόμα επεκταθεί.

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

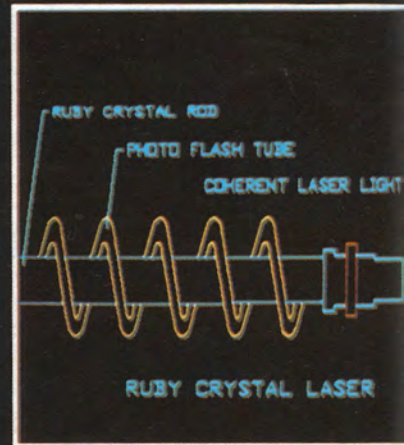
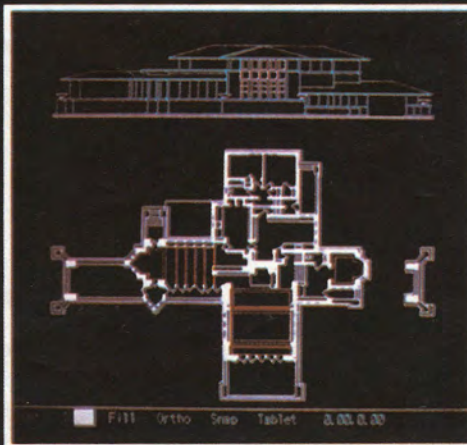
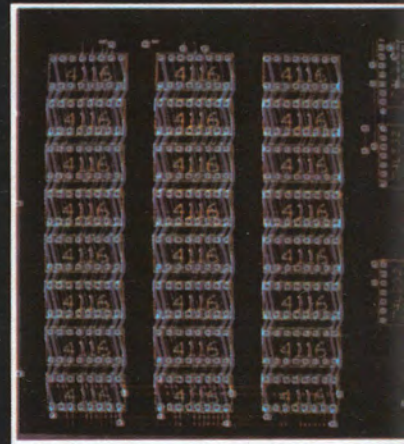
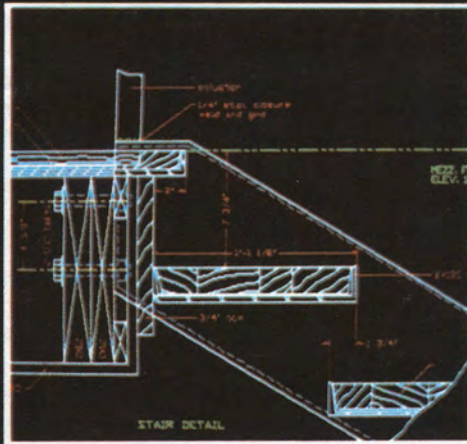
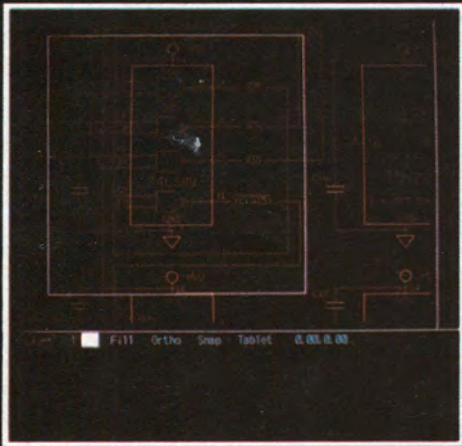
Τα πρώτα μεγάλα υπολογιστικά συστήματα, εγκαταστάθηκαν στη χώρα μας στις αρχές της δεκαετίας του '60 στον ΟΤΕ τη ΔΕΗ την Εθνική Τράπεζα και μερικούς ακόμα κρατικούς οργανισμούς. Αργότερα ακολούθησαν τα Πανεπιστήμια και οι Τράπεζες. Την εποχή αυτή, υπήρχαν ελάχιστες εταιρίες που μπορούσαν να αναλάβουν πέρα από την εγκατάσταση, την υποστήριξη των πελατών και τη συντήρηση των μηχανημάτων.

Σήμερα βέβαια, που οι πρώτοι εκείνοι υπολογιστές αποτελούν παρελθόν, αρκετές από τις κατασκευάστριες εταιρίες έχουν θυγατρικές στη χώρα μας και το σύνολο των υπολοίπων αντιπροσωπεύεται. Κάθε δημόσια υπηρεσία, έχει το μηχανογραφικό της τμήμα και τα Πανεπιστήμια χρησιμοποιούν τα δικά τους συστήματα.

Για τα επόμενα χρόνια, η ζήτηση μεγάλων υπολογιστών πρέπει να αναμένεται αυξημένη και επειδή αρκετοί επιχειρηματίες θα προσανατολιστούν στη μηχανογράφηση σαν μόνη ενδεδειγμένη και συμφέρουσα λύση, αλλά και γιατί η χρήση προσωπικών υπολογιστών σε καθήκοντα πέρα από τις δυνατότητές τους, κάτι που γίνεται συχνά σήμερα στη χώρα μας, θα γίνει αδύνατη. Πάντως, η σωστή αγορά ενός μεγάλου συστήματος είναι δύσκολη υπόθεση και ο υποψήφιος αγοραστής πρέπει να λάβει υπ' όψη του και τις τωρινές αλλά και τις μελλοντικές απαιτήσεις του, να εξετάσει κάθε δυνατή επιλογή, να προσδιορίσει τα σημεία που έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα γι' αυτόν και να πληρώσει για τις δυνατότητες που θα χρησιμοποιήσει μιας και τα ποσά εδώ είναι εξαιρετικά υψηλά.

Για το αφιέρωμα που ακολουθεί, πρέπει να ξεκαθαρίσουμε μερικά πράγματα. Δεν πρόκειται για εκτεταμένη ανάλυση όλων των συστημάτων. Κάτι τέτοιο, θα ήταν αδύνατο, δεδομένου ότι κάθε υπολογιστής από μόνος του θα μπορούσε να απασχολήσει αρκετές σελίδες. Στη συνέχεια, γίνεται μια καταγραφή του χώρου των μεγάλων υπολογιστών στην Ελλάδα. Τα τεχνικά στοιχεία που θα ενδιέφεραν μερικούς φίλους μας, υπάρχουν, όχι όμως στο σημείο που θα βρισκόταν σ' ένα τεστ ή κάποια ιδιαίτερη αναφορά. Τιμές βέβαια, δεν έχει έννοια να αναφέρουμε σ' αυτό το επίπεδο. Για να μπορέσουμε να συμπεριλάβουμε όσο το δυνατόν περισσότερα μοντέλα, κάναμε πιο ελαστικές τις προδιαγραφές μας και ταξινομήσαμε τις αναφορές όχι κατά σύστημα ή κατηγορία αλλά κατά εταιρία. Περιλαμβάνονται όλες οι γνωστές εταιρίες που παραδοσιακά αναλάμβαναν την επίλυση των μηχανογραφικών προβλημάτων στη χώρα μας με εγκατάσταση των δικών τους τεράστιων συστημάτων (mainframes) αλλά και εκτός απ' αυτές αρκετές μικρότερες, με διάρκεια ζωής λίγων χρόνων και λύσεις πιο οικονομικές όχι όμως και λιγότερο αποδοτικές. Περισσότερα στη συνέχεια. ▶

MICROCOMPUTER - AIDED DRAFTING AND DESIGN



AUTOCAD™

TECHWARE L.T.D.

6 THERMOPILON STR. GREECE 15233 HALANDRI, TEL.: 6840021 TLX: 221809 GET GR.

ABACUS



Η ABACUS ασχολείται με τη μηχανοργάνωση επιχειρήσεων από το 1974, κλείνοντας έτσι 11 χρόνια παρουσίας στην Ελλάδα. Αντιπροσωπεύει τα μηχανήματα της MAI BASIC FOUR INC., που είναι μία από τις μεγαλύτερες κατασκευάστριες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στις ΗΠΑ.

Όπως επεσήμανε ο κ. Κοσμάς, της Abacus:

α) Η γκάμα των προϊόντων της MAI BASIC FOUR είναι ευρεία και εντυπωσιακή, τόσο σε hardware, όσο και σε λειτουργικά συστήματα (BOSS/IX, UNIX, DBMS). Σε όλη την γκάμα αυτή, υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς προγραμμάτων από το ένα μηχανήμα στο άλλο, χωρίς ή με ελάχιστες αλλαγές.

β) Η MAI BASIC FOUR αντιπροσωπεύεται σήμερα σε περίπου 40 χώρες με πάνω από 50.000 εγκαταστάσεις. Η θέση της είναι ιδιαίτερα δυνατή στην Ευρώπη, όπου έχει γύρω στις 15.000 εγκαταστάσεις.

γ) Η ABACUS αυτή τη στιγμή έχει φθάσει να διαθέτει εγκατεστημένες περισσότερες από 5000 Μηχανογραφικές εφαρμογές (προγράμματα). Έχει αναπτύξει μηχανογράφηση σε Βιομηχανικές, Εμπορικές, Τραπεζικές, Ναυτιλιακές, Τουριστικές και Ασφαλιστικές Επιχειρήσεις και στο Δημόσιο.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Το πεδίο Βολής Κρήτης
- Το ΠΡΟ.ΣΥ.ΦΑ.ΠΕ.
- Η Τράπεζα Πίστωσης
- Η American Express
- Η ΡΑΔΙΟ-ΑΘΗΝΑΙ ΑΕΒΕ.

δ) Η ABACUS προσφέρει στους πελάτες της ολοκληρωμένη Μηχανοργάνωση, μελετώντας τις ανάγκες τους, ώστε να τους προτείνει το μέγεθος του υπολογιστή που χρειάζονται και τα αντίστοιχα προγράμματα, τα οποία στη συνέχεια ετοιμάζει. Ακολουθεί εκπαίδευση των στελεχών του πελάτη στο χειρισμό του

συστήματος, εγκατάσταση του υπολογιστή και στη συνέχεια πλήρης υποστήριξη και, αν χρειαστεί επέκταση του συστήματος.

ε) Η ABACUS έχει εγκαταστήσει υπολογιστές σε όλο τον Ελληνικό χώρο. Για να υπάρχει καλύτερη συνεργασία με τους πελάτες της, προσφέρει τοπική υποστήριξη, πέρα από την Αθήνα, στη Θεσσαλονίκη, το Βόλο, το Αγρίνιο και τη Ρόδο, ενώ υπάρχουν προοπτικές επέκτασης.

στ) Για το άμεσο μέλλον, τα σχέδια της ABACUS δεν απομακρύνονται πολύ από τη μέχρι τώρα πολιτική της εταιρίας.

Από το 1986 υπάρχει η πιθανότητα εισόδου της εταιρίας και στο χώρο των P.C.S., αν και ακόμη βρίσκεται στο στάδιο των διαπραγματεύσεων.

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ COMPUTERS



Η εταιρία ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Computers, ιδρύθηκε το 1974. Ο πρώτος χώρος, προς τον οποίο απευθύνθηκε η εταιρία, ήταν ο χώρος των Πολιτικών Μηχανικών. Διαθέτοντας τότε τους υπολογιστές ΙΜΕ και αναπτύσσοντας τα ανάλογα προγράμματα, μηχανογράφησε αρκετά γραφεία του κλάδου με υποστήριξη τόσο σε hardware όσο και σε software επίπεδο.

Στη συνέχεια, το ενδιαφέρον της ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ στράφηκε και σε άλλες αγορές, όπως των εμπορικών και ναυτιλιακών επιχειρήσεων, γεγονός που ώθησε την εταιρία σε αναδιοργάνωση και επάνδρωση των τμημάτων της. Έτσι σημειώνεται και η εισόδος της στα μεγάλα συστήματα. Σήμερα, αντιπροσωπεύει τα μηχανήματα της Cromemco και τους θερματικούς σταθμούς Norand, ενώ παράλληλα συνεχίζει τις άλλες της δραστηριότητες.

Από την ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Computers, γεννήθηκαν δύο θυγατρικές εταιρίες, η ALGOTECHNICA, που ασχολείται με παραγωγή και υποστήριξη hardware, και η ALGOSYSTEMS, με προσανατολισμό σε βιομηχανικές και εμπορικές εφαρμογές.

Οι δραστηριότητες της ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ μπορούν να χωριστούν σε 4 κατηγορίες:

- α) Μελέτες Μηχανογράφησης
- β) Παραγωγή και υποστήριξη System

και Application Software.

γ) Παραγωγή και υποστήριξη σε επίπεδο hardware.

δ) Οργάνωση Μηχανογραφικού Κέντρου.

Ανάμεσα στους πελάτες της ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ Computers, υπάρχουν Δημόσιοι Οργανισμοί, Ναυτιλιακές και Εμπορικές επιχειρήσεις, βιομηχανίες, εκδοτικοί οίκοι, ιδιωτικές επαγγελματικές σχολές, μηχανογραφικά κέντρα και άλλοι.

Ενδεικτικά αναφέρουμε τους:

ΛΑΡΚΟ, ΕΜΠ, Πανεπιστήμια Πατρών και Θεσσαλονίκης, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας, ALLIANCE NAVIGATION, ΔΕΛΤΑ, LANDIS AND GYR HELLAS A.E., Hellas Net O.E. κ.λπ.

Ο κ. Ρεγκούκος, στέλεχος της εταιρίας αναφέρθηκε σε συζήτηση που είχαμε μαζί του στην ανοδική πορεία της ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ κατά την περίοδο '74-'85.

«Πολιτική μας», πρόσθεσε ο κ. Ρεγκούκος, «είναι να μην είμαστε απλά μια εταιρία εισαγωγών και εγκαταστάσεων, αλλά κύρια υποστήριξης, από κάθε πλευρά, των πελατών μας. Η συνεχής ανοδική πορεία μας επιβεβαιώνει την πολιτική μας».

ATKO
COMPUTER SYSTEMS

Η STRIDE, αποτελεί τη μετονομασία και τη συνέχεια της γνωστής SAGE COMPUTERS TECHNOLOGY. Αν και ιδρύθηκε μόλις 4 χρόνια πριν, συγκεκριμένα το Σεπτέμβριο του 1981, έχει κατορθώσει να καθιερωθεί στην αγορά με πωλήσεις που φθάνουν γύρω στους 350 υπολογιστές το μήνα χάρη στην προσεγμένη σχεδίαση των συστημάτων της.

Οι αρχικές προδιαγραφές που έθεσε η κατασκευάστρια εταιρία, μιλούσαν για ένα micro που θα ξεπερνούσε σε δυνατότητες κάθε άλλο υπολογιστή της ίδιας κατηγορίας. Χαμηλή σχετικά τιμή, στίβα-

ρή κατασκευή, υψηλή ταχύτητα και δυνατότητες κοντά στην κατηγορία των mini υπολογιστών. Αποτέλεσμα όλης αυτής της προσπάθειας ο γνωστός μας STRIDE, ένας από τους πρώτους υπολογιστές που ανεπιφύλακτα έπαιρνε το χαρακτηρισμό supermicro. Χάρη στην ταχύτητά του και την ποιότητα κατασκευής, γρήγορα έγινε ιδιαίτερα δημοφιλής κυρίως στα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά κέντρα, μια αγορά ιδιαίτερα απαιτητική και, που αποτελούσε έναν από τους κυριότερους στόχους της STRIDE.

Τα τελευταία μοντέλα της STRIDE, αποτελούν τη σειρά 400. Βασίζονται στο μικροεπεξεργαστή 68000 της Motorola που πέρα από τη σχεδίαση αποτελεί και τον κύριο υπεύθυνο για την υψηλή ταχύτητα αυτών των υπολογιστών. Ο 68000 δουλεύει στα 10 MHz ενώ προαιρετικά μπορεί να συνδεθεί και ένας δεύτερος στα 12 MHz για ακόμα υψηλότερες ταχύτητες. Στη σειρά 400 περιλαμβάνονται τα τρία μοντέλα 420, 440 και 460, με αντίστοιχες χωρητικότητες μνήμης 512K, 2 MBytes και 3 MBytes. Ο 420, συνδέεται με 4 χρήστες και έχει floppy disks. Ο 440 εξυπηρετεί 16 χρήστες να έχει σκληρό δίσκο χωρητικότητας μέχρι 33 MBytes. Ο 460, που φτάνει τα όρια των minis, εξυπηρετεί μέχρι 22 χρήστες και έχει σκληρό δίσκο χωρητικότητας μέχρι 448 MBytes. Ανάμεσα στ' άλλα πρέπει να αναφερθεί το ότι όλοι οι υπολογιστές της σειράς 400 δέχονται 12 διαφορετικά λειτουργικά συστήματα.

Η STRIDE, έχει οργανώσει ένα ισχυρό δίκτυο πωλήσεων με 41 αντιπροσώπους σε 35 χώρες. Στην Ελλάδα αντιπροσωπεύεται από την ATKO COMPUTER SYSTEMS. Η ATKO, γεννήθηκε το 1976 σαν θυγατρική μιας τεχνικής εταιρίας, της «ΤΕΧΝΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΕ». Το 1981 αποφασίζει να ασχοληθεί με νέες αγορές και το 1983 προσδιορίζονται σαν αντικείμενο οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Το Νοέμβριο, του '83, υπογράφεται το συμβόλαιο με τη Stride και το Μάιο του '84 αρχίζουν οι πωλήσεις. Μέχρι σήμερα, έχουν διατεθεί 54 συστήματα εκ των οποίων 7 σε software houses και αρκετά σε Πανεπιστήμια.

Η ATKO, χάρη στην επιτυχία του STRIDE στα software houses βρέθηκε με αρκετό και καλό ελληνικό software χωρίς να είναι αναγκασμένη να το γράψει η ίδια.

Πέρα από τον STRIDE, η ATKO αντιπροσωπεύει τους Plotters της HOU-

STON INSTRUMENTS και τους εκτυπωτές της OKIDATA, ενώ στο software τα συστήματα CAD αποτελούν ειδικότητα της.

BULL - HONEYWELL BULL A.E.



Με ιστορία πάνω από 50 χρόνια, ο όμιλος Bull είναι σήμερα ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές της Ευρώπης, συστημάτων πληροφορικής και αυτοματισμού γραφείου. Εκτός από την κατασκευαστική της δραστηριότητα, η Bull έχει να επιδείξει σοβαρό ερευνητικό έργο μιας και διαθέτει 13 ερευνητικά κέντρα όπου κάθε χρόνο διατίθενται πάνω από το 10% του κύκλου εργασιών της. Το όνομά της, είναι συνδεδεμένο με όλα σχεδόν τα κοινά Ευρωπαϊκά προγράμματα ερευνών και καθιέρωσης προτύπων, ενώ για την παραγωγή των προϊόντων, χρησιμοποιεί έξι εργοστάσια εξοπλισμένα με τα πιο σύγχρονα μέσα παραγωγής της βιομηχανίας της πληροφορικής.

Η διάθεση και υποστήριξη των προϊόντων του ομίλου, γίνεται από τις θυγατρικές εταιρίες και σε μερικές περιπτώσεις από εμπορικούς αντιπροσώπους. Μαζί με την αμερικανική Honeywell καλύπτει 75 χώρες και στις πέντε Ηπείρους.

Είναι αδύνατο να αναφερθούμε αναλυτικά στα χαρακτηριστικά των συστημάτων της εταιρίας λόγω του μεγέθους τους και των πολλών διαφορετικών configurations που περιλαμβάνει κάθε σειρά. Στην κατηγορία από mini έως Supermini, υπάρχει η σειρά DPS-6 ή mini 6 όπως αναφέρεται συχνά. Η σειρά περιλαμβάνει 6 μοντέλα, από το μικρότερο DPS-6/210 μέχρι το supermini DPS-6/850.

Στα mainframes συστήματα, η εταιρία διαθέτει τις τρεις σειρές DPS-4, DPS-7 και DPS-8. Εδώ συναντάμε 1 έως 4 επεξεργαστές, χωρητικότητες μνήμης από 16 έως 64 Mbytes και 20 έως 140 κανάλια εισόδου εξόδου, ενώ η υπολογιστική ισχύς φθάνει μέχρι 9 MIPS.

Στην Ελλάδα, τις δραστηριότητες του ομίλου έχει αναλάβει η θυγατρική εταιρία ΑΕΒΕ HONEYWELL BULL A.E., που λειτουργεί από το 1961. Ξεκινώντας από τότε με την εγκατάσταση των πρώτων ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων στη ΔΕΗ τον ΟΤΕ και σε μερικές Τράπεζες, έχει σήμερα δημιουργήσει παράδοση στο χώρο της πληροφορικής. Έχει εγκαταστήσει συστήματα στην Πάντειο, τα ΤΕΙ και το ΕΛΚΕΠΑ, ενώ από τα mainframes το DPS-7 λειτουργεί στο Πολεμικό Ναυτικό, το ΓΕΑ, τον ΟΣΕ, τα υπουργεία Οικονομικών και Συγκοινωνιών. Το DPS-8, χρησιμοποιείται από τη ΔΕΗ και την Πολεμική Αεροπορία. Πέρα από τις εμπορικές της δραστηριότητες, η Ελληνική Bull λειτουργεί και σαν εκπαιδευτικός οργανισμός σε θέματα πληροφορικής τόσο για τους πελάτες της αλλά όσο και για οποιονδήποτε άλλο ενδιαφερόμενο. Τα κεντρικά γραφεία της Εταιρίας είναι στην Αθήνα και υπάρχει γραφείο τεχνικής και επιστημονικής υποστήριξης και στη Θεσσαλονίκη.

BURROUGHS HELLAS S.A.



Η εταιρία αυτή, είναι παράρτημα στην Ελλάδα της Αμερικανικής Burroughs Corporation. Η ιστορία της Burroughs Corp, ξεκινά από το 1885, όταν ο W. Burroughs ανακάλυψε και κατοχύρωσε με διεθνή πατέντα την πρώτη αριθμομηχανή. Τον Ιανουάριο του 1886, ο W. Burroughs με τρεις συνεργάτες του ιδρύει την American Arithmometer Company, η οποία αργότερα δημιουργεί υποκατάστημα και εργοστάσιο στην Αγγλία.

Το 1905, μετονομάζεται σε Burroughs Adding Machine Company. Ήδη, το 1920 έχει πωλήσεις σε 75 χώρες και επιχειρήσεις στη Ν. Αμερική, την Ευρώπη, την Αφρική και την Αυστραλία. Με τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, η παραγωγή της Burroughs στρέφεται σε ειδικούς τομείς για να καλύψει τις ανάγκες των Ενόπλων Δυνάμεων. Από τότε, αρχίζει

έντονη δραστηριότητα της εταιρίας στους τομείς των ηλεκτρονικών, των υπολογιστών και των ερευνητικών προγραμμάτων. Σήμερα, έχει ένα μεγάλο φάσμα μηχανημάτων και εφαρμογών που καλύπτουν πλήθος τομέων, όπως: Τραπεζικούς, Οικονομικούς, Βιομηχανικούς, Κυβερνητικούς, Υγείας, Εκπαίδευσης κ.λπ.

Η παρουσία της Burroughs στην Ελλάδα, αρχίζει από πολύ παλιά (Εμπορική Τράπεζα 1935), κύρια, τότε, με Μηχανικές και Λογιστικές μηχανές. Συστηματικά, όμως, εμφανίζεται στο χώρο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών το 1965, αρχίζοντας τις εγκαταστάσεις συστημάτων σε επιχειρήσεις, τράπεζες, δημόσιο τομέα κ.τ.λ.

Σε συζήτηση που είχαμε με τα στελέχη της εταιρίας κ. Χρυσολωρά και κα Μαζαράκη, τονίστηκε ότι: αρχή της Burroughs Hellas είναι οι ολοκληρωμένες μηχανογραφικές λύσεις που αποτελούνται από ένα αρμονικά δεμένο, αναπόσπαστο σύνολο, στο οποίο συμμετέχουν οι υπολογιστές, τα προγράμματα (System and Application software), η επιστημονική και τεχνική υποστήριξη, η εκπαίδευση και τα αναλώσιμα. Όπως είπαν οι συνομιλητές μας:

«Το 1985 είναι η χρονιά - σταθμός στην ιστορία της Burroughs. Η Εταιρία, γιορτάζει διεθνώς την εκατοστή επέτειο από την ίδρυσή της και τα 20 χρόνια συνεχούς παρουσίας της στην Ελληνική αγορά».

Το πενταετές πρόγραμμα της Εταιρίας, για την περίοδο 1983-1987 έχει βασιστεί σε δύο στρατηγικούς στόχους: α) Την προσφορά των καλύτερων υπηρεσιών στον τομέα του Hardware και του Software στην Ελληνική αγορά και β) Τη δραστηριοποίηση της Burroughs σαν Εταιρίας Ολοκληρωμένων Μηχανογραφικών Λύσεων».

Για την επιτυχία αυτών των στόχων, η εταιρία έχει οργανωθεί με βάση τη διάρθρωση κατά επιχειρηματικές δραστηριότητες (LINE OF BUSINESS).

«Αυτό που είναι ακόμα πιο σπουδαίο», συνέχισαν, «είναι ότι η Burroughs προσφέρει το ευρύτερο φάσμα συστημάτων hardware με βάση τη λύση «με το κλειδί στο χέρι» (turn Key Solution)»...

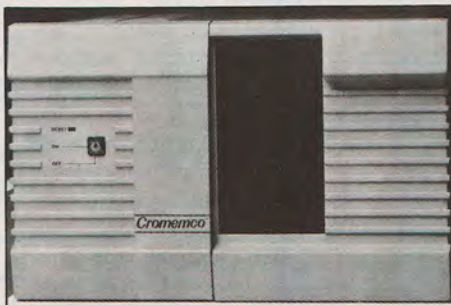
Τελειώνοντας, μας ανέφεραν ενδεικτικά μερικές από τις παραγγελίες που πέτυχε η Burroughs το 1985 (ΠΟΝ, ΤΕΙ Θεσ/νίκης, 8ο Τελωνείο Πάτρας, Ελλ. Σιδηρόδρομοι, Τράπεζα Πιστεως, Τράπε-

ζα Εργασίας, BOMBYE A.E. κ.τ.λ.).

Στα επόμενα δύο χρόνια, η εταιρία θα επενδύσει πάνω από 150 εκατ. δραχμές σε κατασκευή, επίπλωση και εξοπλισμό νέων κτιριακών εγκαταστάσεων και γραφείων, ενώ από το 1986 θα επεκτείνει τις δραστηριότητές της στο χώρο των suppliers της μηχανογραφικής αγοράς, εξασφαλίζοντας τη συνεργασία της MEMOREX. Αυτή, εκτός από αναλώσιμα, διαθέτει και plug-in compatible περιφερειακά συστήματα σε IBM εγκαταστάσεις, που περιλαμβάνουν μνήμη, disk drives, εκτυπωτές και data communication τερματικά.

Τέλος, σε συνεργασία με τη θυγατρική της Burroughs Corporation, των System Development Corporation η εταιρία θα μπει στον τομέα παροχής υπηρεσιών σε εξειδικευμένα θέματα εφαρμογών υψηλής τεχνολογίας όπως Άμυνα, Ενέργεια, Επικοινωνίες κ.λπ.

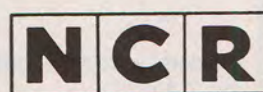
C.A.C. ΕΠΕ



Η C.A.C. ΕΠΕ (Computer - Application - Company) ιδρύθηκε το 1978 από μια ομάδα Ελλήνων επιστημόνων πληροφορικής. Ξεκίνησε σαν software house και επεκτάθηκε αργότερα σε system house, αντιπροσωπεύοντας αποκλειστικά για τη χώρα μας microcomputers του Σουηδικού οίκου ERICSSON Information systems. Παράλληλα, διαθέτει προϊόντα της FACIT, θυγατρικής της ERICSSON (οθόνες, Η/Υ, εκτυπωτές, περιφερειακά κ.λπ.).

Η C.A.C., που απασχολεί σήμερα 12 άτομα, καλύπτει ένα ευρύ φάσμα μελετών - εφαρμογών, ενώ τελευταία έχει ειδικευθεί στον τομέα των hand held terminals και bar code systems. Έχει εγκαταστήσει πάνω από 400 υπολογιστικά συστήματα στην Ελλάδα και μεταξύ των πελατών της συγκαταλέγονται ο ΟΤΕ, η ΔΕΗ, το Πανεπιστήμιο Πάτρας, το πρακτορείο διανομής τύπου και η εταιρία ΔΕΛΟΣ. Τα περισσότερα από τα εγκατεστημένα συστήματα, λειτουργούν με ▶

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΑ COMPUTERS



A. ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΕΠΑΓ/ΚΑ 1985 - 86

- A1. Διετής Κύκλος 2X9 μ. 2X700 ώρ.
- A2. Αναλ. Προγ/μος 9 μ. 700 ώρ.
- A3. Προγραμ/μός 6 μ. 420 ώρ.
- A4. Ταχυρ. Προγρ/των 3 μ. 240 ώρ.
- A5. Ανάλυση Συστημάτων 7 μ. 350 ώρ.
- A6. Ανάλ. Εμπορ. Εφαρμ. 7 μ. 350 ώρ.
- A7. Χειρισμός Η.Υ. 3.5 μ. 220 ώρ.
- A8. Διατρ. Καταχώρηση 1 μ. 100 ώρ.
- A9. Basic & Χειρισμός 1 μ. 80 ώρ.
- A10. Επεξεργ. Κειμένου 0.5 μ. 30 ώρ.
- A11. Μια γλώσσα + Χειρ. 1.5 μ. 100 ώρ.
- A12. O.S. UNIX 1 μ. 70 ώρ.

B. ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΜΑΘΗΤΩΝ 1985 - 86

- B1. Εισαγωγικά 1 εβ. 8 ώρ.
- B2. BASIC (1 βαθμίδα) 2 εβ. 16 ώρ.
- B3. BASIC 2/χρωμα 1 εβ. 8 ώρ.
- B4. BASIC 3/Ήχος 1 εβ. 8 ώρ.
- B5. BASIC/Αρχεία 2 εβ. 16 ώρ.
- B6. BASIC/κίνηση 3 εβ. 24 ώρ.
- B7. MICRO ASSEMBLER 4 εβ. 80 ώρ.
- B8. Δημ. Εικόνας 8 εβ. 160 ώρ.

Γ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΩΝ (ΕΧΕΣ.)

- Γ1. Μελ. Σκοπιμότητας 3 εβ. 36 ώρ.
- Γ2. Βάσεις Πληροφοριών 2 εβ. 24 ώρ.
- Γ3. Οργ. & Διοικ. Μηχ/κού 2 εβ. 28 ώρ.
- Γ4. MICROS (Επιλογή) 1 εβ. 18 ώρ.
- Γ5. MULTIPLAN 1 εβ. 12 ώρ.
- Γ6. D. BASE II 2 εβ. 24 ώρ.
- Γ7. Χειρισμός MICRO 1 εβ. 12 ώρ.
- Γ8. Δίκτυα 1 εβ. 12 ώρ.
- Γ9. Εργονομία, Μηχ/υση 1 εβ. 12 ώρ.
- Γ10. Εισαγ./Πληροφορική (Σε Ξενοδοχείο LUX) 3 εβ. 30 ώρ.

Δ. ΣΕΜ. ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΩΝ

- Δ1. Γλώσσα "C" 1 μ. 80 ώρ.
- Δ2. Γλώσσα ADA 1 μ. 80 ώρ.
- Δ3. Γλώσσα APL 1 μ. 80 ώρ.
- Δ4. Γλώσσα LISP 1 μ. 80 ώρ.
- Δ5. Γλώσσα PASCAL 1 μ. 80 ώρ.
- Δ6. Γλώσσα RPG II, III 1 μ. 80 ώρ.
- Δ7. Γλώσσα COBOL 1.5 μ. 700 ή 100 ώρ.
- Δ8. GRAPHICS (BASIC) 1 μ. 60 ώρ.
- Δ9. BASIC 1 μ. 60 ώρ.
- Δ10. FORTRAN 1 μ. 60 ώρ.
- Δ11. Ιερ. Τμημ. Δομημένος Προγραμματισμός 1 μ. 60 ώρ.
- Δ12. ON - LINE/REAL - TIME 1 μ. 40 ώρ.
- Δ13. DBMS (Αναλ. Αξολόγ.) 0.5 μ. 28 ώρ.
- Δ14. DBMS ADMINISTRATOR 0.5 μ. 30 ώρ.

Ζητείστε το φυλλάδιο των Υποτροφιών

Λ. Συγγρού 40-42, 11742 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 9228.025 - 9236.195

software κατασκευασμένο από την ίδια την C.A.C.

Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών, η C.A.C. διαθέτει τους SUPERMICROS του αμερικανικού οίκου Cromemco. Πρόκειται για τις σειρές system 100 και system 300 (CS-100, CS-300), που προσφέρουν λειτουργικό σύστημα UNIX και φυσικά δυνατότητες multi-user/multi-tasking. Βασίζονται στον επεξεργαστή των 32 bits Motorola 68000 και διαθέτουν μέχρι 4 Mbytes RAM με δυνατότητα error correcting και περιφερειακή μνήμη σε δίσκους μέχρι 50 Mbytes (formatted). Υποστηρίζουν μέχρι 14 θέσεις εργασίας.

Σε ερώτησή μας για το πως εξελίσσεται η αγορά των μεγάλων υπολογιστών, ο κος Βαφιόπουλος της C.A.C., απάντησε πως οι mini computers δεν αποτελούν το μέλλον της αγοράς για δύο λόγους. Πρώτον, οι mainframes γίνονται πιο προσιτοί με την πάροδο του χρόνου, και δεύτερον οι δυνατότητες των super-micros συναγωνίζονται πια τις δυνατότητες των minis.

Επομένως, στα ερχόμενα χρόνια πρέπει να περιμένουμε μια αύξηση στις εγκαταστάσεις super-micros ή και mainframes όταν οι απαιτήσεις είναι υψηλές.

CELBAK - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ε.Π.Ε.



Η CELBAK - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ε.Π.Ε., ιδρύθηκε τον Αύγουστο του 1982 και είναι θυγατρική της Ανώνυμης Εταιρίας «Κ. ΜΠΑΚΑΛΑΣ» η οποία έχει παράδοση 50 και πλέον ετών στον κατασκευαστικό και στον εμπορικό τομέα. Η CELBAK, αντιπροσωπεύει στην Ελλάδα τη FORTUNE SYSTEMS CORPORATION, κατασκευάστρια του super-micro FORTUNE 32:16 που σήμερα υπάρχει σε πάνω από 50.000 εγκαταστάσεις σε 35 χώρες.

Για την εξυπηρέτηση των πελατών της, η CELBAK έχει οργανωμένα τμήματα SALES / SERVICE / MARKETING / RE-

SEARCH + DEVELOPMENT / FINANCIAL PLANNING / PUBLIC RECATIONS. Επωφελούμενη των δυνατοτήτων του FORTUNE 32:16, προσφέρει λύσεις σε οποιοδήποτε μηχανογραφικό πρόβλημα και εξειδικευμένες TURN KEY λύσεις, σε: εμπορικές επιχειρήσεις (εμπορία υφασμάτων - χάρτου - βιομηχανικών γεωργικών προϊόντων), Βιομηχανίες (καλτσοβιομηχανίες - επεξεργασίας βάμβακος - βιομηχανίες αερίων κ.ά.), Τουριστικές επιχειρήσεις, Ξενοδοχειακές επιχειρήσεις, Αντιπροσωπίες αυτοκινήτων - ανταλλακτικών, Ασφαλιστικές εταιρίες, Ναυτιλιακές επιχειρήσεις και οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης.

Τις υπηρεσίες της CELBAK στον τομέα συντήρησης και μηχανογραφικής επεξεργασίας στοιχείων, συμπληρώνει η θυγατρική της εταιρία FORTUNE COMPUTER SERVICE Ε.Π.Ε.

Ο super-micro FORTUNE 32:16 χρησιμοποιεί τους επεξεργαστές MC 68000 και Z80, και το λειτουργικό σύστημα UNIX. Δέχεται τις γλώσσες BASIC, COBOL, PASCAL, FORTRAN, C, SIBOL. Προσφέρεται σε διάφορα μοντέλα, με κεντρική μνήμη 512K - 2 Mbytes και περιφερειακή 20-70 Mbytes σε floppy και hard disks. Σε μερικά μοντέλα ενσωματώνεται και μονάδα μαγνητικής ταινίας των 60 Mbytes, ενώ υπάρχει δυνατότητα εξυπηρέτησης 1-24 χρηστών.

Για την εξέλιξη της αγοράς των μεγάλων υπολογιστών, ο κ. Μάρρας της CELBAK, μας είπε ότι η δεκαετία του '80 χαρακτηρίζεται για τη χώρα μας από έλλειψη στοιχειωδών γνώσεων, ανορθόδοξη επιλογή Η/Υ (κυρίως mini περασμένης γενιάς) και πλημμελή αξιοποίηση του αγοραζόμενου δυναμικού. Επειδή - όπως είπε - οι micros τελικά αποδεικνύονται οριακοί για τις απαιτήσεις οργάνωσης και παρακολούθησης της μικρομεσαίας ελληνικής επιχείρησης, έχει πλέον γίνει συνείδηση η ανάγκη χρησιμοποίησης ενός συστήματος με μεγάλη υπολογιστική ισχύ, αποθηκευτική μνήμη και πολλούς σταθμούς εργασίας. Οι ανάγκες αυτές μπορούν να ικανοποιηθούν με: α) Υιοθέτηση της φιλοσοφίας δικτύου συνεργαζόμενων MICROS, β) χρησιμοποίηση ενός multi-using SUPERMICRO και γ) χρησιμοποίηση ενός σύγχρονου MINI COMPUTER. Η φιλοσοφία του δικτύου (LAN), ενώ ξεκίνησε αισιόδοξα, απέδειξε γρήγορα ότι υπάρχουν ακόμη προβλήματα COMPATIBILITY. Η υιοθέτηση της λύσης ενός MINI COMPU-

TER απαιτεί δαπανηρή επένδυση και υποδομή που οι περισσότερες ελληνικές επιχειρήσεις δεν διαθέτουν σήμερα. Ο Μάρρας εξέφρασε την άποψη ότι η τάση που έχει αρχίσει να διαγράφεται είναι η υιοθέτηση ενός multi using SUPERMICRO συστήματος.

COMPUTER TRADE CENTER L.T.D.



Η COMPUTER TRADE CENTER L.T.D. (C.T.C.) ιδρύθηκε το 1984. Πλαισιωμένη από επιστημονικό προσωπικό με MSc και πολυετή πείρα στο εξωτερικό (και ιδιαίτερα στο Λονδίνο) στη μηχανογράφηση, ασχολείται με την πώληση ολοκληρωμένων συστημάτων.

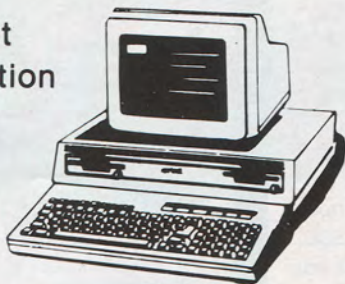
Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών, η C.T.C. προωθεί το γνωστό για την ταχύτητά του SUPERMICRO TDI PINNACLE, ενώ στον τομέα του software προσαρμόζει τις εφαρμογές στις εξειδικευμένες ανάγκες του κάθε πελάτη. Διαθέτει προγράμματα για ξενοδοχεία, τουριστικές, εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις, εξαγωγικές εταιρίες και για γιατρούς. Όμως αναλαμβάνει και κατά παραγγελία οποιαδήποτε μηχανογραφική εφαρμογή. Ο supermicro TDI - PINNACLE προσφέρεται σε δύο μοντέλα. Το βασικό μοντέλο, χρησιμοποιεί τον επεξεργαστή 68000 στα 12MHz. Τρέχει ταυτόχρονα οποιαδήποτε από τα λειτουργικά συστήματα P-system, CP/M-86K, BOS, Mirage, Tripos και Mosys. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για ανάπτυξη εφαρμογών σε MS-DOS. Η μνήμη RAM του συστήματος φτάνει μέχρι τα 8Mbytes ενώ σαν περιφερειακή μνήμη μπορούν να χρησιμοποιηθούν 1 ή 2 floppy disk drives των 5 1/4", χωρητικότητας 800 K και μονάδα σκληρού δίσκου των 10, 20, 30,

Ελάτε να συζητήσουμε
το πρόβλημά σας,
Ίσως έχουμε την
λύση που επιθυμείτε

- Προγράμματα Λογιστικής, Πελατών, Αποθήκης, Μισθοδοσίας, Τιμολόγησης.
 - Ιατρικό πακέτο, προγράμματα για οδοντίατρους, ορθοδοντικούς, Φαρμακαποθήκης
 - Προγράμματα για VIDEO - CLUB
 - Προγράμματα προσαρμοσμένα στις ανάγκες σας έτοιμα ή κατα παραγγελία για τον υπολογιστή της επιθυμίας σας.
-
- Προγράμματα ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
 - Πλάκες, Δοκοί, Πέδιλα, Πεδιλοδοκοί, Κατανομή φορτίων
 - ANTIS: Επίλυση ψευδοχωρικού πλαισίου για οριζόντια και κατακόρυφα φορτία σύμφωνα με τον νέο αντισεισμικό κανονισμό.
 - Πλαίσιο στο επίπεδο και στο χώρο, Δικτύωμα στο επίπεδο, Χωροδικτύωμα, Σχάρα δοκών κ.ά.

Προγράμματα ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ

apricot
collection



plotters

Roland DG



BUSINESS SYSTEMS & SOFTWARE

computers

ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Τσιμισκή 135 τηλ.264486

Θεσσαλονίκη

HOME COMPUTERS

Επίσης...

Όλα τα πετυχημένα home micros και τα περιφερειακά τους

COMMODORE 64
AMSTRAD CPC-464
AMSTRAD CPC-6128
AMSTRAD 8256
Printers: STAR
EPSON

disk drives
αναλώσιμα, βιβλία

UTILITIES
ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ΚΕΙΜΕΝΟΥ
ΑΡΧΕΙΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΟΥΣΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΖΩΓΡΑΦΙΚΗΣ
ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
LIGHT PEN
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ ROM

computers



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Καμβουνίων 8 Τηλ. 223.966
Πλ. Συντριβανίου
Θεσσαλονίκη

40, 80 ή 110 Mbytes. Προαιρετικά, προσφέρεται μονάδα ταινίας για back-up των 45MB. Το βασικό μοντέλο, μπορεί να εξυπηρετήσει μέχρι 7 χρήστες.

Το μοντέλο ενσωματώνει μνήμη RAM που αρχίζει από τα 2 Mbytes, 2 επεξεργαστές 68000 (στα 12MHz) και μονάδα σκληρού δίσκου χωρητικότητας από 20 έως 575 Mbytes. Μπορεί να εξυπηρετήσει μέχρι 40 χρήστες.

Προσωπική άποψη του Κου Μαριδάκη, διευθυντή της COMPUTER TRADE CENTER L.T.D. σχετικά με την εξέλιξη των μεγάλων υπολογιστών, είναι ότι έχει αρχίσει να γίνεται φανερό πια η τάση για α) περιβάλλον πολυεπεξεργασίας (multi-processing), β) επικοινωνίες και γ) χρησιμοποίηση super micros στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, όταν βέβαια οι ανάγκες τους το απαιτούν.

DACC.



Η SPERRY, είναι ο αρχαιότερος κατασκευαστής ηλεκτρονικών υπολογιστών του πλανήτη μας. Από το 1946, που οι Eckert και Mauchly σχεδίασαν τον Επίας μέχρι σήμερα, η εταιρία βρίσκεται ανάμεσα στους μεγαλύτερους κατασκευαστές υπολογιστικών συστημάτων. Είναι γνωστή σ' όλους μας σαν UNIVAC από το όνομα του πρώτου εμπορικού υπολογιστή Univac I (Universal Automatic Computer).

Οι αλλαγές που έγιναν πρόσφατα στη φιλοσοφία και την οργάνωση της εταιρίας, ακολουθήθηκαν και από εγκατάλειψη του ονόματος Univac και την αντικατάστασή του από το Sperry Corporation. Οι αλλαγές αυτές, υπήρξαν αναγκαίες, εξ' αιτίας κυρίως της κρίσης που μάστιζε την εταιρία τα τελευταία χρόνια. Αίτια της κρίσης, ο αυξημένος ανταγωνισμός, η αδυναμία της Univac να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις του αγοραστικού κοινού και η εμμονή της στα τεράστια συστήματα, του της στερούσε

αρκετές σημαντικές αγορές. Αν και το ποσοστό της στον αριθμό των εγκατεστημένων συστημάτων είναι μικρό, εν τούτοις κατέχει σημαντικό ποσοστό στην αξία των εγκατεστημένων συστημάτων. Αυτό φανερώνει το μέγεθος των υπολογιστών που κατασκευάζει. Για το μέλλον, οι προοπτικές της Sperry Corporation, φαίνονται πολύ καλές. Η πορεία της θα στηριχτεί σε τρία κυρίως πράγματα: Τη σχεδίαση καινούριων μεγάλων συστημάτων που θα περικλείουν πολλές έξυπνες ιδέες, την επέκταση σε άλλες αγορές υπολογιστών (ήδη παρουσιάστηκαν οι Sperry PC και PC/IT) και τέλος στο MAPPER, μια ισχυρή γλώσσα 4ης γενιάς που υπόσχεται να λύσει πολλά μηχανογραφικά προβλήματα. Αν και η εταιρία χρησιμοποιεί το MAPPER από το 1970, μόνο πρόσφατα αποφάσισε την εμπορική προώθησή του, κάνοντάς το συμβατό με όλα τα μοντέλα της και κατασκευάζοντας νέα μοντέλα που στηρίζονταν αποκλειστικά σ' αυτό, με την ελπίδα σύντομα να καθιερωθεί σαν Standard στον κόσμο της πληροφορικής.

Η Sperry, παράγει πολλά συστήματα διαφορετικών κατηγοριών, ικανά να λύσουν οποιοδήποτε Μηχανογραφικό πρόβλημα. Η σειρά των Supermicros 500, περιλαμβάνει τα μοντέλα 20, 40, 60 και 80. Αυτά μπορούν να φιλοξενήσουν 8, 16, 32 και 64 χρήστες αντίστοιχα, έχουν χωρητικότητα κεντρικής μνήμης από 1 έως 16 Mbytes και είναι σχεδιασμένα γύρω από το πανίσχυρο λειτουργικό σύστημα UNIX V. Το μοντέλο 7000-40 ανήκει στην κατηγορία των Superminis με κεντρική μνήμη μέχρι 8 Mbytes, 128 χρήστες, cache μνήμη 44K και υπολογιστική ισχύ 7.7 MIP'S. Από εκεί και πάνω, έχουμε τα mainframes της Sperry με τη σειρά 1100 και τα συστήματα 11,70 και 90 σε πολλές διαφορετικές configurations ανάλογα με την ποσότητα μνήμης, τον αριθμό των Processors, τον αριθμό χρηστών και την ύπαρξη ή όχι Cache memory.

Στην Ελλάδα, η Sperry αντιπροσωπεύεται από την DACC (Doxiadis Associates Computer Center) που ιδρύθηκε το 1964 και συνεχίζει μέχρι σήμερα τις δραστηριότητές της. Ασχολείται με την εμπορία των προϊόντων της Sperry και τη συντήρηση των εγκατεστημένων συστημάτων, ενώ αναλαμβάνει μηχανογραφικές εφαρμογές και πρόσφατα μπήκε στο χώρο της εκπαίδευσης σε υπολογιστές.

Γνωστή βέβαια σ' όλους μας από την παρουσίαση των αποτελεσμάτων των εκλογών τα τελευταία χρόνια, απασχολεί συνολικά πάνω από 140 άτομα και το ποσοστό της στην αξία των εγκατεστημένων συστημάτων στη χώρα μας ξεπερνάει το 20%. Διατηρεί τμήματα υποστήριξης των πελατών της, εκτός από Αθήνα και Πειραιά, στη Θεσσαλονίκη, την Πάτρα, την Ξάνθη και τα Άσπρα Σπίτια της Βοιωτίας. Εγκατεστημένα συστήματά της υπάρχουν στα Πανεπιστήμια της Πάτρας και Θεσσαλονίκης, στα Υπουργεία Παιδείας, Προεδρίας και Δημοσίων Έργων, στην Τράπεζα Πίστωσης, στο Αλουμίνιο της Ελλάδος και σε άλλους δημόσιους οργανισμούς αλλά και ιδιωτικές επιχειρήσεις.

DATAMEDIA



Η εταιρία αυτή, ιδρύθηκε το 1979, προσφέροντας υπολογιστές και προγράμματα εφαρμογών, με το Slogan: «η πλήρης λύση». Ξεκίνησε με συστήματα micro και super micro, (Xerox, Diablo Xerox και τα Future Computers FX-40). Πριν τρία χρόνια, επεκτάθηκε και στο χώρο των minis, παίρνοντας την αντιπροσωπία για την Ελλάδα των αμερικανικών mini computers της Point Four.

Μέχρι σήμερα στην Ελλάδα είναι εγκατεστημένα από την DataMedia πάνω από 200 μηχανήματα, από τα οποία τα 50 περίπου είναι Point Four. Ο μέσος αριθμός θέσεων εργασίας σε αυτές τις εγκαταστάσεις είναι 6 με 7. Αυτά τα

Ο πρώτος της πέμπτης γενιάς!

Apple Macintosh



MAC

Απο την Apple για καθε
σκεπτομενο ανθρωπο...

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ
ΠΩΛΗΣΕΩΝ APPLE

**data
management**

ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 21, τηλ.: 3635200

ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Λεωσθένους 20, τηλ.: 4517786,
4535002, TLX: 21/2932 - 21/3374

στοιχεία προέρχονται από τον κ. Ζερβό της DATAMEDIA, ο οποίος ανέφερε ενδεικτικά ονόματα πελατών που εξυπηρετούνται από την εταιρία:

Ίδρυμα Ευγενίδου, Λαλαούνης, Super-αγορά Καλλιθέας, Ηλεκτραγορά, ΕΡΓΟ-METAL, Carhation Hellas, Ράδιο-Κορασιδής, Διαφημίσεις RA-TA-TA, Αφοί Γουτάκη ΑΕΒΕ, Μηχανολογιστική, Μηχανοργανωτική, Περασάς (Γεωργ. συνεταιρισμός Άργους), και άλλοι.

Υπάρχει αντιπρόσωπος στη Θεσσαλονίκη, με πάνω από 20 εγκαταστάσεις, όπως και στην Πάτρα.

Σύμφωνα με τον κ. Ζερβό, φιλοσοφία της DATAMEDIA είναι η «πλήρης λύση». Δηλαδή, ο πελάτης να μην αγοράζει απλώς μηχάνημα και κάποια έτοιμα προγράμματα, αλλά, σύμφωνα με τις ανάγκες του, η εταιρία να φροντίζει να τον καλύπτει σε ό,τιδήποτε προκύψει. «Είναι ενδεικτικό», μας είπε ο κ. Ζερβός, «ότι κανείς από τους πελάτες μας δεν έχει ανάγκη να προσλάβει προγραμματιστές».

Ακόμη, για το 1986 ο κ. Ζερβός βλέπει εισοδο της εταιρίας και στους χώρους των ναυτιλιακών επιχειρήσεων, ασφαλίστικων εταιριών, συστημάτων bar-code κ.ά.

«Οι προοπτικές για το μέλλον, κατέληξε ο κ. Ζερβός «είναι αρκετά αισιόδοξες. Παρά τις δύσκολες εποχές, η DATAMEDIA δεν αντιμετωπίζει πρόβλημα, λόγω του μεγάλου αριθμού εγκαταστάσεων στην Ελλάδα. Άλλωστε η πληροφορική δεν θίγεται από τα οικονομικά μέτρα. Σκοπός της DATAMEDIA είναι η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών που προσφέρει στον πελάτη. Η επικέντρωση τώρα θα είναι στα μεγαλύτερα συστήματα, όπως ο Mark 12 της Point Four, που θα μας επιτρέψουν να περάσουμε σε μεγαλύτερες επιχειρήσεις και ίσως και σε Δημόσιους Οργανισμούς».

Πάντως, ενδεικτικό της συνεχούς ανόδου της εταιρίας είναι ότι ενώ το '79 ο κύκλος εργασιών ήταν 900.000 δρχ. σήμερα ξεπερνά τα 200.000.000».

DATAMICRO

Η IMS, ιδρύθηκε το 1975 σαν προσωπική επιχείρηση και σήμερα, 10 χρόνια μετά, έχει συμπεριληφθεί στις 500 ταχύτερα αναπτυσσόμενες εταιρίες των Η.Π.Α. Την εξέλιξη αυτή, ακολούθησε και κάποια αλλαγή ονομασίας. Συγκεκριμένα,



τώρα η εταιρία λέγεται L/F Technologies και μόνο ο κλάδος της που ασχολείται με την κατασκευή υπολογιστών διατηρεί την ονομασία IMS.

Τα κύρια χαρακτηριστικά των υπολογιστών της εταιρίας είναι η λιτή γραμμή, η ιδιαίτερα αξιόπιστη κατασκευή και ο τρόπος εσωτερικής οργάνωσης.

Το σύνθημα της IMS είναι: «κατασκευάζουμε υπολογιστές σαν να εξαρτάται απ' αυτούς η ζωή της εταιρίας σας». Το σύνθημα αυτό, εξηγεί τη φιλοσοφία της στιβαρής κατασκευής που διακρίνει τα συστήματά της. Όσον αφορά τώρα τη δομή των συστημάτων της IMS, η βασική ιδέα πίσω από τη σχεδίασή τους είναι ότι με τη σύγχρονη VLSI τεχνολογία, είναι οικονομικά εφικτό να έχει κάθε χρήστης τη δικιά του 16-bit ή 8-bit CPU και αρκετή τοπική μνήμη. Έτσι, καταργώντας την παλιά φιλοσοφία του time-sharing οι χρήστες μοιράζονται πια μόνο τα μηχανικά μέρη (Floppy-hard disk, printers). Το λειτουργικό σύστημα, μέσω του οποίου υποστηρίζεται αυτή η αρχιτεκτονική, είναι το TURBO-DOS. Αυτό είναι συμβατό με τα CP/M, και MS-DOS 86 και 80.

Η βασική μονάδα, διαθέτει μια κάρτα που περιέχει την CPU (τον 80186 στα 8 MHz) και 256 K ή 512 K ή 1024 K μνήμης RAM, καθώς και δύο σειριακές θύρες εισόδου-εξόδου. Κάθε χρήστης τώρα έχει στη διάθεσή του μια ίδια κάρτα που αναλαμβάνει την επεξεργασία των στοιχείων ενώ η κεντρική ασχολείται αποκλειστικά με λειτουργίες Input-Output.

Τα συστήματα της IMS, που βασίζονται στη φιλοσοφία αυτή, είναι το 1620 που δέχεται 8 χρήστες και το 1640 με 16 χρήστες. Παράλληλα υπάρχει δυνατότητα επέκτασης από το ένα σύστημα στο

άλλο. Αν και τα συστήματα αυτά μεμονωμένα (Single-user) προσφέρουν μικρές σχετικά ταχύτητες, σε περιβάλλον multi-user δείχνουν τις πραγματικές τους δυνατότητες. Οι σκληροί δίσκοι, φτάνουν σε χωρητικότητα τα 140 Mbytes.

Η IMS, αντιπροσωπεύεται στην Ελλάδα από την DATAMICRO. Η εταιρία ξεκίνησε το 1978 με την επωνυμία «Συστήματα Microcomputer ΕΠΕ» για να πάρει τη σημερινή της ονομασία το 1983. Εκτός από την IMS, αντιπροσωπεύει και τους εκπωλητές της Anadex. Αντικείμενό της αποτελεί η Μηχανογράφηση Επιχειρήσεων και εμπορεύεται αποκλειστικά ολοκληρωμένα συστήματα. Έχει δικό της τμήμα ανάπτυξης software για εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές, καθώς και ναυτιλιακές εταιρίες. Τα προγράμματα της γράφονται σε FORTH. Η εταιρία υποστηρίζει αποκλειστικά τους πελάτες της.

Υπολογιστές IMS, χρησιμοποιούνται στο τμήμα ανάπτυξης μικροϋπολογιστών του ΕΛΚΕΠΑ, σε Πανεπιστήμια, στον ΟΤΕ, στη ΔΕΗ και σε αρκετές ιδιωτικές εταιρίες.

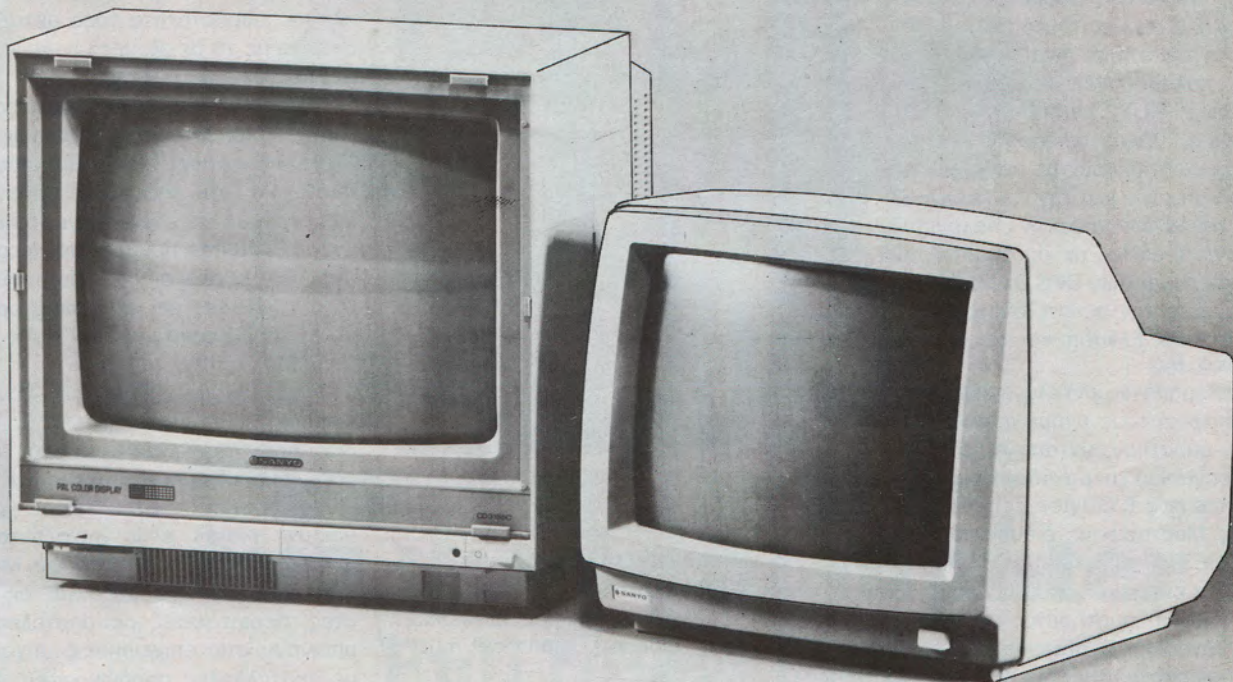
DATAQUEST Ε.Π.Ε.



Η DATAQUEST, ιδρύθηκε το 1980, με δραστηριότητα την αποκλειστική μεταπώληση micro και mini συστημάτων της Bull. Σήμερα, απασχολεί 20 άτομα και προωθεί ολοκληρωμένα συστήματα. Απευθύνεται σε όλο το εμποροβιομηχανικό κύκλωμα, στα εκπαιδευτικά ιδρύματα και στην τοπική αυτοδιοίκηση. Εγκαθιστά ολοκληρωμένα συστήματα (software-hardware), χωρίς βέβαια αυτό να δεσμεύει κάποιον πελάτη που ενδιαφέρεται μόνο για hardware ή μόνο για παραγγελία προγραμμάτων. Έχει επίσης εξειδικευθεί στα δίκτυα, και στις τηλεπικοινωνίες, ενώ παράλληλα κάνει τηλεστήριξη εταιριών με modems.

Το service στα εγκατεστημένα turn-key συστήματα της Dataquest, χωρίζεται σε δύο κατηγορίες: τη software υποστήριξη και την οργάνωση επιχείρησης. Ας σημειωθεί, ότι η συντήρηση του εξο-

NEA MONITORS



Εγχρωμα

Νέο Sanyo 14" CD-3195 C για Commodore 64, plus 4, MSX και Spectrum. Τρεις είσοδοι (CHROMA, LUMINANCE/PAL, AUDIO)

Νέο TOEI 12" 1201 P/R με PAL Video composite, ήχο και RGB. High resolution. Διαθέσιμοι επίσης οι τύποι CD-3185, DMC-6650 για Commodore 128, DMC-6855, DMC-8650: Το μοντέλο της πιο υψηλής ευκρίνειας.

Φίλτρα και βάσεις για Monitors.

Η πηγή στα Monitors
Πώληση χονδρική

Μονόχρωμα

Νέα Sanyo 4112/4212, 6112 με ήχο

- Υψηλή ευκρίνεια
- Δυνατότητα ρύθμισης για οποιοδήποτε αριθμό χαρακτήρων ανά γραμμή.
- Διακόπτη επιλογής 80 ή 40 χαρακτήρων (για μεγαλύτερα στοιχεία στην οθόνη)
- Αντιθαμβωτικά

Διαθέσιμοι επίσης οι τύποι: 8112, 8212, 8412, 1212, DM-9112 με βάση για IBM και άλλοι για κάθε Computer.



ATHENS MICROCOMPUTERS LTD.
ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6448.263

πλισμού γίνεται κατ' ευθείαν από την ίδια την Bull.

Ανάμεσα στους πελάτες της DATA-QUEST (εγκατεστημένα συστήματα Bull) συγκαταλέγονται οι: Δήμος Ρόδου, Δήμος Αργυρούπολης, ΕΚΟ (πρώην ESSO PAPAS), RILKEN, Boutaris, Δ.Ε.Υ.Α. Ρόδου, Α.Σ.Ε.Α., Ινστιτούτο Paster, Πάντειος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Λεόντειο Λύκειο, Χαλυβουργία Ελλάδος, Christian Dior, GUY Laroche, Μπάρμπα Στάθης κ.ά. Όλες οι παραπάνω εγκαταστάσεις λειτουργούν με software σχεδιασμένο από την ίδια την DATAQUEST.

Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών η εταιρία προωθεί τα συστήματα mini DPS 6 και super mini DPS 6 850-950 της Bull ενώ από την πρώτη Ιανουαρίου θα διαθέτει στην Ελλάδα και το σύστημα QUESTAR 400.

Για τα παραπάνω μοντέλα, αναφέρουμε ότι η κεντρική τους μνήμη φτάνει τα 16 MBytes, υποστηρίζουν από 4 μέχρι 128 θέσεις εργασίας και μονάδες δίσκων από 40 MBytes έως 8 GBytes (!!!).

Ο κος Μαστοράκης, διευθυντής της DATAQUEST, μας είπε ότι διαβλέπει μεγάλη, τα επόμενα χρόνια, εξέλιξη στα super micros συστήματα με πολλές θέσεις εργασίας. Οι personal computers που χρησιμοποιούνται σήμερα, είπε, δεν έχουν την ικανότητα να ανταπεξέλθουν σε απαιτήσεις μηχανοργάνωσης υψηλού επιπέδου. Όταν θα καταλάβουν οι επιχειρηματίες, θα στραφούν προς τα μεγάλα συστήματα. Άλλη μια παρατήρηση του κου Μαστοράκη, αναφέρεται στη μη ύπαρξη μέριμνας από την πολιτεία στην προώθηση των software houses, παρ'όλο που το προϊόν το οποίο παράγουν θεωρείται βιομηχανικό. Αν η πολιτεία υποστηρίξει τα software houses όπως τη βιοτεχνία, οι εξελίξεις θα είναι ταχείες και θετικές.

D.C.C.

Η D.C.C., ιδρύθηκε το Σεπτέμβριο του 1983 και είναι αποκλειστική αντιπρόσωπος της Digital Equipment Corporation, της οποίας προωθεί και υποστηρίζει όλα τα προϊόντα hardware και software. Παρέχει πλήρη υποστήριξη σε software, hardware, εκπαίδευση, πραγματογνωμοσύνες, ειδικές μελέτες, επιδείξεις και παρουσιάσεις.

Έδρα όλων των υπηρεσιών της D.C.C. είναι η Αθήνα. Τον Οκτώβριο του 1984, άρχισε να λειτουργεί το γραφείο τεχνικής υποστήριξης Κρήτης στο Ηράκλειο, ενώ



έχει προγραμματισθεί ίδρυση παρόμοιου γραφείου στη Θεσσαλονίκη.

Από τον Οκτώβριο του 1984, η D.C.C. ανέλαβε και την αποκλειστική αντιπροσωπία της RAGAL MILGO που είναι κατασκευαστής μηχανημάτων για ψηφιακές επικοινωνίες (modems, statistical multiplexers κλπ.).

Στο δημόσιο τομέα, η D.C.C. έχει εγκαταστήσει συστήματα DIGITAL PDP και VAX σε εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα, σε όλα τα πανεπιστήμια της χώρας και ιδιαίτερα στο πανεπιστήμιο Κρήτης και το Ε.Μ.Π. Άλλες εγκαταστάσεις της, υπάρχουν, στα Ινστιτούτα Πληροφορικής και Μοριακής Βιολογίας του Ερευνητικού Κέντρου Κρήτης, καθώς και στο Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής Πάτρας. Σημαντικές εγκαταστάσεις της D.C.C. υπάρχουν ακόμη στο Πολεμικό Ναυτικό, στη Στάγιερ, στη βιομηχανική εταιρία Άλφα, στα Διύλιστρία Ασπροπύργου και στην Ε.Β.Ο.

Στον ιδιωτικό τομέα, η D.C.C. έχει εγκαταστάσεις σε Τράπεζες (Barclays, Citibank NA, Bank of America, Chase Manhattan κ.α.) και σε εταιρίες μεταφορών, κλωστοϋφαντουργίες, ναυτιλιακές εταιρίες, χημικές βιομηχανίες, εταιρίες πετρελαιοειδών κ.ά.

Όσον αφορά τους μεγάλους υπολογιστές, η D.C.C. διαθέτει τις σειρές VAX-11 και PDP-11. Η τελευταία, περιλαμβάνει mini computers των 16 bits. Αυτή τη στιγμή, υπάρχουν σε λειτουργία περισσότερα από 200.000 συστήματα PDP-11 σε

όλο τον κόσμο. Η οικογένεια, περιλαμβάνει τα ακόλουθα μοντέλα, τα οποία κλιμακώνονται σε κόστος και δυνατότητες: Micro PDP-1/23, Micro PDP-11/73, PDP-11/23-plus, PDP-11/24, PDP-11/44 και PDP-11/84. Το πλέον σημαντικό χαρακτηριστικό των PDP-11 είναι η πλήρης συμβατότητα τόσο μεταξύ τους όσο και με τη σειρά υπολογιστών των 32 bits της DIGITAL, VAX.

Η σειρά VAX-11, αρχίζει από το Micro VAX-11, καλύπτει το φάσμα των super-minis και φτάνει στο mainframe VAX-8600. Για τα παραπάνω μηχανήματα, αναφέρουμε ότι έχουν μέγιστη κεντρική μνήμη 8 MBytes, μονάδες περιφερειακής μνήμης που φτάνουν σε χωρητικότητα τα 12,096 GBytes και 41 θέσεις εργασίας που, στην περίπτωση του VAX-11/750 φτάνουν τις 182.

Όπως αναφέρει ο κος Ροντήρης, γενικός διευθυντής της D.C.C. από το Νοέμβριο του 1984, σήμερα υπάρχει πρόβλημα κακής πληροφόρησης στους επιχειρηματίες. Έτσι, αυτοί χρησιμοποιούν micros ενώ χρειάζονται mini συστήματα ή και το αντίστροφο. Μελέτες σκοπιμότητας εφαρμόζονται σε ελάχιστες περιπτώσεις, με αποτέλεσμα να μπαίνουν στις επιχειρήσεις μηχανήματα με ακατάλληλες προδιαγραφές. Στόχος της D.C.C. - αναφέρει ο κος Ροντήρης - είναι σε πρώτη φάση η πληροφόρηση της αγοράς και το πέρασμα του μηνύματος της ολοκληρωμένης λύσης, η οποία έχει μεν υψηλότερο κόστος, αλλά προσδίδει και υψηλότερα κέρδη, αφού οργανώνει σωστά μια επιχείρηση και την παραγωγή της. Οι προσωπικοί υπολογιστές πρέπει να χρησιμοποιούνται για το σκοπό για τον οποίο φτιάχτηκαν και όχι για να μηχανογραφούν επιχειρήσεις που οι ανάγκες τους απαιτούν μεγάλα συστήματα και ολοκληρωμένες λύσεις. Οι mini υπολογιστές προσφέροντας όλο και περισσότερες δυνατότητες σε χαμηλότερο κόστος, μαζί με τη σωστή υποστήριξη, θα αποτελέσουν το μέλλον της επιχειρησιακής μηχανογράφησης στα επόμενα χρόνια. Το software για τους υπολογιστές αυτούς, θα επεκταθεί όπως επεκτάθηκε μέχρι σήμερα σε τεράστιο βαθμό για τους personal computers.

ΕΛΕΑ Ε.Π.Ε.

Η ΕΛΕΑ Ε.Π.Ε., ιδρύθηκε το 1982 και αντιπροσωπεύει για την Ελλάδα την αμερικάνικη εταιρία VESON COMPUTERS AND MANAGEMENT SYSTEMS.



Ένας κολοσσός, σ' ένα μικρό computer Bull Micral 30

Το προσωπικό σας "τζίνι"

Το μαγικό λυχνάρι του Αλαντίν, κάποτε έκρυβε μέσα του το θρυλικό «τζίνι». Τρίβοντας το λυχνάρι, έβγαине πρόθυμος ένας παντοδύναμος κολοσσός, το «τζίνι», που ικανοποιούσε όλες τις επιθυμίες.

Σήμερα, το θαυματουργό λυχνάρι, έγινε ένας Bull Micral 30. Ο personal computer, που αντί για το γιγαντώσωμο «τζίνι» του παραμυθιού, κρύβει μέσα του μια πραγματικότητα, ένα τεχνολογικό επίτευγμα της σύγχρονης πληροφορικής.

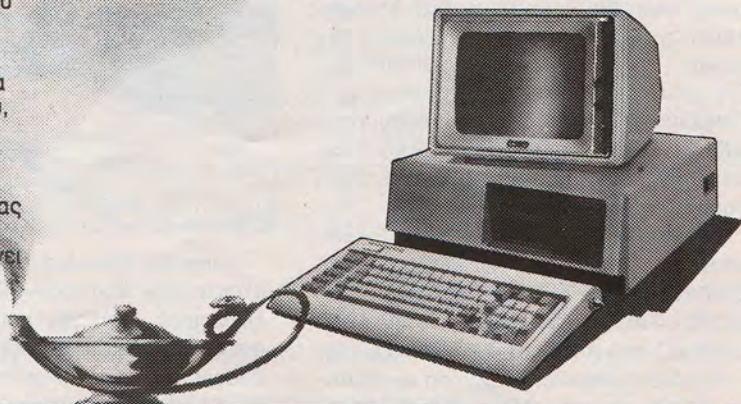
Ο Bull Micral 30, το «τζίνι» της Bull, βγήκε από ένα γίγαντα, που δεν είναι απρόσωπος όπως οι όμοιοί του, αλλά έχει τα θερμά αισθήματα του καλού φίλου, του πιστού συντρόφου, του πολύτιμου συνεργάτη. Γιατί ο γίγαντας, η Bull, πρώτη στην Ευρώπη, με εικοσιπεντάχρονη σταθερή παρουσία στην Ελλάδα, σας φροντίζει και μετά την αγορά του computer. Σας προσέχει, σας εξυπηρετεί, σας ενημερώνει, σας ανοίγει νέους ορίζοντες.

Όποιο κι' αν είναι το επάγγελμά σας, όποιες κι' αν είναι οι ανάγκες σας, ο Bull Micral 30, το «τζίνι» της Bull, μ' ένα πλούσιο φάσμα Software, θα σας βγάλει παλικάρι.

Καθίστε, σήμερα κιόλας, μπροστά στον Bull Micral 30. Βάλτε τον να δουλέψει με όλα τα προγράμματα που κυκλοφορούν – είναι απόλυτα compatible – απαιτείστε την λύση και του πιο στρυφνού προβλήματος.

Το «προσωπικό σας τζίνι» θα κάνει το θαύμα του.

Bull. Σας γιγαντώνει με την πληροφορική.



Bull





Απασχολεί σήμερα 20 άτομα και έχει ειδικευθεί στις ναυτιλιακές εφαρμογές. Έτσι, οι περισσότεροι πελάτες της, είναι εταιρίες με έδρα στην ακτή Μιαούλη του Πειραιά.

Η ELEA, προωθεί ολοκληρωμένα συστήματα, (υπολογιστές, τερματικά, εκτυπωτές προγράμματα εφαρμογών και πλήρη υποστήριξη σε θέματα λειτουργίας και συντήρησης). Προωθεί μεγάλους υπολογιστές της CONVERGENT TECHNOLOGIES, Personal Computers PHILIPS και home computers SPECTRAVIDEO.

Η ELEA κατασκευάζει προγράμματα που προσαρμόζονται στις εξειδικευμένες ανάγκες κάθε επιχείρησης ενώ έχει αναπτύξει και έτοιμα πακέτα εφαρμογών. Για τη ναυτιλία, υπάρχουν έτοιμες εφαρμογές Λογιστικής, Υπολογισμού ταξιδιών - Ζυγοστάθμισης - ευστάθειας, Ελέγχου αποθεμάτων, Προσωπικού - Πληρωμών και Φόρτωσης εμπορευματοκιβωτίων. Παράλληλα, υπάρχουν και έτοιμα βασικά προγράμματα για κάθε επιχείρηση (Λογιστική Αποθήκη κλπ.).

Εγκατεστημένα συστήματα της ELEA, υπάρχουν στην ARMADA, BPONTADOS SHIPPING, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ SHIPPING, ΞΟΥΘΟΥΣ, CARGO CARRIERS, ΦΑΦΑΛΙΟΣ SHIPPING (στο Λονδίνο), ΤΡΟΥΛΙΝΟΣ κ.ά.

Η ELEA, προωθεί κυρίως τα συστήματα NGEN και MEGAFRAME της CONVERGENT TECHNOLOGIES. Η σειρά NGEN, προσφέρει επεκτεινόμενη κε-

ντρική μνήμη 1024 KBytes, 16 θέσεις εργασίας και μονάδα σκληρού δίσκου των 160 MBytes. Το MEGAFRAME, ξεκινάει από υπολογιστή με δυνατότητα δημιουργίας δικτύου λίγων μονάδων και μπορεί να εξελιχθεί έτσι ώστε να υποστηρίζει μέχρι 128 σταθμούς εργασίας. Το βασικό σύστημα δέχεται 4 συρταρωτές μονάδες σκληρού δίσκου των 50 MBytes και κεντρική μνήμη, ανά επεξεργαστή, 4 MBytes. Κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος, είναι η μεγάλη επεκτασιμότητα του χωρίς καμία αλλαγή στην κεντρική μονάδα έτσι ώστε να προσαρμόζεται στις οποιοδήποτε ανάγκες κάθε επιχείρησης.

Όπως αναφέρει ο κος Τσιροζίδης, διευθυντής πωλήσεων της ELEA, οι επιχειρηματίες διαλέγουν τον ηλεκτρονικό υπολογιστή για την επιχείρησή τους ανάλογα με τις γνώσεις τους στη μηχανογράφηση. Έτσι οι άνθρωποι που δεν έχουν καμία γνώση επί του θέματος, μηχανογραφούνται με Personal computers με αποτέλεσμα μετά από λίγο καιρό να καταφεύγουν σε δαπανηρές λύσεις επεκτασιμότητας (δίκτυα κλπ.). Αντίθετα, οι άνθρωποι που έχουν ασχοληθεί με το θέμα της μηχανογράφησης, παίρνουν απ' την αρχή ένα σύστημα super-micro, γνωρίζοντας ότι όσο κι αν επεκταθούν αυτό θα τους καλύπτει λόγω της ευελιξίας αλλά και του χαμηλού κόστους που έχει η επεκτασιμότητά του.

HEWLETT PACKARD - ΕΛΛΑΣ



Η Hewlett Packard, είναι γνωστή σαν η εταιρία των μηχανικών. Ο λόγος για την ξεχωριστή εκτίμηση που έχει κερδίσει στην ιδιαίτερα απαιτητική αυτή κατηγορία επαγγελματιών, είναι τα εξαιρετικής ακρίβειας ηλεκτρονικά όργανα και συσκευές μετρήσεων που κατασκευάζει και τα παντοδύναμα προγραμματιζόμενα cal-

culators που μπορούν να μεταφέρουν υπολογιστική ισχύ, ακόμα και στους πιο δύσκολους χώρους. Το γεγονός ότι σχεδόν μονοπωλεί τα εργαστήρια όλων των πανεπιστημίων του κόσμου, δικαιολογείται από τη μεγάλη σημασία που δίνει στην έρευνα και εξέλιξη των προϊόντων της.

Η HP, απασχολεί σήμερα 85.000 υπαλλήλους σ' ολόκληρο τον κόσμο και διαθέτει 220 γραφεία και αντιπροσώπους σε 76 χώρες. Την περασμένη χρονιά, οι εισπράξεις της ξεπέρασαν τα 6 δισεκατομμύρια δολάρια, πράγμα που την κατατάσσει στις πρώτες εξήντα βιομηχανικές εταιρίες των Η.Π.Α.

Αρκετά από τα μεγάλα συστήματα που κατασκευάζει η εταιρία, είναι προσαρμοσμένα σε εφαρμογές ελέγχου και αυτοματισμού. Εμείς θ' αναφερθούμε στη γενικού σκοπού σειρά HP 3000.

Η σειρά περιλαμβάνει 4 μοντέλα: τα 37, 42, 48 και 68. Το μικρότερο μοντέλο, το 37, έχει 512 K μνήμης και δέχεται από 2 έως 28 χρήστες. Το 42, έχει 3 Mbytes και δέχεται 92 τερματικά, ενώ το 48 4 Mbytes και 152 τερματικά. Τέλος, το σύστημα, 68, που προσφέρεται για κατανεμημένη επικοινωνία, διαθέτει 8 Mbytes κεντρική μνήμη, συνδέεται με 400 τερματικά και υποστηρίζει 24 γραμμές επικοινωνίας.

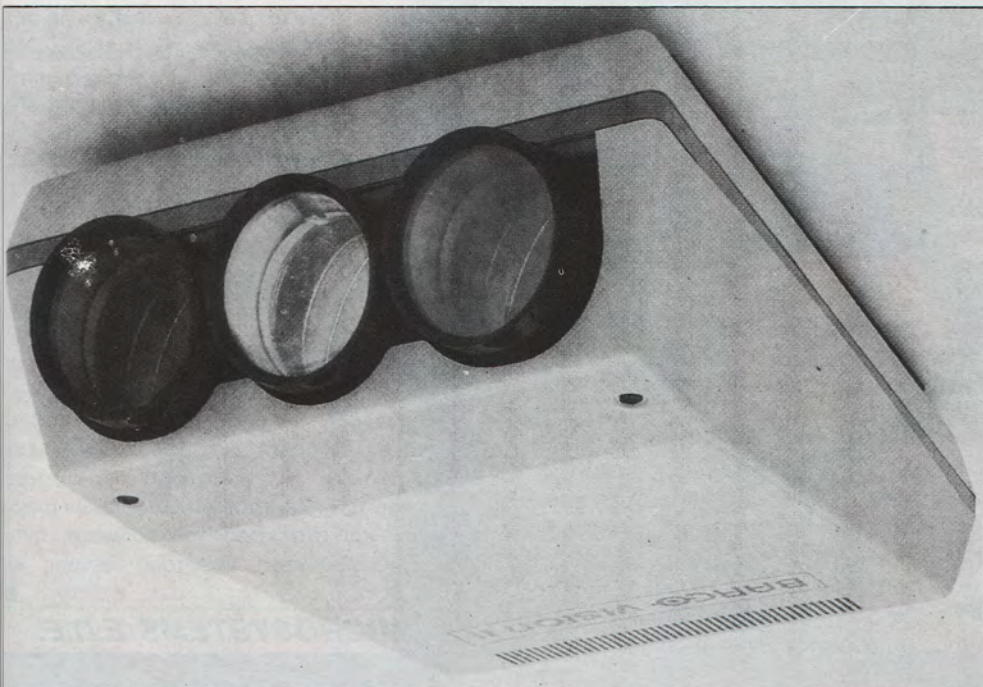
Όλα τα συστήματα, επεκτείνονται στο αμέσως επόμενο, χωρίς να χρειαστεί μετατροπή στο software. Όλα παίρνουν το ίδιο multiprogramming λειτουργικό σύστημα, συνδέονται με τα ίδια περιφερειακά, χρησιμοποιούν τις ίδιες γλώσσες και η φιλοσοφία της ανάπτυξής τους είναι η ίδια.

Τη διάθεση των προϊόντων της HP στην Ελλάδα, καθώς και την υποστήριξη των πελατών, έχει αναλάβει η θυγατρική της Hewlett-Packard Hellas. Η λειτουργία της έχει αρχίσει το 1983. Αντιπροσωπεύει όλα τα προϊόντα της HP με εξαιρεση τους προσωπικούς υπολογιστές, οι οποίοι διατίθενται από την INTELECT.

IBM WTC

Η «γαλάζια κυρία», αποτελεί σήμερα το μεγαλύτερο κατασκευαστή ηλεκτρονικών υπολογιστών και ίσως και τη μεγαλύτερη εταιρία ανεξάρτητα κατηγορίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Τα συνολικά έσοδά της, την περασμένη χρονιά, έφθασαν τα 46 δισεκατομμύρια δολάρια εκ των οποίων τα 6,5 δις ήταν καθαρά κέρδη, περισσότερα δηλαδή από κάθε άλλης εταιρίας ακόμα και από αυτές των πετρελαιοει-

Η ΛΥΣΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΙΝΑΙ BARCOVISION II ή BARCODATA III




ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ:

- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ
- ΑΘΛΗΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΟΙ
- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ, ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΕΛΕΧΩΝ)
- ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (GRAPHICS)
- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ
- ΠΟΛΙΤΙΚΑ ΚΟΜΜΑΤΑ
- DISCOTEQUE
- ΖΩΝΤΑΝΗ ΚΑΛΥΨΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Τ.Υ.
- ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΚΥΠΕΛΟ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ '86

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ:

Το BARCOVISION II, μπορεί να συνδεθεί με απλή τηλεόραση, video ή ηλεκτρονικό υπολογιστή και να προβάλει σε μια μεγαλύτερη οθόνη το σήμα που δέχεται. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιώντας το BARCOVISION II μπορείτε να έχετε προβολή σε μεγάλη οθόνη, εκπαιδευτικών video ταινιών για το προσωπικό σας, οικονομικών αποτελεσμάτων που θα προέρχονται από τον υπολογιστή σας για τους συνεργάτες σας, ή απλών διαφανειών που θα συνοδεύουν μια ομιλία.

Το BARCOVISION II παρέχει έγχρωμη προβολή μεγάλης ευκρίνειας και συνοδεύεται από διάφορες βοηθητικές συσκευές για την αποδοτικότερη και ευκολότερη χρήση της κύριας μονάδας.


Telmaco Α.Ε. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ:

ΛΟΥΚΙΑΝΟΥ 6, 106 75 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 7249215-18, ΤΧ: 21-9185



δών. Καταλαβαίνουμε λοιπόν, ότι, έχουμε να κάνουμε με ένα φαινόμενο υποδειγματικής οργάνωσης, λειτουργίας και ανάπτυξης.

Η IBM, με προϊόντα που αγγίζουν όλο το φάσμα της διαχείρισης πληροφοριών, (υπολογιστές, προγράμματα, συστήματα τηλεπικοινωνίας, συστήματα γραφείου, γραφομηχανές, φωτοεκτυπωτικά, όργανα ελέγχου κ.λπ.) πέρα από μία κερδοφόρα πολυεθνική είναι και ο σημαντικότερος δρομολογητής των εξελίξεων στον τομέα της πληροφορικής και των ηλεκτρονικών υπολογιστών του σήμερα.

Ένας μεγάλος αριθμός ιστορικών ανακαλύψεων και επινοήσεων, έχει προέλθει μέσα από τα τμήματα ερευνών του γαλάζιου γίγαντα.

Η πορεία όλων των προϊόντων της IBM στην αγορά, εξαιρουμένου ίσως του PCjr, υπήρξε κάτι παραπάνω από θριαμβευτική. Εκεί όμως που κρατάει αναμφισβήτητα τα σκήπτρα είναι η κατηγορία των μεγάλων συστημάτων. Αναφερόμαστε στα συστήματα 3083 και 4381 και κυρίως στις σειρές 36 και 38. Έχουμε έτσι τα συστήματα 5360, 5362, 5381 και 5382 με χωρητικότητες μνήμης από 1 μέχρι 16 Mbytes και δυνατότητα υποστήριξης μέχρι 32, 100 ή 256 χρηστών.

Η IBM είναι παρούσα στην Ελλάδα, μέσω της θυγατρικής της IBM WTC, εδώ και 50 χρόνια. Το 1939, παραγγέλθηκαν οι πρώτες μηχανές μηχανογράφησης από το Γενικό Λογιστήριο του Κράτους, το 1960 ο πρώτος υπολογιστής IBM και το 1972 το πρώτο σύστημα τηλεπεξεργασίας. Σήμερα, η εταιρία απασχολεί 272 άτομα. Την περασμένη χρονιά, είχε εισπράξεις 3.2 δισεκατομμύρια δραχμές και καθαρά κέρδη 485 εκατομμύρια. Οι μεγάλοι υπολογιστές, διατίθενται κατευθείαν από την εταιρία, ενώ για τους PCs υπάρχει δίκτυο εξουσιοδοτημένων dealers σ' όλη τη χώρα.

Η IBM Ελλάδας, διαθέτει Κέντρο Υποστήριξης Εγκαταστάσεων Πελατών. Στο Κέντρο, το οποίο και επισκεφθή-

καμε, είναι εγκατεστημένα τα συστήματα 34, 36 και 38 με μεγάλο αριθμό τερματικών για επίδειξη αλλά και εκπαίδευση και ενημέρωση των πελατών. ■

LANTEC A.E.



Η LANTEC, ξεκίνησε το 1981 σαν αντιπρόσωπος στην Ελλάδα της Wang Laboratories, μιας από τις μεγάλες εταιρίες των Η.Π.Α. στον τομέα της αυτοματοποίησης. Ήδη, όταν παρουσιάστηκε η LANTEC, στην Ελλάδα, υπήρχαν εγκατεστημένα συστήματα της Wang από τη δεκαετία '70-'80, με αποτέλεσμα η νεοσύστατη εταιρία να έχει ήδη ένα κύκλωμα πελατών, που ζητούσαν υποστήριξη (service και software support). Έτσι, ο δρόμος για την ανάπτυξη της επιχείρησης ήταν σχετικά εύκολος.

Η LANTEC, στην ίδρυσή της είχε 8 άτομα και, μέσα στην τετραετία που μεσολάβησε, έφτασε να έχει δυναμικό 85 ατόμων (μαζί με εξωτερικούς συνεργάτες) και περίπου 420 πελάτες. Πολλοί από αυτούς, έχουν περισσότερα από ένα συστήματα.

Η έδρα της είναι στην Αθήνα. Υπάρχει όμως στην Θεσσαλονίκη υποκατάστημα τεχνικής υποστήριξης για τη Βόρεια Ελλάδα, και ένα δίκτυο dealers στις μεγάλες Ελληνικές πόλεις.

Τα στοιχεία αυτά μας έδωσε ο γενικός διευθυντής της LANTEC A.E. κος Λαναράς, σε σύντομη συζήτηση που είχαμε μαζί του. Σ' αυτή τη συζήτηση, ο κ. Λαναράς αναφέρθηκε στη γενικότερη εκτίμηση της Ελληνικής αγοράς, όπως και στους στόχους της εταιρίας για το άμεσο μέλλον.

Μεταξύ άλλων, μας είπε ότι παρά το μεγάλο ανταγωνισμό που υπάρχει σήμερα στο χώρο αυτό στην Ελλάδα, μιας και αντιπροσωπεύονται σχεδόν όλες οι κατασκευάστριες εταιρίες, η LANTEC είναι καλά τοποθετημένη στην αγορά. Έτσι, ελπίζει από την αναμενόμενη αύξηση της αγοράς στα επόμενα 2-3 χρόνια, η εταιρία

να αποκτήσει δυσανάλογα μεγάλο μερίδιο. Και αυτό χάρη στα συνεπή βήματα της εταιρίας και στην έμφαση που δίνει στον τομέα της υποστήριξης του πελάτη.

Για το 1986, στόχος της LANTEC είναι η προβολή της με εκδηλώσεις-και άλλες δραστηριότητες, ώστε να πειστεί ο Έλληνας επιχειρηματίας α) για τις δυνατότητες των υπολογιστών και β) για την αξία και τη συνέπεια της LANTEC σε θέματα υποστήριξης.

Εγκαταστάσεις σήμερα έχει η LANTEC, μεταξύ άλλων, σε:

Ναυτιλιακές επιχειρήσεις, Τράπεζες (CITIBANK, CHASE MANHATTAN κ.λπ.), Βιομηχανίες (Περαϊκή - Πατραϊκή, Τσιμέντα Χαλκίς, General Motors, Mobil, BP, UCAR κ.ά.), Αεροπορικές εταιρίες (Ολυμπιακή, British Airways), Συνεταιρισμούς (Πάτρα, Αλεξανδρούπολη, Σέρρες), Δημ. οργανισμούς (ΙΓΜΕ, Οργανισμός Βάμβακος, Υπ. Προεδρίας).

Παράλληλα, η εταιρία έχει αναπτύξει και άλλες δραστηριότητες στο χώρο των ψηφιακών τηλεφωνικών κέντρων, στο χώρο των ηλεκτρονικών ταμειακών μηχανών και στο χώρο του software, αντιπροσωπεύοντας γνωστούς ξένους οίκους. ■

MICROSYSTEMS Ε.Π.Ε.



Η MICROSYSTEMS Ε.Π.Ε., ιδρύθηκε το 1981, από τρία άτομα με πολυετή πείρα στην ελληνική αγορά των computers, τους κ.κ. Η. Καπάτο, Γ. Μαυρέλλη και Σ. Θεοφύλακτο. Στόχος της εταιρίας, ήταν και είναι η κάλυψη των αναγκών της αγοράς όσον αφορά την ολοκληρωμένη μηχανογραφική λύση (Software - Hardware) και η ανελλιπή παροχή υπηρεσιών στον πελάτη.

Ας σημειωθεί ότι, η δραστηριότητα των ιδρυτών της MICROSYSTEMS στη μηχανογράφηση αρχίζει από το 1971. Έτσι η εταιρία ξεκίνησε με τρία άτομα και 15.000.000 δρχ. τζίρο τον πρώτο χρόνο

Κομπιούτερ και δισκέτα σε τέλεια αρμονία!

ΝΕΑ BASF Flexy Disk Science.

Η δισκέτα για κάθε σύστημα.

Οι Η.Υ διαφέρουν μεταξύ τους στην κατασκευή του μηχανισμού κινήσεως και στο σύστημα καθοδήγησης και ελέγχου της δισκέτας. Όλα αυτά όμως η BASF μετά από μακροχρόνια έρευνα και εμπειρία δημιούργησε την τέλεια δισκέτα που ταιριάζει σε οποιοδήποτε Η.Υ. Τη νέα BASF Flexy Disk Science που είναι ακόμα εγγυάται απόλυτη ασφάλεια στοιχείων, σταθερή ποιότητα και μεγάλη αντοχή για πολύ καιρό και με τις πιο οικονομικές προϋποθέσεις χρησιμοποίησης.



DMM ERGON X 857

Νέα BASF Flexy Disk Science για τον Ηλεκτρονικό σας Υπολογιστή όποιος και νάναι. Ούτε εκείνος, ούτε εσείς μπορείτε να την απαρνηθείτε!



 **BASF**



Αποκλειστική αντιπροσωπεία και διάθεση:
Δρ. Δ.Α. Δελής Α.Ε.
Παλ. Μπενιζέλου 5 - 105 56 Αθήνα
Τηλ. 329 7186

χρησιμοποιώντας σαν βασικά εργαλεία (hardware) τα μηχανήματα της TANDY CORPORATION για να φτάσει σήμερα να απασχολεί 15 άτομα και να έχει τζίρο της τάξης των 100.000.000 δρχ.

Το επίπεδο του προσωπικού της εταιρίας, είναι πανεπιστημιακό.

Οι μέχρι τώρα εγκαταστάσεις της MICROSYSTEMS, ξεπερνούν τις 100 και είναι διάσπαρτες σε ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο. Οι ολοκληρωμένες λύσεις που διαθέτει, καλύπτουν εμπορικές επιχειρήσεις, βιομηχανίες, τεχνικές εταιρίες, ξενοδοχεία, ασφαλιστικές εταιρίες και πολυκαταστήματα. Ανάμεσα στους πελάτες της, συγκαταλέγονται η FULGOR A.E. Ελλην. Ετ. Καλωδίων, η ΔΡΑΓΩΝΑΣ A.E. καταστήματα, η UNION CARBIDE HELLAS A.E.B.E., η ΑΡΓΥΡΟΣ A.E.B.E. Βιομ. ενδυμάτων, το ΜΙΝΩΑ PALACE ξενοδοχείο στην Κρήτη, η VICTORIA X.A. ΝΙΚΟΛΑΟΥ Ε.Π.Ε. ασφαλιστική, η Λ. ΑΥΔΗΣ Α.Τ.Ε., η ΗΛΙΟΣ Ελληνική Ανώνυμος Ασφαλιστική Εταιρία κ.ά.

Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών, η MICROSYSTEMS προωθεί τα προϊόντα της TANDY CORPORATION και της VICTORY COMPUTERS INC. Έχει έτσι τη δυνατότητα να καλύψει τις ανάγκες της αγοράς από personal computers μέχρι και multiuser συστήματα 24 θέσεων εργασίας. Συγκεκριμένα, το σύστημα TANDY 6.000 είναι τεχνολογίας 16/32 bits, με κεντρική μνήμη μέχρι 1 MByte, σκληρό δίσκο 35 MBytes και floppy disk drive 8". Το σύστημα υποστηρίζει 3 ή 6 σταθμούς εργασίας. Το σύστημα VICTORY FACTOR, φτάνει σε χωρητικότητα κεντρικής μνήμης το 1 MByte, ενώ η περιφερειακή μνήμη περιλαμβάνει μονάδα δισκέτας 8" χωρητικότητας 800 KBytes, σκληρό δίσκο των 40 MBytes και CARTRIGES των 7 MBytes. Το σύστημα υποστηρίζει 24 θέσεις εργασίας.

Όπως αναφέρει ο κος Καππάτος, το επόμενο μεγάλο βήμα της εξέλιξης των υπολογιστών από τεχνολογικής πλευράς, θα γίνει όταν εφαρμοσθεί στη βιομηχανία η τεχνολογία του πολέμου των άστρων. Μέχρι τότε θα έχουμε μια φυσιολογική εξέλιξη, με πλήρη εφαρμογή 32 bit συστημάτων και εγκατάσταση super-micros στις επιχειρήσεις. Το λειτουργικό σύστημα UNIX, έχει ήδη καθιερωθεί στα συστήματα αυτά όπως καθιερώθηκε στους personal computers το MS-DOS.

ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.

Η εταιρία ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ,



ξεκίνησε αρχικά, το 1953, σαν Ομόρρυθμη Εταιρία από τους κ. Π. Μωραϊτή και Σ. Λάσκαρη, Ηλεκτρολόγους - Μηχανολόγους του Ε.Μ.Π., με προσανατολισμό τον αυτοματισμό, την ηλεκτρολογία και την ηλεκτρονική. Το 1963, μετατρέπεται σε Α.Ε., ενώ ήδη από το 1960 το μηχανολογικό μέρος των δραστηριοτήτων πέρασε στη θυγατρική «ΛΑΜΚΟ Α.Ε.», αφήνοντας έτσι το πεδίο του αυτοματισμού σαν κατ'εξοχήν δραστηριότητας της «ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ».

Περνώντας από την περιοχή των αμιγών ηλεκτρολογικών εφαρμογών, η εταιρία ανέπτυξε παράλληλα ηλεκτρονικές εφαρμογές αναλογικών κυκλωμάτων και, το 1979, μπήκε στον τομέα της ψηφιακής τεχνολογίας, συστήνοντας νέο κλάδο «πληροφορικής και computer».

Ήλθαμε σε επαφή με τον κ. Μωραϊτή, ο οποίος μας είπε ότι η εταιρία έχει υπαχθεί στον αναπτυξιακό Νόμο 1262 για την έρευνα και την εφαρμογή προηγμένης τεχνολογίας. Σήμερα η ΜΩΡΑΪΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ εφαρμόζει την πληροφορική στο ευρύτερο τους φάσμα, δηλαδή όχι μόνο για τη μηχανοργάνωση, αλλά και για τη σύνδεση του υπολογιστή με τα συστήματα ελέγχου, παρακολούθησης και αυτοματισμού της παραγωγής.

Ο κ. Μωραϊτής, τόνισε στη συνέχεια ότι η εταιρία του εφαρμόζει όλες τις σύγχρονες τεχνικές θεωρίες, χάρη στη συνεχή επιμόρφωση των στελεχών της στη Γερμανία και τις Η.Π.Α. Επίσης μελετά, σχεδιάζει, εγκαθιστά και συντηρεί σοβαρά έργα. Παράλληλα, πουλάει όλα τα προϊόντα της σύγχρονης τεχνολογίας που διαθέτει, για τη συνέχιση ή την εκτέλεση των έργων από τους ίδιους τους πελάτες, τους οποίους εκπαιδεύει σε ειδικά ετήσια σεμινάρια.

Πελάτες της εταιρίας, είναι οι μεγάλες βιομηχανίες, τα Πανεπιστήμια, Ινστιτούτα, Υπουργεία, Δημόσιοι Οργανισμοί (ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΟΛΠ, Γ.Γ.Α.), Ναυπηγεία, πολλές Εμπορικές και Ναυτιλιακές Επιχειρήσεις, καθώς επίσης και πάμπολλοι

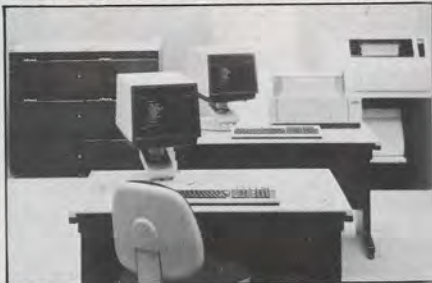
Εργολάβοι, Επιχειρηματίες και Καταστηματαρχες.

Η εταιρία, διαθέτει τους micros, super-micros και minis της ALTOS και τους PCs της Corona με τα περιφερειακά τους. Διαθέτει επίσης sensors θερμοκρασίας, πιέσεως, υγρασίας, ηλεκτρονικών μετρήσεων, κάρτες αναλογικών σημάτων, relays κ.τ.λ., ενώ αναλαμβάνει την οργάνωση και αυτοματοποίηση μιας επιχείρησης, από το Λογιστήριο και τη Γραμματεία, μέχρι το Μηχανουργείο.

Χαρακτηριστικές εγκαταστάσεις της εταιρίας:

- ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ - ΔΡΑΠΕΤΣΩΝΑ
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΔΗΜ. ΕΡΓΩΝ / ΕΙΔΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΕΤΜΛΕ)
- ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ
- ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- NORDSTAND MARITIME & TRADING Co.
- ABNEE

NIXDORF COMPUTER A.E.



Η NIXDORF COMPUTER A.E., εδρεύει στην Αθήνα, ιδρύθηκε το 1972 και είναι θυγατρική της ομώνυμης κατασκευαστικής. Σήμερα, διατηρεί τρία υποκαταστήματα: στη Βόρειο Ελλάδα (Θεσσαλονίκη), στην Κρήτη (Άγιος Νικόλαος) και στη Θεσσαλία (Λάρισα). Παράλληλα ετοιμάζει ένα υποκατάστημα στην Πάτρα.

Στην Ελλάδα μέχρι το τέλος του 1984, η εταιρία είχε εγκαταστήσει περισσότερα από 460 συστήματα με πάνω από 2.250 θέσεις εργασίας. Από αυτά, τα 34,49% είναι εγκατεστημένα στον εμπορικό τομέα, το 32,85% στο βιομηχανικό τομέα και το 21,84% σε τράπεζες και ασφάλειες.

Η Nixdorf, απασχολεί πάνω από 100 άτομα, όλα Έλληνες με σπουδές στη μηχανογράφηση. Τα 3/4 του προσωπικού απασχολούνται στην υποστήριξη των πελατών και οι υπόλοιποι στο Marketing στις Πωλήσεις και στις Διοικητικές

Η COMPAQ μπορούσε να σταματήσει εδώ...



αλλά...



COMPAQ®

Computer Line ΕΠΕ

Κεντρικό:

Διον. Αρεοπαγίτου 3. 117 42 ΑΘΗΝΑ-Τηλ: 9218884-9225227-Τελεξ: 223708

Υποκατάστημα Πάτρας: Μαιζωνος 94. 262 21 ΠΑΤΡΑ-Τηλ: (061) 270239

υπηρεσίες. Στους πελάτες της Nixdorf συγκαταλέγονται η Εθνική τράπεζα, η Εμπορική τράπεζα, η Τράπεζα Κρήτης, η ROCHE A.E., η STIEBEL ELTRON, η METRO A.E., η Ένωση Γεωργικών Συνεταιρισμών Λέσβου, η BAYER ΕΠΙΦΑ, το Υπουργείο οικονομικών, η ΗΒΗ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ Α.Ε., η Α.Σ.Μ. ΜΕΤΑΞΑΣ Α.Ε., η MIELE, η ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΪΑ, η ΑΤΘΙΣ Α.Ε., η BEIRSDORF Α.Ε., η Βιομηχανία Φωσφορικών Λιπασμάτων, η ΕΚΟ Α.Β.Ε., η COLDAIR Α.Ε., η MOTOROIL Α.Ε., η NIELSEN HELLAS, η ΧΡΩΤΕΧ και ο ΟΛΠ.

Όσον αφορά το software, η NIXDORF διαθέτει τις εξής εφαρμογές: ● COMET: Πρόγραμμα που καλύπτει τις απαιτήσεις των εμποροβιομηχανικών επιχειρήσεων ● FEROS: Πρόγραμμα ελέγχου παραγωγής ● DETAS: Πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένων ● COMET - OIL: Πρόγραμμα για τις εταιρίες πετρελαιοειδών. ● TRANSPORT - COMET: Πρόγραμμα για τις μεταφορικές εταιρίες ● HORAS: Πρόγραμμα ξενοδοχείων ● ΠΑΚΕΤΟ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΩΝ: Πρόγραμμα Τραπεζών ● ΠΑΚΕΤΟ ΔΗΜΩΝ: Πρόγραμμα για την τοπική αυτοδιοίκηση ● ΠΑΚΕΤΟ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΩΝ ● COMET-CALC: Πρόγραμμα για την ανάπτυξη των οικονομικών μοντέλων για management.

Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών, αναφέρουμε μερικές οικογένειες από minis:

■ Οικογένεια 8870 για εμποροβιομηχανικές και ξενοδοχειακές εφαρμογές ■ Οικογένεια 8860 - 64 για τραπεζικές εφαρμογές ■ Οικογένεια 8850 για τραπεζικές εφαρμογές και data entry ■ Οικογένεια 8812 για εφαρμογές ταμείου και ■ Οικογένεια 8818 για εφαρμογές τηλεφωνικού κέντρου.

Τα συστήματα αυτά, προσφέρουν μέχρι 24 θέσεις εργασίας, χωρητικότητες μνήμης της τάξης των 21-660 Mbytes και ακόμα δίκτυο δύο διδυμων mini υπολογιστών που συνεργάζονται ισότιμα μεταξύ τους παρέχοντας δυνατότητες που ανταγωνίζονται αυτές των mainframes.

Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα υπηρεσία που προσφέρει η NIXDORF, είναι η τηλεστήριξη. Ο υπολογιστής του πελάτη, συνδέεται μέσω modem και του τηλεφωνικού δικτύου με υπολογιστές που βρίσκονται στην έδρα της εταιρίας. Με τη βοήθεια ειδικών προγραμμάτων συνεργάζεται με αυτούς και ανταλλάσσει πληροφορίες. Έτσι, εντοπίζονται οι αιτίες πιθανών προβλημάτων.

Όπως αναφέρουν η διδα Κεντούρη (Marketing - Manager) και ο Κος Σιγαλός (Σύμβουλος Μηχανογράφησης) της NIXDORF, σχετικά με την εξέλιξη των μεγάλων υπολογιστών, τα μεγάλα συστήματα θα εγκατασταθούν μόνο σε εταιρίες που έχουν δει τις ανάγκες της αγοράς και βελτιώνουν τα προϊόντα τους, έτσι ώστε να χρειάζονται και μεγάλη υπολογιστική ισχύ. Πάντως, η αγορά των minis αναμένεται στα επόμενα χρόνια ότι θα είναι 5 φορές μεγαλύτερη από αυτή των mainframes, γιατί οι minis προσφέρουν, όπως είπαν οι συνομιλητές μας: α) μεγάλη ευελιξία β) επεκτασιμότητα γ) χαμηλότερο από τους mainframes κόστος δ) δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο. Έτσι, οι υπεύθυνοι της Nixdorf βλέπουν στο μέλλον περισσότερες εγκαταστάσεις mini συστημάτων, τόσο ανεξάρτητων όσο και σε συνδεδεμένων σε δίκτυο. ■

PERKIN - ELMER



Η PERKIN-ELMER CORP., είναι ένα πολυεθνικό συγκρότημα που ιδρύθηκε πριν από 40 περίπου χρόνια, με έδρα το Oceanport του New Jersey, στις Η.Π.Α. Κατασκευάζει συστήματα υψηλής τεχνολογίας για διάφορους τομείς και σήμερα καλύπτει πέντε διαφορετικούς τομείς δραστηριοτήτων, ένας από τους οποίους είναι και η κατασκευή συστημάτων Ηλ. Υπολογιστών.

Στην Ελλάδα, εμφανίστηκε πρόσφατα η PERKIN-ELMER HELLAS (Απρίλιος 1982), θυγατρική της PERKIN-ELMER DATA SYSTEMS International Operations, που, σύμφωνα με την ίδια, «ιδρύθηκε με σκοπό να μεταφέρει και να υποστηρίξει την μοντέρνα τεχνολογία της P-E στην Ελλάδα, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες που μόλις τώρα συνειδητοποιούνται από τις διοικήσεις των μεγάλων Επιχειρήσεων, Ιδρυμάτων και Οργανισμών...»

Η Perkin-Elmer Hellas, τονίζει με έμφαση ότι όχι μόνο μεταφέρει, αλλά και δίνει ιδιαίτερο βάρος στην υποστήριξη

της τεχνολογίας αυτής στην Ελλάδα.

Από τα στοιχεία που μας έδωσε ο κ. Κολίρης, γεν. διευθυντής της PERKIN-ELMER HELLAS, η εταιρία έχει ήδη εγκαταστήσει 65 μεγάλα συστήματα της σειράς P-E 3200 στη χώρα μας. Σύμφωνα με την εταιρία, η επιτυχής πορεία της σε αυτά τα τρία χρόνια ύπαρξής της, οφείλεται στην υποδομή της και πιο συγκεκριμένα:

α) Η οργανωτική της διάρθρωση είναι όμοια με τη δοκιμασμένη διάρθρωση των διαφόρων υποκαταστημάτων της P-E ανά τον κόσμο.

β) Έχει στενή συνεργασία με τα άλλα κέντρα της P-E, εξασφαλίζοντας έτσι μια αλληλοκάλυψη και, άρα άμεση εξυπηρέτηση.

γ) Έχει στενή συνεργασία με αυστηρά επιλεγμένα System Houses για την προώθηση εξειδικευμένων εφαρμογών στους πελάτες της.

δ) Διαθέτει σημαντική πείρα υποστήριξης μεγάλων εγκαταστάσεων σε κρίσιμους τομείς, όπως Οργανισμούς, Ιδρύματα, Υπουργεία και On-Line εφαρμογές σε μεγάλες επιχειρήσεις.

ε) Οι υπηρεσίες της καλύπτουν όλο τον Ελληνικό χώρο. Ήδη, εδώ και ένα χρόνο υπάρχουν γραφεία Βόρειας Ελλάδας, με έδρα τη Θεσσαλονίκη.

στ) Διαθέτει ένα ισχυρό in-house σύστημα για υποστήριξη, απόλυτα συμβατό με όλα τα εγκατεστημένα μηχανήματά της.

ζ) Είναι στελεχωμένη με ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό, που συνεχώς ενημερώνεται και εκπαιδεύεται σε τακτά χρονικά διαστήματα, με ειδικά σεμινάρια στην Αγγλία και την Αμερική.

Πάντα κατά τον κ. Κολίρη, οι προοπτικές της P-E Hellas στα επόμενα χρόνια είναι ευοίωνες, γιατί η εταιρία, χάρη στη συνέπειά της, έχει καθιερωθεί πλέον στην Ελληνική αγορά και έχει αποκτήσει την εμπιστοσύνη του κόσμου.

Ενδεικτικά αναφέρουμε μερικές από τις εγκαταστάσεις της P-E στην Ελλάδα: ABIEN A.E.

Λαχαναγορές Αθηνών/Θεσσαλονίκης ΑΙΓΙΣ (Ναυτιλιακή επιχ.)

ΑΧΑΪΑ CLAUSS

κ.τ.λ.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΣ ΝΑΣΙΟΝΑΛ Α.Ε.

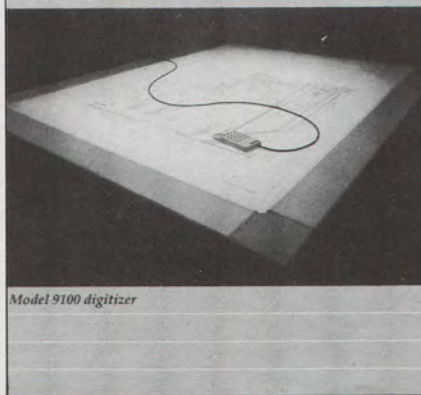
Η NCR βρίσκεται στην Ελλάδα από το

CALCOMP

PLOTTERS-DIGITIZERS



CalComp 2000 series digitizers



Model 9100 digitizer

ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Διαστάσεις σχεδίασης A4, A3, A2, A1, A0 (ρυθμιζόμενες από το χειριστή)
- Αριθμός πεννών on-line 8 (σινική ή/και μαρκαδόρου ή bullpoint) με αυτόματο capping
- Πληκτρολόγιο με οθόνη 40 χαρακτήρων για επικοινωνία με το χειριστή (Log on - Log off)
- 128 KBYTES BUFFER
- 288 Firmware χαρακτήρες & σύμβολα
- 192 user - defined characters

FIRMWARE (Επιλεγόμενα από το χειριστή μέσω πληκτρολογίου)

- Ρυμιζόμενες Ταχύτητα και επιτάχυνση
- New plot origin
- Relocate origin
- Return to origin
- Scale, rotate, mirror
- Automatic return to last plotted position
- Plot deskew
- Media compensation

REAL DUAL MODE PLOTTER

Σχεδίαση σε φύλλα A4 μέχρι και A0 ή με χαρτί σε ρολό με μία διάσταση 36 μέτρα.

ΠΕΛΑΤΕΣ CALCOMP

ΕΘΝΙΚΗ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	(2 συστήματα)
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ	(2 συστήματα)
ΚΕΝΤΡΟ ΠΥΡΗΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»	(3 συστήματα)
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΓΕΩΛΟΓΙΚΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ (ΙΓΜΕ)	(2 συστήματα)
ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΚΟΥ (ΥΔΡΟΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡ.)	(2 συστήματα)
ΠΟΛΕΜΙΚΗ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑ (ΚΕΤΑ)	(2 συστήματα)
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΡΑΤΟΥ (Γ.Υ.Σ.)	(2 συστήματα)
ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ (ΕΜΠ)	(3 συστήματα)
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	(1 σύστημα)
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΑΣ	(1 σύστημα)

- ΕΤΑΙΡΙΑ ΑΡΧΙΡΟΔΟΝ (Πρώην Γραφείο ΔΟΞΙΑΔΗ) - Τεχνική Εταιρία	(1 σύστημα)
- ASSOCIATED CONSULTING ENGINEERS (ACE) (Τεχνική Εταιρία)	
- CITY BANK	(1 σύστημα)
- SHELL	(1 σύστημα)
- SUN LINE Ship. Company	(1 σύστημα)
- ASPROFOS ENGINEERING S.A. (Τεχνική Εταιρία)	(1 σύστημα)
- «YEME» (Τεχνικό Γραφείο Μηχανικών)	(1 σύστημα)
- ΜΑΝ. ΛΙΑΝΑΚΗΣ, Πολ. Μηχανικός	
- (Τεχνικό Γραφείο)	(1 σύστημα)

SOFTWARE

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος
INFODATA
COMPUTER SYSTEMS Ltd

Κόνιαρη 5 - 11471 Αθήνα - Τηλ.: 6421368 - Τέλεξ: 225216 INF GR
5, Koniari Str. - 11471 Athens - Tel.: 6421368 - Telex: 225216 INF GR



commodore

χωρίς εγγύηση MEMOX
είναι computer
χωρίς υποστήριξη



**Με κλειστά
μάτια...**

 **commodore**

MEMOX ΑΒΕΕΗ

Βασ. Σοφίας 82, 115 28 ΑΘΗΝΑ Τηλ. 7788711, 7712800
7712713 TLX. 222680 MEMX GR FAX: 7712757

Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Τηλ. (031) 229595

ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

 **MEMOX**



1910. Εγκατεστημένα από το 1950 συστήματα της βρίσκονται ακόμη σε λειτουργία. Από το 1961, η εταιρία άλλαξε μορφή, προσαρμοζόμενη στη νέα τεχνολογία. Σήμερα απασχολεί πάνω από 100 άτομα, ενώ έχει και παραρτήματα για την υποστήριξη των πελατών της στη Θεσσαλονίκη, στον Πειραιά, στην Κέρκυρα, στη Ρόδο και στην Κρήτη.

Η NCR, απευθύνεται κυριολεκτικά στους πάντες, αφού τόσο τα μηχανήματα της όσο και το software που τα υποστηρίζει προσαρμόζονται στις εξειδικευμένες ανάγκες κάθε περίπτωσης. Θα χρειαζόταν κανείς πολλές δεκάδες σελίδων για να ταξινομήσει τις «έξυπνες» ταμειακές μηχανές, το πλήθος ειδικών περιφερειακών και τους υπολογιστές της NCR, αφού το κάθε προϊόν εξυπηρετεί μόνο μια συγκεκριμένη ανάγκη, για την οποία άλλωστε σχεδιάστηκε. Φιλοσοφία της NCR, είναι η προώθηση των ολοκληρωμένων συστημάτων (TOTAL SYSTEMS) αφού προηγηθεί κατάλληλη μελέτη του συγκεκριμένου κάθε φορά προβλήματος.

Πλήθος συστημάτων της NCR βρίσκονται εγκατεστημένα στον ελληνικό χώρο. Μερικοί από τους πελάτες της εταιρίας είναι η Κτηματική Τράπεζα, η Αλλατίνη, η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδος, η Τράπεζα της Ελλάδος, τα ταμεία επικουρικής ασφάλισης της ΙΟΝΙΚΗΣ & ΛΑΪΚΗΣ Τράπεζας, τα Supermarkets A-B Βασιλόπουλοι, η TRIUMPH INTERNATIONAL, η Υπηρεσία Κρατικών Λαχείων, το Κολλέγιο Αθηνών, η Τράπεζα Κρήτης, η ΑΣΤΥ, ο Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης, η Κεράνης Α.Ε.

το ξενοδοχείο CARAVEL, η Εμπορική Τράπεζα, η Τράπεζα Πίστεως, η Τράπεζα SOCIETE GENERALE, η ΔΕΗ (ΜΕΣΗ ΤΑΣΙΣ), οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις PORTO CARRAS A.E., η Ελληνική Βιομηχανία Ζαχάρως Α.Ε. κ.ά.

Στον τομέα των μεγάλων υπολογιστών, η εταιρία έχει να επιδείξει μια μεγάλη γκάμα από minis: 8270, 9020, 8250, 8150, 8130, 8140, 3290, 7750, 9.100, 9300, TOWER και TOWER XP. Βέβαια, είναι αδύνατον να τα περιγράψουμε όλα αυτά αναλυτικά. Στα συστήματα αυτά μπορεί κανείς να βρει μέχρι 4Mbytes μνήμης RAM, σκληρό δίσκο με χωρητικότητα της τάξης των 200 Mbytes, πολλαπλές θέσεις εργασίας (άνω των 20), δίκτυα minis και οτιδήποτε άλλο χρειάζεται για τις ανάγκες του.

Όπως μας είπε ο Κος Μακρής της N.C.R, οι επιχειρήσεις σήμερα τείνουν στην εφαρμογή των ολοκληρωμένων συστημάτων για την κάλυψη των αναγκών τους και πρέπει να στραφούν στους mini υπολογιστές λόγω των υψηλών δυνατοτήτων και της σχετικά χαμηλής τιμής τους.

SYSCOMP



Σε μία πολύ σύντομη συνάντηση, οφειλόμενη σε πίεση χρόνου, συζητήσαμε με το διευθυντή πωλήσεων της Syscomp κ. Ανδριτσουλά, ο οποίος μας επεσήμανε τα εξής:

Η εταιρία Syscomp, ασχολείται με την πώληση, συντήρηση και προγραμματισμό Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Αυτή τη στιγμή, υπάρχουν περισσότερες από 50 επιχειρήσεις που καλύπτονται με τις υπηρεσίες της.

Τα τελευταία δύο χρόνια, η εταιρία εξασφάλισε την αποκλειστική αντιπροσώπευση των προϊόντων της Βρετανικής εταιρίας Systime για την Ελλάδα.

Η Systime, ιδρύθηκε το 1972 και ασχολείται αποκλειστικά με την κατασκευή, εμπορία και υποστήριξη υπολο-

γιστών. Είναι η δεύτερη σε μέγεθος Βρετανική εταιρία του είδους. Από το 1983, στη Systime συμμετέχει αποφασιστικά η αμερικανική CDC, με αποτέλεσμα τη δυναμική εμφάνιση της εταιρίας σε πολλές διεθνείς αγορές.

Μέσα στις σημερινές δραστηριότητες της Syscomp περιλαμβάνονται:

α) Συντήρηση συστημάτων
β) Εφαρμογές: Ένας χώρος που δίνεται ιδιαίτερη έμφαση από την εταιρία. Για τις εμπορικές εφαρμογές διατίθεται ένα παραμετρικό πακέτο προγραμμάτων, που καλύπτει τα γνωστά εμπορικά θέματα: Γεν. Λογιστική, Τιμολόγηση / Παραγγελίες, Πελάτες, Αποθήκες, Αξιόγραφα, Μισθοδοδία. Τα προγράμματα αυτά, τροποποιούνται ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη.

Επιπλέον, πέρα από αυτές τις εφαρμογές γενικού ενδιαφέροντος, σε συνεργασία με το software house «ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ», η εταιρία έχει ασχοληθεί με την κατασκευή εξειδικευμένων προγραμμάτων για ορισμένους κλάδους εφαρμογών, που αφορούν εταιρίες διανομών, supermarkets, αντιπροσωπίες οίκων εξωτερικού κ.τ.λ.

γ) Τηλεστήριξη: Πρόκειται για τη δυνατότητα παροχής διαγνωστικών προγραμμάτων και διορθώσεων από απόσταση μέσω τηλεφωνικής γραμμής, που βελτιστοποιεί την υποστήριξη που μπορεί να παρέχει η εταιρία στους πελάτες της επαρχίας.

Τελειώνοντας, ο κ. Ανδριτσουλάς μας ανέφερε ότι από το τέλος αυτού του χρόνου, η Syscomp μπαίνει και στο χώρο των compatibles, «με στόχο να περάσει το αξιόλογο πακέτο εφαρμογών της και στα μικρά συστήματα, εκτιμώντας ότι αυτό που διαφοροποιεί ποιοτικά ένα micro είναι η ποιότητα των εφαρμογών που τρέχουν σ' αυτό».

SEIKO Computers

εξελίσσονται μαζί σας



ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SEIKO 8600

CPU: 8086 - 16 BIT - 5 MHZ
RAM: 128 - 512K
FLOPPY DISK: 1 × 640KB
HARD DISK: 10, 20, 50MB
CARTRIDGE TAPE SYSTEM: 40MB
TERMINALS: 1 - 4
SERIAL I/O: 4
PARALLEL I/O: 1 - 5
PRINTERS: 1 - 5

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ SEIKO 8700/286

CPU: 80286 - 16/32BIT 8 MHZ
RAM: 1 - 4MB (1MB STANDARD)
FLOPPY DISK: 1 × 1MB / 640 KB
HARD DISK: 20, 50, 75, 150MB
CARTRIDGE TAPE SYSTEM: 40MB
SERIAL I/O: 2-12
PARALLEL I/O: 1-12
TERMINALS: 1-12
PRINTERS: 1-13

UNIDATA
αποτελεσματική οργάνωση

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ: UNIDATA ΑΕΒΕ
Αβέρωφ 9 και Μάρνη, Αθήνα 104 33 Τηλ. 5248001, 5226292 TLX 223517 UNID GR.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ!

ΣΤΟ
ΜΕΓΑΛΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
ΤΗΣ
commodore



ΚΕΡΔΙΣΤΕ: Στο Μεγάλο διαγωνισμό της COMMODORE
Από 10-11 μέχρι 31-12-83
ΟΛΟΙ ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΕΙΣΓΥΗΣΕΩΝ (ΕΓΚΥΡΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΕΝΑ)
ΘΑ ΚΛΗΡΩΘΟΥΝ ΕΠΙΣΗΜΑ

- 1. Ο ΠΕΛΑΤΗΣ ΚΕΡΔΙΖΕΙ 50.000 ΔΡΧ.
ΕΝΑΝΤΙ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΤΗΣ COMMODORE.**
- 2. ΤΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΕΚΑΝΕ ΤΗΝ
ΠΩΛΗΣΗ ΚΕΡΔΙΖΕΙ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΜΙΓΑ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

ΠΡΟΣΟΧΗ!!! ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΙΔΕΤΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΜΕ: C 64
1541
MPS 802/803
ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΚΑΡΤΑ ΓΡΑΦΕΙ ΤΟ ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΟ SERIAL No...
ΑΥΤΟΥ. Επίσης φέρει σφραγίδα του ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΟΣ

commodore
COMPUTER

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ
ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ



MEMOX ΑΒΕΕΗ Βασ. Σοφίας 82, 115 28 ΑΘΗΝΑ, Τηλ: 7788711, 7712800, 7712713
TLX: 222680 MEMX GR, FAX: 7712757
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ: (031) 229595

MEMOX ΑΒΕΕΗ
Βασ. Σοφίας 82, 115 28 Αθήνα, Τηλ. 7788 711

ΕΓΓΥΗΣΗ N: 13495
commodore

ΜΕΤΑΠΩΛΗΤΗΣ _____ ΚΩΔΙΚΟΣ _____
ΔΕΥΤΕΡΟΝ _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____
ΠΩΛΗ _____

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ
Η εγγύηση αυτή αφορά για την υπ' αριθμ. _____ σειρά από την ημερομηνία _____ και αφορά την _____

Η MEMOX ΑΒΕΕΗ υποχρεούται από παρόμοια κριτήρια από και σε περίπτωση μη κατάλληλης λειτουργίας της συσκευής που υποβάλλεται επισκευάσει σε ορισμένο διάστημα και την επιστροφή ή αντιστάθμισή της σε άλλο ελαττωματικό προϊόν, εφόσον η επισκευή παραμένει στο κεντρικό εργαστήριο από και μετά τη λήξη της εγγύησης. Η MEMOX είναι εξοπλισμένη με όλα τα μέσα για να φέρει στο μηδέν τον αριθμό επισκευών και επιστροφών από κάθε είδους παρά τη MEMOX εγγύηση.

Απαγορεύεται την αλλαγή της εγγύησης και της τεχνικής υπηρεσίας. Φυλάξτε την εγγύηση και μετά τη λήξη της Προσέγγισής της σε κάθε είδη για επισκευή.

Μετά τη λήξη της εγγύησης παρέχεται στους πελάτες Επισκευές, παρασκευασμένες μόνο στο εργαστήριο της MEMOX ή σε εξουσιοδοτημένα κέντρα. Η μετέπειτα λήξη με οποιοδήποτε είδος του κεντρικού ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗΣ ΜΕΤΑΠΩΛΗΤΗΣ

ΕΛΓΙΣΤΕ ΚΑΛΑ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ ΠΡΙΝ ΖΗΤΗΣΕΤΕ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΤΟΥ ΣΕΡΒΙΣ. ΤΙΤΟΝ ΑΔΙΚΗ ΑΠΕΛΘΟΝΕΝ ΤΟΥ ΣΕΡΒΙΣ ΟΙ ΣΑΣ ΕΡΕΥΡΗΜΕΤΕ ΜΕ ΤΑ ΕΣΩΔΑ ΤΟΥ ΕΑ ΚΡΕΦΟΥΣ.

ΕΙΣΑΓΕΛΜΑ _____ ΣΦΡΑΓΙΔΑ _____
ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____

Η εγγύηση δεν ισχύει αν δεν είναι υπογραφή και σφραγίδα.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΣ _____ N: 13495

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΟΡΙΣΜΑΤΕΠΩΛΗΤΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΠΩΛΗ ΣΥΝΟΧΙΑ ΤΗΛ. ΕΠΙΣΤΕΛΜΑ _____

Παρακαλείται η υποβολή στην επόμενη σελίδα μέχρι τις 13 Ιανουαρίου 1984 στην ημερομηνία που θα υποβληθεί. MEMOX ΑΒΕΕΗ, Βασ. Σοφίας 82, 115 28 Αθήνα

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

ΑΘΗΝΑ

COMPUTER SHOP
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 47
ΤΗΛ: 3603594
ATHENS COMPUTER
CENTER
ΣΟΛΩΜΟΥ 25 & ΜΠΟΤΑΞΗ
ΤΗΛ: 3609217
MICROBYTES A.E.
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 16
ΤΗΛ: 3623497
ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ.
ΤΟΣΙΤΣΑ 1 ΤΗΛ: 8831198
ΤΣΑΓΚΑΡΑΤΟΣ ΣΤΑΘΗΣ &
ΣΙΑ Ο.Ε.
ΚΩΛΛΕΤΗ 11
Μ. ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΔΗΣ Α.Ε.
ΚΩΛΛΕΤΗ 9 ΤΗΛ: 3603598
Κ. ΧΑΛΚΙΑΣ Ο.Ε.
ΑΓ. ΜΕΛΕΤΙΟΥ 31
COMPUTING LTD.
ΠΙΝΔΑΡΟΥ & ΤΣΑΚΑΛΩΦ
ΤΗΛ: 3631361
Χ. ΤΣΙΡΙΚΟΣ Α.Ε.
ΚΗΦΙΣΙΑΣ 212 ΤΗΛ: 6715814
ΑΘΗΝΑ-ΙΚΗ
COMPUTERLAD
Λ. ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 320
ΤΗΛ: 6529699
ΒΟΥΤΖΟΥΛΙΔΗΣ ΠΩΡΓΟΣ
ΝΕΟΠΤΟΛΕΜΟΥ 2 ΤΗΛ:
7513717
SIMBO OSCARINA
Ν. ΠΛΑΣΤΗΡΑ & Μ. ΑΣΙΑΣ
149, ΑΓ. ΑΝΑΡΓΥΡΟΙ
ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
ΔΗΜΟΣΘΕΝΟΥΣ 209,
ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΤΗΛ: 9512636
ΛΕΣΧΗ ΤΟΥ ΗΧΟΥ Ε.Π.Ε.
ΣΚΟΥΦΑ 24 ΤΗΛ: 3600304
PLOT I
ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ 23-25
ΤΗΛ: 3621645
PLOT I PLUS
ΣΟΛΩΜΟΥ & ΣΟΥΛΤΑΝΗ
16, ΤΗΛ: 3621645
PLOT II
ΚΟΥΝΤΟΥΡΙΩΤΟΥ 94, ΤΗΛ:
4119818
SPOT III
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 5 ΤΗΛ:
3235228
MAGNET COMPUTERS O.E.
ΚΗΦΙΣΙΑΣ 263 ΤΗΛ: 6216926
ΡΑΔΙΟ ΑΘΗΝΑΙ
ΚΗΦΙΣΙΑΣ 212 ΤΗΛ: 6472339
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ Ε.Π.Ε.
ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ 1 ΤΗΛ: 5240986
Γ. ΠΑΖΑΣ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ 1 ΤΗΛ: 3214109
MICROWORLD
ΣΤΑΔΙΟΥ 10 ΤΗΛ: 3234743
ΜΠΟΤΣΑΡΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
ΧΑ-Ι-ΜΑΝΤΑ 34 ΤΗΛ: 6821424
BORA COMPUTERS
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, ΑΓ.
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΗΛ: 6398984
ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ
ΣΕΡΙΦΟΥ ΚΑΙ ΕΛΙΑΝΟΥ 12
ΠΛ. ΚΟΛΙΑΤΣΟΥ
ΣΤΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΑΙΟΛΟΥ

INFOPLAN
ΣΤΑΔΙΟΥ 10 ΤΗΛ: 3233711
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Ε.Π.Ε.
ΜΕΤΑΞΑ 34, ΓΛΥΦΑΔΑ ΤΗΛ:
8955644
SPOT V
ΜΕΤΑΞΑ, ΓΛΥΦΑΔΑ
Γ. ΣΚΑΡΟΣ
ΘΗΒΩΝ 2, ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ ΤΗΛ:
5722556
Κ. ΜΠΑΚΑΣ - Γ.Ε. ΣΤΑΥΡΟΥ
Ο.Ε.
ΗΠΕΙΡΟΥ 3 ΤΗΛ: 8819100
ΤΣΑΝΑΚΗΣ ΠΡΟΚΟΠΙΟΣ &
ΣΙΑ Ο.Ε.
ΑΕΤΙΔΕΩΝ 9
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ
COMPUTER COSMOS
ΔΑΒΑΚΗ 49, ΤΗΛ: 9523100
MIC ROSTER
ΑΡΑΠΑΚΗ 56 ΚΑΛΛΙΘΕΑ
MINION A.E.
ΠΑΤΗΣΙΩΝ & ΒΕΡΑΝΖΕΡΟΥ
ΑΘΗΝΑΙ
ΠΑΣΤΡΙΚΟΣ Ε. & ΣΙΑ
ΓΚΥΖΗ 5 ΤΗΛ: 6467825
ΦΙΛΟΞΕΝΙΔΗΣ Α.Ε.
Π. ΦΑΛΗΡΟ
ΣΑΜΟΥΧΟΣ Α.Ε.
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ 387 ΤΗΛ:
9701071
MEMOX CRAFT Ε.Π.Ε.
ΘΕΤΙΔΟΣ 10 &
ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΤΗΛ:
7238958
SCAN
ΕΛΑΙΩΝ 41, Ν. ΚΗΦΙΣΙΑ ΤΗΛ:
8014371
TONIC CLUB
ΑΛΩΠΕΚΗΣ 19, ΚΟΛΩΝΑΚΙ
ΚΟΚΚΟΡΗΣ ΜΗΝΑΣ
DIGITAL
ΑΧΑΡΝΩΝ 257 ΤΗΛ:
ΡΑΔΙΟ - ΑΘΗΝΑΙ
ΠΑΤΗΣΙΩΝ ΚΑΙ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ
ΣΤΑΔΙΟΥ 10
COMP. 27
ΧΡΥΣΙΠΠΟΥ 27 ΤΗΛ. 9022 912
ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΛΕΩΦ. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΚΕΝΤΡΟ ΗΛ.
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ «ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ»
ΘΕΑΓΕΝΟΥ ΧΑΡΙΣΗ 51 ΤΗΛ:
833577
INFOVISION
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ 79 ΤΗΛ:
846682
ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ
ΚΑΜΒΟΥΝΙΩΝ 8 ΤΗΛ: 223966
MICRODIGITAL NORTH
ΤΣΙΜΙΣΚΗ 19 ΤΗΛ: 228624
ΕΧΡΟ - Μ. ΔΟΥΦΟΣ Ε.Π.Ε.
ΤΣΙΜΙΣΚΗ 27 ΤΗΛ: 276909
M.P.S. ΦΡΑΓΚΑΚΗ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 ΤΗΛ:
536968
ELECTRIC TIME
ΑΛ. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 174
ΤΗΛ: 313100
ΣΤΟΥΝΤΙΟ ΡΑΜΟΝΑ
ΠΑΠΑΤΗ 15 ΤΗΛ: 932845
CHIP

ΜΠΕΡΑΙΑΣ ΣΙΜΟΣ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 25 ΤΗΛ:
221126
MICRO
ΕΡΜΟΥ 2 ΤΗΛ: 534258
ΚΩΣ
ΚΩΤΣΗΣ ΓΑΒΡΙΗΛ
ΣΕΡΡΕΣ
ΓΡ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΝΗΣ & ΣΙΑ
Ο.Ε.
Δ. ΦΛΩΡΙΑ 8 ΤΗΛ: 25035
ΚΑΒΑΛΑ
ΙΟΡΔΑΝΙΔΗΣ ΙΟΡΔΑΝΗΣ
Γ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 47 ΤΗΛ:
834148
ΑΜΥΝΤΑΙΟ
ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 15 ΤΗΛ:
23066
ΤΡΙΚΑΛΑ
ΜΗΤΣΙΟΥ ΕΥΔΟΞΙΑ
ΧΑΤΖΗΓΑΚΗ 9
ΤΡΙΚΑΛΑ
ΣΥΡΟΣ
SYROS VIDEO AND
COMPUTERS
ΒΕΡΟΙΑ
ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 37
ΞΑΝΘΗ
ΣΕΛΙΩΝΗ ΑΝΔΡΟΝΙΚΗ
Β. ΚΩΝ/ΝΟΥ 35 ΤΗΛ: 20568
26831
ΚΑΣΤΟΡΙΑ
ΣΑΝΑΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΛ. ΚΟΜΝΗΝΟΥ 24 ΤΗΛ:
23135
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
PROGRAM Ε.Π.Ε.
ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 26 ΤΗΛ:
34301
ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΜΑΓΓΑΝΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
ΦΡΑΝΤΖΗ 18 ΤΗΛ: 25149
ΑΡΓΟΣ
SYTEC Ε.Π.Ε.
ΚΟΡΑΗ 2 ΤΗΛ: 21561
ΑΜΑΛΙΑΔΑ
ON LINE
ΟΘΩΝΟΣ & ΑΜΑΛΙΑΣ 30
ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ
ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΕΛΕΝΑ
Π. ΛΑΥΡΑ 97
ΛΑΜΙΑ
α) ΝΤΕΛΛΑΣ ΣΕΡΑΦΕΙΜ
ΛΕΩΝΙΔΟΥ 21 ΤΗΛ: 20795
β) VIDEO AND COMPUTER
CENTER
ΟΘΩΝΟΣ 23
ΤΡΙΠΟΛΗ
ΤΣΟΥΤΣΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΣΠΕΤΣΕΡΟΠΟΥΛΟΥ 24 ΤΗΛ:
222322
ΠΑΤΡΑ

COMPUTER PRACTIKA ΕΠΕ
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 47 ΤΗΛ: 274686
ΑΙΓΙΟ
ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Β. & ΣΙΑ
Ο.Ε.
ΒΑΛΦΟΥΡ 10
ΧΑΛΚΙΔΑ
ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΚΡΙΕΖΩΤΟΥ 3 ΤΗΛ: 28122
ΒΟΛΟΣ
SYSTEM ΕΠΕ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΑ 140 ΤΗΛ: 38221
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.
ΓΚΛΑΒΑΝΗ 85 ΤΗΛ: 38362
ΗΡΑΚΛΕΙΟ
MICROLOGIC
ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 21 ΤΗΛ:
282553
ΡΕΘΥΜΝΟ
Μ. ΧΑΛΚΙΑΔΑΚΗ - Η.
ΠΕΤΟΥΣΑΚΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
ΗΓ. ΓΑΒΡΙΗΛ 6-8 ΤΗΛ: 25033
ΡΟΔΟΣ
RODOS COMPUTER CENTER
ΛΕΜΕΣΟΥ 8-10 ΤΗΛ: 33888
ΛΑΡΙΣΑ
CHERRY COMPUTERS
Μ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ &
ΠΑΤΡΟΚΛΟΥ 12 ΤΗΛ: 223702
ΚΑΤΕΡΙΝΗ
COMPUTER CENTER
ΑΓ. ΛΑΥΡΑΣ 7 ΤΗΛ: 28623
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ
ΣΑΜΑΡΑΣ Γ. & ΥΙΟΣ Ο.Ε.
ΚΑΛΥΒΙΑ ΤΗΛ: 51010
ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ ΤΗΛ: 23688
ΧΑΝΙΑ
MEMO COMPUTERS
ΤΖΑΝΑΚΑΚΗ 19
ΦΙΩΤΟΔΗΜΗΤΡΑΚΗΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΗΛ: 28738
ΜΕΓΑΡΑ
Γ. ΚΑΛΟΖΟΥΜΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.
28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 180 ΤΗΛ:
29204
ΠΕΙΡΑΙΑΣ
TECHNOLAND
ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113 ΤΗΛ:
4131372
MICROLAND A.E.
ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 87 ΤΗΛ:
4118736
PIREAS VIDEO CENTER
ΚΟΛΟΚΟΤΡΩΝΗ 108 ΤΗΛ:
4131128
SPOT
Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
LOGICA COMPUTERS
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΗ 29-31 ΤΗΛ:
4619722 ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ
ΨΩΜΙΑΔΗΣ ΠΑΥΛΟΣ
Β. ΠΑΥΛΟΥ 67 ΚΑΣΤΕΛΛΑ
ΤΗΛ: 4124117
ΙΩΣΗΦΙΔΗΣ ΣΠΥΡΟΣ Ε.Π.Ε.
Λ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 71
ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ

ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΔΕΡΜΑΤΟΣ: Μια επίδειξη graphics υψηλού επιπέδου

Του ανταποκριτή μας στη Γαλλία
Αντώνη Βλοντάκη

Στο Park d'expositions, στην Porte de Versailles του Παρισιού, η τεσσαρακοστή τρίτη διεθνής εβδομάδα Δερματινών ειδών, άνοιξε και φέτος τις πόρτες της στο κοινό από τις 7 ως τις 10 Σεπτεμβρίου. Πρόκειται για το σημαντικότερο διεθνές ετήσιο ραντεβού των επαγγελματιών της βιομηχανίας δερματος, όπου εκτίθενται ενδύματα, υποδήματα και άλλα δερμάτινα είδη, όλων των αποχρώσεων και στυλ.

Σε μία συνολική επιφάνεια 78.000 τετραγωνικών μέτρων, καταναμημένα σε 3 επίπεδα, ήταν εγκατεστημένες 2.000 βιτρίνες εκθετών από 63 χώρες. Σ' αυτές, οι 80.000 φετινοί επισκέπτες απ' όλο τον κόσμο, είδαν έναν τεράστιο πλούτο εκθεμάτων. Στο πρώτο επίπεδο ήταν εγκατεστημένες οι βαριές αυτόματες ή ημιαυτόματες μηχανές κατεργασίας δερματος, ενώ το δεύτερο και το τρίτο επίπεδο καταλάμβαναν τα παντός είδους δερμάτινα είδη, των οποίων η εμφάνιση και ποιότητα εντυπωσίαζαν τον επισκέπτη.

Ανάμεσα στους δύο πρώτους ορόφους, βρίσκονταν μοιρασμένες οι έξι εταιρίες CAO (Conception Assistée par Ordinateur) ή επί το αγγλικότερο CAD, και CFAO (Conception de Fabrication Assistée par Ordinateur) ή CAM. Η δραστηριότητα αυτών των έξι εταιριών πληροφορικής, αφιερώνεται αποκλειστικά ή σχεδόν αποκλειστικά στην κατασκευή graphics υψηλού επιπέδου, με προορισμό τον εκσυγχρονισμό και την απλούστευση των μεθόδων σχεδίασης και κατασκευής δερμάτινων ειδών.



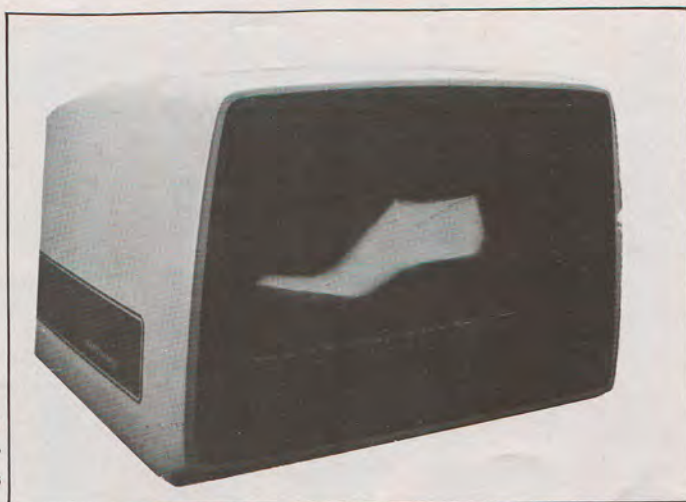
Η κεντρική επιγραφή στην είσοδο της έκθεσης με τις σημαίες των χωρών που συμμετέχουν

Αποψη της εισόδου των επισκεπτών

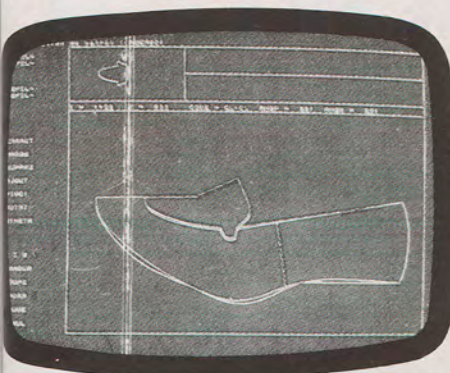
Είχα την τύχη να παραβρεθώ σ' αυτή τη μεγάλη διεθνή εκδήλωση όχι μόνο σαν ανταποκριτής του C.Γ.Ο., αλλά και σαν εκθέτης, στο stand της εταιρίας DIGITOMATIC, όπου παρουσιάζα ένα πακέτο

CAM-CAD για τη βιομηχανία υποδημάτων. Το πακέτο είχε παραγγελθεί από το Centre Technique du Cuir - CTC, δηλαδή το Τεχνικό Κέντρο Δερματος της Γαλλίας.

Αν και η άριστη ποιότητα και παρουσίαση των κάθε είδους πολύχρωμων εκθεμάτων και των υπερσύγχρονων μηχανών επεξεργασίας δέρματος με εντυπωσίασε, το ρεπορτάζ που ακολουθεί περιορίζεται στα έξι stand που αναφέραμε. Παρά τη διπλή μου ιδιότητα σαν ανταποκριτή του C.F.O. αλλά και σαν συνεργάτη μιας εταιρίας CFAO, πρέπει να σημειώσω ότι η αντιμετώπιση που μου επιφυλάχθηκε από τις ανταγωνίστριες εταιρίες ήταν κάτι παραπάνω από καλή. Δεν ξέρω αν αυτό οφειλόταν στο πνεύμα καλής γειτονίας, ή στο γαλλικό τρόπο συμπεριφοράς (savoir faire). Όλες οι εταιρίες CAD-CAM, παρουσίαζαν μια διαδικασία που άρχισε με τη δημιουργία στην οθόνη ενός πιστού



Η εντυπωσιακή οθόνη της Microdynamics



Το μοντέλο

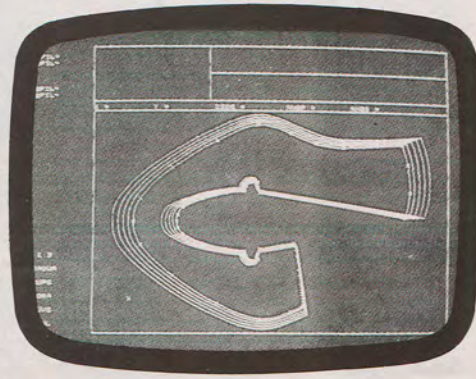
μοντέλου υποδήματος. Η σχεδίαση γινόταν με τη βοήθεια του «ποντικιού» ή του «ηλεκτρονικού στυλογράφου». Σ' αυτή τη φάση μπορούσε να γίνει κάθε είδους τροποποίηση μιας γραμμής του μοντέλου, με μετατόπιση, περιστροφή, συμμετρία ή ακόμα και παραμόρφωση. Ακολουθούσε στη συνέχεια η απόσπαση κάθε κομματιού του υποδήματος (τακούνι, μύτη, σόλα) και η μετατροπή της εικόνας του σε αριθμητικά δεδομένα από τον υπολογιστή. Παράλληλα, ο computer έκανε μια ομοιόμορφη προοδευτική ανάπτυξη κατά μήκος και πλάτος, ώστε να σχηματιστούν κομμάτια με κατάλληλες διαστάσεις για παπούτσια διαφόρων μεγεθών (συγκεκριμένα για τα νούμερα 37 - 45). Σκοπός αυτής της διαδικασίας, ήταν η αποθήκευση των δεδομένων που στη συνέχεια θα τροφοδοτούσαν τις αυτόματες μηχανές κοπής δέρματος.

Ας αρχίσουμε όμως την περιήγησή μας από το Γαλλικό Τεχνικό Κέντρο Δέρματος. Πρόκειται για ένα εποπτικό όργανο, που προωθεί τα γαλλικά προϊόντα δέρματος στη διεθνή και εγχώρια αγορά, οργανώνει τακτικά σεμινάρια εκπαίδευσης στις σύγχρονες μεθόδους παραγωγής και θεωρείται το υπ' αριθμόν ένα κέντρο εφαρμοσμένης έρευνας στον

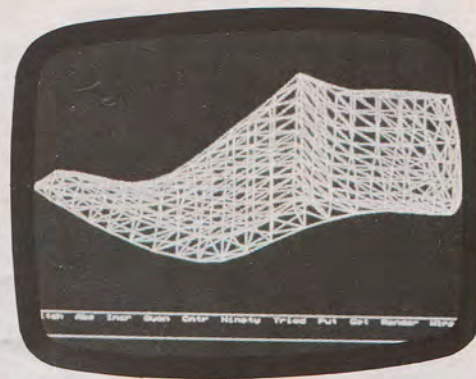
τομέα του δέρματος.

Με μία αλληγορική εμφάνιση σε γαλάζιο φόντο, το stand του Κέντρου παρίστανε το κατάστρωμα επιβατικού πλοίου που έχει σαλπάρει για τα ανοιχτά. Από το διάκοσμο δεν έλειπαν άσπρα κατάρτια, γλάροι, χάρτινες καπνοδόχοι και μεγάλες αφίσες πανέμορφων ιστιοφόρων. Στην πρύμνη, κάποιος σχεδίαζε υποδήματα σε έναν Hewlett - Packard 1000. Στην πλώρη, γινόταν μια video παρουσίαση συνεντεύξεων παραγόντων του Κέντρου και επίδειξη της μηχανής κοπής δέρματος με laser. Στην πραγματικότητα, δεν πρόκειται μόνο για μια μηχανή, αλλά για ένα υπεραυτόματο εργαστήριο, που κάνει σχεδόν τα πάντα. Στην αρχή, ο χειριστής με τη βοήθεια ενός interactive προγράμματος μετατοπίζει στην οθόνη ενός Η/Υ τα διάφορα αποθηκευμένα (στη μνήμη) τεμάχια. Αυτά προβάλλονται πάνω στο κατεργασμένο δέρμα με τη βοήθεια του «ποντικιού», με σκοπό την αξιοποίηση όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους από την επιφάνεια του υλικού. Ένας αυτόματος χαρακτήρας, σχεδιάζει τις θέσεις των τεμαχίων πάνω στο δέρμα, δίνοντάς τους τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά: νούμερο, ποιότητα δέρματος, χρώμα κλπ. Μια κάμερα φωτογραφίζει αυτές τις θέσεις και η μηχανή αρχίζει να κόβει με ακτίνες laser ισχύος 475 Watts.

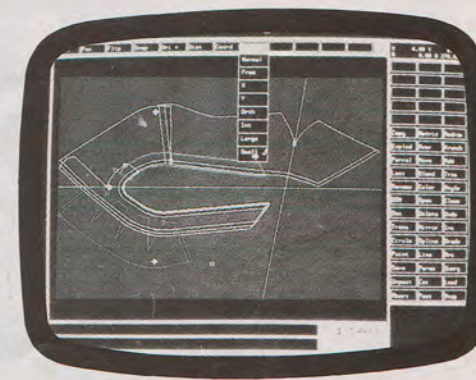
Η μηχανή, είναι μία επινόηση της εταιρίας DIGITOMATIC. Η ίδια εταιρία επιχορηγήθηκε για την παράδοση ενός πακέτου που κάνει δυνατή τη δημιουργία στην οθόνη του υπολογιστή μοντέλων και την ανάπτυξη των μεγεθών των υποδημάτων (patronnage και gradation). Πρόκειται για το πρόγραμμα που παρουσίασα στο stand αυτής της εταιρίας. Το πρόγραμμα, διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα στον τρόπο δημιουργίας των μοντέλων, που πρέπει να παραμείνει κλασικός για να είναι εύκολα κατανοητός



Τα διαφορετικά μεγέθη



Από 3D σε 2D



Όλες οι εργασίες διεκπεραιώνονται από menu



από το χειριστή ο οποίος μέχρι σήμερα σχεδίαζε τα πάντα σε χαρτί.

Για μία πιστή αναπαράσταση στην οθόνη ενός Η/Υ καμπυλών τετάρτου βαθμού (πολυώνυμα τρίτου βαθμού γνωστά με το όνομα splines), με την ίδια φυσική συμπεριφορά που έχει το δέρμα και με μοναδικά μέσα το «ποντίκι» ή το πληκτρολόγιο, χρειάζεται πολύ δουλειά. Η μεγαλύτερη δυσκολία, δεν είναι απλά να βρεθεί ο κατάλληλος αλγόριθμος που λύνει το τάδε σύνθετο πρόβλημα, αλλά να βρεθεί ο πιο γρήγορος σωστός αλγόριθμος (με την ελάχιστη πολυπλοκότητα). Οι απαιτήσεις σήμερα από τους υποψήφιους αγοραστές, είναι πολύ μεγάλες. Για να πειστεί ο παραδοσιακός

σχεδιαστής υποδημάτων να εγκαταλείψει το χαρτί και το μολύβι για να δουλέψει με το «ποντίκι» και τον Η/Υ, πρέπει να του αποδείξουμε ότι μπορούμε να δουλεύουμε πιο σωστά και πιο γρήγορα.

Για ευνόητους λόγους, δεν μπορώ να δώσω περισσότερες πληροφορίες σχετικές με το πρόγραμμα, εκτός από το ότι για την ώρα δουλεύουμε σε γλώσσα «C», με προοπτική τη μετατροπή υποπρογραμμάτων σε assembler.

Καιρός όμως να συνεχίσουμε την περιήγησή μας. Δίπλα μας, στο ίδιο stand, ήταν τοποθετημένος ένας τρισδιάστατος digitizer, προϊόν της αμερικάνικης Micro-control Systems, συνδεδεμένος με έναν IBM-XT για την προβολή του τρισδιά-

στατου μοντέλου στην οθόνη του. Πρέπει να σημειωθεί, ότι πρόκειται για μία συσκευή σε πειραματική για την ώρα φάση, λόγω των δυσκολιών που παρουσιάζονται κατά το «πέρασμα» από τις τρεις διαστάσεις (μοντέλο) στις δύο (οθόνη) χωρίς απώλεια πληροφοριών. Αν και καμία εταιρία απ' όσες βρέθηκαν εδώ δεν έχει πετύχει αυτό το δύσκολο «πέρασμα», για τους αισιόδοξους είναι ζήτημα ενός ή δύο μηνών. Τέλος, μία αυτόματη μηχανή κοψίματος με ξυράφι της αμερικάνικης φέρμας WILD, που όλες σχεδόν οι εταιρίες CAD διαθέτουν, κόβει δείγματα για τους «δύσκολους» επισκέπτες.

Ακριβώς απέναντί μας, βρισκόταν η USM-Systemes Micronic. Πρόκειται για αμερικάνικη εταιρία, η οποία έχει θυγα-

Ο ανταποκριτής μας συνομιλεί με τεχνικούς του CTC και επισκέπτες στο stand της DIGITOMATIC

τρική στη Γαλλία. Στην έκθεση επιδείκνυε ένα πακέτο παρόμοιο με το δικό μας, το οποίο διέθετε έγχρωμο πλούσιο menu στ' αγγλικά, οι λειτουργίες του οποίου «δείχνονται» με την ηλεκτρονική «μύτη» ενός στυλογράφου. Είναι ένα εντυπωσιακό πακέτο, ταχύτατο στην εκτέλεση, και γραμμένο κυρίως σε assembler κατά την προσωπική μου εκτίμηση. Εδώ, πρέπει να πω ότι οι πληροφορίες οι σχετικές με το soft ή το hard, δύσκολα δίνονται, όταν δίνονται και για λόγους διακριτικότητας δεν έθεσα ενοχλητικές ερωτήσεις. Στο ίδιο περίπτερο, είδα δύο μεγάλες οθόνες, στη μία από τις οποίες απεικονιζόταν ένα μοντέλο μπότας σε 3D «παρμένον» σε κάμερα. Διάφορες άλλες μηχανές ειδικές για τη διάτρηση, το κόψιμο και γενικά την κατεργασία του δέρματος, κατακλύζουν το stand της USM.

Στο βάθος του δεύτερου ορόφου, ήταν το stand μιας άλλης μεγάλης εταιρίας της LECTRA-SYSTEMES. Το stand ήταν πολύ ευρύχωρο, με γαλαζοπράσινες αποχρώσεις και γεμάτο με τερματικά. Η LECTRA - SYSTEMES είναι γαλλική εταιρία, με έδρα στην Bordeaux. Είναι διακλαδωμένη σε 7 συνολικά πόλεις της Γαλλίας ενώ έχει και πολλές θυγατρικές εταιρίες στην Αμερική και στην Ευρώπη. Ανάμεσα σ' αυτές περιλαμβάνεται και μία ελληνική, με έδρα στην Αθήνα. Η διεύθυνσή της είναι Πατησίων 143 και Κεφαλληνίας 46. Η LECTRA SYSTEMES, παράγει αξιόλογο soft και hard υψηλής τεχνολογίας για εφαρμογές graphics. Επίσης στο περίπτερό της είδα ένα



Τεχνικός του CTC επιδεικνύει τον χειρισμό του digitizer 3D στο stand της DIGITOMATIC



● ΟΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ

VICTOR 9000

Ένα ασυμβίβαστο σύστημα για όσους γνωρίζουν. Με τον 8088 στα 5 MHz στάνταρντ μνήμη RAM 256 KB και επεκτάσιμη έως 896 KB. Δισκέττες χωρητικότητας 1.2 MB η κάθε μία. Δύο θύρες RS-232 και μία CENTRONICS. Δυνατότητα σκληρού δίσκου τύπου WINCHESTER των 10 ή 30 MB. HIGH RESOLUTION μονοχρωμική οθόνη, διακριτικότητας 800x400 PIXELS. Ένα προϊόν με πολλές δυνατότητες.

VICTOR VICKI

Μια μικρή σε μέγεθος αλλά μεγάλη σε δυνατότητες λύση. Φορητό με τον 8086 στα 5 MHz, προσφέρει 256 KB RAM και δύο δισκέττες χωρητικότητας 1.2 MB η κάθε μία. Οθόνη μονοχρωματική 9" με διακριτικότητα 800x400. Το V9000 πάει παντού γιατί έγινε VICKI.

VICTOR VPC

Μία πλήρη σειρά συμβατών με την πείρα της VICTOR. INTEL 8088 στα 4,77 MHz και 256 KB RAM στάνταρντ επεκτάσιμη έως τα 640 KB. Δισκέττες χωρητικότητας 360 KB και σκληρός δίσκος τύπου WINCHESTER των 15 και 30 MB. Το VICTOR VPC περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά της συμβατότητας καθώς και μια μεγάλη βιβλιοθήκη SOFTWARE.

VICTOR VI

Μια διπλή απάντηση της VICTOR στον χώρο των συμβατών. Με διπλό λειτουργικό σύστημα, το VI-DOS προσφέρει την συμβατότητα του στάνταρντ της αγοράς (360 KB FORMAT) αλλά και την ανεπτυγμένη τεχνολογία της VICTOR (1.2 MB FORMAT).

Με τον 8088 και δισκέττες χωρητικότητας 360 KB και 1,2 MB ανάλογα το MODE προσφέρει την ελεφάντινη μνήμη των 256 KB RAM στάνταρντ επεκτάσιμη έως τα 1.98 MB!!!

Δυνατότητα σκληρού δίσκου τύπου WINCHESTER των 10 ή 20 ή ακόμη και 30 MB.

Δύο θύρες RS-232 και μία CENTRONICS.

Μονοχρωματική οθόνη 800x400 σε VICTOR MODE. Ένα μηχάνημα με την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη προγραμμάτων.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

Η πλήρης σειρά εκτυπωτών της ADMATE JAPAN καλύπτουν οποιαδήποτε ανάγκη. DOT MATRIX σε μεγάλη γκάμα ταχυτήτων και NEAR LETTER QUALITY. DP-80, DP-100, DP-130, DP-150, DP-160, DP-80LQ DP-100 NLQ, όλα τα μοντέλα της ADMATE με την στάνταρντ Ιαπωνική τεχνολογία και εξαιρετική τιμή.

ΚΑΡΤΕΣ ΚΑΙ... ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ

Πάντοτε υπάρχουν στην διάθεσή σας, πλήρεις σειρές ADD-ON για συμβατά, σε τιμές έκπληξη. Επέκταση μνήμης 256 KB RAM, COLOR GRAPHICS CARD, RS-232, SNA 3278 EMULATION και πολλά άλλα.

SOFTWARE

Η Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ δίνει σημαντικά το παρόν και στον τομέα του SOFTWARE. Μια μεγάλη βιβλιοθήκη προγραμμάτων καλύπτει σίγουρα όλες τις απαιτήσεις σας. Εμπορικά, Μηχανικών, Εργοληπτών, Σχολών, Νοσοκομείων, Ιατρικά, καθώς και μια πλήρη σειρά των πιο γνωστών της αγοράς.



Χ.ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΑΒΕΕ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 16Α - ΚΑΛΛΙΘΕΑ
ΤΗΛ.: 01-9580109, 01-9598542
TELEX 221888 THEO GR

Design

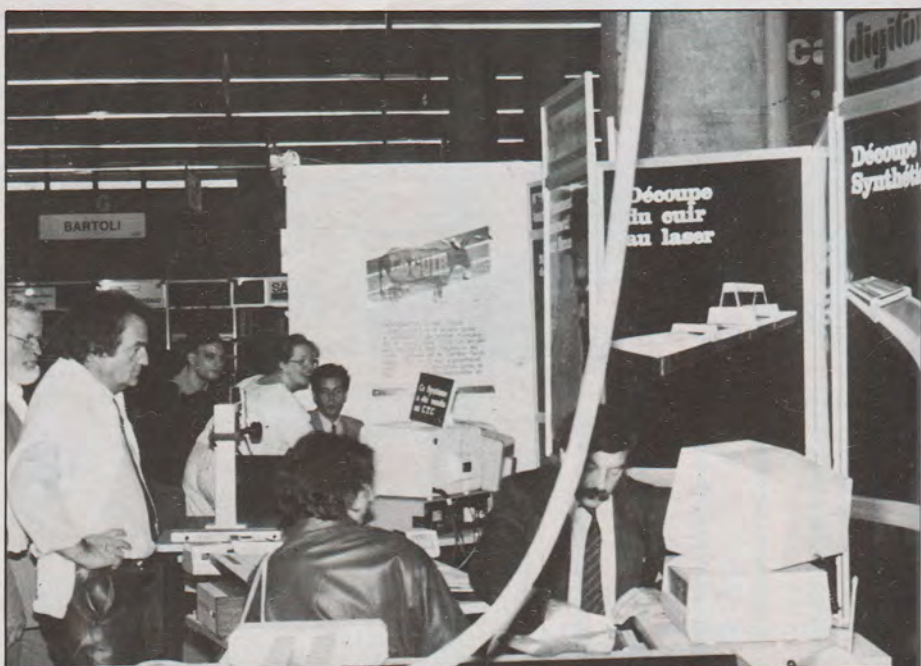
Γ. ΤΣΙΑΜΠΗΣ 4135260

σύστημα κοπής δέρματος με laser, ισχύος 400 ή 600 W. Τα προγράμματα που καθοδηγούν το σύστημα «τρέχουν» σε micros της ίδιας εταιρίας με έγχρωμη οθόνη, «ηλεκτρονικό στυλογράφο» ή «ποντίκι» για digitalisation και αυτόματο σχεδιαστικό μηχάνημα (traceur). Αυτό λειτουργεί μ' ένα περίεργο αλλά αποτελεσματικό τρόπο: δεν είναι το μολύβι που κινείται πάνω στο χαρτί, αλλά το χαρτί μετατοπίζεται κατά μήκος και πλάτος αναγκάζοντας έτσι το ακίνητο μολύβι να διαγράφει τα σχήματα.

Πριν ξαναγυρίσω στον πρώτο όροφο, έκανα ένα ευχάριστο διάλειμμα παρακολουθώντας ένα θεαματικό χορευτικό μπαλέτο με ενδυμασίες από λευκό δέρμα ραμμένο με την τελευταία λέξη της μόδας και σε υπόκρουση εξωτικής μουσικής afro-roc.

Άποψη του stand DIGITOMATIC

Φτάνοντας στο stand της αμερικανικής εταιρίας CAD/CAM MICRODYNAMICS, το πρώτο πράγμα που παρατή-



επεξεργασία). Το πακέτο που χρησιμοποιείται γι' αυτό το σκοπό είναι γραμμένο σε "C" και ονομάζεται FDS.

Πριν φτάσω στο τελευταίο stand, πέρασα ανάμεσα από θορυβώδεις επιβλητικές μηχανές, των οποίων τις εφαρμογές θα ήταν αδύνατο ακόμα και να υποψιαστώ. Σε μία απ' αυτές παρατήρησα λίγες ώρες πριν το κλείσιμο της έκθεσης την επιγραφή: «Πουλήθηκε στην Αγγλία για λογαριασμό...».

Η VICAM-PADSY, αυστριακή εταιρία CAO-CFAO, συνεργάζεται συστηματικά με τις βιομηχανίες υποδηματοποιίας. Στο περίπτερό της είδα έναν digitaliseur 3D PERCEPTOR. Τα προγράμματα που τον καθοδηγούν τρέχουν στο νέο Hewlett -

Packard των 32 bits. Το menu, βρίσκεται ταυτόχρονα στην οθόνη και στον digitaliseur. Με το «ποντίκι», δείχνουμε την επιλογή στον digitaliseur. Τότε ένα φωτεινό «παράθυρο» στην οθόνη καλύπτει την επιλογή μας. Κατόπιν ακολουθεί ένας interactif διάλογος ανθρώπου μηχανής.

Στο πίσω μέρος του stand υπήρχε ένα μπαρ σε βαυαρικό στυλ, με αναψυκτικά και πολλές μπίρες για τους ενδιαφερόμενους. Δυστυχώς δε μου έμεινε καιρός για τέτοιες πολυτέλειες, αφού έπρεπε να βιαστώ. Ήταν περασμένες τέσσερις, τελευταία μέρα της έκθεσης και στον τρίτο όροφο υπήρχε κάποια εταιρία από την οποία ήθελα να μάθω λίγα πράγμα-

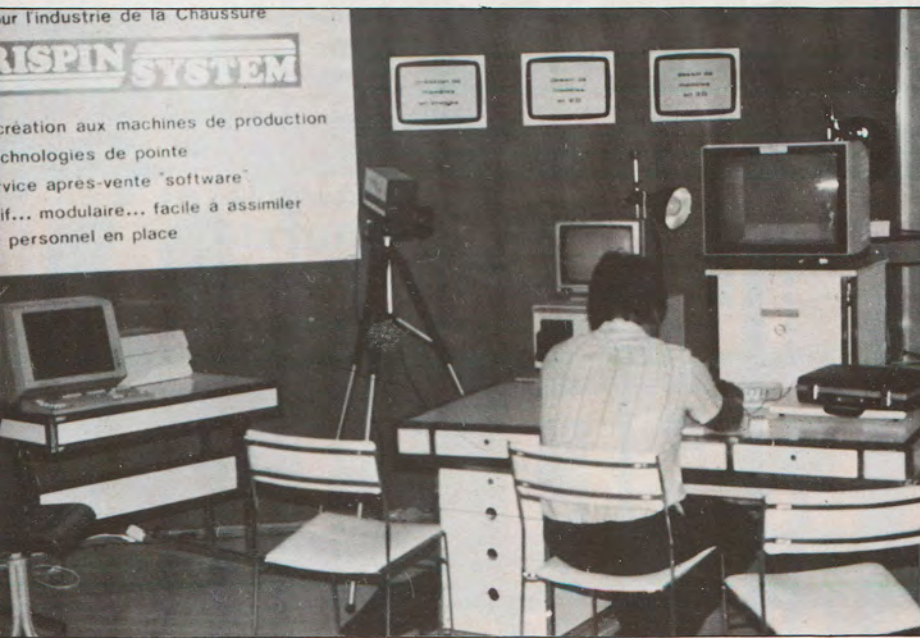


Άποψη του stand της Lectra-Systemes

ρησα, ήταν μία τεράστια οθόνη της ίδιας εταιρίας που διαθέτοντας μια χρωματική παλέτα 256 βασικών χρωμάτων χρησιμοποιείται για τον χρωματισμό μοντέλων υποδημάτων. Φιλοδοξία της εταιρίας είναι η ανασύσταση του σχεδιασμένου στην επίπεδη οθόνη (2D) μοντέλου σε μοντέλο τρισδιάστατο, το οποίο να διατηρεί όλες τις πληροφορίες (μετά από

Το εύθυμο stand του C.T.C.





τα: "Tanneries Helleniques" έγραφε η επιγραφή, σ' ένα μικρό μοντέρνο γραφείο της Ελληνικής Βιομηχανίας Δέρματος. Εκεί βρήκα τον κύριο Γιώργο Ηλιόπουλο, υπεύθυνο εξαγωγών, που είχε την ευγένεια να μου απαντήσει σε μια συνέντευξη αστραπή:

Κ.Γ.Ο.: Κύριε Ηλιόπουλε, μπορείτε να μας πείτε σε ποιό βαθμό σήμερα οι ελληνικές εταιρίες κατεργασίας δέρματος χρησιμοποιούν τους Η/Υ στη δουλειά τους;

κ. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ: Υπάρχουν μερικές βιομηχανίες που χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς υπολογιστές στο επίπεδο της μηχανογράφησης. Υπάρχουν όμως ακόμα προβλήματα.

Κ.Γ.Ο.: Εκτός από τη δική σας παρου-

To stand της GRISPIN-SYSTEM

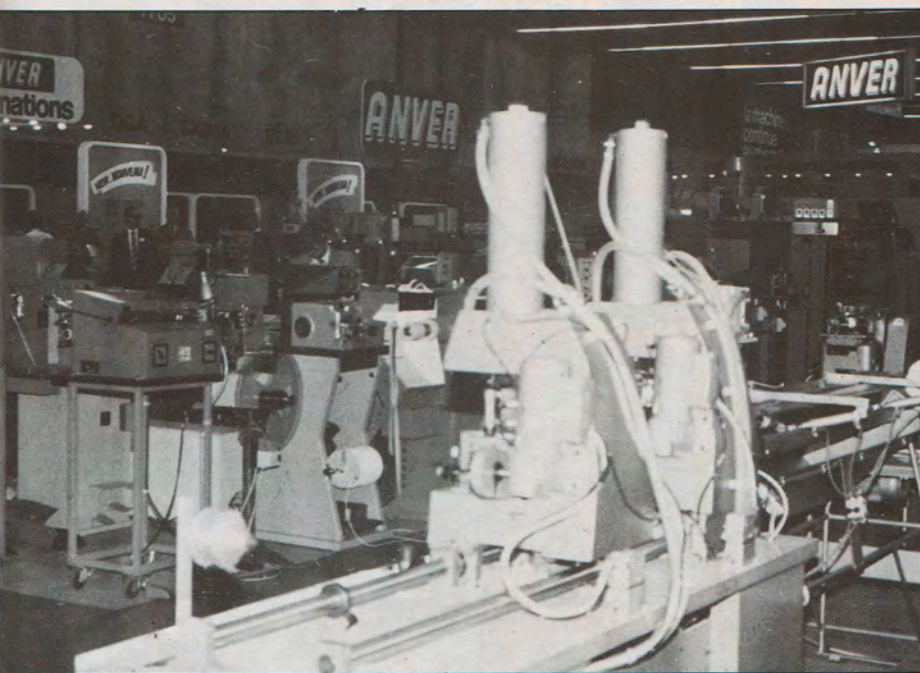
σία σ' αυτήν την έκθεση, υπάρχουν άλλοι Έλληνες εκθέτες;

κ. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ: Όχι, είμαστε οι μόνοι.

Κ.Γ.Ο.: Γιατί οι ελληνικές βιομηχανίες υποδηματοποιίας και δέρματος γενικότερα, που ενδιαφέρονται πραγματικά για τις εξαγωγές δε συμμετέχουν; Πώς εξηγείται η απουσία τους στις διεθνείς εκθέσεις;

κ. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ: Δε συνηθίζουν να συμμετέχουν σε διεθνείς εκδηλώσεις. Δεν υπάρχει ουσιαστικό ενδιαφέρον για τη διεθνή αγορά, αφού η ανταγωνιστικότητα των ελληνικών προϊόντων πέφτει. Για παράδειγμα, εξαγάμε ακατέργαστο δέρμα στην Ιταλία και εισάγαμε παπούτσια.

Ένα stand κατακλυσμένο από... μηχανές



Κ.Γ.Ο.: Σε λίγα λεπτά η έκθεση κλείνει τις πόρτες της, θα θέλαμε να μας πείτε αν οι δουλειές σας πήγαν καλά ή αν μετανιώσατε που ήρθατε εδώ στο Παρίσι.

κ. Γ. ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ: Όχι, δε μετανιώσαμε καθόλου. Εμείς ερχόμαστε κάθε χρόνο, είχαμε έρθει πέρσι και θα ξανάρθουμε του χρόνου.



Ο αμερικανός τεχνικός της MICRO-DYNAMICS εξηγεί...

COMPUPRESS ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Ο εκδοτικός οργανισμός COMPUPRESS ΕΠΕ που εκδίδει τα περιοδικά:

- INFORMATION
- COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
- PIXEL
- HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
- ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
- COMPU-DATA

ανακοινώνει στους πελάτες, συνδρομητές και συνεργάτες του, ότι άλλαξε γραφεία και μεταφέρθηκε στην

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, (2ος ΟΡΟΦΟΣ),
ΤΗΛ.: 9223768, 9225520, 9223060, 9224845

No 74 στην ΚΕΑ

Φάνης Στάθης

ΗΛ. ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΑΙ
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝ. ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΕΣ
ΦΩΤΟΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ

Ρωτήστε μας, **δε χάνετε τίποτε.**

Προφέρουμε: Μηχάνημα
Πρόγραμμα
Εκπαίδευση
Υλικά & SERVICE

Σε **ΠΑΚΕΤΟ** (για το γραφείο)

Τζαβέλλα 61
Πειραιάς 185-33, Τηλ.: 4111001
ΤLX: 241-651 STAT GR



3M
brother

7A

No 73 στην ΚΕΑ

ΓΙΑ ΣΑΣ ΠΟΥ ΕΜΠΙΣΤΕΥΕΣΤΕ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ

Protime Computer Center sa.

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΜΑΣ ΟΙ ΤΟΜΕΙΣ

ΝΑΥΤΙΛΙΑ

- Voyage estimation
- Vessel Accounting
- Accounts Payables
- Accounts Receivables
- Exchange Rate System
- Vessel particulars
- Spare parts

ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

- Γεν. Λογιστική βάσει Κλαδικού Εθνικού Λογιστικού Σχεδίου
- Πλήρης παρακολούθηση πρακτόρων
- Κλάδος αυτοκινήτων
- Κλάδος πυρός
- Κλάδος ατυχημάτων
- Κλάδος Κρυστάλλων

ΕΜΠ. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Γεν. Λογιστική
- Πελάτες
- Αποθήκη
- Τιμολόγηση
- Μισθοδοσία

Λεωφ. Συγγρού 253, Αθήνα 17122 Τηλ.: 9426513 - 9427884

253 Syngrou Ave. 17122, ATHENS, Tel: 9426513 - 9427884, Telex: 210450 STEN GR.

COMPURESS

Η ΠΡΩΤΗ ΤΡΙΑΕΤΙΑ...

Τρία χρόνια έχουν περάσει από τότε που το πρώτο τεύχος του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» έκανε την εμφάνισή του στα Αθηναϊκά περίπτερα. Στο άρθρο που ακολουθεί επιχειρείται μια ανασκόπηση της πορείας του περιοδικού, (αλλά και των θυγατρικών του εκδόσεων), στο χρονικό αυτό διάστημα.

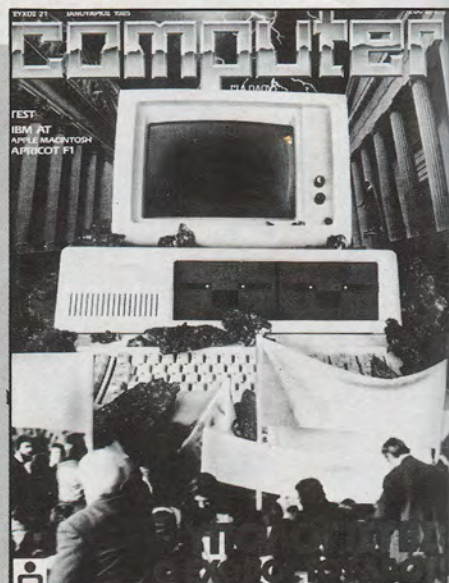


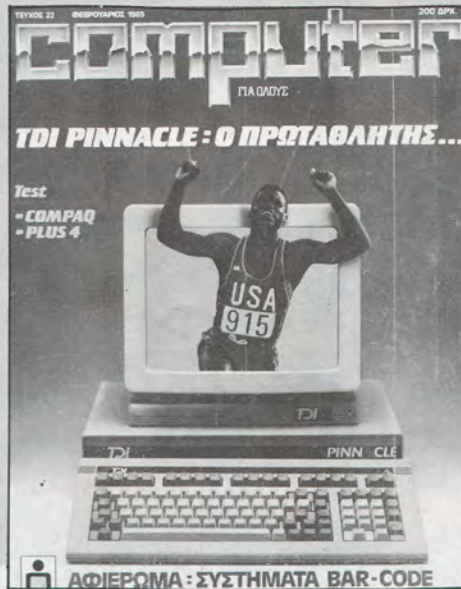
COMPUPRESS: Η ΠΡΩΤΗ ΤΡΙΕΤΙΑ...

Τον Ιανουάριο του 1983 ένα μικρό σε όγκο περιοδικό έκανε την εμφάνισή του στα Αθηναϊκά περιπτερα. Στο εξώφυλλό του φιγουράριζε ένας οικιακός computer που ακόμα δεν είχε κάνει την εμφάνισή του στην Ελλάδα και που άκουγε στο όνομα Sinclair ZX Spectrum. Το μικρό αυτό έντυπο που έφερε τον τίτλο «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ - No 1», επεξεργαζόταν θέματα home computing και απευθυνόταν στον αρχάριο αναγνώστη, προσφέροντάς του τη δυνατότητα να ενημερωθεί γαι τις βασικές

αρχές του computing και δίνοντάς του το στίγμα της Πληροφορικής Επανάστασης την περίοδο εκείνη.

Το τεύχος αυτό του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» αποτελούσε ταυτόχρονα και την πρώτη εκδοτική προσπάθεια μιας νεοσύστατης μικρής εταιρίας, που κάτω από την επωνυμία «COMPU-PRESS», υποδήλωνε την πρόθεσή της να εξελιχθεί σ' έναν εκδοτικό φορέα που θ' ασχολούνταν αποκλειστικά με έντυπα για την Πληροφορική και τις εφαρμογές της.





Η προσεγμένη δομή των πρώτων τευχών του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ», η υπευθυνότητα των συνεργατών του περιοδικού και η αγάπη των συντακτών για τη δουλειά τους δεν άργησε να φέρει το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» στην πρώτη θέση μεταξύ των συναφών ελληνικών εκδόσεων και να το καθιερώσει στη συνείδηση των αναγνωστών σαν το εγκυρότερο ελληνικό περιοδικό του χώρου. Έτσι, προτού ακόμα κλείσει χρόνος από το launching του πρώτου της έντυπου, τα Χριστούγεννα του '83, η COMPUPRESS προχωρεί στη δεύτερη εκδοτική της προσπά-

θεια. Αυτή τη φορά πρόκειται για ένα τριμηνιαίο περιοδικό που κάτω από τον τίτλο "PIXEL" απευθύνεται στους ήδη κατόχους οικιακών υπολογιστών. Το περιοδικό γνωρίζει τεράστια επιτυχία και από τους πρώτους μήνες του '84 εμπλουτίζεται με πρόσθετη ύλη και προγράμματα για χομπίστες και μετατρέπεται σε διμηνιαίο.

Το Οργουελλιανό έτος βρίσκει τα δύο έντυπα της COMPUPRESS σε οργανισμό δραστηριοτήτων. Το ηλικίας ενός έτους «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» έχει πια εξελιχθεί σε ένα σεβαστόν

ΠΩΣ ΠΗΡΑΜΕ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΒΡΑΒΕΙΟ!



Τη χρονιά που πέρασε η Πολιτεία τίμησε το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» με τον τίτλο του καλύτερου ελληνικού περιοδικού στο χώρο της Πληροφορικής απονέμοντας του το Α΄ Βραβείο στο σχετικό διαγωνισμό

που είχε προκηρύξει η Γ.Γ. Έρευνας και Τεχνολογίας (πρώην ΥΠΕΤ). Μαζί με μας βραβεύθηκε και το γνωστό επιστημονικό περιοδικό «ΠΕΡΙΣΚΟΠΙΟ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ» με τον τίτλο του καλύτερου ελληνικού περιοδικού

στο χώρο της Επιστήμης και Τεχνολογίας.

Η βράβευση του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» - όπως και εκείνη του «ΠΕΡΙΣΚΟΠΙΟΥ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ» - ήρθε φυσιολογικά και αβίαστα αφού και τα δύο έντυπα ήταν

ότι καλύτερο είχε να παρουσιάσει σήμερα η ελληνική ειδική δημοσιογραφία στους συγκεκριμένους χώρους.

Και για να γίνουμε πιο σαφείς - τι ακριβώς προσέφερε στους αναγνώστες του το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ»

**ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ
ΜΟΝΟ ΣΤΟ**

PIXEL

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ TEST:

SPECTRUM 128!

ΤΕΥΧΟΣ 18

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 1986

ΤΙΜΗ 200 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΑΦΙΕΡΩΜΑ
COMPUTER
& ΗΧΟΣ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟ

SPECTRUM 128



θαύμα ή μπλόφα;

μέσα στο 1985; Πιστεύουμε ότι επιγραμματικά η προσφορά του περιοδικού μπορεί να συνοψισθεί στις παρακάτω τέσσερις λέξεις:

- **Συνέπεια**
- **Ενημέρωση**
- **Αξιοπιστία**
- **Επιμόρφωση**

Συνέπεια όσον αφορά την πολιτική του περιοδικού απέναντι στον αναγνώστη, τόσο σε ποιότητα όσο και σε χρόνους έκδοσης.

Αξιοπιστία στην πληροφόρηση.

Ειδησεογραφική Ενημέρωση. Το περιοδικό ποτέ δε σταμάτησε να κυνηγά τη δημοσιογραφική είδηση και να ενημερώνει πρώτο τον αναγνώστη του σε όλα τα θέματα που σχετίζονται με το χώρο.

Επιμόρφωση Τη χρονιά που πέρασε, κανένα άλλο έντυπο δεν πάλεψε όσο το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» για την επιμόρφωση του Έλληνα αναγνώστη σε θέματα Πληροφορικής.

Κι εδώ θα θέλαμε να σταθούμε λίγο και να υπογραμμίσουμε τα θέματα που οι αναγνώστες μας διάβασαν πρώτα (ή και πολλές φορές μόνο) στο «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ».

• ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

• ΓΚΑΛΟΠ - ΣΟΚ: COMPUTER ΚΑΙ ΝΕΟΕΛΛΗΝΑΣ

Μια έρευνα - γκάλοπ που πραγματοποίησε η Nielsen Hellas για λογαριασμό του COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ και που έδειξε ότι σήμερα ο υπολογιστής και ο νεοέλληνας δεν είναι παρά «δύο ξένοι στην ίδια πόλη».

• ΕΚΛΟΓΕΣ '85: Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΩΝ ΚΟΜΜΑΤΩΝ

Ένα προεκλογικό ρεπορτάζ που ανέλυε τα «μηχανογραφικά όπλα» των δύο μονομά-

χων στη μάχη για τη διεκδίκηση της εξουσίας.

• ΗΒΡΑΔΙΑ ΤΩΝ ΕΚΚΛΟΓΩΝ
Πώς βγήκαν τ' αποτελέσματα, και τι δεν είδαμε στην τηλεόραση τη μεγάλη βραδιά.

• ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: Ο ΕΧΘΡΟΣ ΤΟΥ ΛΑΟΥ!

Μια αποκλειστική συνέντευξη του COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ με τον εισηγητή του περιφημου Νομοσχεδίου «για την προστασία του πολίτη από τους Η/Υ».

• ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ: ΕΦ' ΟΛΗΣ ΤΗΣ ΥΛΗΣ

Αποκλειστική συνέντευξη με τον τότε ΥΠ.Ε.Τ. κ. Γιάννη με θέμα Το μέλλον της Πληροφορικής στη χώρα μας.

• Η ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΤΟΥ RALLY ACROPOLIS

Ένα ζωντανό ρεπορτάζ που δείχνει το σύγχρονο τρόπο αντιμετώπισης των οργανωτικών προβλημάτων σε μια από τις σημαντικότερες αθλητικές διοργανώσεις της χώρας μας.

• ΟΛΟΠΟΡΙΚΟ ΣΤΗ Β. ΕΛΛΑΔΑ

Μια «χαρτογράφηση» της αγοράς της Β. Ελλάδας από ομάδα συντακτών του COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ στις πόλεις: Βόλο, Λάρισα, Θεσσαλονίκη, Βέροια, Κοζάνη, Καστοριά, Σέρρες, Καβάλα, Ξάνθη.

• ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Ένα ρεπορτάζ που δείχνει τον τρόπο με τον οποίο η σύγχρονη τεχνολογία λύνει προβλήματα που ως τώρα χαρακτηρίζαν αθλητικές δραστηριότητες.

• ΥΦΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΕΑΣ ΓΕΝΙΑΣ

Πώς μια ηλεκτρονική τράπεζα πληροφοριών δίνει λύση σε πολλά από τα προβλή-

ματα πληροφόρησης της νεολαίας.

• ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

• ΑΓΓΛΙΑ

— Έκθεση Λονδίνου: COM-PEC '84

— Οι μάχες των Άγγλων κατασκευαστών.

— Test Enterprise 64

— Test Amstrad CPC 664

• ΓΑΛΛΙΑ

— Databanks στη Γαλλία

— CP8: Η «έξυπνη» κάρτα συναλλαγών της Bull

— Test Goupil G4

• ΓΕΡΜΑΝΙΑ

— Έκθεση Φραγκφούρτης Microcomputer '85

— Έκθεση Αννόβερου: Αννόβερο '85

• ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ

Μικροϋπολογιστές Σοσιαλιστικών Χωρών

— Έκθεση Φιλιππούπολης: IFIP '84

— Συνέντευξη του υπουργού μηχανοκατασκευαστών της Α.Δ. της Βουλγαρίας.

— Test Πράβες '82

• ΙΑΠΩΝΙΑ

— Έκθεση Tsukuba: EXPO '85

• ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

• Η μηχανογράφηση του πολυκαταστήματος «ΜΕΤΩΠΗ».

• Η μηχανογράφηση της «ΕΑΜΑ» (αντιπροσώπου της MAZDA στην Ελλάδα)

• Η μηχανογράφηση της βιομηχανίας «ΤΡΥΛΕΤ»

• Η μηχανογράφηση της DHL

• Η μηχανογράφηση της Ολυμπιακής Αεροπορίας

• Η μηχανογράφηση του Ο.Τ.Ε.

• Η ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΑ ΑΕΙ

• Ινστιτούτο Πληροφορικής Κρήτης

• Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Εφαρμογών Πανεπιστημίου Πατρών

• Εργαστήρια Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Αθηνών

• Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσ/νίκης.

• ELECTRONIC BANKING

• Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές και Τράπεζες

• Η μηχανογράφηση της Τράπεζας Εργασίας

• Το on-line της Ιονικής - Λαϊκής

• Το «ηλεκτρονικό» Ταχυδρομικό Ταμιευτήριο

• Το «πλαστικό» χρήμα

• Η computerized κάρτα συναλλαγών της Bull

Όλα αυτά, αλλά και πολλά άλλα που δε θα μας έπαιρνε ο χώρος να απαριθμήσουμε, ήταν η προσφορά του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» στους αναγνώστες του την περίοδο '84 - '85.

Όλα αυτά, αλλά και μια ακλόνητη πίστη στη Νέα Τεχνολογία, ήταν η προσφορά του περιοδικού στην Πληροφορική Επανάσταση και στην προσπάθεια για την επικράτησή της και στη χώρα μας. Όλα αυτά, αλλά και μια συνεχή προσπάθεια για βελτίωση για ένα τεύχος πάντα καλύτερο απ' το προηγούμενο, ήταν οι λόγοι για τους οποίους το «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» κατέκτησε το Α΄ Βραβείο στο διαγωνισμό της Γ.Γ.Ε.Τ. Κι όλα αυτά, νομίζουμε πως δεν είναι λίγα για ένα περιοδικό που ξεκίνησε μόλις πριν τρία χρόνια, χωρίς κεφάλαια, χωρίς μέσα, χωρίς τη «μακροχρόνια πείρα του εκδότη», και που στηρίχθηκε μόνο στις προσπάθειες των ανθρώπων που πίστεψαν σ' αυτό. ■

διαστάσεων έντυπο και βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της μάχης για την επικράτηση της Πληροφορικής Επανάστασης στη χώρα μας. Αποκλειστικές συνεντεύξεις, ζωντανά ρεπορτάζ, τεστ, διαγωνισμοί, εκπαιδευτικές στήλες, δυναμικά αφιερώματα, case studies επιχειρήσεων, ανταποκρίσεις από το εξωτερικό κλπ.

συμβάλλουν ώστε το περιοδικό να φθάσει κάποια στιγμή σε «κρίσιμη μάζα» και το Σεπτέμβριο του '84 να διασπασθεί εγκαταλείποντας σε μεγάλο βαθμό τα χομπίστικα θέματα στο «PIXEL». Εγκαινιάζεται έτσι η δεύτερη περίοδος του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ», που τώρα πια μετατρέπεται σ' ένα ώριμο

ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ
& ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ
ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

computer

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS

ΑΘΗΝΑ:
ΣΟΛΩΜΟΥ & ΜΠΟΤΑΣΗ 9,
106 82 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3644685

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:
ΧΑΛΚΕΩΝ 26, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ: 282663



ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

- COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
- INFORMATION
- PIXEL
- HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
- COMPU-DATA

1986: Ο ΕΛΛΗΝΑΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑΣ ΑΠΟΚΤΑ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

information σημαίνει...

Υπεύθυνη ενημέρωση για την εφαρμογή της Νέας Τεχνολογίας στη Σύγχρονη Επιχείρηση.

information σημαίνει...

Επίκαιρη ειδησεογραφία από την παγκόσμια και ελληνική αγορά υπολογιστών.

information σημαίνει...

Θέματα marketing, οικονομίας και management ιδωμένα μέσα από το πρίσμα της Πληροφορικής.

information σημαίνει...

Αναγνωστικό κοινό 10.000 επώνυμων διοικητικών στελεχών κάθε μήνα.

information σημαίνει...

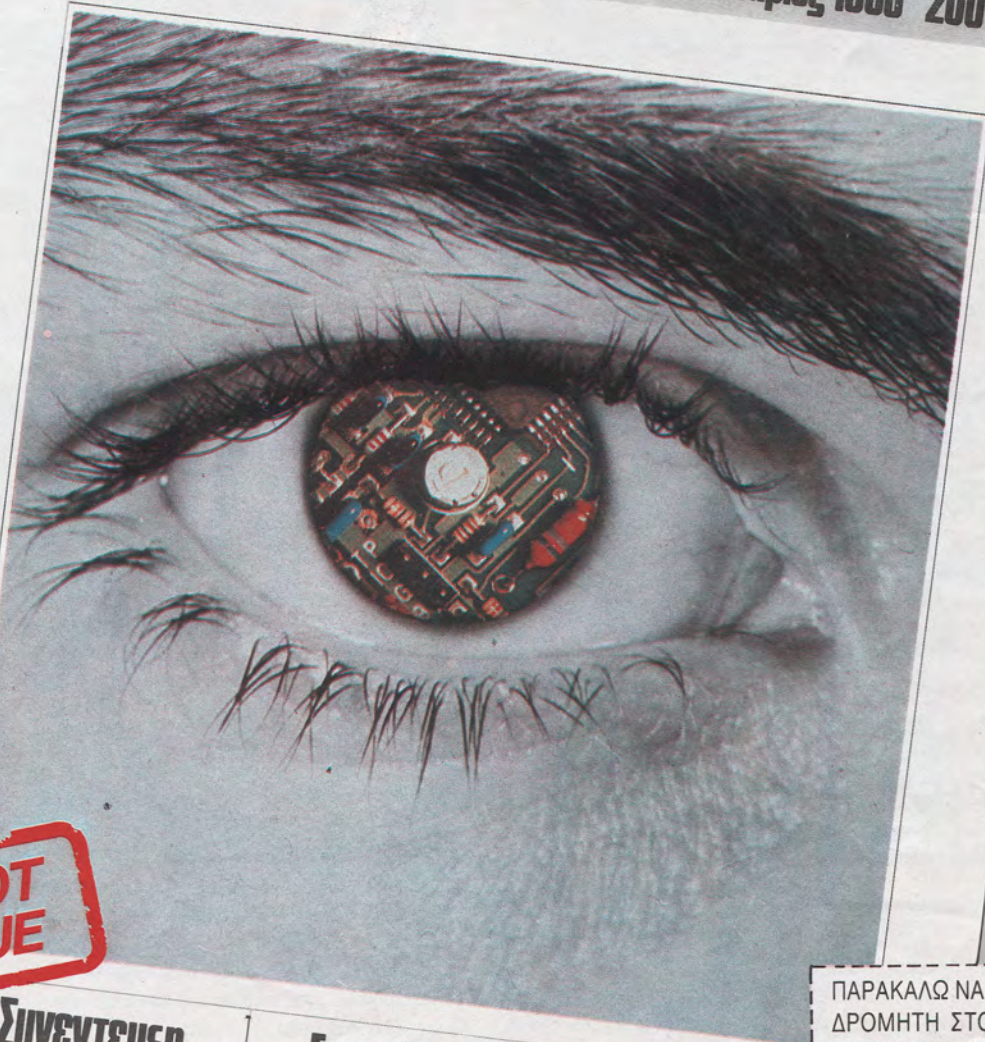
Αποκλειστικές αναδημοσιεύσεις από τα ευρωπαϊκά ειδικά έντυπα Info matics, Computing, Datalink.

information σημαίνει...

...Μια ελεγχόμενης κυκλοφορίας μηνιαία έκδοση του εκδοτικού οργανισμού COMPUPRESS.

information

Συγχρονη Επιχειρηση και Νεο Τεχνολογια - Ιανουαριος 1986 200 δραχ.



**PILOT
ISSUE**

**Συνεντευξη
με το Γ.Γ.
του Ε.Ι.Π.**

**Εκπαιδευση
στελεχων στην
πληροφορικη**

**Πορτραιτα
επιχειρησεων
PERKIN-ELMER**

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΝΑ ΜΕ ΕΓΓΡΑΨΕΤΕ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ ΣΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ INFORMATION ΓΙΑ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ (12 ΤΕΥΧΗ). ΣΑΣ ΑΠΕΣΤΕΙΛΑ ΤΟ ΠΟΣΟΝ ΤΩΝ 4.400ΔΡΧ.ΜΕ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ

(No.....)
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΡΑΛΗΠΤΗ: ..

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Τ.Κ.
ΤΗΛ:
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΝΑ ΑΡΧΙΣΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ No.....

ΗΤΑΝ ΟΛΟΙ ΤΟΥΣ ΠΑΙΔΙΑ ΜΑΣ...

*Η συμβολή της COMPUPRESS
στην Ελληνική Ειδική
Δημοσιογραφία στο χώρο της
Πληροφορικής*

Στα τρία χρόνια που μεσολάβησαν από την έκδοση του πρώτου τεύχους του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» μέχρι σήμερα τα έντυπα της COMPUPRESS έχουν συνεργασθεί με ένα μεγάλο αριθμό από συντάκτες και συνεργάτες. Όλοι τους ανεξαιρέτως ήταν άτομα που αγαπούσαν την Πληροφορική και πίστευαν στο «θαυμαστό καινούριο κόσμο» που θα φέρει η εφαρμογή της Νέας Τεχνολογίας στην κοινωνία μας.

Η τεράστια πλειοψηφία τους *μαθίτηυσε* στα έδρανα της COMPUPRESS και ξεκίνησε τη δημοσιογραφική της καριέρα σε κάποιο από τα περιοδικά της εταιρίας. Δεν είναι λοιπόν απορίας άξιο το γεγονός ότι σήμερα παλιοί συντάκτες και συνεργάτες του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» και του PIXEL αρθρογραφούν για θέματα Πληροφορικής σε

μια πλειάδα ελληνικών εφημερίδων και περιοδικών.

Ενδεικτικά θα θέλαμε να αναφέρουμε ότι (πρώην και νυν) συνεργάτες της COMPUPRESS αρθρογραφούν σήμερα στις παρακάτω εκδόσεις: Έθνος, Κυριακάτικα Νέα, Κέρδος, Ελληνικός Βορράς, Ένα, Ταχυδρόμος κ.ά. ενώ ορισμένοι (πρώην) συνεργάτες της εταιρίας, αρθρογραφούν σήμερα σε άλλα περιοδικά του χώρου.

Με δύο λόγια, και χωρίς να θέλουμε να περιαιτιολογήσουμε, μια αφανής συμβολή της COMPUPRESS στα τρία χρόνια που πέρασαν ήταν ότι δημιούργησε μια άτυπη «σχολή» ειδικής δημοσιογραφίας απ' όπου βγήκαν οι σημερινοί «συντάκτες της Πληροφορικής». Κι όπως και να το κάνουμε, μια τέτοια συμβολή δεν είναι λίγο αφού πάνω σ' αυτό το υπόστρωμα θα κτισθεί η Ελλάδα του 2.000..... ■

έντυπο έτοιμο ν' ανταποκριθεί στα καλέσματα των καιρών που έρχονται.

Από την άλλη πλευρά του λόφου, το «PIXEL» διανύει το 1984 υπό τη μορφή του διμηνιαίου περιοδικού που εξελίσσεται ραγδαία σ' ένα νεανικό χομπίστικο έντυπο γεμάτο ζωντάνια. Πέρα από τα καθαρόαιμα θέματα υπολογιστών, εκείνη τη χρονιά το «PIXEL» ασχολήθηκε με γενικότερη θεματολογία όπως Σκακιστικός Προγραμματισμός, Υπολογιστές και Προ-Πό, Κριτική ταινιών Επιστημονικής Φαντασίας κλπ. Η μεγάλη επιτυχία όμως του περιοδικού ήρθε τα Χριστούγεννα του '84 όταν δημοσίευσε σε παγκόσμια αποκλειστικότητα την είδηση και το τεστ του Sinclair ZX Spectrum plus καταλαμβάνοντας εξ' απίσης τους πάντες και προλαβαίνοντας ακόμα και τα βρετανικά έντυπα!

Ο Ιανουάριος του 1985 σημαδεύεται από τη μετατροπή του «PIXEL» σε μηνιαίο αλλά και από τη μεγάλη δημοσιογραφική επιτυχία του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» στο θέμα του περιβάλλοντος νομοσχεδίου για την προστασία του πολίτη από τους Η/Υ.

Παράλληλα τα δύο περιοδικά εμπλουτίζουν το δίκτυο των ανταποκριτών τους με αποτέλεσμα οι δημοσιεύσεις τους να είναι ακόμα πιο επίκαιρες. Ανάμεσα στις επιτυχίες του '85 συγκαταλέγονται πολλά τεστ, συνεντεύξεις και πορτραίτα γνωστών ξένων ονομάτων του χώρου, η πρώτη παρουσίαση της computerized κάρτας CP8 της Bull κλπ.

Στα μέσα περίπου της χρονιάς, η COMPUPRESS προχωρά στην έκδοση του πρώτου ετήσιου ελληνικού οδηγού αγοράς υπολογιστών «COMPU-DATA '85» που αποτέλεσε έναν πραγματικό σταθμό στην ιστορία της Πληροφορικής στην Ελλάδα, αφού για πρώτη φορά ο υποψήφιος αγοραστής μπορούσε να βρει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την ελληνική αγορά υπολογιστών συγκεντρωμένες σε ένα τόμο.

Ο Σεπτέμβριος του '85 χαρακτηρίζεται από το launching μιας νέας περιοδικής έκδοσης της COMPUPRESS, του διμηνιαίου περιοδικού «HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ». Το περιοδικό γίνεται δεκτό μ' ενθουσιασμό από τους φίλους του είδους και δίνει λαμπρές υποσχέσεις για τη μετατροπή του σε μηνιαίο πολυσύντομα.

Το 1985 όμως χρωματίστηκε έντονα από δύο μεγάλες επιτυχίες του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ». Πρώτη φυσικά σε σημαντικότητα είναι η κατάκτηση από το περιοδικό, του πρώτου βραβείου στο διαγωνισμό που προκήρυξε η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας για το καλύτερο περιοδικό Πληροφορικής. Η βράβευση του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» ήταν σίγουρα το γεγονός της χρονιάς για το χώρο, και αποτέλεσε μια δικαίωση στις σκληρές προσπάθειες του περιοδικού που τρία χρόνια τώρα αγωνίζεται κάθε μήνα για «ένα τεύχος καλύτερο απ' το προηγούμενο»!

Ένα άλλο όμως ιδιαίτερα σημαντικό επίτευγμα της σύνταξης του περιοδικού ήταν η δημοσίευση τον Ιούνιο του '85 του πολυθρύλητου «Γκάλλοπ» που διενέργησε για λογαριασμό του «COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ» η εταιρία ερευνών Nielsen Hellas και που αποκάλυψε τη γύμνια του Νεοέλληνα όσον αφορά την ενημέρωσή του σε θέματα Πληροφορικής. Γνώμη μας είναι ότι τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα αυτή είναι μια ιδιαίτερα σημαντική προσφορά της COMPUPRESS σε οποιονδήποτε φορέα ενδιαφέρεται για την προώθηση της Νέας Τεχνολογίας στην Ελλάδα.

Τέλος, μέσα στο 1985 η COMPUPRESS εξασφάλισε τη συνεργασία, καθώς και το δικαίωμα αποκλειστικής αναδημοσίευσης, των περιοδικών «PERSONAL COMPUTER WORLD», «COMPUTING - the news paper», «COMPUTING - the magazine», «INFOMATICS» και «DATALINK» της VNU Business Publications. Με τον τρόπο αυτό οι αναγνώστες των εντύπων της COMPUPRESS εξασφάλισαν ακόμα πιο έγκυρη και επίκαιρη ενημέρωση από το διεθνή χώρο που πάντα αποτελεί το προσκήνιο εξελίξεων στην ταχύτατα αναπτυσσόμενη αγορά που κινούμαστε. ■



HARDWARE ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ !!!

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Η ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΟΥ ΣΥΓΧΡΟΝΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ

Στο πρώτο φύλλο της «ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ» θα βρείτε:

ΑΦΙΕΡΩΜΑ:

ΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

- Πόσα είδη τηλεφωνικών κέντρων υπάρχουν • Τι δυνατότητες έχουν • Πώς να διαλέξετε έναν αυτόματο τηλεφωνητή • Τι να προσέξετε όταν αγοράζετε ένα «έξυπνο» τηλέφωνο.

ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ:

ΑΥΤΟΜΑΤΟΙ ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΕΣ, ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ, ΕΞΥΠΝΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

- Που θα τα βρείτε • Πόσο κοστίζουν • Αντιπροσωπίες • Τεχνικά Χαρακτηριστικά • Dealers.

ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΗΝΑ:

IBM THERMOTRONIC I

- Μια αναλυτική παρουσίαση της νέας επαναστατικής γραφομηχανής που αντικαθιστά το «μπαλάκι».

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

• ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ • ΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑΤΑ:

ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

- Πολυτέλεια ή αναγκαιότητα; Τι σας προσφέρει το Office Automation • Γιατί πρέπει να μηχανοργανώσετε την επιχείρησή σας.

ΣΥΓΧΡΟΝΗ Επιχείρηση

ΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΓΧΡΟΝΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ & ΤΟΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ COMPUPRESS



80 ΔΡΧ.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΖΟΝΤΑΣ ΤΟ ΑΥΡΙΟ...

Με την έλευση του 1986 ο επιχειρηματικός κόσμος της χώρας φαίνεται να συνειδητοποιεί ότι τα περιθώρια στενεύουν αμετάκλητα και ότι το τέλος του αιώνα που φεύγει προβλέπεται ιδιαίτερα απαιτητικό και «δύστροπο».

Έλληνα businessmen να αντιμετωπίσει την κρίση, θα είναι στα χρόνια που έρχονται η «Νέα Τεχνολογία».

Η εφημερίδα μας έρχεται - με μεγάλο αισθημα εύθυνη αλλά και υπερηφάνεια - να αναλάβει τη θέση της γέφυρας ανάμεσα στον πολυάσχολο και πολυαναλωμένο άνθρωπο - επιχειρηματία από τη μια, και τις πραγματικά χρήσιμες, αποδοτικές εφαρμογές της τεχνολογίας από την άλλη.

Κάθε μήνα, στις σελίδες της «ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ», ο Έλληνας επιχειρηματίας θα βρísκει κάθε τι που μπορεί να αφορά τον εξοπλισμό του γραφείου του: από τηλεοπτικονοικιακά μέσα μέχρι έπιπλα γραφείου, από εφαρμογές μέχρι και computers μέχρι φωτοτυπικά μηχανήματα...

Στόχος μας είναι η συνδρομή στη δημιουργία μιας πραγματικά σύγχρονης Ελληνικής επιχείρησης, που αντρώφει με την ευστραφεία και το δυναμισμό του «Οδύσειου ένστικτου» του Έλληνα, θα ανατρέψει τη σημερινή εις βάρος κατάσταση. Είναι ένας στόχος που έχει διαποτιστεί και δέπει τη γραμμή και τη στάση της Compupress και θα συνεχίσει να την εμπνέει. Το άμεσο μέλλον, πιστεύουμε ότι θα δείξει κατά πόσο η συνδρομή μας αυτή ήταν μεγάλη.

«ΕΞΥΓΝΟ» ΤΗΛΕΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΑΠΟ ΤΗ NEC



Η αυξημένη ανάγκη για γρήγορη μεταβίβαση πληροφοριών ανάμεσα σε οργανισμούς κι επιχειρήσεις που απευχόνται μεταξύ τους πολλά χιλιόμετρα έχει σαν αποτέλεσμα να εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια η τεχνολογία των τηλεομοιοτυπικών ή πιο απλά, τηλεαντιγραφικών Μηχανισμών δηλαδή που επιτρέπουν τη στιγμή σχεδόν «αντιγραφή» εγγράφων από ένα γεωγραφικό σημείο σε κάποιο άλλο χρησιμοποιώντας τα υπάρχον τηλεφωνικά δίκτυα.

Ένα λαμπρό παράδειγμα της σύγχρονης τεχνολογίας τηλεαντιγραφικών είναι το NEFAX-17 της Ιαπωνικής NEC. Το μηχάνημα αυτό, που παρουσιάστηκε πρόσφατα και στην ελληνική αγορά, χαρακτηρίζεται από μια σειρά ιδιοτήτων που το καθιστούν ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Έτσι το NEFAX-17 επιτρέπει τη μεταδοση σελιδων μεγέθους Α4 από ένα γεωγραφικό σημείο σ' ένα άλλο μέσα σε 16

μολίς δευτερόλεπτα. Το τηλεαντιγραφικό αυτό άλλωστε έχει και δυνατότητα αμίκρυνσης. Έτσι μπορεί εσείς να στέλνετε ένα έγγραφο μεγέθους Β4 και ο παραλήπτης να το πάρει σε μέγεθος Α4. Ακόμα, το NEFAX-17 σας παρέχει τη δυνατότητα χρήσης ενός «κωδικού αναγνώρισης» έτσι ώστε να είστε βέβαιοι ότι στέλνετε το αντίγραφο του εγγράφου σας στο σωστό προορισμό.

Εκτός από αυτές τις δυνατότητες όμως, το μηχάνημα έχει ακόμα πολλές «φιλικές» ιδιότητες που θα επηρεάσουν στο προσωπικό μιας επιχείρησης να στείλει ευκόλα και γρήγορα τα έγγραφα που πρέπει να τηλεαντιγραφούν.

Για περισσότερες πληροφορίες ή για μια επίδειξη απευθυνθείτε στην εταιρία MICROBYTES Α.Ε. (τηλ. 3623497).

«ΦΩΤΟΤΥΠΕΙΣΤΕ» ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΩΝ!



Έχετε ένα meeting και χρησιμοποιείτε κάποιο πίνακα για να δείχνετε στοιχεία στους συνεργάτες σας; Πολλοί απ αυτούς δεν μπορούν ούτε να δουν καθαρά τι σημειώνετε σχεδόν όλοι αναγκάζονται να κρατάει κάποιες σημειώσεις. Τώρα όλα αυτά ανήκουν στο παρελθόν! Η U-BIX παρουσιάζει πρόσφατα τα «πιννακοντιγραφικά» coryboard CB 1000 που σας δίνει τη δυνατότητα να «φωτοτυπείτε» τον πίνακα ανακοινώσεων σε όσα αντίγραφα θέλετε.

Το πολύ εντυπωσιακό αυτό προϊόν της U-BIX έχει τη δυνατότητα να μας δώσει από 1 έως 99 ασπρωμίρες φωτοτυπίες του περιεχομένου του πίνακα, σε τυπικό μέγεθος Α4. Μ αυτό τον τρόπο αποφεύγονται οι επικοινωνίες και γίνεται πιο εύκολη η επικοινωνία μεταξύ των συμμετεχόντων σε διασκεψίσεις, σεμινάρια, εκπαιδευτικές συγκεντρώσεις κλπ. Το Coryboard CB-1000 της U-BIX το βρήκαμε στην Organopublica ΕΠΕ (τηλ. 6721778) στην τιμή των 350.000 δραχμών.

BARCOVISION: Η ΛΥΣΗ ΣΤΗΝ ΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ



Η Βελγική εταιρία BARCO ELECTRONIC παρουσιάζει πρόσφατα ένα σύστημα που θα δώσει λύση σε πολλές από τις ανάγκες μιας σύγχρονης επιχείρησης. Το BARCOVISION II, όπως ονομάζεται, μπορεί να συνδεθεί με απλή τηλεόραση, video ή ηλεκτρονικό υπολογιστή και να προβάλει σε μια μεγαλύτερη οθόνη το σχήμα που δείχνεται. Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιώντας το BARCOVISION II μπορείτε να έχετε προβολή σε μεγάλη οθόνη, εκπαιδευτικών video ταινιών για το προσωπικό σας,

οικονομικών αποτελεσμάτων που θα προέρχονται από τον υπολογιστή σας για τους συνεργάτες σας, ή απλών διαφανειών που θα συνοδεύουν μια ομιλία.

Το BARCOVISION II παρέχει εγχειρίδι προβολής μεγάλης ευκρίνειας και συνοδεύεται από διαφορές βοηθητικές συσκευές για την αποδοτικότερη και ευκολότερη χρήση της. Το BARCOVISION II συνοδεύεται από τον κατασκευαστή της ΤΕΛΜΑΚΟ Α.Ε. (τηλ. 7249215-8) και κοστίζει 2.200.000 δρχ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ**
Νέα Προϊόντα - Ειδήσεογραφία 2
- ΑΦΙΕΡΩΜΑ**
Τηλέφωνο και Σύγχρονη Επιχείρηση 4
- ΕΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ**
Τηλεφωνικά Κέντρα - «Εξυπνα» Τηλέφωνα - Αυτόματα Τηλεφωνητές 6
- ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**
Αυτοματισμός Γραφείου 12
- ΕΚΘΕΣΕΙΣ**
INDEX-C INDEX-EL ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ 14
- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**
IBM Thermatronic I 15

ULTRAKEY™

Τεχνολογία και ποιότητα για όλους

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΗΠΛ.

Μέχρι 6 γραμμών ΟΤΕ με 12 εσωτερικά ταχυκλήτικες μήνιες, φράγες του Ο, ταυτόχρονης συνομιλίας 2 γραμμών ΟΤΕ ή 1 γραμμής με 5 εσωτ. συσκευές, μεγαφωνική αναγγελία, ανοικτή συνομιλία και πολλές άλλες προγραμματιζόμενες ευκολίες που ταυρίζουν στις ανάγκες σας.

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΝΑ ΜΕ ΕΓΓΡΑΨΕΤΕ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ ΣΤΗΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΓΙΑ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ (12 ΦΥΛΛΑ), ΣΑΣ ΑΠΕΣΤΕΙΛΑ ΤΟ ΠΟΣΟΝ ΤΩΝ 2.500 ΔΡΧ. ΜΕ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ, ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ

(No.)

ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΡΑΛΗΠΤΗ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛ:..... Τ.Κ.....

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΝΑ ΑΡΧΙΣΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΦΥΛΛΟ No.

ΤΙΕ HELLAS
Πανόρμου 119, 115 24 Αθήνα, Τηλ.: 6925265 - 6

Compupress
Data 85

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ο "οδηγός" σας
στη λεωφόρο της
πληροφορικής!



ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS ΕΠΕ

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ & ΜΠΟΤΑΣΗ 9, ΤΗΛ: 3644 685-6, 3601761
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΤΗΛ: 282663

Τα Περιοδικά Του Αύριο...



...Σήμερα Στα Χέρια Σας!

OSBORNE 3- ENCORE



ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΒΑΛΙΝΔΡΑ

Η Osborne, μια εταιρία με μεγάλη παράδοση στον τομέα των φορητών, επανέρχεται διμύτερη, παρουσιάζοντας τον Encore. Πρόκειται για έναν compatible, με ενσωματωμένη οθόνη LCD και drives, που ζυγίζει μόνο πέντε κιλά και μπορεί να λειτουργήσει με μπαταρίες. Αναμφίβολα, πρόκειται για ένα ενδιαφέρον μηχάνημα...

Για πολλούς από μας τους φανατικούς θεατές της γεμάτης απρόοπτα κινή της παγκόσμιας αγοράς υπολογιστών, αποτέλεσε έκπληξη το γεγονός ότι η Osborne αναστήθηκε και επανήλθε το προσκήνιο ανανεωμένη και επιθετική με μία νέα σειρά φορητών - όπως πάντα - υπολογιστών.

Για τους νεοφώτιστους και τους μη αλλά πληροφορημένους, θάπρεπε να ούμε ότι το πρώτο μοντέλο της εταιρίας,

ο Osborne 1, υπήρξε ο γενάρχης των απανταχού φορητών.

Ακολούθησε ο Executive, που ήταν μια εξελιγμένη και βελτιωμένη έκδοση του «1». Οι σχεδιαστές της Osborne, εργαζοταν παράλληλα σε ένα τρίτο επίσης φορητό μοντέλο το οποίο όμως δεν πρόλαβε να δει το φως της δημοσιότητας, γιατί, η εταιρία πτώχευσε το '83.

Το '84, η Osborne κάνει νέο ξεκίνημα, συνεχίζοντας την παραγωγή του επιτυ-

χημένου Executive μέχρι και σήμερα. Ταυτόχρονα, έθεσε σε παραγωγή τον παραμελημένο Vixen (= αλεπουδίτσα) που προόριζε σαν διάδοχο του Executive.

Ενώ διαδραματιζονταν όλ' αυτά, σε κάποια άλλη γωνιά της California μια μικρή εταιρία, η Vadem, κρατάει στα χέρια της ένα μηχάνημα που σχεδιάστηκε από τα καλύτερα μυαλά της περιοχής και υπόσχεται πολλά. Υπάρχει όμως ένα πρόβλημα: η Vadem είναι καινούρια ►



Ο συνεργάτης και ο Encore επί το έργον.

εταιρία. Το όνομά της δε σημαίνει τίποτε για τον πολύ κόσμο και επιπλέον η ίδια δε διαθέτει δίκτυο dealers. Στρέφεται έτσι στην Osborne. Αυτή, αναλαμβάνει την υποστήριξη και προώθηση του μηχανήματος, το οποίο βαφτίζει Osborne 3 ή Encore.

ΤΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ

Τέρμα λοιπόν στο μάθημα της ιστορίας. Περνάμε στην ανατομία. Οι διαστά-

σεις του Encore, είναι πολύ μικρές (33×24×14 cm), ενώ το βάρος του μόλις ξεπερνάει τα 5 κιλά χωρίς μπαταρία. Όπως θα 'χετε ήδη υποψιαστεί, ο νέος Osborne είναι λεπτός και ελαφρύς χάρη στη χρήση οθόνης υγρών κρυστάλλων και στην απουσία ενσωματωμένου τροφοδοτικού. Ο Encore, τροφοδοτείται από ένα ξεχωριστό μαύρο κουτί με συνεχές ρεύμα τάσης 15V.

Στην αριστερή πλευρά, όπως βλέπουμε



Ο Encore σε σύνδεση με εξωτερικό monitor το οποίο κάθεται πάνω στον Adaptor. Η εικόνα μιλάει μόνη της.

τον υπολογιστή, βρίσκεται το πλήκτρο on-off, η υποδοχή του βύσματος του τροφοδοτικού και ένας ρυθμιστής του contrast της οθόνης. Στην ίδια πλευρά βρίσκεται και η θήκη για την επαναφορτιζόμενη μπαταρία του Encore. Η μπαταρία, που είναι Νικελίου Καδμίου, φορτίζεται όταν ο Encore λειτουργεί με το τροφοδοτικό και κρατάει τον υπολογιστή «ζωντανό» για 4 ώρες περίπου - αναλόγως με το πόσο μεγάλη χρήση γίνεται στα drives.

Την καρδιά (ή ίσως καλύτερα τον εγκέφαλο) του Osborne 3, αποτελεί ένας μικροεπεξεργαστής 80C86, που τρέχει στα 3,5 MHz. Λόγω της έλλειψης χώρου, ο Encore δεν μπορεί να εφοδιαστεί με αριθμητικό επεξεργαστή (δηλαδή 8087).

Το μνημονικό του Encore είναι αρκετά καλό. Φθάνει τα 256K RAM στη βασική έκδοση. Εδώ, υπάρχει μία μικρή περιπλοκή. Ο κατασκευαστής δίνει δυνατότητα επέκτασης μέχρι 512K. Με μια ματιά στη γυμνή φωτογραφία του Encore μπορούμε να δούμε την πλακέτα με τα 256K κολλημένη κυριολεκτικά πάνω στο motherboard. Όσο όμως κι αν προσπαθήσουμε δε θα βρούμε χώρο για τα εξτρά σετ των chips που χρειάζονται για να φθάσει η μνήμη τα 512K ούτε στο motherboard, αλλά ούτε και στη μικρή πλακέτα της μνήμης. Η λύση που προτείνει η Osborne (ή αν θέλετε η Vadem) είναι αντικατάσταση της πλακέτας με άλλη που φέρει ολοκληρωμένα μεγαλύτερης χωρητικότητας.

Στη δεξιά πλευρά του μηχανήματος, υπάρχουν οι θύρες (στην κυριολεξία!) των δύο ultra-thin disk drives. Πρόκειται για μονάδες 5 1/4", χωρητικότητας 360K το καθένα. Η θύρα του drive, ελευθερώνεται και ανοίγει με μία μικρή πίεση προς τα μέσα. Κατόπιν, η δισκέτα τοποθετείται μέσα στο drive όπου και συγκρατείται από ένα μηχανισμό ελατηρίων. Ακολούθως, κλείνεται η θύρα και η μονάδα είναι έτοιμη για λειτουργία. Με το άνοιγμα της θύρας, ο μηχανισμός των ελατηρίων που προαναφέραμε εκτοξεύει τη δισκέτα προς τα έξω, εκεί ακριβώς που βρίσκεται η παλάμη του χρήστη. Η λειτουργία των drives είναι πολύ ομαλή και αθόρυβη. Είναι ν' απορεί κανείς, γιατί drives τέτοιας λειτουργικότητας δε χρησιμοποιούνται και σε άλλα μηχανήματα.

Η πίσω όψη του Osborne 3 είναι σχετικά λιτή. Περιλαμβάνει μια σειριακή θύρα επικοινωνίας τύπου RS-232C και μία

παράλληλη τύπου Centronics. Υπάρχει δε και μία τρίτη (κενή στη φωτογραφία) για σύνδεση με modem.

Αισθητή είναι η έλλειψη έγχρωμης ή μονοχρωματικής κάρτας graphics στον Encore. Αυτό το γεγονός, ήταν η πηγή ορισμένων προβλημάτων στα οποία θα αναφερθούμε εκτενέστερα όταν μιλήσουμε για το software.

Το πληκτρολόγιο του Encore αναδιπλώνεται προς τα πάνω όταν πρόκειται να μεταφέρουμε τον υπολογιστή και καλύπτει την οθόνη. Διαθέτει 63 πλήκτρα, σε στάνταρ διάταξη Qwerty, 10 προγραμματιζόμενα πλήκτρα και 4 πλήκτρα εφαρμογών/λειτουργιών. Ενώ τα αλφαριθμητικά πλήκτρα είναι καλοσχεδιασμένα και διαθέτουν πλήρη παλινδρόμηση, τα function command keys που βρίσκονται στο πάνω μέρος του πληκτρολογίου, είναι τύπου μεμβράνης και μοιάζουν περισσότερο με απλές επικέτες. Όμως και γι' αυτό υπάρχει κάποιος λόγος. Αν δηλαδή ο κατασκευαστής χρησιμοποιούσε κανονικά πλήκτρα, τότε θα ήταν αδύνατη η αναδίπλωση του πληκτρολογίου.

Πάνω στα δεξιά αλφαριθμητικά πλήκτρα (K, L, M, O κλπ.) είναι χαραγμένοι αριθμοί και εντολές (CE, x, =, κλπ.) με απαλό μπλε χρώμα για να μην αποσπά την προσοχή και σε διάταξη που συναντάμε σε calculators. Οι εναλλακτικές λειτουργίες των πλήκτρων αυτών, ενεργοποιούνται με το Num Lock και μας δίνουν ένα δεύτερο αριθμητικό πληκτρολόγιο που χρησιμοποιείται, κυρίως, από το ενσωματωμένο calculator.

Λίγο πιο πάνω απ' το πληκτρολόγιο, υπάρχει η οθόνη υγρών κρυστάλλων που έχει τη δυνατότητα απεικόνισης 16 γραμμών των 80 χαρακτήρων.

Όπως όλες οι οθόνες LCD, έτσι κι αυτή παρουσιάζει μία δυσκολία στην ανάγνωση, τουλάχιστον μέχρι να προσαρμοστεί ο χρήστης. Πάντως συνηθίζεται εύκολα και σε μικρό χρονικό διάστημα. Σημαντικό ρόλο βέβαια παίζουν οι συνθήκες φωτισμού. Όσο περισσότερο φως υπάρχει τόσο μεγαλύτερη είναι η αναγνωσιμότητα.

Η οθόνη από μόνη της πιάνει ένα μικρό σχετικά τμήμα της πρόσθιας όψης. Κάτω από αυτήν, υπάρχει μία λωρίδα από πλαστικό που μοιάζει ειδικά σχεδιασμένη για εύκολη αποκόλληση. Τι συμβαίνει; Απλούστατα, ο Encore μπορεί να πάρει οθόνη LCD 25 γραμμών, αλλά επειδή η

Osborne δεν έχει πεισθεί για την αξιοπιστία οθονών υγρών κρυστάλλων αυτού του μεγέθους, τον διαθέτει προς το παρόν με τη μικρότερη οθόνη. (Οι κακές γλώσσες λένε ότι άλλες εταιρίες διαθέτουν το ίδιο μοντέλο με οθόνη 25 γραμμών...). Πάντως και η μικρή οθόνη μπορεί να απεικονίσει τις 25 γραμμές των CRTs (το πως θα το δούμε σε λίγο).

Για όσους απαιτούν την ευρηστία της οθόνης 25 γραμμών, η Osborne διαθέτει έναν εξωτερικό adaptor που κάνει δυνατή τη σύνδεση με monitor τύπου composite video. Ο adaptor αυτός, συνδέεται στην παράλληλη θύρα του Encore και ταυτόχρονα παρεμβάλλεται μεταξύ τροφοδοτικού και υπολογιστή. Δίνει έξοδο στο monitor και παρέχει ακόμη μία θύρα επικοινωνίας τύπου Centronics. Μ' αυτό τον τρόπο, ο χρήστης διαθέτει και φορητό μηχανήμα και μπορεί να χρησιμοποιεί συμβατική οθόνη όποτε θελήσει.

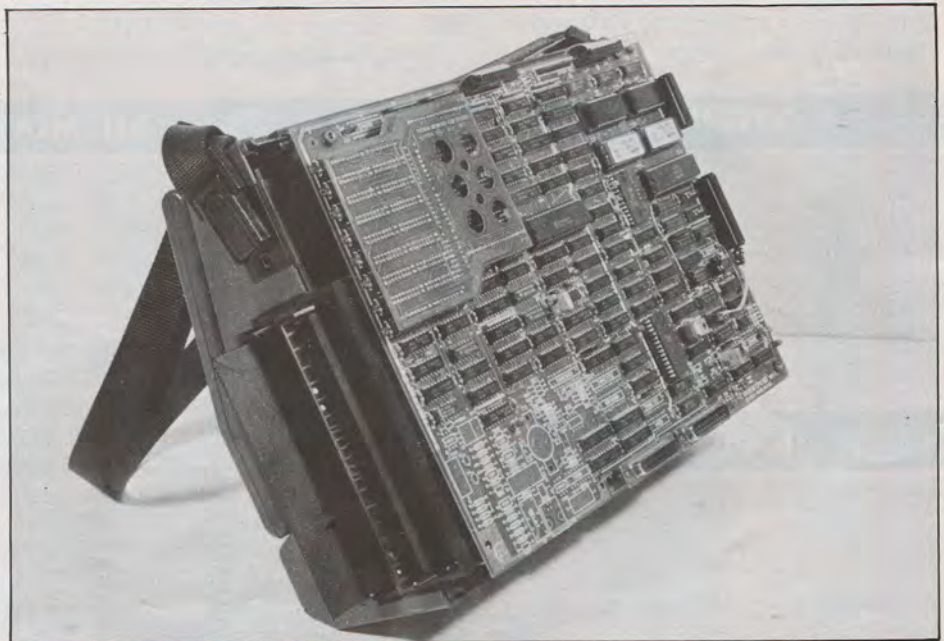
ΤΟ SOFTWARE

Ο Encore, χρησιμοποιεί το λειτουργικό MS-DOS 2.11 C. Προσέξτε το C. Είναι μία έκδοση του MS-DOS για τον Encore (και άλλους υπολογιστές με οθόνη LCD). Καταλαβαίνετε τι σημαίνει αυτό. Πολλά προγράμματα/εφαρμογές όπως τα SuperCalc 3, dBase II και III, WordStar κλπ. του

«μικρού» μπλε τρέχουν στον «μικρό» Osborne χωρίς πρόβλημα. Δοκιμάσαμε ορισμένα απ' αυτά και διαπιστώσαμε ότι όντως τρέχουν αλλά...

Αλλά το SuperCalc, για παράδειγμα κολλάει όταν του ζητηθεί Plot για τα data. Ενώ το γράφημα παρουσιάζεται στην οθόνη, το πρόγραμμα δεν μπορεί να συνεχίσει τη λειτουργία του. Ίσως αυτό να είναι αποτέλεσμα της έλλειψης κάρτας graphics. Άλλα προγράμματα, χωρίς graphics, που δοκιμάσαμε συμπεριφέρθηκαν άψογα και δεν παρουσίασαν προβλήματα στη λειτουργία τους. Και το SC3, εξ' άλλου, λειτουργεί περίφημα, μέχρι τη στιγμή που του ζητούνται graphics. Σαν συμβουλή, λοιπόν, καλό θα είναι ο χρήστης να αποφεύγει τα graphics, εάν πρώτα δεν έχει δοκιμάσει τη συγκεκριμένη λειτουργία.

Ας ξεκινήσουμε λοιπόν για μία περιήγηση στον τρόπο λειτουργίας του Encore. Μόλις τον ανοίξουμε, περνούν 3-4 δευτερόλεπτα μέχρι να εμφανιστεί η αρχική οθόνη. Αυτή αποτελείται από το χάρτη των ηπειρών (σε πολύ καλή διακριτότητα για LCD) στη δεξιά πλευρά και ένα μηνιαίο ημερολόγιο στην αριστερή πλευρά. Πάνω στο μηνιαίο ημερολόγιο παρουσιάζεται τονισμένη η εκάστοτε ημερομηνία ενώ από κάτω ακριβώς, η ώρα της ζώνης στην οποία βρισκόμαστε. Αυτό



Η γυμνή φωτογραφία του Encore. Αριστερά τα drives ανοικτά με μια δισκετά να εξέρχεται.

γίνεται δυνατό από την παρουσία ενός real-time clock, με δική του μπαταρία, διάρκειας δύο περίπου ετών. Η επιλογή της ζώνης - που φαίνεται, σημειωτέον, στο χάρτη - γίνεται με τα πλήκτρα F7 και F8.

Οι λειτουργίες για όλα τα πλήκτρα, αναγράφονται στην οθόνη πάνω απ' αυτά. Έτσι, με τα F4, F5, αλλάζουμε μήνα ενώ με τα F2, F3 επιλέγουμε ημέρα. Οι αντίστοιχες αλλαγές εμφανίζονται πάνω στο ημερολόγιο, ταυτόχρονα με το πάτημα των πλήκτρων. Με το F1, επιλέγουμε οθόνη τύπου LCD ή εξωτερικό monitor. Σε περίπτωση που επιλέξουμε εξωτερικό monitor, τότε ο χάρτης των ηπείρων παραμένει στην οθόνη υγρών κρυστάλλων, ενώ το ημερολόγιο και τα function keys assignments μεταφέρονται στο εξωτερικό monitor.

Με το πλήκτρο F10 περνάμε σε μία διαφορετική οθόνη μέσω της οποίας ορίζουμε διάφορες παραμέτρους του συστήματος - όπως ημερομηνία, default τύπο οθόνης, parity bits κ.ά.

Αφήσαμε τελευταίο το F9 (Schedule) το οποίο αντικαθιστά το χάρτη των ηπείρων με ένα rad για σημειώσεις και εγγραφές διαφόρων υποχρεώσεων (επαγγελματικά ραντεβού, υποχρεώσεις, σημαντικές ημερομηνίες κλπ.). Μπορεί κανείς μ' αυτό να κλείσει και ραντεβού για την άλλη του ζωή (αφού ξεκινώντας απ' το 1972 φθάνει μέχρι το 2099). Υπάρχει βέβαια ένα όριο εγγραφών, που φτάνει τους 4000 χαρακτήρες. Όμως, εύκολα ξεπερνιέται,

αφού παλιές εγγραφές σώζονται σε δίσκο.

Μία άλλη ενσωματωμένη λειτουργία είναι αυτή του alarm, το οποίο ενεργοποιείται από το real-time clock. Η λειτουργία αυτή είναι εξαιρετικά χρήσιμη. Πρέπει όμως να σημειώσω ότι αν δεν ξέρει ο χρήστης να σταματήσει το alarm (με Alt και Clock Icon) τότε γίνεται ενοχλητική (ο παθών είναι και μαθών).

Και περνάμε στα Icon keys. Αυτά είναι τα 4 πλήκτρα λειτουργιών/εντολών που ανέφερα πιο πριν και βρίσκονται κάτω ακριβώς από τα function keys. Το πρώτο από αριστερά, περιέχει την εικόνα ενός ρολογιού, το επόμενο μιας δισκέτας, το τρίτο ένα ακουστικό τηλεφώνου και το τελευταίο (και πιο δυσνόητο) τα τέσσερα αριθμητικά σύμβολα. Πατώντας το τελευταίο, παρουσιάζεται ένα παράθυρο στη δεξιά ή αριστερή πλευρά της οθόνης (ανάλογα με την προτίμηση του χρήστη) που γίνονται κοινές αριθμητικές πράξεις. Ο χρήστης έχει πρόσβαση στο calculator (του οποίου τα περιεχόμενα δε χάνονται) από οποιοδήποτε σημείο και αν βρίσκεται (δηλαδή από το Appointment calendar, από το MS-DOS, κλπ.).

Το πλήκτρο με το ακουστικό, ξεκινάει το πρόγραμμα επικοινωνίας αν αυτό υπάρχει. Το πλήκτρο με τη δισκέτα, φορτώνει στη μνήμη το περιεχόμενο της δισκέτας την πρώτη φορά που θα πατηθεί, περνώντας μας έτσι στο MS-DOS.

Όταν βρισκόμαστε ήδη στο λειτουργι-

κό, ή σε κάποια εφαρμογή και το πατήσουμε, περνάμε απ' τις πρώτες 16 στις τελευταίες 16 γραμμές (από τις 25) μιας πλήρους οθόνης. Πατώντας τώρα το πλήκτρο με το ρολδί, επιστρέφουμε στο appointment calendar. Ακολούθως, για επιστροφή στο λειτουργικό ή την εφαρμογή πατάμε πάλι το disk Icon. Απλό, δεν είναι;

Το γεγονός ότι ο Encore ενσωματώνει το μικροεπεξεργαστή 8086 και όχι τον 8088, τον κάνει να είναι το ίδιο (και μερικές φορές περισσότερο) γρήγορος με άλλους συμβατούς, παρά τη χαμηλή συχνότητα ρολογιού.

Τέλος, η μεγάλη ταχύτητά του στα προγράμματα ημερολογίου - ραντεβού, οφείλεται εν μέρει στην τοποθέτηση αυτών των προγραμμάτων σε ROM.

ΜΕ ΔΥΟ ΛΟΓΙΑ

Αν και ο Encore βραβεύθηκε στο εξωτερικό για τον πρωτοποριακό σχεδιασμό του, το κοινό δεν έπαυσε να δείχνει την επιφυλακτικότητα του προς αυτό το μηχάνημα. Όμως, το κοινό συμπεριφέρεται έτσι, όταν βλέπει κάτι που ξεφεύγει από τα συνηθισμένα. Ίσως τώρα που η Osborne θα εμφανίσει ένα φορητό σε μέγεθος χαρτοφύλακα με δύο drives των 720K και plasma display, ο Encore να γίνει κάτι το συνηθισμένο και να βρει την αποδοχή που του αξίζει. ■

ΥΠΕΡ

- Μικρός όγκος και βάρος.
- Ολοκληρωμένο φορητό σύστημα.
- Ευκολία χρήσης.
- Μεγάλες δυνατότητες λόγω του software που υπάρχει ήδη στην αγορά.

ΚΑΤΑ

- Δυσανάγνωστη ενσωματωμένη οθόνη.
- Σχετικά υψηλή τιμή.
- Απουσία graphics.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

ΟΝΟΜΑ: Osborne 3 ή Encore.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ: Intel 80C86 στα 3,5 MHz.

ΜΝΗΜΗ: 256 Kbytes RAM, επεκτάσιμη στα 512K. 32 Kbytes ROM.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: 63 πλήκτρα, 10 function και 4 command keys.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΜΝΗΜΗ: 2 disk drives των 360K το καθένα.

ΘΥΡΕΣ: Σειριακή RS-232C, 1 παράλληλη Centronics.

ΟΘΟΝΗ: Υγρών κρυστάλλων 16 γραμμών των 80 χαρακτήρων.

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ: Με 15V DC από 110/220 μέσω του adaptor. Επίσης με ενσωματωμένη μπαταρία (Scotch Nicad Model 18).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ: MS-DOS 2.11C.

SOFTWARE: Εκτός των προγραμμάτων για τον IBM διαθέτει το Appointer Calendar/Scheduler σε ROM.

ΤΙΜΗ: 310.000 δρχ. περίπου.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΑΣ: Τεχνομάστερ ΕΠΕ, Βούλγαρη 31, Πειραιάς, 185 33, Τηλ. 4115842.



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ !!!

Ο COMMODORE 64 τώρα έγινε το τέλειο. **Επαγγελματικό εργαλείο**, συμβάλλοντας αποφασιστικά στην επανάσταση της δακτυλογραφίας με το πρόγραμμα **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ C-64** που συνοδεύεται από ένα εγχειρίδιο οδηγιών 64 σελίδων, και τρεις μήνες εγγύηση. Εκτυπώνει σε: 1. Γραφομηχανές NAKAZIMA ALL, BROTHER και γραφομηχανές για letter quality χρήση 2. Printers NEC για near letter quality χρήση. 3. Printers COMMODORE MPS-802 για draft χρήση.

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ C-64 είναι ένα πρόγραμμα για τον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή COMMODORE-64 που λειτουργεί σαν ένα ταχύτατο, πολύτροπο και πανέξυπνο εργαλείο γραφής, παραγωγής, αναπαραγωγής, αποθήκευσης και αρχειοθέτησης κειμένων, προσιτό σε κάθε άνθρωπο.

Με τις δυνατότητες που προσφέρει ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ C-64 σαν ένα δυναμικό εργαλείο επιτυγχάνονται ταυτόχρονα, τεράστια οικονομία χρόνου, εντυπωσιακή απελευθέρωση χώρου, εγγυημένη ασφάλεια αποθήκευσης απεριόριστης εκτάσεως κειμένων και άψογη δημιουργία εγγράφων κειμένων που τελικά σημαίνει τεράστιο οικονομικό όφελος για τον χρήστη.

Ο ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ C-64 είναι ένα επίτευγμα της σύγχρονης Τεχνολογίας της Πληροφορικής που εξασφαλίζετε την ταχύτατη δημιουργία εγγράφων κειμένων, δακτυλογραφημένων άρθρα και αισθητικά αφεγάδιαστων είτε πρωτοτύπων, είτε αποθηκευμένων, όσες φορές και σε οσαδήποτε αντίγραφα-πρωτότυπα, επιτυγχάνοντας μια απίστευτα μεγάλη αύξηση της παραγωγικότητας και συνεπώς της ανταγωνιστικότητας της εργασίας.

Μερικές από τις δυνατότητες που προσφέρει ο κειμενογράφος είναι:

- * Απεικόνιση του κειμένου στην οθόνη όπως θα παρουσιαστεί στο χαρτί, πριν την εκτύπωση για διορθώσεις πριν την τελική μορφή του.
- * Αναζήτηση και αντικατάσταση χαρακτήρων, λέξεων και φράσεων.
- * Δυνατότητα επεξεργασίας κειμένου συγχρόνως εκατοντάδων σελίδων.
- * Μεταφορά τμήματος κειμένου από κείμενο σε κείμενο δημιουργώντας, έτσι ένα νέο κείμενο από την συρραφή τμημάτων άλλων κειμένων.
- * Δυνατότητα ρύθμισης μήκους σελίδας από 5 έως 250 γραμμές.
- * Εκτύπωση με ρυθμιζόμενο διάστημα, μονό, διπλό και τριπλό.
- * Δυνατότητα εκτύπωσης γραμμής από 2 έως 250 χαρακτήρες.
- * Αυτόματη σελιδοποίηση, αυτόματη αρίθμηση σελίδων.
- * Αυτόματη τοποθέτηση Επικεφαλίδων και Υποκεφαλίδων.
- * Αρχίζει την εκτύπωση από οποιαδήποτε σελίδα.
- * Αναπαραγάγει οποιαδήποτε σελίδα.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

SYSTEMATICS ΕΠΕ

ΛΑΓΟΥΜΙΤΖΗ 16 & ΔΕΛΙΓΙΑΝΝΗ 2, ΚΑΛΛΙΘΕΑ, ΤΗΛ.: 9234-936

Και σε όλα τα καταστήματα πώλησης COMMODORE 64

ΜΕ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

ΣΠΟΥΔΕΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΘΗΝΑ - ΠΕΙΡΑΙΑ



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»

ΤΟΜΕΑΣ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ταχύρρυθμη επιμόρφωση
με ατομική φοίτηση ή σε γκρουπ μέχρι 5 άτομα στην ΕΛΛΗΝΙΚΗ ή ΑΓΓΛΙΚΗ γλώσσα,
για **ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ, ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

... κερδίστε τη ζωή με ταχύ-ρυθμό

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. ΓΛΩΣΣΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ | BASIC (25 ώρες) • COBOL (60 ώρες) • PASCAL (30 ώρες) • PL1 (35 ώρες) • FORTH (35 ώρες) • ASSEMBLY (30 ώρες). |
| 2. ΧΡΗΣΗ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ | ΑΡΧΕΙΑ (25 ώρες) • ΠΙΝΑΚΕΣ (25 ώρες) • ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ (25 ώρες) • ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (35 ώρες) • WORD PROCESSING (20 ώρες). |
| 3. ΑΛΛΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ | ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (25 ώρες) • DATA ENTRY (ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ) (12 ώρες) • ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ (60 ώρες). |

Ο τομέας **ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ** του **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ** προσφέρει μια άλλη διάσταση
στην επιμόρφωση γιατί **συγκεντρώνει τα πιο κάτω πλεονεκτήματα:**

- | | |
|--|---|
| • Μαθαίνετε σωστά και γρήγορα σε γκρουπ μέχρι 5 άτομα | • Συνδυάζετε τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος |
| • Σπουδάζετε τις ώρες που μπορείτε | • Αποκτάτε βεβαίωση σπουδών για τις γνώσεις σας |
| • Κάνετε πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα εργαστήρια
COMPUTER CENTER και ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ | • Προσαρμόζετε το πρόγραμμα στις ανάγκες σας |

1. **ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32**
(Διδακτήρια-Εργαστήρια)

2. **ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33** • 3. **ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 11 & ΤΣΑΜΑΔΟΥ**
(Διδακτήρια ΠΕΙΡΑΙΑ)

4. **ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 98**
(Αίθουσα Διαλέξεων)

ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ
3645111,2,3

Σπουδές με αλληλογραφία
για κάθε Έλληνα
σε κάθε γωνιά της γης.

Pen-Pal
System

BASIC ΜΕ ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

σε 9 μαθήματα (από 3 έως 9 μήνες)

για **ΜΑΘΗΤΕΣ - ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ** και **ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ**

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι σπουδές με αλληλογραφία είναι πολύ διαδεδομένες διεθνώς και ξεχωρίζουν για τα θετικά τους αποτελέσματα. Το βασικότερο και ουσιαστικότερο πλεονέκτημά τους είναι ότι ο σπουδαστής με αλληλογραφία, αντίθετα με το σπουδαστή με ζωντανή παρακολούθηση, **ΜΑΘΑΙΝΕΙ ΣΙΓΟΥΡΑ** και **ΣΩΣΤΑ**, γιατί δεν είναι δυνατό να προχωρεί στις σπουδές του χωρίς να ξέρει καλά και να έχει αφομοιώσει την προηγούμενη ύλη.

ΕΠΙΣΗΣ

• Σπουδάζετε χωρίς κόπο στο σπίτι σας • **Κερδίζετε χρόνο και χρήμα** • Αρχίζετε όποτε το αποφασίσετε • Σας παρακολουθεί υπεύθυνα ο δικός σας καθηγητής • **Μαθαίνετε γρήγορα** • Σπουδάζετε όπου κι αν βρίσκεστε

ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑΙ ΕΠΙΣΗΣ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ** (Μαθαίνετε BASIC, FORTRAN και Γενικές Αρχές Ηλεκτρονικών Υπολογιστών)
- **ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ** (Αποκτάτε τη δυνατότητα να αντιμετωπίσετε με σιγουριά κάθε φορολογικό πρόβλημα)
- **ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ** (Εξασφαλίζετε γενικές και ειδικές γνώσεις για ν' αντιμετωπίσετε δυναμικά τη ζωή)
- **ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ** (Μαθαίνετε να γράφετε πολύ καλύτερες εκθέσεις και εξασφαλίζετε σίγουρα μεγαλύτερο βαθμό)

Προαιρετική **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ** σε ιδιόκτητο Computer Center

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82 • Τηλ. 3645114 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ:** Εμ. Μπενάκη 32

ΖΗΤΗΣΤΕ ΕΝΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ
ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΑΣ



ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΕΝΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ: ΜΟΝΤΕΛΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕΡΟΣ Α'

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΠΟΛΥΖΩ·Ι·ΔΗ
(ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ)

Στο περασμένο άρθρο, κάναμε μία σύντομη παρουσίαση των διαδικασιών που θα ακολουθήσουμε για το σχεδιασμό ενός λειτουργικού συστήματος. Οι διαδικασίες αυτές, χωρίστηκαν σε πέντε στάδια από τα οποία παρουσιάσαμε το πρώτο - τον καθορισμό υπηρεσιών.

Περνάμε τώρα στο δεύτερο στάδιο σχεδιασμού - το μοντέλο λειτουργίας, που είναι το πιο δύσκολο αλλά και το πιο ενδιαφέρον.

Ο σχεδιασμός του μοντέλου λειτουργίας ενός Λ.Σ., ισοδυναμεί με την κατασκευή της μακέτας ενός κτιρίου.

Όπως το κτίριο πρέπει να αρμόζει στο χώρο του, έτσι και το μοντέλο λειτουργίας πρέπει να μπορεί να υλοποιηθεί μέσα στις δυνατότητες και με βάση τα χαρακτηριστικά του Η/Υ.

Όπως η διαρρύθμιση του κτιρίου πρέπει να γίνει έτσι ώστε να είναι δυνατή η προσφορά των απαιτούμενων υπηρεσιών στους κατοίκους του, έτσι και το μοντέλο πρέπει να προσφέρει ένα περιβάλλον που θα επιτρέψει την προσφορά

των καθορισμένων υπηρεσιών (από το πρώτο στάδιο σχεδιασμού) στα προγράμματα του χρήστη και στον ίδιο το χρήστη.

Η ανάπτυξη του μοντέλου, είναι το πιο κρίσιμο σημείο του σχεδιασμού και αυτό γιατί καθορίζουμε ένα πλαίσιο το οποίο βάζει περιορισμούς σε όλες τις μετέπειτα επιλογές μας και υπαγορεύει τον τρόπο με τον οποίο το Λ.Σ. εκτελεί τις διαδικασίες του.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Το μοντέλο μας, πρέπει να προσφέρει ένα περιβάλλον που θα μας επιτρέψει να υλοποιήσουμε μέσα στο Λ.Σ. και με τον

απλούστερο δυνατό τρόπο, τις εξής προδιαγραφές λειτουργίας:

- Ταυτόχρονη εκτέλεση έργου (concurrent execution).
Επεξεργασία γεγονότων (event processing).
- Διαχείριση μέσων (resource management).
- Σημείο επαφής με το χρήστη (user interface).
- Σημείο επαφής με τα προγράμματα (system calls).

Όπως το μοντέλο βάζει ένα καθοριστικό πλαίσιο για τον τρόπο κατασκευής του Λ.Σ., έτσι και τα χαρακτηριστικά του Η/Υ καθορίζουν τη δομή του μοντέλου. ►

Για να γυρίσουμε στον παραλληλισμό με την κατασκευή ενός κτιρίου, ο Η/Υ επιδρά στον ορισμό του μοντέλου όπως περίπου η μορφολογία ενός χώρου στον ορισμό της δομής ενός κτιρίου.

Ευτυχώς για μας, ο τρόπος λειτουργίας των Η/Υ, παρουσιάζει πολλά κοινά χαρακτηριστικά, (βλ. συνοπτική περιγραφή στο ένθετο), τόσα πολλά, που μπορούμε να πούμε ότι είναι δυνατόν να φτιάξουμε ένα μοντέλο που θα μας επιτρέψει να κατασκευάσουμε το Λ.Σ. έτσι ώστε να δουλεύει σε διαφορετικούς Η/Υ.

ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ

Πριν προχωρήσουμε στη λεπτομερή εξέταση των παραπάνω απαιτήσεων, πρέπει πρώτα να καθορίσουμε με ακρίβεια τις έννοιες ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ και ΜΟΝΑΔΑ ΕΡΓΟΥ σε σχέση με τον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν οι περισσότεροι Η/Υ.

Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, είναι μία σειρά εντολών μηχανής (machine instructions) που ΘΑ εκτελεστούν σε κάποια στιγμή από την κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU ή ΚΜΕ) ενός Η/Υ.

Κάθε πρόγραμμα έχει ορισμένες καθοριστικές ιδιότητες:

- Αρχίζει από μία προκαθορισμένη εντολή.
- Περιέχει ορισμένες ακολουθίες (sequences) εντολών.
- Τελειώνει σε τουλάχιστον μία προκαθορισμένη εντολή.
- Η εκτέλεση των εντολών του ΘΑ φέρει κάποια προκαθορισμένα αποτελέσματα.

Κάνουμε την παρατήρηση ότι η έννοια του όρου «πρόγραμμα» είναι στατική, δηλαδή οι εντολές του προγράμματος περιέχουν ένα δυναμικό (potential) έργου αλλά το ίδιο το πρόγραμμα δεν μπορεί να παράγει έργο.

Η παραγωγή έργου από ένα πρόγραμμα, αρχίζει όταν οι εντολές του (ή τουλάχιστον τμήμα τους) μεταφερθούν στη μνήμη του Η/Υ και όταν η κεντρική μονάδα επεξεργασίας του Η/Υ διατεθεί για την εκτέλεση των εντολών του προγράμματος.

Η εκτέλεση μίας εντολής μηχανής μπορεί να έχει ένα (ή μερικές φορές και κάποιο συνδυασμό) από τα εξής αποτελέσματα:

- Αλλαγή ενός από τους καταχωρητές (registers) της ΚΜΕ.
- Καταχώρηση ενός ή περισσότερων συσσωρευτών σε θέσεις μνήμης.
- Προσδιορισμό της επόμενης εντολής.
- Ενεργοποίηση μίας μονάδας εισόδου/εξόδου.

- Αλλαγή του τρόπου λειτουργίας της ΚΜΕ. (άδεια πρόσβασης σε ορισμένες εντολές, ενεργοποίηση ή αδρανοποίηση διακοπών κ.τ.λ.).

Θα χρησιμοποιήσουμε την έννοια ΜΟΝΑΔΑ ΕΡΓΟΥ (process ή task) σαν συνοπτική ονομασία όλων των στοιχείων που χρειάζονται για να παρακολουθήσουμε και να περιγράψουμε ένα πρόγραμμα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής του. Μπορούμε να σκεφτούμε τη μονάδα έργου σαν τη δυναμική μορφή ενός προγράμματος.

Ας παρακολουθήσουμε τώρα την εκτέλεση μίας μονάδας έργου:

- Οι εντολές του προγράμματος μεταφέρονται στη μνήμη του Η/Υ.
- Ο Η/Υ ειδοποιείται να αρχίσει την εκτέλεση του προγράμματος (να ενεργοποιήσει την μονάδα έργου) από την εντολή που καθορίζει την αρχή του προγράμματος.
- Ο Η/Υ εκτελεί την πρώτη (αρχική) εντολή και προχωρεί στην εκτέλεση της επόμενης εντολής.
- Η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να εκτελεστεί μία από τις εντολές που έχουν καθοριστεί σαν τέλος του προγράμματος.

ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Με τον όρο ταυτόχρονη εκτέλεση έργου, περιγράφουμε ένα τρόπο χρήσης της ΚΜΕ ενός Η/Υ με τον οποίο μπορούμε να δημιουργήσουμε την ψευδαίσθηση ότι ο Η/Υ απασχολείται ταυτόχρονα με πολλές εργασίες. Αυτόν τον τρόπο χρήσης τον είδαμε για πρώτη φορά όταν στο πρώτο άρθρο αυτής της σειράς μιλήσαμε για τα χαρακτηριστικά των συστημάτων time-sharing. Χρησιμοποιούμε εδώ τη λέξη ψευδαίσθηση, γιατί όλοι ξέρουμε ότι η ΚΜΕ ενός Η/Υ μπορεί να εκτελεί, σε κάθε δεδομένη στιγμή εντολές από ΜΟΝΟ ΜΙΑ μονάδα έργου.

Για να δημιουργηθεί αυτή η ψευδαίσθηση, το Λ.Σ. πρέπει να κάνει μία κατανομή της ΚΜΕ ανάμεσα στις μονάδες εργασίας.

Αυτό σημαίνει ότι το Λ.Σ. θα πρέπει να περιέχει ένα μηχανισμό (αλγόριθμο + δεδομένα ελέγχου) που θα επιβάλλει, με βάση ορισμένα κριτήρια, την προσωρινή διακοπή της εκτέλεσης μίας μονάδας έργου για την ενεργοποίηση (ή τη συνέχιση της εκτέλεσης) μίας άλλης μονάδας έργου.

Ο συντονισμός της κατανομής εργασίας (task scheduling) μας αναγκάζει να καθορίσουμε για τη μονάδα έργου καινούριες ιδιότητες που προστίθενται στις ιδιότητες του προγράμματος:

- Κάθε μονάδα έργου έχει μία προτεραιότητα εκτέλεσης σχετικά με τις

άλλες μονάδες έργου. Η προτεραιότητα υπαγορεύει τη συχνότητα με την οποία το Λ.Σ. θα διαθέτει την ΚΜΕ στη μονάδα έργου.

- Κάθε μονάδα έργου πρέπει να έχει μία ταυτότητα (task id) που θα την ξεχωρίζει από τις άλλες ενεργοποιημένες μονάδες έργου.
- Σε κάθε στιγμή, η κατάσταση (state) της μονάδας έργου πρέπει να περιγράφεται μέσα από τους κανόνες της ταυτόχρονης εκτέλεσης. Έτσι μπορούμε να ορίσουμε τις εξής καταστάσεις:

• ΕΝΕΡΓΗ (Active)

Αυτή η κατάσταση περιγράφει τη ΜΙΑ μονάδα έργου που παράγει έργο με την εκτέλεση εντολών του Η/Υ.

• ΕΤΟΙΜΗ (Ready)

Αυτή η κατάσταση περιγράφει όλες τις μονάδες έργου που είναι έτοιμες για παραγωγή έργου και περιμένουν τη σειρά τους για πρόσβαση στην ΚΜΕ του Η/Υ.

• ΣΕ ΑΝΑΜΟΝΗ (Waiting)

Αυτή περιγράφει όλες τις μονάδες έργου που περιμένουν για κάποιο γεγονός που πρέπει ή μπορεί να συμβεί.

Οι προδιαγραφές της ταυτόχρονης εκτέλεσης έργου, έχουν και επιπτώσεις στις δομές των δεδομένων που χρησιμοποιεί το Λ.Σ. και στον τρόπο χρήσης της μνήμης του Η/Υ.

Ο μηχανισμός κατανομής εργασίας, βασίζεται στο γεγονός ότι το Λ.Σ. εγγυάται ότι σε κάθε μονάδα έργου θα αντιστοιχεί και ένα κομμάτι συνεχόμενων θέσεων μνήμης (memory block) όπου θα καταχωρούνται όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται για να ληφθούν αποφάσεις για την κατανομή της ΚΜΕ και κατ' επέκταση όλα τα στοιχεία που χρειάζονται για την παρακολούθηση της λειτουργίας της μονάδας έργου.

Αυτές τις θέσεις μνήμης θα τις ονομάσουμε ΘΕΣΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (task control block) ή ΘΕΕ.

Πρέπει ακόμα να αναφέρουμε ότι για να αποφύγουμε ανεπιθύμητες παρενέργειες από την εκτέλεση μίας μονάδας έργου, πρέπει να κατασκευάσουμε ένα μηχανισμό που θα εγγυάται ότι σε κάθε μονάδα έργου θα αντιστοιχεί και ένας χώρος μνήμης στον οποίο θα καταχωρούνται όλες οι τιμές των μεταβλητών του προγράμματος κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής του.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ

Ο όρος γεγονότα (events), περιγράφει όλα τα περιστατικά που μπορούν να διακόψουν προσωρινά την εκτέλεση της μονάδας έργου με την οποία ασχολείται η ΚΜΕ του Η/Υ.

Μπορούμε να θεωρήσουμε κάθε γεγονός σαν μία ειδοποίηση προς κάποιο

επιτηρητή (monitor) ότι κάτι έχει συμβεί και ότι αυτό το κάτι πρέπει να αντιμετωπιστεί.

Το Λ.Σ., σαν διαχειριστής του περιβάλλοντος μέσα στο οποίο εκτελούνται οι μονάδες εργασίας, είναι απόλυτα υπεύθυνο για τη σωστή αναγνώριση (event recognition) και την έγκαιρη αντιμετώπιση (event handling) όλων των γεγονότων που μπορεί να συμβούν.

Εδώ πρέπει να τονίσουμε ότι, η αντιμετώπιση των γεγονότων και ο τρόπος με τον οποίο επηρεάζεται η εκτέλεση των μονάδων εργασίας από την επεξεργασία των γεγονότων, καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό (ιδιαίτερα στα συστήματα άμεσης πρόσβασης) την επιτυχία της κατασκευής του Λ.Σ.

Γεγονότα υλικού

Ας δούμε πρώτα τα γεγονότα υλικού, (hardware) δηλαδή τα περιστατικά που καθορίζονται από τη λειτουργία του υλικού και υποστηρίζονται από μηχανισμούς επιτήρησης στους οποίους παίρνει μέρος και ο Η/Υ.

Τα γεγονότα αυτά, γίνονται αντιληπτά με δύο τρόπους: σαν διακοπές (interrupts) και με περιοδικό έλεγχο (polling).

Διακοπές

Ο μηχανισμός των διακοπών διαφέρει για κάθε Η/Υ, αλλά ουσιαστικά μιλάμε περισσότερο για παραλλαγές παρά διαφορές.

Ο μηχανισμός αυτός ενεργοποιείται όταν κάποια περιφερειακή μονάδα (device) ειδοποιεί τον Η/Υ ότι κάτι έχει συμβεί που χρειάζεται την προσοχή του.

Σαν παράδειγμα, αναφέρουμε τα εξής συνηθισμένα γεγονότα:

- Το ρολόι της μηχανής, ειδοποιεί τον Η/Υ ότι ένα προκαθορισμένο διάστημα χρόνου (συνήθως γύρω στα 1 με 5 δέκατα του δευτερολέπτου) έχει εκπνεύσει.
- Ένας ελεγκτής εισόδου χαρακτήρων (character input controller) ειδοποιεί ότι πληκτρολογήθηκε ένας χαρακτήρας.
- Ένας ελεγκτής εξόδου χαρακτήρων (character output controller) ειδοποιεί ότι ο τελευταίος χαρακτήρας που έστειλε ο Η/Υ σε μία μονάδα εξόδου (οθόνη, εκτυπωτή κ.τ.λ.) προωθήθηκε στη μονάδα εξόδου.

Όταν ο Η/Υ αναγνωρίζει ένα γεγονός, διακόπτει την εκτέλεση της μονάδας έργου με την οποία απασχολείται και αρχίζει την εκτέλεση μίας διαδικασίας χειρισμού της διακοπής (interrupt handling routine) χρησιμοποιώντας ένα μηχανισμό που υπαγορεύεται από τις προδιαγραφές του Η/Υ.

Υπάρχουν δύο ευρύτατα διαδεδομένοι τέτοιοι μηχανισμοί:

- Η διεύθυνση μνήμης της αρχικής εντολής της διαδικασίας, είναι προκαθορισμένη για κάθε θύρα εισόδου-εξόδου (I/O port) και κατά συνέπεια για τη μονάδα που είναι συνδεδεμένη στη θύρα.

- Ο Η/Υ εκτελεί (από ορισμένη θέση μνήμης) μία προκαταρκτική διαδικασία για όλες τις θύρες (ή για μία συγκεκριμένη ομάδα από θύρες). Η διαδικασία αυτή, επικοινωνεί με τον Η/Υ, ανακαλύπτει τη συγκεκριμένη θύρα (περιφερειακή μονάδα) από την οποία ήρθε το γεγονός που προκάλεσε τη διακοπή και ενεργοποιεί την κατάλληλη διαδικασία χειρισμού διακοπής.

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της διαδικασίας χειρισμού, ο Η/Υ απασχολείται αποκλειστικά με την αντιμετώπιση του γεγονότος και στους περισσότερους μικροπολογιστές αδρανοποιείται προσωρινά και ο μηχανισμός αναγνώρισης (detection) άλλων γεγονότων.

Παίρνοντας λοιπόν υπόψη ότι έχουμε σταματήσει την εκτέλεση μονάδων έργου και την αναγνώριση άλλων γεγονότων, μπορούμε να συμπεράνουμε ότι είναι απαραίτητο να ελαχιστοποιηθεί ο χρόνος απασχόλησης του Η/Υ με διαδικασίες χειρισμού διακοπών.

Σαν παράδειγμα των επιπτώσεων που έχουν οι διακοπές στην απόδοση του υλικού, αναφέρουμε δύο συγκεκριμένες περιπτώσεις:

- Ας υποθέσουμε ότι η διακοπή από το ρολόι της μηχανής συμβαίνει κάθε 0,1 δευτερόλεπτα και ότι η διαδικασία χειρισμού της διακοπής απασχολεί την ΚΜΕ για 0,001 δευτερόλεπτα. Βλέπουμε αμέσως ότι η παρουσία του ρολογιού αφαιρεί το 1% του δυναμικού του Η/Υ για την παραγωγή έργου (0.001 δευτ. σε κάθε 0.100 του δευτερολέπτου).
- Ας υποθέσουμε ότι έχουμε μία θύρα εισόδου, από την οποία δεχόμαστε χαρακτήρες με ρυθμό 19,200 baud (bits ανά δευτερόλεπτο) με ασύγχρονη επικοινωνία. Χρησιμοποιώντας 10 bits για κάθε χαρακτήρα υπολογίζουμε ότι δεχόμαστε 1920 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο, δηλαδή περίπου ένα χαρακτήρα (ή αν θέλετε μία διακοπή μονάδας έργου), κάθε 0,0005 δευτερόλεπτα. Για αυτή την περίπτωση, θα κάνουμε τις εξής παρατηρήσεις:

1. Η επεξεργασία κάθε εισερχόμενου χαρακτήρα (διαδικασία χειρισμού διακοπής) δεν μπορεί να καταναλώνει περισσότερο χρόνο από το διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της υποδοχής δύο συνεχόμενων χαρακτήρων (0,0005

δευτ.).

2. Εφόσον οι μονάδες έργου διακόπτονται κάθε 0,0005 το παραγωγικό έργο των μονάδων έργου περιορίζεται από τη συνεχή εκτέλεση των διαδικασιών χειρισμού της διακοπής. Αν για κάθε χαρακτήρα η διαδικασία χειρισμού απασχολεί την ΚΜΕ για 0,0002 δευτερόλεπτα τότε η δυνατότητα ΚΜΕ για την παραγωγή έργου ελαττώνεται στα 60% (1-0,0002/0,0005) σε στιγμές που γίνεται είσοδος χαρακτήρων.

3. Εάν για οποιοδήποτε λόγο το σύστημα αναγκαστεί να αδρανοποιήσει το μηχανισμό λήψης για παραπάνω από 0,0005 δευτερόλεπτα, τότε υπάρχει κίνδυνος να μην προφτάσουμε να διαβάσουμε έναν ή περισσότερους από τους εισερχόμενους χαρακτήρες.

Η εκτέλεση της διαδικασίας χειρισμού, είναι συνήθως αρκετή για να αντιμετωπιστεί το γεγονός. Καμιά φορά όμως τυχαίνει αυτή η αντιμετώπιση να συνεπάγεται μία χρονοβόρα επεξεργασία την οποία πρέπει να αποφύγουμε.

Σαν παράδειγμα αναφέρω το ρολόι της μηχανής που διακόπτει 10 φορές το δευτερόλεπτο. Αν υποθέσουμε ότι το Λ.Σ. έχει αφιερώσει θέσεις μνήμης στις οποίες καταγράφει το δευτερόλεπτο, λεπτό, ώρα, και μέρα, μπορούμε άμεσα να υπολογίσουμε την επεξεργασία:

Σε κάθε διακοπή | | | | δέκατα =
| | | | δέκατα + 1
| | | | εάν δέκατα
| | | | < 10 τότε
| | | | τέλος

Σε κάθε 10 διακοπές | | | | δέκατα = 0
| | | | δευτ/πτα =
| | | | δευτ/πτα + 1
| | | | εάν δευτε-
| | | | ρόλεπτα < 60
| | | | τέλος

Σε κάθε 600 διακοπές | | | | δευτ/πτα = 0
| | | | λεπτά =
| | | | λεπτά + 1

| | | | εάν λεπτά
| | | | < 60 τότε
| | | | τέλος

Σε κάθε 36000 διακοπές | | | | λεπτά = 0
| | | | ώρα = ώρα
| | | | + 1
| | | | εάν ώρα
| | | | < 24 τότε
| | | | τέλος
| | | | ώρα = 0
| | | | τέλος

Εάν ο χρόνος επεξεργασίας έστω και μίας από αυτές τις περιπτώσεις αδρανοποιεί το μηχανισμό διακοπών έτσι ώστε

να δημιουργείται κίνδυνος απώλειας στοιχείων, τότε πρέπει να περιορίσουμε την επεξεργασία στοιχείων μέσα στη διαδικασία χειρισμού των διακοπών του ρολογιού. Αυτό θα μπορούσαμε να το κάνουμε καταγράφοντας το γεγονός ότι άλλαξε το δευτερόλεπτο και ενεργοποιώντας μια μονάδα έργου που θα επεξεργαστεί τον υπολογισμό των άλλων μονάδων χρόνου.

Οι ειδικές αυτές μονάδες έργου (μονάδες εξυπηρέτησης διακοπών ή interrupt service tasks) είναι μέρος του Λ.Σ., και μας επιτρέπουν να αναβάλλουμε για ένα χρονικό διάστημα την επεξεργασία ενός γεγονότος χωρίς στο μεταξύ να εμποδίζουμε την αναγνώριση άλλων διακοπών από παρόμοια γεγονότα.

Όταν τελειώσει το έργο της διαδικασίας χειρισμού διακοπής, πρέπει να συνεχιστεί η εκτέλεση της μονάδας έργου που διακόπηκε. Βλέπουμε λοιπόν ότι, πρέπει να υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ του συντονισμού κατανομής εργασίας (scheduling) και του μηχανισμού χειρισμού των διακοπών.

Θα παρατηρήσουμε εδώ, ότι οι εντολές της διαδικασίας χειρισμού ΔΕΝ ΑΠΟΤΕΛΟΥΝ μέρος μιας μονάδας έργου και αυτό γιατί η εκτέλεσή τους δεν γίνεται με βάση τους κανόνες που ακολουθούνται για την εκτέλεση της μονάδας έργου:

- Η διαδικασία χειρισμού δεν εκτελείται με βάση μία προτεραιότητα ΣΕ ΣΧΕΣΗ με μονάδες εργασίας. Δηλαδή, ενώ οι μονάδες εργασίας περιμένουν τη σειρά τους, οι διαδικασίες χειρισμού εκτελούνται ΑΜΕΣΩΣ μετά την αναγνώριση του γεγονότος.
- Η εκτέλεση των διαδικασιών χειρισμού, δεν παρακολουθείται μέσα από Θέσεις Ελέγχου Εργασίας. Δηλαδή δεν μπαίνει ζήτημα συντονισμού κατανομής εργασίας για τις διαδικασίες χειρισμού διακοπών και αυτό γιατί η διαδικασία χειρισμού πρέπει να εκτελείται από την αρχή της μέχρι το τέλος της, χωρίς διακοπή.

Η σύνδεση ενός γεγονότος όπως η είσοδος ενός χαρακτήρα και της μονάδας έργου που θα επεξεργαστεί το χαρακτήρα δεν είναι αυτόματη. Η διαδικασία χειρισμού διακοπών, ξέρει πως να δεχτεί και να καταχωρήσει το χαρακτήρα, αλλά δεν ξέρει σε τι θα χρησιμεύσει ο χαρακτήρας. Η μονάδα έργου ξέρει πως να επεξεργαστεί το χαρακτήρα αλλά δεν μπορεί να ξέρει ούτε πως να χειριστεί την περιφερειακή μονάδα ούτε πότε θα παραλάβει το χαρακτήρα.

Εδώ, εντοπίζουμε μια άλλη βασική

ευθύνη για το Λ.Σ. Βλέπουμε δηλαδή ότι, πρέπει να υπάρχει κάποιος μηχανισμός που να συνδέει τα γεγονότα με τις μονάδες έργου που τα παρακολουθούν. Αυτός είναι ο μηχανισμός διαχείρισης γεγονότων (event management).

Σε αυτό το σημείο, θα μπορούσε κανείς να αναρωτηθεί γιατί δεν αποφεύγουμε την ανάγκη μίας τέτοιας σύνδεσης και κατ'επίκταση την παρουσία ενός παραπάνω μηχανισμού αφού θα μπορούσαμε να κάνουμε τις μονάδες χειρισμού διακοπών να κάνουν την επεξεργασία των στοιχείων.

Οι λόγοι είναι πολλοί και σημαντικοί. Θα αναφέρω μόνο δύο και αυτό γιατί η ιδέα του εποπτευμένου μηχανισμού σύνδεσης είναι ένα από τα θεμέλια των μοντέρνων Λ.Σ. και θα την εξετάσουμε με λεπτομέρεια στο επόμενο στάδιο σχεδιασμού:

- Θα χρειαζόμαστε μια διαδικασία χειρισμού για κάθε διαφορετικό τρόπο επεξεργασίας. Έτσι, θα δημιουργούσαμε και προβλήματα συνέπειας του Λ.Σ. (άμα λάβουμε υπόψη ότι ο προγραμματισμός των διαδικασιών απαιτεί ειδικές γνώσεις και πολύ χρόνο) και όλα τα προβλήματα που συνεπάγονται την αύξηση της πολυπλοκότητας του αριθμού και του όγκου προγραμμάτων.
- Θα αφαιρούσαμε την επιλογή κάποιας καθυστέρησης ή κάποιας προτεραιότητας στην επεξεργασία των γεγονότων.

Περιοδικός έλεγχος

Η αναγνώριση γεγονότων με περιοδικό έλεγχο (rolling) προϋποθέτει την ύπαρξη ενός μηχανισμού που πρέπει να ενεργοποιείται σε τακτά διαστήματα για να κάνει τον απαιτούμενο έλεγχο.

Η μέθοδος αυτή, έχει σημαντικά μειονεκτήματα και γι' αυτό έχει σχεδόν εγκαταληφθεί από τους περισσότερους κατασκευαστές περιφερειακών μονάδων:

- Προκαλεί την εκτέλεση άχρηστου έργου, αφού πρέπει συνέχεια να κάνουμε αναγνωρίσεις μην ξερώντας αν το γεγονός έχει συμβεί.
- Δεν μπορούμε να είμαστε ποτέ βέβαιοι ότι ο μηχανισμός αναγνώρισης θα ενεργοποιείται πάντοτε μέσα στο τακτό χρονικό διάστημα.
- Η αναγνώριση ενός γεγονότος και κατά συνέπεια η αντιμετώπισή του δεν γίνεται όταν το γεγονός συμβαίνει (όπως με τις διακοπές) αλλά στην αρχή του επομένου κύκλου ελέγχου, δημιουργώντας έτσι κάποια ενδογενή καθυστέρηση.

Η χρησιμοποίηση του περιοδικού ελέγχου για την αναγνώριση και επεξεργασία γεγονότων, γίνεται λιγότερο ελκυστική

όσο αυξάνεται το υπολογιστικό φορτίο του συστήματος (δεν έχουμε καιρό για εκτέλεση άχρηστου έργου), όσο το τακτό χρονικό διάστημα μικραίνει (αυξάνεται η πιθανότητα απώλειας ενός γεγονότος) και όσο δίνουμε έμφαση στην άμεση απόκριση του συστήματος.

ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Ο μηχανισμός των διακοπών, δηλαδή της ειδοποίησης ενός επιτηρητή ότι συνέβη κάποιο γεγονός, είναι τόσο χρήσιμος που μπορεί να επεκταθεί μέσω μηχανισμών που είναι ενσωματωμένοι στο Λ.Σ. και σε περιστατικά που ορίζονται από την εκτέλεση μονάδων εργασίας.

Το γεγονός λογισμικού (software interrupt), είναι ένα μήνυμα (μία ειδοποίηση) που στέλνει μια μονάδα εργασίας (ο αποστολέας ή producer) σε κάποια άλλη μονάδα εργασίας (τον αποδέκτη ή consumer), μέσω του Λ.Σ.

Οι ειδοποιήσεις αυτές παίρνουν δύο μορφές:

- Την περιγραφή ενός περιστατικού για τον αποδέκτη. Σαν παράδειγμα έχουμε μία μονάδα έργου (αποδέκτης) που είναι υπεύθυνη για το σύστημα συναγερμού. Άλλες μονάδες έργου που ελέγχουν τη λειτουργία των μηχανημάτων ειδοποιούν αυτή τη μονάδα έργου όταν αντιληφθούν κάποια αλλαγή στη λειτουργία ενός μηχανήματος.
- Την αίτηση του αποστολέα για την εκτέλεση μίας συγκεκριμένης εργασίας. Σε αυτή την περίπτωση ο αποδέκτης εκτελεί την εργασία και ενημερώνει τον αποστολέα με τα αποτελέσματα.

Σαν κλασικό παράδειγμα αποδέκτη, αναφέρουμε τη μονάδα έργου που είναι υπεύθυνη για την έξοδο και είσοδο χαρακτήρων από ένα δίσκο. Όλες οι αιτήσεις εισόδου/εξόδου για το δίσκο, υποβάλλονται σε αυτήν τη μονάδα έργου από άλλες μονάδες, που χρειάζονται πρόσβαση στα στοιχεία που είναι καταχωρημένα στο δίσκο. Κάθε αίτηση διεκπεραιώνεται με τη σειρά της και ο αποστολέας της αίτησης ενημερώνεται με τα αποτελέσματα.

Στα γεγονότα λογισμικού, θα κατατάξουμε και την επικοινωνία μεταξύ των προγραμμάτων του χρήστη και του Λ.Σ. Και εδώ, μιλάμε για ένα μηχανισμό σύνδεσης μεταξύ ενός αποστολέα και ενός αποδέκτη.

Με τα γεγονότα λογισμικού, θα ασχοληθούμε ξανά αργότερα, όταν θα ασχοληθούμε με το σχεδιασμό των μηχανισμών του Λ.Σ. ■

Στο επόμενο τεύχος, θα μιλήσουμε για: α) Τη διαχείριση μέσω (resource management) β) Το σημείο επαφής με το χρήστη (user interface)

Η ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ ΑΠΛΟΥ Η/Υ

Ένας απλοποιημένος τυπικός σύγχρονος Η/Υ, αποτελείται από τα εξής τμήματα:

ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ: Αυτό το τμήμα είναι το επιτελείο του Η/Υ δηλαδή, περιλαμβάνει όλα τα κυκλώματα που ελέγχουν την εσωτερική λειτουργία του Η/Υ.

ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ: Αυτό το τμήμα περιλαμβάνει όλα τα κυκλώματα που εκτελούν τις βασικές πράξεις αριθμητικής.

Τα δύο αυτά τμήματα συνήθως ονομάζονται μαζί σαν κεντρική μονάδα επεξεργασίας (central processing unit).

ΜΝΗΜΗ: Αυτό το τμήμα χρησιμοποιείται για την καταχώρηση εντολών και δεδομένων.

Η ΜΝΗΜΗ του Η/Υ, υποδιαιρείται σε θέσεις που θεωρούνται σαν συνεχόμενες. Κάθε θέση προσδιορίζεται από έναν αριθμό που αποκαλούμε διεύθυνση (ADDRESS). Ο αριθμός αυτός, περιγράφει τη σειρά της θέσης σε σχέση με την πρώτη θέση μνήμης (0, 1..., 2024 κλπ.). Το μέγεθος κάθε θέσης (word size), είναι κάποιο πολλαπλάσιο των 8 bits. Το σύνολο των θέσεων είναι πάντοτε μία δύναμη του αριθμού 2, π.χ. το μέγεθος μνήμης 64K σημαίνει ότι υπάρχουν 2^{16} θέσεις μνήμης.

Οι γενικοί καταχωρητές (general registers), είναι ειδικές θέσεις που λειτουργούν σαν θέσεις μνήμης στις οποίες έχουν γρήγορη πρόσβαση και το τμήμα ελέγχου και η αριθμητική μονάδα. Το τμήμα ελέγχου, τροφοδοτεί την αριθμητική μονάδα με δεδομένα που αφήνει στους καταχωρητές. Η αριθμητική μονάδα, αφήνει στους καταχωρητές τα αποτελέσματα των αριθμητικών πράξεων.

Ο Η/Υ μπορεί να καταχωρήσει ή να ανακαλέσει δεδομένα από οποιαδήποτε θέση μνήμης. Για το σκοπό αυτό, είναι ενσωματωμένοι μέσα στο ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ οι εξής ειδικοί καταχωρητές (registers).

• INSTRUCTION ADDRESS REGISTER (IAR)

Αυτός ο καταχωρητής περιέχει πάντα τη διεύθυνση μίας θέσης μνήμης.

Το τμήμα ελέγχου, περιμένει να βρει καταχωρημένη σε αυτή τη θέση την επόμενη εντολή ενός προγράμματος.

• DATA ADDRESS REGISTER (DAR)

Αυτός ο καταχωρητής, περιέχει πάντα τη διεύθυνση μίας θέσης μνήμης. Το τμήμα ελέγχου, ανάλογα με την εντολή, είτε θα χρησιμοποιήσει τη θέση για να καταχωρήσει ένα δεδομένο από ένα γενικό καταχωρητή ή θα μεταφέρει ένα δεδομένο από τη θέση αυτή σε ένα γενικό καταχωρητή για επεξεργασία από την αριθμητική μονάδα.

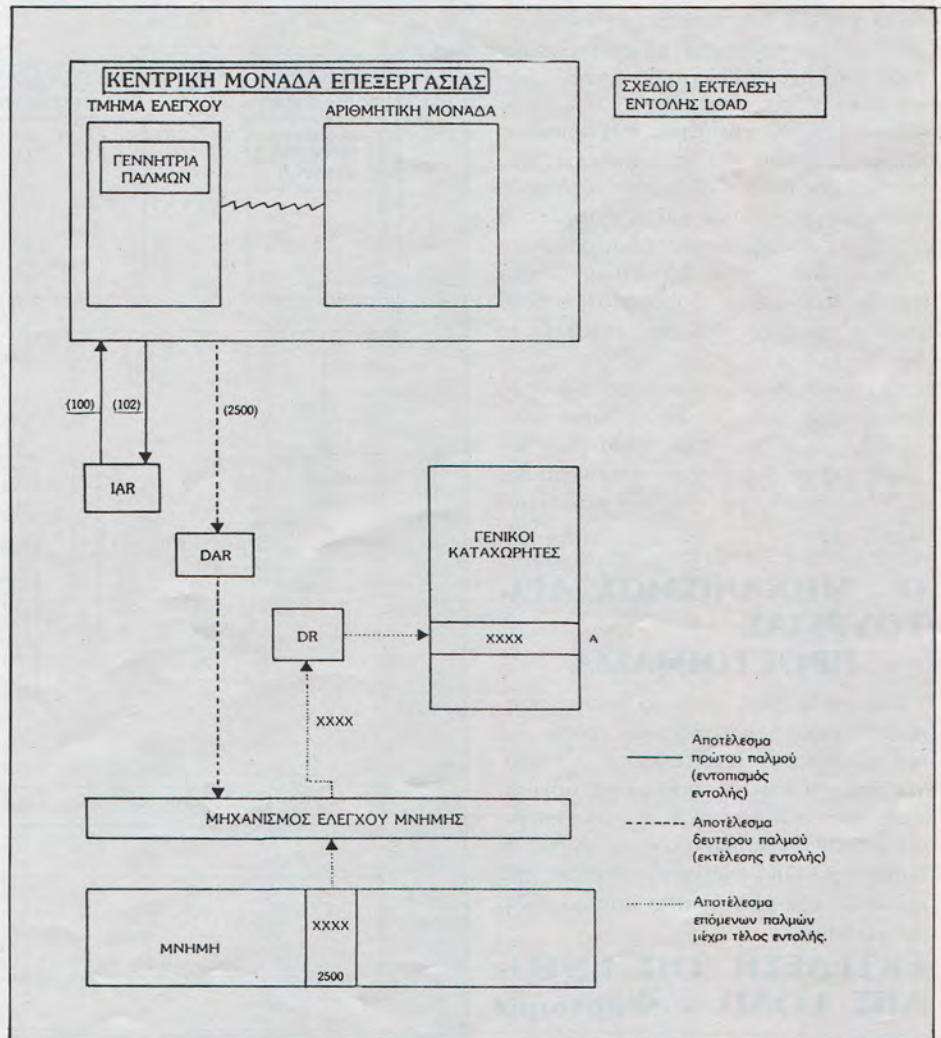
• DATA REGISTER (DR)

Αυτός ο καταχωρητής, κρατάει

προσωρινά ένα στοιχείο που μεταφέρεται από (ή προς) τη μνήμη (ή από) τους γενικούς καταχωρητές.

Επιπλέον, υπάρχει και ο καταχωρητής κατάστασης (STATUS REGISTER) όπου το τμήμα ελέγχου σημειώνει όλα τα στοιχεία που περιέχουν την κατάσταση του τμήματος ελέγχου και της αριθμητικής μονάδας:

- Συνοπτικό αποτέλεσμα της πιο πρόσφατης αριθμητικής πράξης.
- Μηδέν, θετικός ή αρνητικός αριθμός.
- Εγκυρότητα της τελευταίας αριθμητικής πράξης. (overflow, underflow).
- Τρόπος λειτουργίας της μονάδας ελέγχου.



- Άδεια εκτέλεσης κάποιων ειδικών εντολών.
- Δυνατότητα αναγνώρισης διακοπών (interrupts enabled/disabled).

Θα ρωτήσετε τώρα για το τι ωθεί τον Η/Υ να ψάχνει για εντολές και να τις εκτελεί. Μέσα στο τμήμα ελέγχου, βρίσκουμε ενσωματωμένο ένα μηχανισμό παραγωγής περιοδικών παλμών που δουλεύει ακατάπαυστα και με απόλυτη ακρίβεια. Οι παλμοί αυτοί, σε συνδυασμό με άλλα σήματα ελέγχου χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων του Η/Υ. Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ δύο παλμών (instruction cycle time) καθορίζει και την ταχύτητα της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας και συνήθως προσδιορίζεται σε μεγακύκλους. Σαν παράδειγμα αναφέρουμε τον μικροεπεξεργαστή 6809 της MOTOROLA, που έχει προδιαγραφές 2 μεγακύκλων (2MHz). Αυτό για μας σημαίνει ότι μεσολαβούν $1/(2 \times 10^6)$ δευτερόλεπτα (ή 5 εκατομμυριοστά του δευτερολέπτου) μεταξύ δύο παλμών.

Κάθε εντολή, χρειάζεται ένα ορισμένο αριθμό παλμών για να εκτελεστεί. Αν υποθέσουμε ότι χρειαζόμαστε κατά μέσο όρο τέσσερις παλμούς για τις εντολές του 6809, τότε μπορούμε να υπολογίσουμε ότι κάθε εντολή παίρνει 2 εκατομμυριοστά του δευτερολέπτου, δηλαδή ότι ο 6809 εκτελεί περίπου 500.000 εντολές το δευτερόλεπτο.

Θα χρησιμοποιήσουμε τώρα ένα απλό πρόγραμμα μαζί με το απλοποιημένο σχεδιάγραμμα και τους παρακάτω ορισμούς για να δούμε πως τα τμήματα του Η/Υ συντονίζονται για την παραγωγή έργου:

(Δες Πίνακα 1 στην επόμενη σελίδα)

Ο ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Για να αρχίσει αυτό το πρόγραμμα, πρέπει πρώτα με κάποιο τρόπο να καταχωρήσουμε (φορτώσουμε) το πρόγραμμα, να καταχωρήσουμε τις αρχικές τιμές για το X και το Y και να ενεργοποιήσουμε το τμήμα ελέγχου. Αυτές οι διαδικασίες επιτυγχάνονται μέσα από την κονσόλα του Η/Υ ή από κάποιο άλλο πρόγραμμα.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ LOAD - Φόρτωμα

ενός καταχωρητή (βλ. σχέδιο 1)

Με τον πρώτο παλμό, τα κυκλώματα του τμήματος ελέγχου διαβάζουν την εντολή από τη θέση μνήμης 100, την αποκωδικοποιούν και αναγνωρίζοντάς την, ενεργοποιούν τα σήματα του υλικού για τα επόμενα βήματα. Η αλλαγή του καταχωρητή IAR σε 102 για την επόμενη εντολή γίνεται πριν από το δεύτερο παλμό.

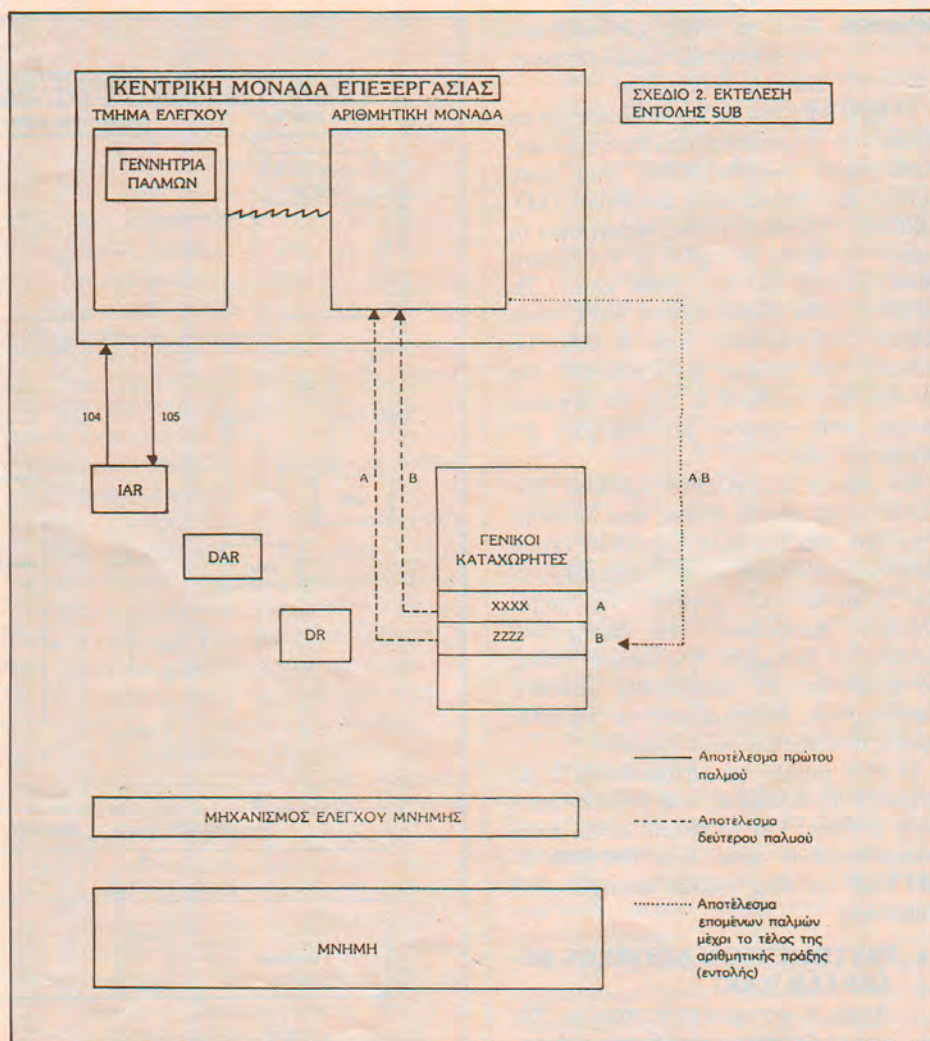
Με το δεύτερο παλμό και τα σήματα από την επεξεργασία του πρώτου παλμού, τα κυκλώματα του τμήματος ελέγχου φορτώνουν τον κατασκευαστή DAR με τον αριθμό (διεύθυνση μνήμης) 2500. Ο μηχανισμός πρόσβασης της μνήμης, μπαίνει σε λειτουργία και ύστερα από κάποιο ορισμένο χρονικό διάστημα (ένα ακέραιο πολλαπλάσιο του διαστήματος

μεταξύ παλμών), το περιεχόμενο της θέσης 2500 εμφανίζεται στον καταχωρητή DR. Αφού τελειώσει η μεταφορά, με τον επόμενο παλμό, το τμήμα ελέγχου:

- Υποθέτει ότι ο καταχωρητής DR είναι έτοιμος και μεταφέρει το περιεχόμενο του καταχωρητή DR στο γενικό καταχωρητή A.
- Ενεργοποιεί τα σήματα του υλικού έτσι ώστε ο επόμενος παλμός να επεξεργαστεί την εντολή από τη θέση μνήμης 102.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ SUB - Αφαίρεση (βλ. σχέδιο 2)

Με τον πρώτο παλμό τα κυκλώματα τμήμα ελέγχου, διαβάζουν την εντολή από τη θέση μνήμης 104, την αποκωδικοποιούν και αναγνωρίζοντας την ενε-



γοποιούν τα σήματα του υλικού που ελέγχουν την αριθμητική μονάδα. Η αλλαγή του καταχωρητή IAR σε 105 για την επόμενη εντολή γίνεται πριν από το δεύτερο παλμό. Η αφαίρεση εκτελείται από τα κυκλώματα της αριθμητικής μονάδας αρχίζοντας με το δεύτερο παλμό. Η αριθμητική μονάδα εκτελεί κάθε πράξη σε τμήματα, δηλαδή χρειάζεται ένας προκαθορισμένος αριθμός παλμών για να δημιουργηθεί το αποτέλεσμα. Ο τελευταίος παλμός που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση της πράξης, ενεργοποιεί τα σήματα υλικού έτσι ώστε ο επόμενος παλμός να επεξεργαστεί την

εντολή από τη θέση μνήμης 105.

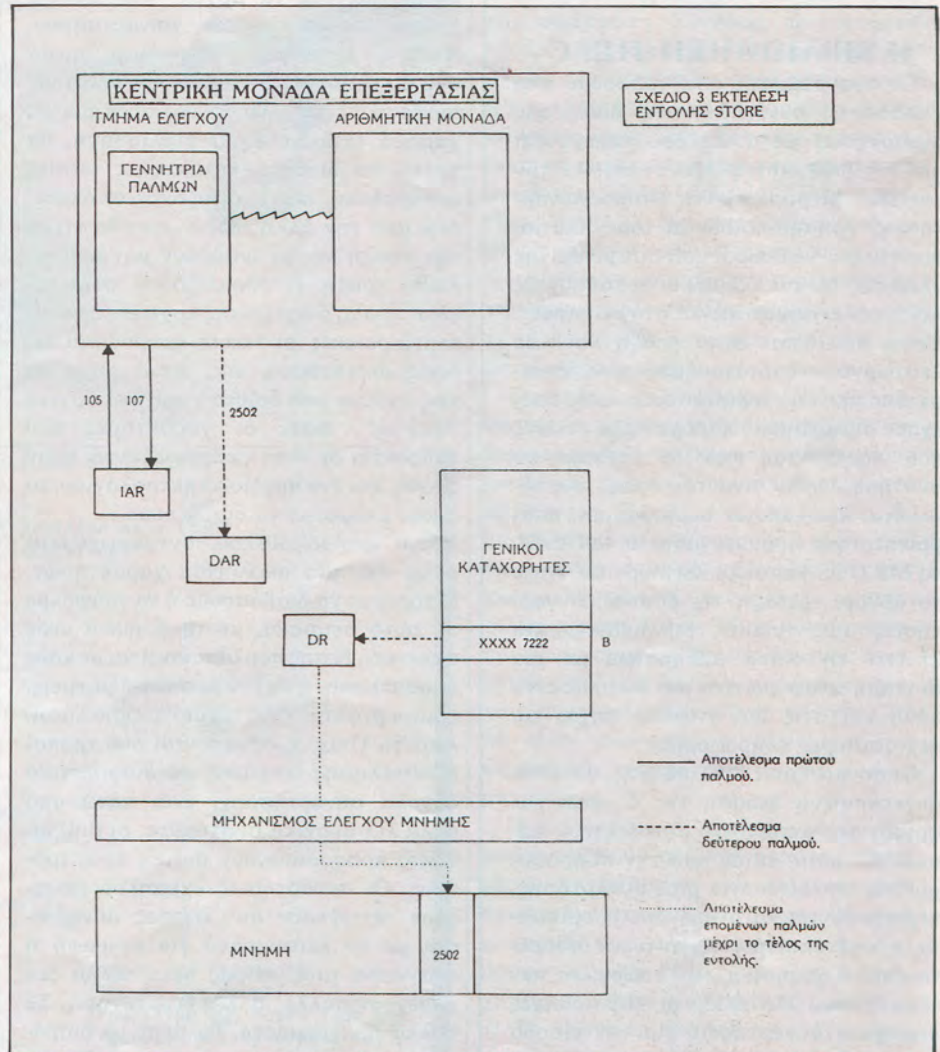
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΝΤΟΛΗΣ STORE - Καταχώρηση στη μνήμη (βλ. σχέδιο 3)

Με τον πρώτο παλμό, τα κυκλώματα του τμήματος ελέγχου διαβάζουν την εντολή από τη θέση μνήμης 105, την αποκωδικοποιούν και αναγνωρίζοντας την ενεργοποιούν τα σήματα του υλικού που ελέγχουν την αριθμητική μονάδα. Η αλλαγή του καταχωρητή IAR σε 107 για την επόμενη εντολή, γίνεται πριν από το δεύτερο παλμό. Ο δεύτερος παλμός, χρησιμοποιείται για τη μεταφορά του γενικού καταχωρητή B στον καταχωρητή DR, το φόρτωμα του αριθμού (διεύθυνσης μνήμης) 2502 στο γενικό καταχω-

ρητή DAR και την ενεργοποίηση του μηχανισμού πρόσβασης μνήμης. Ο μηχανισμός πρόσβασης της μνήμης, μπαίνει σε λειτουργία και ύστερα από κάποιο ορισμένο χρονικό διάστημα (ένα ακέραιο πολλαπλάσιο του διαστήματος μεταξύ παλμών), το περιεχόμενο του καταχωρητή DR μεταφέρεται στη θέση μνήμης 2502. Ο τελευταίος παλμός που χρησιμοποιείται για την καταχώρηση, ενεργοποιεί τα σήματα υλικού έτσι ώστε ο επόμενος παλμός να επεξεργαστεί την εντολή από τη θέση μνήμης 107.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Πρόγραμμα: Z=X-Y		
Ισοδύναμες εντολές υπολογιστή:		
Διεύθυνση μνήμης	εντολή, δεδομένα εντολής	σχόλια **Παρατηρήσεις
100	LOAD 2500,A	Μεταφορά της τιμής του X από τη διεύθυνση 2500 στον καταχωρητή A.
<p>** Η σύνδεση του περιεχόμενου της οθόνης 2500 με την τιμή του X γίνεται είτε από εμάς, είτε από το μεταφραστή (compiler) που μεταφράζει το πρόγραμμα σε εντολές μηχανής.</p> <p>** Υποθέτουμε ότι η τιμή του X έχει ήδη καταχωρηθεί στη θέση μνήμης 2500.</p>		
102	LOAD 2501,B	Μεταφορά της τιμής του Y από τη διεύθυνση 2501 στον καταχωρητή B.
104	SUB A,B	Αφαίρεση A-B.
<p>** Η πράξη A-B- B γίνεται χωρίς πρόσβαση στη μνήμη.</p>		
105	STORE B,2502	Καταχωρεί τη διαφορά X-Y στη διεύθυνση 2502
<p>** Η σύνδεση της τιμής του Z με το περιεχόμενο της θέσης 2502, γίνεται είτε από εμάς, είτε από το μεταφραστή (compiler) που μεταφράζει το πρόγραμμα σε εντολές μηχανής.</p>		



ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ C

ΜΕΡΟΣ V

Αυτό είναι το τελευταίο μέρος της σειράς των 5 μαθημάτων της γλώσσας C, που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό PERSONAL COMPUTER WORLD και αναδημοσιεύεται - κατ' αποκλειστικότητα για την Ελλάδα - από το C.G.O.

ΤΟΥ: LES HAMPSON
ΑΠΟΔΟΣΗ: ΑΥΓ. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΣ

Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΗΣ C

Τα προγράμματα που γράφουμε στη γλώσσα C, συνδυάζουν τις δικές μας συναρτήσεις με αυτές που παρέχονται από τη βιβλιοθήκη που συνοδεύει τον compiler. Μερικές από τις έτοιμες συναρτήσεις, χρησιμοποιούνται τόσο πλατιά, που τείνουν να θεωρούνται σαν μέρος της γλώσσας, αν και ακόμα και οι πιο συχνές δεν είναι ενσωματωμένες στον compiler. Το τι διατίθεται στην πράξη και πως λειτουργεί, εξαρτάται από τον κατασκευαστή. Οι περισσότερες εκδόσεις, έχουν συναρτήσεις παρόμοιες με εκείνες που παρέχονται από το λειτουργικό σύστημα Unix, γίνονται όμως, αναπόφευκτα, και κάποιοι συμβιβασμοί, απαραίτητοι για τη συνεργασία με το CP/M, το MS-DOS και άλλα λειτουργικά. Αυτό το άρθρο, εξετάζει τις βασικές συναρτήσεις μιας τυπικής βιβλιοθήκης και κλείνει τη σειρά μαθημάτων με μια σύντομη αναφορά στα πιο συνηθισμένα λάθη και στις πιο γνωστές πηγές για περισσότερες πληροφορίες.

Οι συναρτήσεις βιβλιοθήκης, για κάθε συγκεκριμένη έκδοση της C, περιγράφονται στο αντίστοιχο συνοδευτικό manual. Σ' αυτό, εκτός από την πληροφορία για τη λειτουργία μιας συνάρτησης, περιγράφονται τα αναμενόμενα ορίσματα, η τιμή επιστροφής, οι τύποι δεδομένων και ο χειρισμός των λαθών και των εξαιρέσεων. Συνήθως, οι βιβλιοθήκες περιέχουν συναρτήσεις για την εισοδο και την έξοδο κονσόλας και αρχείων, για το χειρισμό των strings, για τη διαχείριση της μνήμης και για τυπικές μαθηματικές εργασίες.

ΕΙΣΟΔΟΣ/ΕΞΟΔΟΣ

Η προσπέλαση στην οθόνη, το πληκτρολόγιο και τα αρχεία του δίσκου, γίνεται μέσω κλήσεων συναρτήσεων. Αυτές οι λειτουργίες εξαρτώνται άμεσα από το εκάστοτε hardware και απαιτούν σύνδεση με το λειτουργικό σύστημα σε χαμηλό επίπεδο. Κάθε βιβλιοθήκη, θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες τέτοιες συναρτήσεις, αφού χρειάζονται σε όλους, ενώ από την άλλη, πολύ λίγοι θα είχαν την όρεξη να τις φτιάξουν μόνοι τους. Κάθε πράξη εισόδου/εξόδου στην C, είναι πράξη διαχείρισης αρχείου, όπου οι περιφερειακές συσκευές θεωρούνται ειδικές περιπτώσεις της. Αυτό σημαίνει πως έχουμε στη διάθεσή μας ένα αρχείο "display", ώστε οι χαρακτήρες που γράφονται σε αυτό να εμφανίζονται στην οθόνη, και ένα αρχείο πληκτρολόγιου, το οποίο μπορούμε να διαβάζουμε.

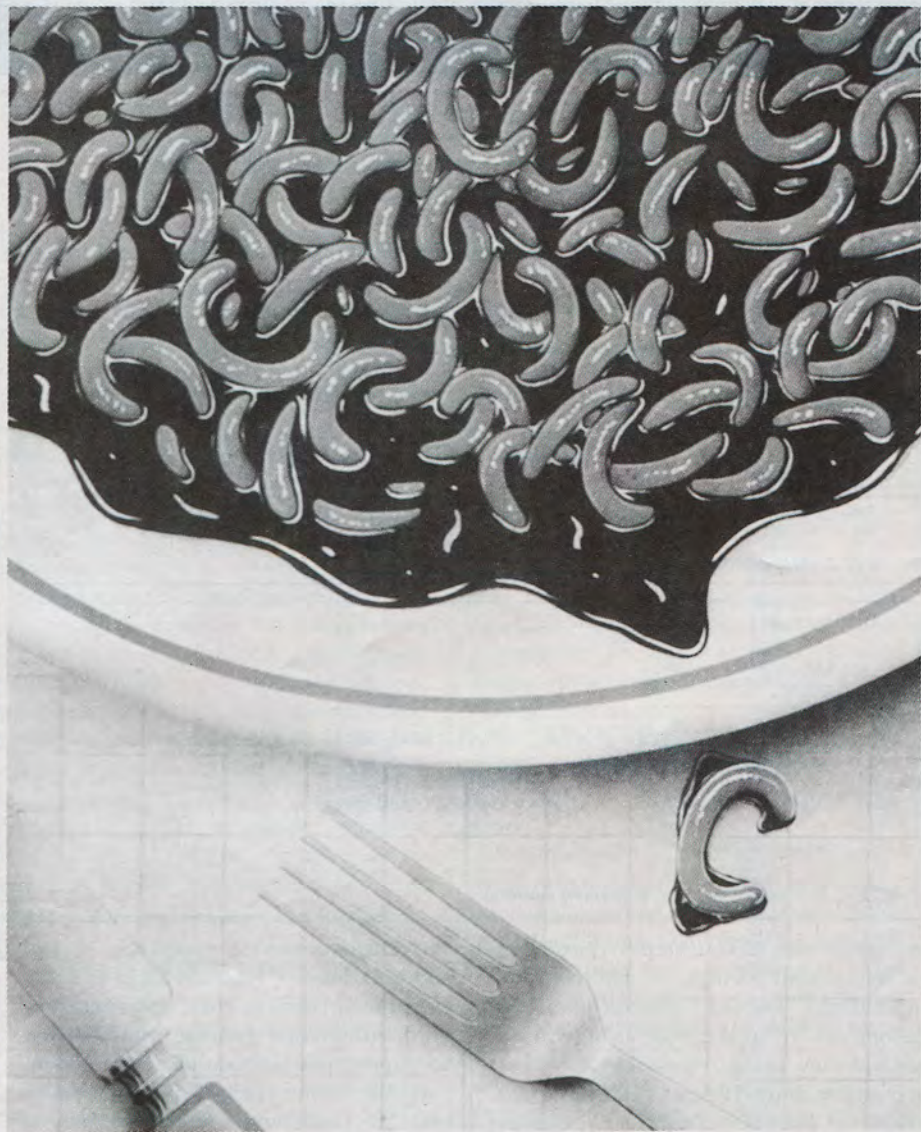
Ένα αρχείο δίσκου, αντιμετωπίζεται απλά σαν μία ακολουθία χαρακτήρων. Μπορούμε να διαβάσουμε ή να γράψουμε σ' αυτό σειριακά, με τη βοήθεια ενός σημειωτή θέσης που μετακινείται με κάθε προσπέλαση, ή να τον μετακινούμε εμείς, δημιουργώντας έτσι τυχαία προσπέλαση. Από το Unix, προβλέπονται δύο τρόποι προσπέλασης αρχείων, με διαφορετικά σύνολα συναρτήσεων, ενώ, κάτω από άλλα λειτουργικά συστήματα, οι βιβλιοθήκες προσομοιώνουν αυτούς τους τρόπους. Οι συναρτήσεις «χαμηλού επιπέδου» επιτρέπουν απ' ευθείας συνεργασία με το λειτουργικό για εγγραφή ή ανάγνωση μιας σειράς bytes, αλλά δεν παρέχουν πολλές άλλες δυνατότητες. Σε πολλά προγράμματα, θέλουμε να διαβάσουμε ή να γράψουμε μόνο λίγους χαρακτήρες, συχνά ακόμη και ένα τη φορά, πράγμα που δεν μπορεί να γίνει με αυτό τον τρόπο. Έτσι υπάρχουν οι

συναρτήσεις «υψηλού επιπέδου» (stream-style), που επιτρέπουν την προσπέλαση αρχείου μέσω ενός buffer στη μνήμη που αυτόματα φορτώνεται ή γράφει στο δίσκο κατά τις απαιτήσεις μας. Αυτές οι συναρτήσεις, παρέχουν επίσης και άλλες δυνατότητες, όπως τη μορφοποίηση (formatting) των δεδομένων εισόδου/εξόδου.

Για τις περισσότερες εργασίες, μπορούμε να περιοριστούμε στις συναρτήσεις υψηλού επιπέδου, που είναι σχεδιασμένες ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες του χρήστη μάλλον, παρά του συστήματος. Πάντως, εν γένει δεν είναι καλό να μπλέκουμε και τις δύο μεθόδους σε κάποιο πρόγραμμα. Οι συνηθισμένες stream συναρτήσεις είναι:

foopen = άνοιγμα υπάρχοντος ή δημιουργία νέου αρχείου
fputc = Εγγραφή χαρακτήρα
fgetc = Ανάγνωση χαρακτήρα
fseek = Μεταβολή θέσης μέσα στο αρχείο.
fread = Ανάγνωση σειράς bytes
fwrite = Εγγραφή σειράς bytes
fclose = Κλείσιμο αρχείου
fprintf = Φορμαρισμένη έξοδος
fscanf = Φορμαρισμένη είσοδος
fgets = Έξοδος string
fputs = Είσοδος string.

Πριν χρησιμοποιήσουμε κάποιο αρχείο δίσκου, πρέπει να το ανοίξουμε με τη συνάρτηση foopen. Μπορούμε να δηλώσουμε ότι θα χρησιμοποιήσουμε εγγραφές, αναγνώσεις ή προσθήκες. Μετά την επιβεβαίωση από το σύστημα, επιστρέφεται κάποιος identifier για τη χρήση του σε επόμενες ενέργειες. Συμβατικά, αυτός είναι κάποιος pointer προς ένα block δεδομένων που περιέχει βασικές πληροφορίες, όπως την παρούσα θέση και τη διεύθυνση του buffer. Στη συνέχεια,



```

#include "stdio.h" /*defines type FILE and stdin etc*/
#define ERR -1

long fseek(); /*returns present position as a long*/
FILE *fp; /*declare a file identifier*/
int i;
char c,array[100];

main()
{
    fp=fopen("myfile","w"); /*create myfile*/
    if(fp==0) exit(); /*could not create*/
    for(i=0;i<500;i++) /*write 500 chars*/
        if(fputc(i%127,fp)==ERR)
            {
                puts("write error");
                exit();
            }
    if(fclose(fp)==ERR) puts("close error");
    else
        {
            fp=fopen("myfile","r"); /*open for reading*/
            if(fp==0) exit(); /*could not open*/
            if(fseek(fp,200L,0)==200L) /*position 200 chars from sta*/
                fread(array,1,100,fp); /*put 100 x 1 byte in array*/
            fclose(fp);
        }
}

```

Σχ. 1: Πρόσβαση σε αρχείο

μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι διάφορες συναρτήσεις εισόδου/εξόδου και προσθηκών. Τέλος, το αρχείο κλείνεται, έτσι ώστε ο buffer να γραφτεί στο δίσκο και όλα να είναι τακτοποιημένα.

Μερικές βασικές εργασίες χειρισμού αρχείων, απεικονίζονται στο Σχ. 1. Προσέξτε ότι, η συνάρτηση fseek, που μεταβάλλει τη θέση της επόμενης προσπέλασης, δέχεται τιμή τύπου long και επιστρέφει τη νέα θέση ή -1L σε περίπτωση λάθους. Όλες, άλλωστε, οι συναρτήσεις εργασιών αρχείων, έχουν ειδικές τιμές επιστροφής για τις περιπτώσεις που κάτι δεν πάει καλά ή για το τέλος του αρχείου (EOF), ώστε να ανιχνεύονται και να οδηγούνται ανάλογα.

Για την προσπέλαση της κονσόλας, παρέχονται τρεις identifiers αρχείου σαν στάνταρ: οι stdin, stdout και stderr. Αυτοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τις συναρτήσεις εργασιών αρχείων, για το διάβασμα ή το γράψιμο χαρακτήρων αν και κάποιες πράξεις, όπως η κλήση της fseek, προφανώς δεν έχουν νόημα σ' αυτή την περίπτωση. Συνήθως, με παρόμοιο τρόπο είναι δυνατή η προσπέλαση και άλλων περιφερειακών, όπως ο εκτυπωτής ή η σειριακή θύρα. Η επικοινωνία με την κονσόλα, όμως, είναι τόσο συνηθισμένη, ώστε να παρέχεται κάποιο ειδικό σύνολο συναρτήσεων για ευκολία. Έτσι η getch, διαβάζει ένα χαρακτήρα από το πληκτρολόγιο και ισοδυναμεί με την fgetc (stdin), ενώ η putchar ισοδυναμεί με την fputc (stdout). Παρόμοια, ίσως να προβλέπονται και οι gets και puts για είσοδο/έξοδο strings.

Συνεπώς, αφού υπάρχουν ειδικές συναρτήσεις για την κονσόλα, οι Stdin και stdout μπορούν να επαναπροσδιοριστούν ώστε να αφορούν προσπελάσεις στα αρχεία των δίσκων. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να γράψουμε μια utility που να εμφανίζει στην οθόνη ένα file directory και, αν χρειαστεί, να στέλνει το αποτέλεσμα στον δίσκο. Μιας και ο επαναπροσδιορισμός δεν είναι ενδογενής δυνατότητα πολλών λειτουργικών συστημάτων, συμπεριλαμβανομένου και του CP/M, είναι αναγκαίο να περιέχεται στα εκτελέσιμα αρχεία υπό μορφή κώδικα μηχανής.

Η είσοδος και η έξοδος, μπορούν να μορφοποιηθούν σε οποιοδήποτε format, μέσω συναρτήσεων που παίρνουν σαν όρισμα ένα string, το οποίο καταυθύνει το χειρισμό των άλλων ορισμάτων. Για μορφοποιημένη έξοδο προς την οθόνη, χρησιμοποιείται η συνάρτηση printf (Σχ. 2). Το πρώτο όρισμά της, είναι ένα string ελέγχου και τα άλλα οι προς εκτύπωση μεταβλητές. Είναι εύκολο να δει κανείς ότι, το σύμβολο % ξεκινάει μια ακολουθία χαρακτήρων ελέγχου, που περι-

λαμβάνει ένα γράμμα, για να δείξει τον αναμενόμενο τύπο ορίσματος (c/χαρακτήρας, s/string, d/δεκαδικός, x/δεκαεξαδικός, f/κινητής υποδιαστολής), όπως ακόμη, προαιρετικά, μπορεί να περιλάβει το μήκος και την ακρίβεια. Οι υπόλοιποι χαρακτήρες που ακολουθούν τυπώνονται αυτούσια. Έτσι, αυτή η συνάρτηση μπορεί να χρησιμεύσει για την εκτύπωση ενός μηνύματος.

Υπάρχουν δύο ιδιομορφίες στα λειτουργικά συστήματα των μικροϋπολογιστών, που επηρεάζουν τον τρόπο προσπέλασης στο δίσκο. Το CP/M, κρατάει τα αρχεία του οργανωμένα σε μονάδες των 128 bytes και «μαρκάρει» την τελευταία μονάδα με ένα σημειωτή EOF (0x1A, ASCII 26). Αυτό σημαίνει ότι, οι συναρτήσεις ανάγνωσης πρέπει να ψάχνουν για τον σημειωτή. Απαιτείται προσοχή στις συναρτήσεις που αλλάζουν τη θέση μέσα στο αρχείο, εφ' όσον δεν γνωρίζουμε άμεσα που τελειώνουν τα δεδομένα. Μερικές εκδόσεις του CP/M, έχουν διαφορετικό τρόπο χειρισμού για τα text (κάθε 0x1A χαρακτήρας θεωρείται τέλος) και τα binary files. Ακόμα και με τη χρήση του MS-DOS 2, που επιτρέπει την προσπέλαση αρχείων με τρόπους παρόμοιους με του Unix, πρέπει να αντιμετωπιστεί αυτό το πρόβλημα, μιας και πολλά πράγματα, αρχικά γραμμένα για το CP/M (όπως η Microsoft Basic και το WordStar), χρησιμοποιούν σημειωτή τέλος για τα αρχεία τους.

Το δεύτερο πρόβλημα, είναι ότι τόσο το CP/M, όσο και το MS-DOS χρησιμοποιούν το ζευγάρι linefeed/return για τη δήλωση νέας γραμμής, ενώ το Unix χρησιμοποιεί μόνο το linefeed (ο χαρακτήρας '\n' δηλώνει newline). Διάφορες εφαρμογές, προσπαθούν να πετύχουν συμβατότητα με ποικίλους τρόπους, όμως δεν υπάρχει ακόμα τελική λύση. Σε μερικές εκδόσεις, χρησιμοποιούνται ειδικοί τρόποι προσπέλασης για τον έλεγχο της επέκτασης, αν και είναι εύκολο να δοθεί ένα όρισμα, ώστε να χειριστεί το πρόβλημα μία απλή ρουτίνα «φίλτρου». Το εγχειρίδιο της βιβλιοθήκης, εξηγεί πως αντιμετωπίζει αυτά τα προβλήματα η συγκεκριμένη έκδοση της γλώσσας.

Ο ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ STRINGS

Αν και η C αντιμετωπίζει τα strings απλώς σαν πίνακες χαρακτήρων, διατίθενται συναρτήσεις βιβλιοθήκης που τα μεταχειρίζονται σαν μονάδες. Αυτές αναλαμβάνουν να προσθέσουν ένα string

```
char cdog[]="sailor";
int var=128;
float num=123.6789;
main()
{
printf("abcdefgh\n");
printf("Hello %s\n",cdog);
printf("%d %x\n",var,var);
printf("The number=%7.2f",num);
}
```

/*
OUTPUT is

```
abcdefgh
Hello sailor
128 80
The number=123.68
*/
```

Σχ. 2: Μορφοποίηση εξόδου στην οθόνη

```
int getnum()
{
int num=0;
int c;

while((c=getchar())!='\n') /*get input until RETURN pressed*/
{
if(c>='0' && c<='9') num=num*10 + (c-'0');
else break; /*stop if non-digit*/
}
return num;
}
```

Σχ. 3: Συνάρτηση για εισαγωγή αριθμών

στο τέλος ενός άλλου, να αντιγράψουν ή να συγκρίνουν strings, να ελέγξουν αν εμφανίζεται κάποιος χαρακτήρας, να καθορίζουν το μήκος ενός string και να μετατρέπουν strings σε αριθμούς. Όλες οι ρουτίνες οι σχετικές με τα strings, είναι απλές και μπορούν εύκολα να γραφτούν παραλλαγές τους, αν χρειαστεί, με κάποια στοιχειώδη γνώση των pointers.

Η ευελιξία της C και η ύπαρξη των συναρτήσεων βιβλιοθήκης, μας επιτρέπουν να χρησιμοποιήσουμε κάθε τύπο εισόδου. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε εύκολα να γράψουμε μια ρουτίνα, κατά τα πρότυπα της Basic, για να εμφανίζουμε στην οθόνη ένα prompt για την είσοδο ενός string. Μία άλλη συνήθης ανάγκη, είναι να δώσουμε από το πληκτρολόγιο ένα αριθμό, χωρίς να υπάρχει κάποια τυπική συνάρτηση βιβλιοθήκης γι' αυτό. Μία αντιμετώπιση, είναι να συνδυάσουμε πολλές συναρτήσεις βιβλιοθήκης για να μας κάνουν αυτό που θέλουμε. Μπορούμε π.χ. να χρησιμοποιήσουμε την gets για να διαβάσει τον αριθμό σαν string, και στη συνέχεια η atoi (μετατροπή του ASCII σε ακέραιο) ή η sscanf (formatted εισόδος από ένα string) να κάνει τη μετατροπή. Σαν εναλλακτική λύση, θα μπορούσε να γραφτεί μία απλή συνάρτηση (Σχ. 3). Μπορείτε, αν θέλετε, να την αναπτύξετε περισσότερο, ώστε να

επιτρέπει και είσοδο προσήμου, έλεγχο λάθους κ.ο.κ.

Η συνάρτηση getchar, είναι ακατάλληλη για κάποιες χρήσεις, γιατί περνάει το χαρακτήρα εισόδου και στην οθόνη, γιατί αν πατήσουμε <control>C σταματάει το πρόγραμμα, ή γιατί συχνά χρησιμοποιεί buffer, που σημαίνει ότι οι χαρακτήρες είναι διαθέσιμοι μόνο αφού πατηθεί το πλήκτρο RETURN. Οι περισσότερες βιβλιοθήκες, έχουν μία εναλλακτική συνάρτηση, που απλώς επιστρέφει την τιμή του χαρακτήρα που πληκτρολογήθηκε.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΜΝΗΜΗΣ

Όταν φορτώνεται κάποιο πρόγραμμα στη μνήμη, ένα μέρος της καταλαμβάνει ο κώδικας, ένα άλλο τα μόνιμα δεδομένα και ένα προορίζεται για το σωρό (stack) που μεγαλώνει ή μικραίνει ανάλογα με τις κλήσεις συναρτήσεων και τα τοπικά δεδομένα. Μπορεί όμως, κάλλιστα, να υπάρξει και επιπλέον προσπελάσιμος χώρος, τον οποίο χρησιμοποιούμε εφ' όσον υπάρχουν κατάλληλες συναρτήσεις διαχείρισης. Για το σκοπό αυτό, είναι πιθανό να υπάρχει μία συνάρτηση, η malloc, για την δέσμευση μνήμης, και μία, η free, για την αποδέσμευση. Αυτές οι συναρτήσεις, μπορούν να χρησιμεύσουν στην απόδοση ενός μεταβλητού τμήμα-

τος μνήμης σε κάποιον πίνακα (Σχ. 4).

Οι συναρτήσεις βιβλιοθήκης, είναι από τη φύση τους γενικές και ορισμένες από αυτές, όπως η printf, απαιτούν την κλήση αρκετών στοιχείων. Αν κάτι τέτοιο μας ενοχλεί, μπορούμε να γράψουμε μια δική μας συνάρτηση με τις ιδιότητες ακριβώς που θέλουμε. Έτσι, αν θέλουμε να εκτυπώσουμε μόνο strings και ακέραιους, δεν θα είναι δύσκολο να αποφύγουμε την printf. Τιποτε δεν μας εμποδίζει να γράψουμε όλες τις συναρτήσεις που θα χρειαστούμε και να αποφύγουμε τη χρήση των συναρτήσεων βιβλιοθήκης. Υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος των προγραμμάτων σας. Αυτοί είναι το «πλέονασμα» (overhead) δηλαδή μέγεθος του προγράμματος που δεν κάνει τίποτα και η δόμηση της βιβλιοθήκης. Μερικές εκδόσεις, συνδέουν το πρόγραμμά σας μόνο με τις καλούμενες συναρτήσεις, άλλες καλούν modules, που περιέχουν ομάδες συναρτήσεων και άλλες φτάνουν να προσαρτούν όλη τη βιβλιοθήκη. Υπάρχουν μεγάλες διαφορές ανάμεσα στις εκδόσεις, πράγμα που συνεπάγεται ότι ένα βασικό πρόγραμμα μπορεί να ποικίλλει μεταξύ 2 και 20K σε μέγεθος.

Ο ΠΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ

Ο προεπεξεργαστής (preprocessor) της C, αποτελεί το πρώτο στάδιο της μετατροπής ενός πηγαίου προγράμματος σε εντολές μηχανής. Εκτελεί απλές οδηγίες του πηγαίου προγράμματος, που δηλώνουν ότι πρέπει να γίνει κάποια αντικατάσταση, ή να διαβαστούν πρόσθετα αρχεία ή να αγνοηθεί μέρος του πηγαίου προγράμματος. Όλα αυτά, γίνονται πριν από οποιαδήποτε compilation και κάνουν τα προγράμματα πιο εύκολα να διαβαστούν και να υποστούν μεταβολές, αλλά και πιο ευέλικτα. Η βασική χρήση του προεπεξεργαστή είναι η αντικατάσταση, που δείχνεται στο Σχ. 5.

Είναι πολύ καλύτερο να χρησιμοποιούμε ονόματα της μορφής MAXCOLS, αντί για αριθμητικές σταθερές, δεδομένου ότι είναι σαφέστερα μέσα σε ένα μεγάλο πρόγραμμα και απλοποιούν τις μεταβολές. Μπορούμε ακόμη να αντικαταστήσουμε κωδικές λέξεις (keywords) της C, κλήσεις συναρτήσεων, ή ακόμη και να χρησιμοποιήσουμε ορίσματα με τη μορφή μακρο-ορισμών. Ο προεπεξεργαστής, θα αναπτύξει σωστά μια εντολή του τύπου $y = \max(z, 8)$. Όμως, αφού δεν ξέρει τίποτα για την C και απλώς κάνει τυφλές αντικαταστάσεις κάποιου

```
char *ptr;
char *malloc();           /*returns pointer to char*/

ptr=malloc(1024);        /*try and allocate 1024 bytes*/
if(ptr==0) puts("memory not available");
else
{
    ptr[215]=128;         /*can now use as array*/
    free(ptr);           /*release memory when finished*/
}
```

Σχ. 4: Δυναμικός καθορισμός μεγέθους ενός array ή array.

```
#define MAXCOLS 80
#define TRUE 1
#define BEGIN {           /*for Pascal and typing enthusiasts*/
#define END }
#define beep() putchar(7)
#define max(x,y) (x>y? x:y)
```

Σχ. 5: Οδηγίες αντικατάστασης

πράγματος με κάποιο άλλο, τέτοιοι μακρο-ορισμοί θα πρέπει να είναι απλοί. Όπως βλέπετε, οι αντικαταστάσεις μπορούν να γλυτώσουν την κλήση μιας συνάρτησης, με αντάλλαγμα, ίσως, κάποια αύξηση του μεγέθους του προγράμματος.

Μπορούμε να κατευθύνουμε τον προεπεξεργαστή στην ανάγνωση ενός άλλου αρχείου πριν γίνει η compilation, ενδεχόμενα γιατί η ίδια πληροφορία χρειάζεται σε κάθε τμήμα του προγράμματος. Μια τέτοια χρήση είναι για τις δηλώσεις των καθολικών δεδομένων, για παράδειγμα:

```
#include "global.dat"
```

Οι περισσότερες εκδόσεις της C, απαιτούν να συμπεριλαμβάνεται σε κάθε πρόγραμμα ένα αρχείο 'studio.h', που περιέχει ουσιαστικές πληροφορίες, όπως, για παράδειγμα, τους ορισμούς του τύπου FILE, του stdin, του stdout και του stderr. Οι περιεχόμενες πληροφορίες ποικίλλουν από έκδοση σε έκδοση, ώστε να εναρμονίζονται με την αναμενόμενη συμπεριφορά.

Οι οδηγίες (directives) είναι πολύ χρήσιμες για την επιλογή μερών του κώδικα για ειδικούς σκοπούς. Αυτή η δυνατότητα είναι ανεκτίμητη, αν γράφουμε κάποιο πρόγραμμα για να τρέξει σε διάφορους υπολογιστές και χρειαζόμαστε διαφορετικά μέρη κώδικα για να καλύψουμε όλες τις ιδιομορφίες τους. Αντί να έχουμε πολλά πηγαία αρχεία που χρειάζονται ενημέρωση, μπορούμε να κρατάμε μόνο ένα, χωρισμένο σε τμήματα, π.χ.

```
#ifdef IBMPC
/* machine specific code, data, definitions and so. on, go here */
#endif
```

και να διαλέγουμε μόνο εκείνο που

θέλουμε με μία απλή = define directive στην αρχή του προγράμματος. Παρόμοια χρήση είναι η αφαίρεση ή προσθήκη κομματιών κώδικα κατά την ανάπτυξη και το debugging.

ΣΥΝΗΘΗ ΛΑΘΗ

Δεν πρέπει κανείς να περιμένει να μάθει C, χωρίς να κάνει πλήθος λαθών. Τα συντακτικά λάθη, όπως η παράλειψη μιας αγκύλης, θα προκαλέσουν κάποιο μήνυμα λάθους από τον compiler. Αν δείτε μια τεράστια λίστα μηνυμάτων, μην πανικοβληθείτε - κάποιο λάθος μπέρδανε τον compiler, ώστε να μη διακρίνει το σωστό κώδικα από το λάθος. Διορθώστε τα πρώτα λίγα προβλήματα και ξαναπροσπαθήστε. Όταν ξεκαθαρίσετε τα συντακτικά λάθη, είναι πιθανό να υπάρχουν άλλα, που θα κάνουν το πρόγραμμα να μη δουλεύει όπως θέλαμε. Μερικά από τα πιο κοινά είναι:

Λάθος τοποθέτηση

```
for (i=0; i < 10; i ++); ← error
arr[i] = i;
```

Σύγχυση του = με το ==

Το $\text{if}(x=45)$ μάλλον δεν είναι ό,τι εννοούσατε. Αν νομίζετε ότι θα μπερδεύσετε, χρησιμοποιείτε το # define $\text{EQ} = =$ σε κάθε αρχείο σας και από κει και πέρα δίνετε $\text{if}(x \text{ EQ } 45)$.

Απουσία του τύπου επιστροφόμενης τιμής μιας συνάρτησης

Εξαιρώντας την περίπτωση που μια συνάρτηση έχει τύπο int για την τιμή επιστροφής, ο τύπος θα έπρεπε να είχε δηλωθεί πριν από τη χρήση της, όπως και στον ορισμό της

Παροχή ορισμάτων εσφαλμένου τύπου

```
int x=5
y=sqrt(x); H sqrt απαιτεί double
```


όρισμα.

Παροχή εσφαλμένου πλήθους ορισμάτων

`printf ("%d%d", 23);` Ο δεύτερος αριθμός που θα τυπωθεί θα είναι ό,τιδήποτε τυχαίνει να βρίσκεται στην αναμενόμενη διεύθυνση μνήμης.

Λάθος προτεραιότητα τελεστών
`while (c=fgetc (fp)! = EOF)`. Θα έπρεπε να είναι `while ((c=fgetc (fp))! = EOF)`

Σύγχυση χαρακτήρα με string
Το 'A' δεν είναι ίδιο με το "A"

Εσφαλμένα όρια πίνακα
`int aray [7];`
`aray [7] = 45;` Το τελευταίο στοιχείο είναι `aray [6]`

Αμέλεια δήλωσης χώρου σε κάποιο string χαρακτήρων για το NULL στο τέλος του.

Παράλειψη της εντολής διακοπής σε συνεχόμενες cases, με αποτέλεσμα να περνάει ο έλεγχος ανεπιθύμητα στην επόμενη case.

Δήλωση ενός pointer που δεν ορίστηκε που θα δείχνει πριν τη χρήση του. Σφάλματα στους pointers μπορούν να προξενήσουν παράξενα μεταβαλλόμενα αποτελέσματα, ανάλογα με το αν η χρησιμοποιούμενη μνήμη είναι γραμμένη ή όχι.

Όταν απαλλαγείτε απ' όλα αυτά τα προβλήματα, το πρόγραμμα δεν θα κάνει αυτό που ζητούσατε, αν η λογική του είναι λάθος. Αυτή είναι η στιγμή να χρησιμοποιήσετε την `Printf` για να βλέπετε τις τιμές των μεταβλητών σε κείρια σημεία, ή η στιγμή κάποιου debugger.

Μερικοί νεοφώτιστοι στην C, παραπονούνται ότι έγραψαν κάποιο πρόγραμμα που δεν είναι γρηγορότερο από το αντίστοιχό του σε interpreted Basic (ίσως κάποιο πρόγραμμα εκτύπωσης των ριζών από το 1 μέχρι το 1000). Το παράπονο αυτό βασίζεται στην παρανόηση του τι συμβαίνει. Η διάρκεια ενός τέτοιου προγράμματος καθορίζεται κύρια από τον υπολογισμό της ρίζας και την εκτύπωσή της, πράγματα που και στην Basic γίνονται από εξ ίσου επαρκείς ρουτίνες μηχανής. Το αργό, interpreted τμήμα, που ελέγχει τον βρόγχο, έχει ανεπαισθητή επίπτωση στον ολικό χρόνο. Η χρήση μιας compiled γλώσσας επιταχύνει μόνο το κομμάτι της δικής σας συνεισφοράς στο πρόγραμμα. Αντίστοιχα, μη σας ανησυχεί το ότι πρέπει στην C να καλείτε συναρτήσεις για τα πιο απλά πράγματα, όπως τη σύγκριση δύο strings. Η ίδια

διαδικασία γίνεται και στην Basic, όταν πείτε "IF a\$ = b\$", μόνο που μένει αθέατη στο χρήστη και είναι λιγότερο επαρκής. Οι κατασκευαστές των C compilers, βεβαιώνουν ότι η κλήση μιας συνάρτησης και η επιστροφή γίνονται ταχύτατα.

ΚΛΕΙΝΟΝΤΑΣ

Το καθιερωμένο πρότυπο βιβλίο αναφοράς της C, είναι το "The C Programming Language" των Kernigham και Ritchie (Prentice Hall, 1978). Είναι απαραίτητο σε κάθε σοβαρό χρήστη της C. Ένα χρήσιμο συμπληρωματικό εγχειρίδιο αναφοράς, λιγότερο αυστηρό, είναι το "Programming in C" του SG Kochan (Hayden, 1984). Εισαγωγικά εγχειρίδια είναι τα "The C Primer" των Hancock και Krieger (Mc Graw Hill, 1982) και "C Programming Guide" του Jack Durdum (Que Corp. 1983).

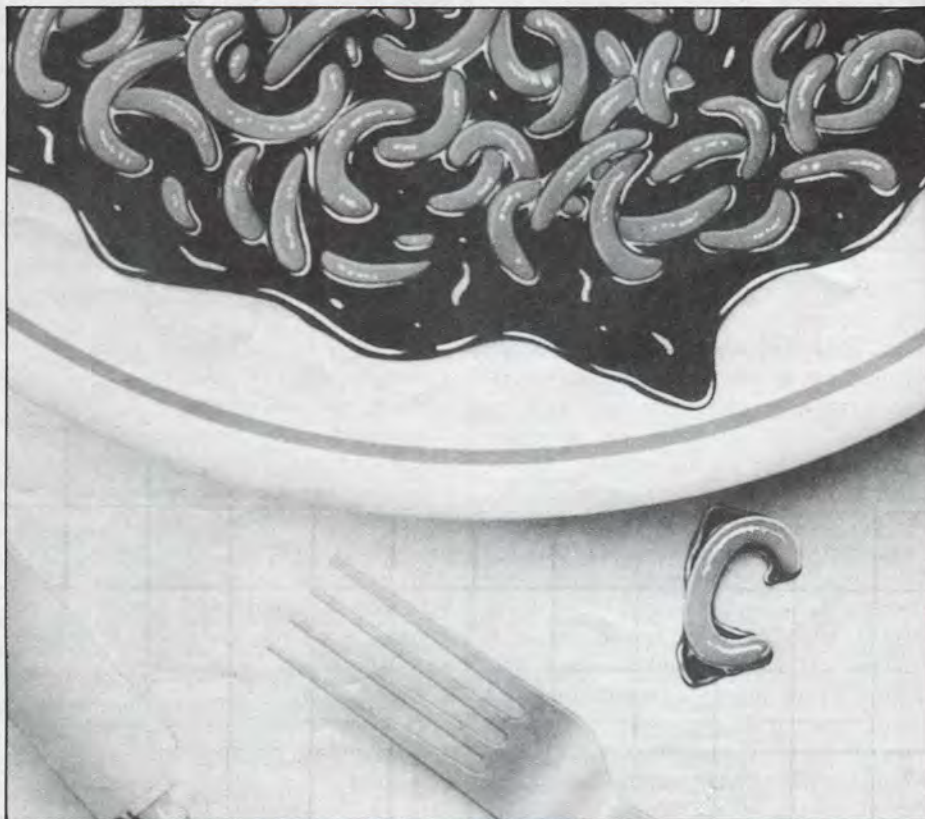
Το βιβλίο του Alan Feuer "The C Puzzle Book" (Prentice Hall) θα φανεί ελκυστικό σε αρκετούς, γιατί παρουσιάζει υπό μορφή κουίζ κομμάτια κώδικα και ρωτάει τι κάνουν. Πολλές σημαντικές έννοιες καλύπτονται, ενώ σας δίνεται η ευκαιρία να σκεφτείτε και να ελέγξετε τις απαντήσεις σας.

Η μελέτη προγραμμάτων που έχουν φτιάξει άλλοι, μπορεί να φανεί χρήσιμη

για να μάθετε πώς να χρησιμοποιείτε καλύτερα (ή να μη χρησιμοποιείτε) τη γλώσσα. Έχει φτιαχτεί μια κάστα ανθρώπων που πιστεύουν στην χρήση της C σε micros και παρέχεται έτσι μια σειρά προγραμμάτων που μπορείτε να μελετήσετε. Μπορείτε να αποκτήσετε πολλά προγράμματα που κυκλοφορούν ελεύθερα. Ανάμεσα σ' αυτά στις Η.Π.Α περιλαμβάνονται editors, παιχνίδια και όλων των ειδών οι εφαρμογές. Η καλύτερη αφετηρία είναι η ομάδα "C Users' Group" (PO Box 97, 415 Euclid, McPherson, Kansas 67460), που δημοσιεύει κάθε τόσο κατάλογο του τι έχει διαθέσιμο.

Μερικές εταιρίες, διαθέτουν στην αγορά βιβλιοθήκες εξειδικευμένων συναρτήσεων για εφαρμογές στη στατιστική, στις επικοινωνίες, στα windows, στα graphics και στις βάσεις δεδομένων, που μπορεί να χρειαστείτε σε κάποια προγράμματά σας.

Μερικές εκδόσεις της C, παρέχουν τον πηγαίο κώδικα της βιβλιοθήκης, ακόμα και του ίδιου του compiler. Αν πράγματι ενδιαφέρεστε να μάθετε πώς λειτουργεί η C, θα σας ενδιαφέρουν. Ο πιο γνωστός τέτοιος compiler είναι ο Small C, που δίνει ένα υποσύνολο της γλώσσας, κατάλληλο για τους μικροεπεξεργαστές Z80, 8080 και 8086.



GRIFFIN ?

griffin [grī'fīn]



1. Μυθικό ζώο με σώμα λιονταριού, φτερά και κεφάλι αετού. 2. Στην Ελληνική Μυθολογία ιερό ζώο του θεού Απόλλωνα. 3. Σύμβολο δύναμης, που παρουσιάζεται συχνά στην Αρχαία και Μεσαιωνική τέχνη. 4. Το νεώτερο, φιλικότερο και καλύτερα εξοπλισμένο computer shop στην Αθήνα.

Είστε με χαρά προσκεκλημένοι να επισκεφθείτε το νέο κατάστημα της GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS στην Μποτάση 2 στα Εξάρχεια.

Το φιλικό και πεπειραμένο προσωπικό μας θα χαρεί πολύ να σας βοηθήσει να διαλέξετε από τη μεγαλύτερη συλλογή computers AMSTRAD περιφερειακών & software - την πιο πλήρη σειρά από προϊόντα της AMSTRAD που μπορεί να βρεθεί στην Ελλάδα.

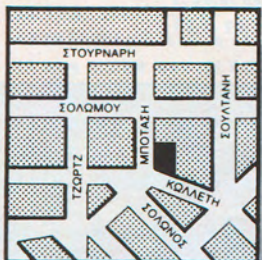
Είμαστε επίσης περήφανοι γιατί μπορούμε να σας προσφέρουμε μια μεγάλη ποικιλία προϊόντων και άλλων γνω-

στών εταιριών όπως COMMODORE, STAR PRINTERS, EPSON BROTHER, NEC και SEIKOSHA.

Και είστε ευπρόσδεκτοι να τριγυρίσετε ανάμεσα στην μεγαλύτερη συλλογή της χώρας από software, βιβλία και περιοδικά, μέσα σε μία εξαιρετικά άνετη και ευχάριστη ατμόσφαιρα.

Όλα αυτά υποστηριζόμενα από την ασυναγώνιστη εξυπηρέτηση της GRIFFIN.

Ελάτε σύντομα και ανακαλύψτε γιατί η GRIFFIN είναι κάτι παραπάνω από ένα ακόμα computer shop.



ΜΠΟΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285



GRIFFIN
COMPUTERS & ELECTRONICS

*Οχι μόνο ένα computer shop.
Τό computer shop.*

ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ MACINTOSH

life is life

Το πρόγραμμα υπολογίζει τον αναμενόμενο όρο ζωής ενός ατόμου. Για το σκοπό αυτό, λαμβάνει υπ' όψη διάφορους παράγοντες όπως η κληρονομικότητα, η υγεία, η εκπαίδευση, οι συνθήκες εργασίας, ο τρόπος ζωής κ.ά.

Η επεξεργασία των στοιχείων, γίνεται με βάση ένα επιστημονικό Galop που έγινε στην Αμερική το 1978.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε άτομα που έχουν περάσει το εικοστό έτος της ηλικίας τους. Τρέχει στον Macintosh και εκμεταλλεύεται διάφορες δυνατότητές του, όπως είναι τα Windows και η Quickdraw Library για γραφικά και κείμενο.

Το πρόγραμμα μας έστειλε ο αναγνώστης μας:

Άκης Παπαδόπουλος
Νυμφών 30 Σαρωνίδα
0299 - 53323

```
BUTTON 1,1,"HOW LONG...",(10,10)-(X,40),2
BUTTON 2,1,"QUIT", (10,40)-(100,60),1
WHILE DIALOG(0)<>1
WEND
BP=DIALOG(1)
IF BP=1 THEN GOTO LIFE
IF BP=2 THEN GOTO TELOS
LIFE:
RESTORE
WINDOW 1,"LIFE TIMER", (2,40)-(512,340),1
CALL TEXTFACE(1)
GOSUB 3000
```

```
DIM BA(101)
WINDOW 1,"MENU", (2,40)-(512,340),1
CLS
SOUND 60,10,100
PRINT TIME$
PRINT DATE$
LOCATE 5,1
CALL TEXTMODE(1)
CALL TEXTFACE(1)
PRINT "LIFE IS LIFE"
CALL TEXTFACE(1)
PRINT "program designed by AKIS PAPAPOPOULOS"
CALL TEXTFACE(64)
CALL TEXTSIZE(9)
PRINT "copyright '85"
TEXTSIZE(12)
FOR N=0 TO 460 STEP 15
LINE (N,0)-(460,N/1.5)
NEXT N
FOR X=1 TO 80 STEP 2
CIRCLE(300,200),X
NEXT X
CALL TEXTFACE(0)
CALL PENSIZE(1,1)
FOR Y=1 TO 312 STEP 15
FOR X=1 TO 512 STEP 15
CALL MOVETO(X,Y)
CALL LINE(0,0)
NEXT
NEXT
CALL TEXTFACE(8)
ΚΟΥΜΠΙΑ:
WINDOW 2,,(10,250)-(150,320),2
```

```
PRINT "THIS PROGRAM DETERMINES YOUR LIFE EXPECTANCY."
GOSUB 3000
PRINT :PRINT :PRINT
PRINT "THE FOLLOWING, THOUGH NOT VALIDATED, IS BASED ON THE BEST"
PRINT "SCIENTIFIC EVIDENCE AVAILABLE TODAY, WHILE SCIENTISTS STILL"
PRINT "DON'T KNOW ALL OF THE VARIABLES CAUSING LONG LIFE, THEY ARE"
PRINT "AWARE OF SOME OF THE PHENOMENA THAT TO BE CORRELATED WITH"
PRINT "LONGEVITY. THIS PROGRAM IS BASED ON THAT DATA AND STARTS"
PRINT "WITH INDIVIDUALS AT LEAST 20 YEARS OLD."
PRINT :INPUT "what's your name please":NAM$
INPUT "and what is your age in years":AY
IF AY<20 THEN PRINT "sorry, you must be at least 20.":GOTO JANA
PRINT :INPUT "what is your sex":S$
S$=CHR$(ASC(LEFT$(S$,1)) AND HDF)
FOR I=0 TO 101:READ BA(I):NEXT
C=AY-20
IF LEFT$(S$,1)="F" THEN C=C+51
DATA 69.9,70,70.1,70.2,70.3,70.4,70.5,70.6,70.7,70.8
DATA 70.9,70.9,71,71.1,71.2,71.3,71.4,71.5,71.6,71.7
DATA 71.8,71.9,72,72.1,72.2,72.3,72.5,72.6,72.8,73,73.2
DATA 73.4,73.6,73.8,74.1,74.3,74.6,74.9,75.2,75.5,75.8
DATA 76.2,76.5,76.9,77.3,77.7,78.1,78.6,79,79.5,79.9
DATA 80.4,77,77.1,77.1,77.2,77.2,77.3,77.4
DATA 77.4,77.5,77.5,77.5,77.6,77.6,77.7,77.8,77.8,77.9
DATA 78.78,78.1,78.2,78.3,78.4,78.5,78.6,78.7,78.9
DATA 79.79.1,79.3,79.4,79.6,79.7,79.9,80.1,80.3,80.5
DATA 80.7,80.9,81.2,81.4,81.6,81.9,82.2,82.4,82.7,83
```


MACINTOSH

```
DATA 83.3,83.6
PRINT:PRINT "your base life expectancy is";BA(C);"years."
PRINT:T=BA(C)
CLS
GOSUB 3000
CALL TEXTMODE(1)
CALL TEXTFACE(8)
PRINT "PART I:          HEREDITY"
CALL TEXTFACE(0)
GOSUB 3000
PRINT
PRINT "did at least two of your grandparents live to age 80 or"
INPUT "more";A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 460
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2
T=T+2
460:PRINT
INPUT "what is/was your mother's age";A
IF A<80 THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 510
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2
T=T+2
510:PRINT
INPUT "what is/was your father's age";A
IF A<80 THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 560
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2:T=T+2
560:PRINT
```

```
PRINT "did any of your grandparents, parents, brothers or sisters die"
INPUT "of a heart attack or stroke before age 50";A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 640
PRINT TAB(10);T;"4=";T-4
T=T-4
640:PRINT
PRINT "did any of the above die of a heart attack or stroke before age"
INPUT "60";A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 710
T=T-2
710:PRINT
PRINT "what is the total number of cases of diabetes, thyroid,"
PRINT "disorder, breast cancer (women), digestive system cancer,"
PRINT "asthma, emphysema, and/or chronic bronchitis found in your"
INPUT "parents and grandparents";A
PRINT TAB(10);T;"-3x";A;"=";T-3*A
T=T-3*A:PRINT
```

```
CLS
GOSUB 3000
CALL TEXTFACE(8)
PRINT "PART II.          HEALTH AND DIET"
CALL TEXTFACE(0)
GOSUB 3000
PRINT:INPUT "how many pounds overweight are you";A
IF A=0 THEN B=0:GOTO 870
B=A/10
870:PRINT TAB(10);T;"-";B;"=";T-B
T=T-B
PRINT:INPUT "how many packs of cigarettes do you smoke a day";A
```

```
IF A=0 THEN B=0:GOTO 1000
IF A<1 THEN B=2:GOTO 1000
IF A=1 THEN B=4:GOTO 1000
IF A<1.5 THEN B=5.5:GOTO 1000
IF A<2 THEN B=7:GOTO 1000
IF A=2 THEN B=8:GOTO 1000
IF A<3 THEN B=10:GOTO 1000
IF A>4 THEN B=12
1000:PRINT TAB(10);T;"-";B;"=";T-B
T=T-B
PRINT:INPUT "how many drinks do you have a day";A
IF A=0 THEN PRINT TAB(10);T;"-1=";T-1:T=T-1:GOTO 1080
IF A<2 THEN PRINT TAB(10);T;"3=";T+3:T=T+3:GOTO 1080
IF A>2 THEN PRINT TAB(10);T;"-8=";T-8:T=T-8:GOTO 1080
1080:CONTINUE
```

```
PRINT:PRINT "MODERATE DRINKING (up to two drinks per day) REDUCES STRESS AND"
PRINT "AIDS DIGESTION. HEAVY DRINKING, HOWEVER, PRODUCES"
PRINT "PHYSIOLOGICAL DAMAGE. AS FOR NON-DRINKERS, THEY MAY HAVE"
PRINT "RATHER RIGID VALUE SYSTEMS AND MAY UNDERGO STRESS IN"
PRINT "MAINTAINING THEM":PRINT
```


MACINTOSH

```
CALL TEXTFACE(0)
PRINT:PRINT "do you exercise moderately-jog, bike, ride, take long walks,"
INPUT "swim -at least 2 or 3 times a week":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 1230
PRINT TAB(10);T;"3=";T+3:T=T+3
1230 :PRINT:INPUT "how many hours do you sleep each day":A
IF A<9 THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 1290
IF A=9 THEN PRINT TAB(10);T;"4=";T-4:T=T-4:GOTO 1290
IF A>10 THEN PRINT TAB(10);T;"6=";T-6:T=T-6
1290 :PRINT:PRINT
PRINT:PRINT "ADULTS THAT SLEEP TOO MUCH USE TOO MANY HOURS IN NONPHYSICAL"
PRINT "ACTIVITY AND MAY BE UNHAPPY AND SLEEP AS AN ESCAPE OR MAY BE"
PRINT "ILL. DEPRESSED PEOPLE HAVE SHORTER LIFE EXPECTANCIES.":PRINT
IF S$="F" AND AY<=30 OR S$(">"F" AND AY<=40 THEN 1490
IF S$(">"F" THEN 1440
PRINT:PRINT "do you have a breast examination and pap smear at least once a"
INPUT "year":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 1420
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2:T=T+2
PRINT:GOTO 1490
1440 :PRINT:PRINT "do you have a physical and protoscopic examination at least"
INPUT "once a year":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 1480
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2:T=T+2
1480 :PRINT
CLS
1490 :CLS
GOSUB 3000
CALL TEXTFACE(8)
PRINT "PART III:          EDUCATION AND OCCUPATION"
CALL TEXTFACE(0)
GOSUB 3000
PRINT:PRINT "starting from first grade, what are the total number of"
INPUT "years that you attended school":A
IF A<12 THEN PRINT TAB(10);T;"2=";T-2:GOTO 1600
IF A<14 THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 1600
IF A<17 THEN PRINT TAB(10);T;"1=";T+1:T=T+1:GOTO 1600
IF A>17 THEN PRINT TAB(10);T;"3=";T+3:T=T+3
1600 :PRINT
PRINT:PRINT "ALTHOUGH ATTENDING SCHOOL DOES NOT MAKE YOU LIVE LONGER, MORE"
PRINT "EDUCATION CORRELATES WITH INCREASED INCOME, OPPORTUNITY AND"
PRINT "ACCESS TO BETTER HEALTH CARE.":PRINT
PRINT
INPUT "is your occupation classified as professional":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN 1730
PRINT:INPUT "are you a musician, architect, or pharmacist":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"2=";T+2:T=T+2:GOTO 1780
PRINT TAB(10);T;"1=";T-1:T=T-1:GOTO 1780
1730 :PRINT:INPUT "do you work in rugged heavy work or as a cook, chef or baker":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN 1770
PRINT TAB(10);T;"2=";T-2:T=T-2:GOTO 1780
1770 :PRINT TAB(10);T;"0=";T
1780 :PRINT
```

```
PRINT:PRINT "PROFESSIONALS USUALLY LIVE LONGER EXCEPT FOR MUSICIANS,"
PRINT "ARCHITECTS, AND PHARMACISTS. WHY THIS IS TRUE IS UNKNOWN AT"
PRINT "THE PRESENT TIME. YOU HAVE A GREATER CHANCE OF BEING INVOLVED"
PRINT "IN AN ACCIDENT IF YOU WORK AT RUGGED HEAVY LABOR. PEOPLE WHO"
PRINT "WORK AT JOBS ASSOCIATED WITH OVERTHEATING ALSO A LOWER LIFE"
```

```
PRINT "EXPECTANCY.":PRINT
PRINT
INPUT "is your annual income over 2,500,000 Dr.":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 2020
PRINT TAB(10);T;"2=";T-2:T=T-2
2020 :PRINT
```


MACINTOSH

```
PRINT
PRINT "PEOPLE WITH HIGHER INCOMES USUALLY EXPERIENCE MORE STRESS"
PRINT "EARNING THEM AND CONSUME MORE RICH FOOD."
PRINT
INPUT "is your job active or sedentary":A$
IF LEFT$(A$,1)="A" THEN PRINT TAB(10);T;"3=";T+3:T=T+3:GOTO 2120
PRINT TAB(10);T;"-3=";T-3:T=T-3
2120 :PRINT
IF AY<61 THEN 2180
INPUT "are you still working":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 2170
PRINT TAB(10);T;"2=";T+2:T=T+2
2170 :PRINT
2180 :CLS
GOSUB 3000
CALL TEXTFACE(8)
PRINT "PART IV:                LIFESTYLE "
CALL TEXTFACE(0)
GOSUB 3000
PRINT :INPUT "do you live in a rural or an urban area":A$
IF LEFT$(A$,1)="R" THEN PRINT TAB(10);T;"1=";T+1:T=T+1:GOTO 2260
PRINT TAB(10);T;"-1=";T-1:T=T-1
2260 :PRINT
INPUT "are you married or living with someone on a permanent basis":A$
IF LEFT$(A$,1)="Y" THEN PRINT TAB(10);T;"3=";T+3:T=T+3:GOTO 2360
A=AY-25
IF A<=0 THEN A=0 :GOTO 2350
PRINT :PRINT "how many of the past years were you single":A
INPUT "years were you single":A
A=A/10
2350 :PRINT TAB(10);T;"-":A;"=";T-A:T=T-A
2360 :PRINT
PRINT "on a scale of 0 TO 3, how much of a calm, passive person are "
INPUT "you (3 is the most calm)":A
PRINT TAB(100);T;"":A;"=";T+A:T=T+A
PRINT
PRINT "on a scale of 0 to 5, how much of an aggressive, intense and"
PRINT "competitive person are you (5 is the most aggressive, intense,"
INPUT "and or competitive":A
PRINT TAB(10);T;"-":A;"=";T-A:T=T-A
PRINT
PRINT "do you use your car's seat belts and follow speed limits"
INPUT "regularly":A$
IF LEFT$(A$,1)="N" THEN PRINT TAB(10);T;"0=";T:GOTO 2530
2520 PRINT TAB(10);T;"1=";T+1:T=T+1
2530 :PRINT
PRINT "on the following scale how would you rate yourself"
PRINT
PRINT "      HAPPY:3  2  1  0  -1  -2  -3 :UNHAPPY"
PRINT TAB(12)::INPUT A
IF A>=0 THEN PRINT TAB(10);T;"":A;"=";T+A:T=T+A:GOTO 2600
PRINT TAB(10);T;"-":A;"=";T+A:T=T+A
2600 :CLS:PRINT:PRINT
```

```
LOCATE 7,5
GOSUB 3000
SOUND 600,10,10
CALL TEXTFACE(16)
PRINT NAM$;"YOUR LIFE EXPECTANCY IS";T;"YEARS"
GOSUB 3000
JANA:PRINT:PRINT:PRINT
WINDOW 3,,(10,250)-(150,320),2
BUTTON 1,1,"AGAIN",(10,10)-(X,40),2
BUTTON 2,1,"QUIT",(10,40)-(100,60),1
WHILE DIA LOG(0)<1
WEND
BP=DIA LOG(1)
IF BP=1 THEN GOTO LIFE
TELOS:
END -
3000 :PRINT:PRINT:RETURN
```


ΑΓΓΕΛΙΕΣ

GIGATRONICS Η/Υ τύπου ERMHΣ 64KB RAM και 2 μονάδες FDD των 8 ιντσών πωλείται δρχ. 350.000 με ευκολίες και εγγύηση 6 μηνών. Τηλ. 5240986.

AMSTRAD καινούριο, με εγγύηση. Καλή τιμή. Manual στα ελληνικά. Πολλά προγράμματα. Τηλ. 5237918.

AMSTRAD 664? βρίσκεται ακόμα, καινούριο, με καταπληκτική τιμή. Και MEMORY EXTENSION 64K για τους CPC 664 και 464. Τηλ. 5237918.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ για Spectrum 16-48K, 40 πρωτότυπα και ακυκλοφόρητα παιχνίδια σε μία κασέτα. Τιμή 1.000 δρχ. Τηλ. 3219691 - 7232735.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κομπιούτερ ATARI 800XL με disk drive 1050 και πολύ software. Πληροφορίες: Τηλ. 9515880 - 9565648, από 5:00 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κομπιούτερ ATARI 520 ST με disk drive 500K και μονόχρωμο μόνιτορ. Τηλ. 9515880 - 9565648.

COMMODORE PLUS/4 + κασετόφωνο + οθόνη. PHILIPS όλα 60.000. Τηλ. 8024913 (βράδυ), Ανδρέας.

ΑΠΟΘΗΚΗ Home - micros προσφέρει σε τιμή γνωριμίας Commodore 64: 43.000, Spectrum +: 29.500, Spectrum 48K: 21.500, Amstrad 464: 59.500, COMMODORE D. DRIVE 1541: 43.000. Πλήρης σειρά περιφερειακών. Υπεύθυνο service. Πληροφορίες: 6399738 - 6380411.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Commodore 64 σε δίσκο και κασέτα, παιχνίδια - UTILITIES επαγγελματικά - COPIERS κλπ. Τηλ. 7653864 απογ. ώρες.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Η/Υ EPSON QX-10, 256 Kbytes, 2 δισκέτες 360 Kbytes, οθόνη, ηλεκτρολόγιο, εφαρμογή VIDEO - CLUB (προσair.). Τηλ. 7515135

EPSON HX-20 + προγράμματα σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 530452, ώρες 8-3:30, Θεσσαλονίκη.

APPLE II, IIe προγράμματα, γλώσσες, εφαρμογές, CP/M, graphics, παιχνίδια και πολλά άλλα. Τηλ. 6464952, απογεύματα.

ΠΟΥΛΩ τον Texas Instruments TI-99/4A. Πληροφορίες στο 5710448.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: 1) Monitor Ταχαπ μονοχρωματικό ογδοντάστηλο συμβατό με όλους τους υπολογιστές 2) Printer Seikosha GP50S (Spectrum) 3) Γεννήτρια 3 καναλιών και ενισχυτής (Spectrum). Τιμές ανεπανάληπτες. Τηλ. 8141176, Κώστας.

ΓΝΩΣΤΗ Ανώνυμη Εταιρία Computers, ζητά: Προγραμματιστή με μεγάλη πείρα στην assembler του Apple IIe για σοβαρή συνεργασία. Πληροφ. τηλ. 5134311-15, ώρες 10-3 μ.μ.

IBM PC's προγράμματα παιχνίδια - Utilities - γλώσσες - compilers κλπ. Βαγγέλης, τηλ. 3626882, απογ. ώρες.

ATARI 400/800/XL/XE. Διαθέτω 500 προγράμματα

(παιχνίδια, εφαρμογές εκπ/κά) για ανταλλαγές κλπ. Τηλ. 7516790.

ΕΧΩ όλα τα τελευταία προγράμματα του Commodore 64 σε δισκέτες. Ζητώ ανταλλαγές με παλαιότερα. Τηλ. 8325006, Σπύρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Apricot-F1 256K RAM + Standard προγράμματα + Dbase II + Γλώσσες. Πληροφορίες: κο Βασίλη, 3232474 - 7224389.

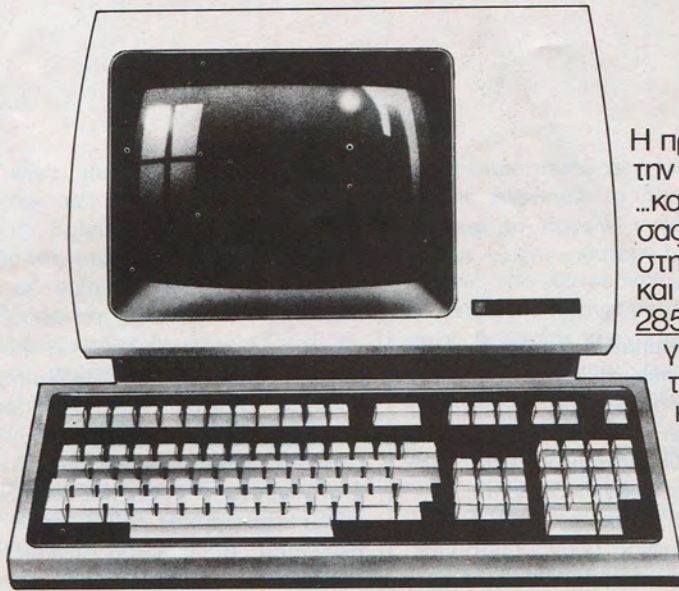
ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ AMSTRAD CPC-464 πωλείται. Πάρα πολλά προγράμματα και περιοδικά. Τηλ. 2827704, Γιάννης.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Σχεδόν καινούριος SANYO 128 K RAM 2X360 K οθόνη + προγράμματα. Τιμή χαμηλή. Τηλ. 9228469 7-9 μ.μ.

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ για VIC-20 περισσότερα ΠΑΙΓΝΙΔΙΑ και ΗΜΙΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΙΚΙΑΚΕΣ εφαρμογές ΑΡΧΕΙΑ - ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ κ.λ.π. ΣΟΛΩΜΟΥ 55 ΑΘΗΝΑ_5234826-7

Λίστα Διαφημιζομένων

AANKAL	61	HELLENIC NEW		MICROPOLIS	21, 46
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ	86	TECNOLOGY	115	MICRO ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	37
ΑΛΙΜΟΣ	90	ΘΕΟΔΩΣΗΣ	167	MICRO ΚΗΦΙΣΙΑΣ	53
ΑΛΚΥΩΝ	49	INFOQUEST	50	Mr COMPUTER	58
A-μ COMPUTERS	59, 147	INFOPLAN	100, 200	MPS	85
ANACO	60	INFOTEC	15	M+O SOFT	122
ATS	17	IBS	18	MKT	20
BASF	153	INFODATA	157	NCR	70, 141
BYTE	109	ΚΥΚΛΟΣ	42	ΕΥΝΗΣ	192
BORA CS	66	ΚΑΤΟΥΜΑΣ	54	OLYMPIC DATA	104
BULL	149	K-L	125	OLIVETTI	110
ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ	12	COMPUTER LOGIC	6	PC-SYSTEMS	22
GENERAL	31, 211	COMPUDATA	71	ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ	13
GRIFFIN	205	COMPUTING CENTRE	96	PROTIME	170
DATA BANK	14	COMPUTER LIFE	118	ROKKAS	16
DATA MANAGEMENT	35, 145	COMPUTER LINE	155	S+H	3
DARLAS	36	COMPUTER MARKET	40	SELCON	11
DATAMICRO	45	LINEA HELLAS	90	SINGULAR	55
DATAMEDIA	63	MEMOX	7,	SDC	99
DELTA SOUND	65		123, 158, 160	ΣΤΑΘΗΣ	170
DELMAR	219	ΜΩΡΑΙΤΗΣ-ΛΑΣΚΑΡΗΣ	19, 103	SYSTEMATICS	191
EPSON	75			SARASOTA	36
				TECHWARE	2, 138
				ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ	143
				ΤΡΚ	78
				ΤΕΛΜΑΚΟ	151
				THE COMPUTER SHOP	83, 116
				VICELIS	95
				ΧΡΟΝΑΙΟΣ	132
				UNIDATA	161



Η πρώτη εταιρεία Computers με έδρα την Θεσσαλονίκη ανανεώθηκε...
...και με νέα εταιρική ταυτότητα (Ανώνυμος Εταιρεία) σας περιμένει στο νέο της μεγάλο κατάστημα στην ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (πρώην Βασ. Σοφίας) και στα νέα της τηλέφωνα 285.382 / 285.139 / 229.741.

για να συνεχίσει να σας προσφέρει τις ιδιαίτερα εξειδικευμένες γνώσεις και την υψηλού επιπέδου επαγγελματική εξυπηρέτηση στο χώρο της Πληροφορικής. Κι όπως πάντα, εκτός απ' τα πιο πάνω σπάντα, σας περιμένουν και όλοι οι παλιοί σας γνωστοί:
SINCLAIR - ANADIX - MBO

NAKAJIMA ALL - MITSUKO - AMSTRAD - EPSON - TAXAN - COMMODORE - VECTOR

μαζί με μερικούς νέους που, όμως, πρέπει νάρθετε κοντά μας για να τους γνωρίσετε.



GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

Τίτλος: ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ (STRUCTURED DESIGN).

Τόμοι 2

Συγγραφέας:
Α. ΒΑΤΙΚΙΩΤΗΣ

Έκδοση: 1985

Τιμή: 800 δρχ. ο τόμος.

Κεντρική Διάθεση:

Α. ΒΑΤΙΚΙΩΤΗΣ,
ΑΝΑΣΤΑΣΕΩΣ 126,
ΠΑΠΑΓΟΥ, Τηλ. 6524119
& 0294/91786

Το βιβλίο «Δομημένη Λογική Σχεδίαση» του Α. Βατικιώτη έχει σαν στόχο, όπως άλλωστε το αναφέρει και ο τίτλος του, να εισάγει τον αναγνώστη στο δομημένο προγραμματισμό και στις τεχνικές με τις οποίες πραγματοποιείται.

Ο συγγραφέας, στον πρόλογο αναφέρει ότι ο δομημένος προγραμματισμός συντελεί στην αύξηση της παραγωγικότητας του προγραμματιστή και στην εύκολη σύνταξη, διόρθωση, συντήρηση και επέκταση των προγραμμάτων. Αυτό αποτέλεσε και το ερέθισμα για το γράψιμο του βιβλίου.

Χαρακτηριστικό είναι ότι, η ύλη του βιβλίου δεν αναφέρεται σε μία ορισμένη γλώσσα προγραμματισμού. Η θεωρία και τα παραδείγματα παρουσιάζονται με τρόπο που να μπορεί ο αναγνώστης αφ' ενός μεν να αποκτήσει μία γενική άποψη του θέματος, αφ' ετέρου δε να μπορεί να αναπτύξει διάφορες εφαρμογές σύμφωνα με τις δικές του ανάγκες.

Με μια πρώτη ματιά, γίνεται αμέσως αντιληπτό ότι ο συγγραφέας έχει δώσει μεγάλη βαρύτητα στα λυμένα παραδείγματα. Αυτό πιστεύουμε ότι είναι ωφέλιμο, γιατί ο αναγνώστης δεν κουράζεται με πολύπλοκες θεωρίες, ενώ αντίθετα αποκτά μια άμεση εικόνα του θέματος, που εδώ είναι ο δομημένος προγραμματισμός και τον τρόπο με τον οποίο πραγματοποιείται. Επίσης, έχουν επιλεγεί προβλήματα που αντιμετωπίζονται στις μηχανογραφικές εφαρμογές και τα οποία εξοικειώνουν τον αναγνώστη με τις πραγματικές ανάγκες.

Ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στις τεχνι-

κές που χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση της λογικής σχεδίασης, όπως είναι το ιεραρχικό διάγραμμα με τους οπτικούς πίνακες περιεχομένων ή VTOC (Visual Tables Of Contents) και τα λογικά διαγράμματα. Επίσης, παρουσιάζεται αναλυτικά ο τρόπος με τον οποίο τεκμηριώνονται τα διάφορα modules ενός δομημένου προγράμματος, που συνήθως γίνεται με τα διαγράμματα HIPO (Hierarchy - Input - Processing - Output).

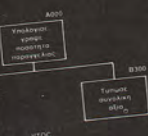
Το βιβλίο, έχει χωριστεί σε 8 κεφάλαια. Κάθε νέο κεφάλαιο βασίζεται σε προηγούμενα κεφάλαια. Ο αναγνώστης, διαβάζοντας το βιβλίο από την αρχή και με τη δέουσα προσοχή, επεισέρχεται σιγά - σιγά σε πιο σύνθετες τεχνικές σχεδίασης χωρίς να του δημιουργούνται κενά.

Ακόμη, το βιβλίο χωρίζεται σε δύο μέρη. Τα έξι πρώτα κεφάλαια αποτελούν το πρώτο μέρος και τα υπόλοιπα δύο το δεύτερο. Το πρώτο μέρος περιέχει τη θεωρία του δομημένου προγραμματισμού, απλές ασκήσεις, επίπεδα ελέγχου και καταστάσεις εκτύπωσης. Το δεύτερο μέρος, περιέχει εφαρμογές που χρησιμοποιούν δύο αρχεία εισόδου, εφαρμογές στις οποίες ορισμένα στοιχεία οργανώνονται και αποθηκεύονται στη μνήμη του υπολογιστή σε μορφή πίνακα και τέλος τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η ενημέρωση των αρχείων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι ο κ. Α. Βατικιώτης έχει πλούσια συγγραφική εμπειρία, πράγμα που συντελεί στην πολύ καλή εμφάνιση και στο σωστό ύφος του βιβλίου.

ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΛΟΓΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ (STRUCTURED DESIGN)

ΑΝΤΩΝΗ ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ



VTOC

ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ VP-POL-PARAG	REF A 200	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΔΥΛΕ A B	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 5-10-85
ΟΝΟΜΑ ΜΟΔΥΛΕ VP-POL-PARAG	REF A 200	ΠΡΟΧΕΙΡΙΑΣΜΟΣ Διαμορφωση παραμέτρων	REF A 200
INPUT	PROCESSING	REF B 100	OUTPUT F20-PARAG
F20-VLK	1. Αρχική επεξεργασία 2. Διαμόρφωση παράμετρων 3. Υπολογισμοί 4. Έλεγχος ορισμένων όρων ορίων 5. Τεκμηρίωση	B 100	B 300

ΑΘΗΝΑ 1985

1

ΟΝΟΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ VP-POL-PARAG	REF A 200	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΟΔΥΛΕ A B	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 5-10-85
ΟΝΟΜΑ ΜΟΔΥΛΕ VP-POL-PARAG	REF A 200	ΠΡΟΧΕΙΡΙΑΣΜΟΣ Διαμορφωση παραμέτρων	REF A 200
INPUT	PROCESSING	REF B 100	OUTPUT F20-PARAG
F20-VLK	1. Αρχική επεξεργασία 2. Διαμόρφωση παράμετρων 3. Υπολογισμοί 4. Έλεγχος ορισμένων όρων ορίων 5. Τεκμηρίωση	B 100	B 300

ΑΘΗΝΑ 1985

2

ΤΙΤΛΟΣ:
ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ -
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
Σχεδίαση,
προγραμματισμός και
εφαρμογές
ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Δρ. Ελ.
Οικονόμου, Φυσικός -
Ηλεκτρονικός
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: Α.
Παπασωτηρίου,
Στουρνάρα 23 3641826-
3609821
ΕΚΔΟΣΗ Α', 1985
ΤΙΜΗ: 800 δρχ.



Στο χώρο των Ελληνικών εκδόσεων που έχουν σαν θέμα τους υπολογιστές, συνήθως βρίσκει κανείς βιβλία που εξηγούν και αναλύουν τον προγραμματισμό σε επίπεδο κάποιας γλώσσας, βιβλία προσανατολισμένα στο hardware, που απευθύνονται σε άτομα με εξειδικευμένες γνώσεις και απαιτήσεις και τέλος, βιβλία που στοχεύουν σε προχωρημένα θέματα, όπως είναι οι δομές δεδομένων και η ανάλυση συστημάτων.

Το βιβλίο του Δρος Ε.Γ. Οικονόμου, στοχεύει να εξηγήσει με αναλυτικό τρόπο τη δομή του hardware ενός μικροϋπολογιστή και να παρουσιάσει το μικροεπεξεργαστή, τα δομικά στοιχεία του προγραμματισμού του, καθώς και τη σχεδίαση διατάξεων που βασίζονται σ' αυτόν. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο μικροεπεξεργαστή Z80 της Zilog, που είναι και ο πιο διαδεδομένος οκτάμπιτος, ενώ γίνεται αναφορά στην αρχιτεκτονική των δεκαεξάμπιτων επεξεργαστών.

Το βιβλίο, χωρίζεται σε τέσσερα μέρη. Στο πρώτο μέρος γίνεται μια εισαγωγή στον τρόπο κωδικοποίησης των αλφαριθμητικών δεδομένων στο δυαδικό σύστημα. Εξηγούνται επίσης οι βασικές έννοιες των συστημάτων αρίθμησης και των πράξεων στο δυαδικό. Τέλος, στο τμήμα αυτό του βιβλίου, περιλαμβάνεται μία σύντομη ανάλυση των μερών ενός υπολογιστικού συγκροτήματος και επεξήγηση των βασικών λειτουργιών τους.

Το δεύτερο μέρος, αναφέρεται διεξοδικά σε θέματα hardware. Όπως ήδη αναφέραμε, μεγάλο βάρος πέφτει στη δομή του Z80, ενώ υπάρχει σχεδιαγραμματική περιγραφή του Z8000. Στο ίδιο μέρος αναπτύσσονται και οι τρόποι διακίνησης των δεδομένων από / προς τα περιφερειακά, με σχεδιαγραμματική ανάλυση του Z80-PIO και των διαύλων του.

Στο τρίτο μέρος, εξετάζονται οι αρχές

προγραμματισμού σε γλώσσες μηχανής και σε Assembly, η προσπέλαση μνήμης και το σύνολο εντολών του Z80. Ακόμη, γίνεται σύντομη παρουσίαση της έννοιας του λειτουργικού συστήματος. Το κεφάλαιο κλείνει με μερικά ενδιαφέροντα Assembly προγράμματα για Z80.

Το τέταρτο μέρος, αφορά τη σχεδίαση διατάξεων που βασίζονται σε μικροεπεξεργαστή, παρουσιάζοντας τα σπουδαιότερα εργαλεία (PROM Programmer, Logic Analyser, ICE) και τη χρήση τους στην ανάπτυξη της διάταξης που θέλουμε. Παρουσιάζεται τέλος μια διάταξη για μέτρηση θερμοκρασίας.

Τέλος υπάρχει ένα κεφάλαιο αφιερωμένο στην έννοια της τοπολογίας δικτύου.

Απ' όσα αναφέραμε, γίνεται φανερό ότι το βιβλίο αυτό απευθύνεται εξ ίσου στον τεχνικό, στο φοιτητή και στον επιδέξιο ερασιτέχνη. Αποτελεί ένα κατατοπιστικότατο εγχειρίδιο, αλλά ταυτόχρονα παρέχει το ερέθισμα για παραπέρα μελέτη στην Ελληνική και ξένη βιβλιογραφία (Οι όροι, δίνονται τόσο στην Ελληνική τους απόδοση, όσο και στη διεθνή ορολογία).

Το μόνο ίσως παράπονο που θα υπορούσαμε να διατυπώσουμε είναι ότι το σύνολο εντολών του Z80 δίνεται σε ένα όχι και τόσο ευανάγνωστο πίνακα, λόγω της απαραίτητης σμίκρυνσης που έγινε, για να χωρέσει στις σελίδες του βιβλίου.

Κατά την γνώμη μας, το βιβλίο του Δρος Οικονόμου, είναι ένα σημαντικό βοήθημα σ' αυτούς που θα ήθελαν να ασχοληθούν με το σχεδιασμό και τον προγραμματισμό συστημάτων που βασίζονται στον Z80 της Zilog. Παράλληλα, είναι ένα πλούσιο και ευχάριστο βιβλίο για όσους επιθυμούν να ενημερωθούν για τις λειτουργίες και τις χρήσεις των μικροεπεξεργαστών γενικά. ■

ΟΛΙΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ABACUS** Φαλήρου 52, 9216791 (MAI, Basic Four)
• **ΑΒΑΣ**, Λ. Συγγρού 375, 3234743 (Lynx) • **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE AE**, Λ. Συγγρού 44, 9025645 - 49 (Novelli, Santa Clara Systems, Microcomputer Accessories) • **A.C.S. PRIME LTD**, Λ. Συγγρού & Σκαρα 3.5, 9518012 (Prime) • **ADA A.E.**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588651 (ICL, COPAM) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτή Μουτσουπούλου 64, 4180725 (Mannesmann Tally, Kaypro) • **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ**, Λ. Συγγρού 183, 9345858 (Cromemco, Norand) • **ΑΛΚΥΩΝ**, Κολοκοτρώνη 9, 3226016 (Bar Code Systems) • **ANACO ΕΠΕ**, Βαλααριώνος 1, 6469007 - 6442947 (Aviette PC 16)
• **A-μ Computers**, Ασκήλησι 151, 6448263 (MPF I, MPF II, Monitors Sanyo) • **ΑΣΑΡΑΗΣ Α.Ε.**, Ακαδημίας 96.98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **APRICOT HELLAS**, Μιχαλακοπούλου 125, 7793411 (Apricot) • **ATKO COMPUTER SYSTEMS**, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950 (Stride, Sand Piper, Houston Instruments Scribe, Okidata)
• **A. ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.**, Κουμπάρη 5, 3624170 (TI-99 4A) • **BURROUGHS HELLAS**, Θεο υικής & Αθηνάς, Μοσχάτο, 4825211 (Burroughs)
• **C.A.C.**, Μεσογείων 259, 6719722 4 (Cromemco, Facit, Ericsson, Information Systems, Data Products) • **CELBAC ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΕΠΕ**, Πανεπιστημίου 20, 3616727 (Fortune Systems) • **ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Ε.Π.Ε.**, Λ. Ποσειδώνος 18, 9429477 - 78 - 80 (Gigatronics) • **COLUMBIA DATA PRODUCT L.T.D.**, Computer & Peripheral Systems Διασχάρου 10, Χίλτων 115 28, 7240134, 7241873 (Columbia)
• **COMNET**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα 9587046 - 9567934 (ICL) • **COMPUGEN Ε.Π.Ε.**, Νίκης 20, 3246516 (Genie) • **COMPUMAC**, Ασκήλησι 9, 3620812 (Amstrad) • **COMPUTEC SYSTEMS**, Γρυσπάρη 147, Καλλιθέα, 9523100 (Goupi) • **COMPUTER LINE**, Δ. Αεροσταγίτου 3, 9225227, (Compraq, Quadram) • **COMPUTER TRADE CENTER LTD**, Αρκαδίας 29, 7713121 - 2 (TDI Pinnacle Computers, UDM Computers, UDM Drives, Power Bank, Polaroid CP-50, VCSDP System) • **CONTROL DATA INC**, Λ. Συγγρού 194, 9510811 (C.D.C.) • **CORVEL SYSTEMS**, Ακρωτίων 1 & Υμηττού 99, 7011801 - 4 (Corvus, Einstein) • **DACC/UNIVAC ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΑΙ**, Σ. Συνδέσμου 24, 3639112 (Sperry - Univac) • **DARLAS ELECTRONIC APPLICATIONS Ltd**, Κίψινος 7, Αιγάλεω, 5986179 (Polar, Aval, Pocket Technology, Hakko, Stag) • **DATAMATICA**, Λ. Κηφισίας 124, 6911381 - 6911413 (Texas Instruments) • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίας 4819815 (Diablo, Rank Xerox, Dysan, Qume, Hermes, Triumph - Adler, Tandon Printronics) • **DATAMICRO**, Ελ. Βενιζέλου 287, 9419611 (IMS, Anadex) • **DATAPAC A.E.**, Αβέρωφ 3, 5221797 (Plexus)
• **DATAQUEST**, Μιχαλακοπούλου 2, 7226821 (Qwestar)
• **DATATECHNICA ΕΠΕ**, Δεληγιώργη 55.59, 5149982 (Kienzle, Facit) • **DCC (Data Comp. Corporation)**, Βουλγαριμένης 2 & Παπαφλέσσα, 9619402 - 9619424 (Digital Equipment Corp.) • **DELMAR ΕΠΕ**, Λεωφ. Χρονοπούλου 62, Παλαιό Φάληρο, 9828293 (Corona, Prolog, Sendata, Knowledgegeman) • **DIGITAL TECHNOLOGY HELLAS**, Δοιράνης 118, 9564594 (Mini H Y Digital Technology)
• **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 - 3 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, Epson, Taxan) • **ELECOMPUTER SYSTEMS Ε.Π.Ε.**, Βαλτετίου 50.52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECOMP**, Συγγρού 262, 9514944 (Zenith, Mini H Y Plessey Τεργατικά IBM compatible) • **ELECTRONHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3 Πειραιάς, 4511087 (Super Brain, Seikoshida) • **ELECTRON**, Δαναοίων 18, Χαλάνδρι, 6822464 (KID-6400, Robosystems)
• **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Ροστούφου 3 - 7 & Μεσογείων, 6927792 (Continental) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΝΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.**, Μπουμπουλίας 26, 4123471 (Data Point, Centronics) • **EL-S ΗΛΕΚΤΡΟΝ. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Α.Ε.**, Δημοκρίτου 39, 3639112 (Triumph - Adler, Alphatronic CPT - Word Processors, Candlat, Paradyn - Telsat Modems)
• **ELTRONICS LTD**, Αλωπεκίτης 2, 7210669, 7249511.5

(Tektronix) • **EME A.E.**, Σόλωνος 96, 3634308 (Casio)
• **ZILOG MICROSYSTEMS**, Δημοσθένους 64, 3469002 (Zilog, MSI Γερμανικά, MBL printers) • **HEWLETT - PACKARD S.A.**, Λ. Κηφισίας 178, 6726090 - 6 (Hewlett Packard) • **HONEYWELL BULL S.A.**, Λ. Συγγρού 44, 9239991 (ICII Honeywell - Bull) • **GCMS.A.**, Ελ. Βενιζέλου 3, 9235423 - 9237276 (Data Products) • **IBM W.T.C.**, Φιλελλήνων 26, 3221976 (IBM) • **IGM - Computer Data Corp**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493 - 5 (Santa Clara Systems, Sysgen) • **INFODATA COMPUTER SYSTEMS Ltd.**, Κόνιαρη 5, 6421368 (Calcomp Plotters)
• **INFOKRAFT Ε.Π.Ε. Computer turnkey systems**, Λ. Αθηνών 104, 5143088 - 5143089 (Oki, MAD) • **INFORMA**, Συγγρού 36.38 Καλλιθέα, 9235920 (Εκτυπωτές Canon)
• **INFOQUEST**, Γέλωνος 9, 6411532 (Tulip, Hawk, Quantex, Star, Xebec) • **INFORMEΚ Α.Ε.**, Μεσογείων & Παπαδά 2, 6927650 (Quantel) • **INFOSYSTEMS**, Μονής Πετράκη 8 Αθήνα 115.21, 7222177, 7227234 (Software της Cincom) • **INFOTEC**, Αχαρνών 10, 5231043 - 5233123 (Future, Εκτυπωτές Nippon Crane) • **INTELECT**, Μεσογείων 209 & Καμπούρογλου 38, Αθήνα, 115.25, 6474481 2 (Hewlett - Packard PCs) • **INTERMEC HELLAS AND MIDDLEST LTD**, Μιχαλακοπούλου 125, 7779695 (Bar code Data Collection Systems) • **K & L COMMERCIAL AND TECHNICAL LTD**, Τζωρτζι 10, 3622319 (Elite, Mugen, Venix-86, Digital Products, Borland) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS Ε.Π.Ε.**, Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy, Radio Shack) • **KRONOS ELECTRONICS**, Κολοκοτρώνη 105, 4514307, 4525581, 4132195, Μεσογείων 317, 8029468 (Stearns) • **LANTEC**, Λ. Κηφισίας 32 Αττίνα Center 6832646 (Wang) • **LINEA HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 30, 7752638 (Armor) • **ΛΟΜΑΚ ΕΠΕ**, Σαρανταπόρου 15 & Θησέως, 9588876 (Logical) • **LOGIC HELLAS ΕΠΕ**, Λ. Καφαντάρη 7, 9011038 (General Automation) • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Τζωρτζι 10, 3609751 (Mostel Rockwell, Force) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ**, Βασ. Σοφίας 82, 7788711 - 7712713 (Commodore) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain, Orig Atmos) • **MICROSYSTEMS LTD**, Σολωμού 28, 3619703 (Tandy, Victory) • **ΜΩΡΑ-ΙΤΗΣ - ΛΑΣΚΑΡΗΣ Α.Ε.**, Λ. Κηφισίου 22 & Καβάλας, 5134311 - 15 (Altos, Corona, Franklin, Datasouth, Axicom) • **NIXDORF COMPUTER A.E.**, Συγγρού & Σκαρα 1, 9585355 (Nixdorf) • **ΝΤΑΚΟΣ Α.Ε.**, Ζαΐμη 20, 8841411 - 13 (Brother, Panasonic, Seiko)
• **OLIVETTI HELLAS**, Θυατείρων 5, 9343435 (Olivetti)
• **OLYMPIC DATA**, Θησέως 59, 9585586, Ευαγγελιστρίας 70, 9567282 (IDS) • **O'MICRON ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΕΠΕ**, Βουρναίου 14, 6444767 - 6444518 (Canon) • **PERKIN - ELMER HELLAS**, Κηφισίας 58, 6829450 - 6829227 (Perkin Elmer) • **ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ**, Πλ. Κολωνακίου 18, 3619379, 3623614 (Tandy, Radio Shack) • **PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 54, 9215311 (Philips)
• **POLYDATA ΕΠΕ**, Παπαδιαμαντοπούλου 2, 7290708 9 (Tatung & Basf floppies, BMC plotter, OMR Kaiser)
• **PROCESSOR A.E.**, Ηπείρου 63 & Ακασίου 1.3, 8210567 (Monroe) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082, 9524647 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35 Γλυφάδα, 9910950 (Monitors Hantarex) • **SMM - HELLAS LTD**, Ιωάννου Μεταξά 16, Γλυφάδα, 8932058 (Sanco IBEX) I • **STEFRAKO ΕΠΕ**, Ευαγγελιστρίας & Γρυσπάρη 70, Καλλιθέα, 9567282 - 9585586 (IDS) • **SYSCOMP ΕΠΕ**, Βασ. Γεωργίου & Βαλαωρίτου 7, 152 32, Χαλάνδρι, 6829882 (Systime) • **ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΟΡΓ. NATIONAL**, Λ. Μιχαλάς 34, 3224721 (NCR, Decision Mate) • **TCI LTD**, Μιχαλακοπούλου 64, 7753038 9 (MCI) • **TECHNO-MASTER ΕΠΕ**, Βουλγαρία 31, Πειραιάς, 4115842 - 4173686 (Osborne) • **TECH WARE**, Θερμοπυλών 6, Χαλάνδρι, 6840021 (Masscomp Grid) • **ΤΕΛΑΜΑΚΟ ΕΠΕ**, Λοκικίου 6 Αθήνα, 106 75, 7249215 (Barco, Trend) • **TESK ΕΠΕ**, Αριστοτέλους 36, 8821468 (Vector Graphic Inc, Anadex, Nec) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ**, Ελ. Βενιζέλου 16α, Καλλιθέα, 9598542 (Victor) • **ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 147, 9322388 (Sharp) • **UNIDATA ΑΕΒΕ**, Αβέρωφ 9 & Μάρτυρος, 5226292 (Sanyo, Seiko, Sentinel).

DEALERS

• **ABC SYSTEMS AND SOFTWARE A.E.**, Λ. Συγγρού 137, 9320590 (IBM PC, Olivetti M 24). • **ACE**, Λ.

Μεσογείων 259, 6719722.5 (Digital, Cromemco) • **ΑΘΗΝΑ-Ι-ΚΗ COMPUTERLAND ΕΠΕ**, Μεσογείων 320, 6529699 (Apple, Epson, Anadex, Axicom, Corvus) • **ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD**, Μονής Πετράκη 7, Αθήνα, 7244562 (IBM, Q-PRO 4, DMDT) • **ΑΛΚΥΩΝ ΕΠΕ**, Κολοκοτρώνη 9, 3228173 (Apricot) • **ALPHANUMERIC HELLAS ΕΠΕ**, Διδασκάλων 6, 6515049 (ICII, Honeywell Bull) • **ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Δ.** Τσοίτα 1, 8831198. (Atari, Commodore, Sinclair, DEX I) • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365, 6398984 (Commodore PC, 900, Stride, ATS PC XT, Computer Logic) • **BUSINESS MICROSYSTEMS ΕΠΕ**, Ηπείρου 6, 8236444 (Sanyo) • **BUSINESS SOFTWARE**, Λ. Συγγρού 102, 9024248 - 9232914 (Sage, Pied Piper, NCR, DM-V, Star) • **BYTE COMPUTER APPLICATIONS**, Ελ. Βενιζέλου 8, 9237057 (IBM PC.) • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, 3244449 (Apricot, Sinclair) • **COMPEX LTD**, Χιτιγγιάννη Μείση 9, 7239445 (Wicat) • **COMPUTER INFORMATION SYSTEMS**, Χρ. Λαδά 5.7, 3227584 (IBM) • **COMPUTERLAND**, Λ. Συγγρού 64, 9216985 (Olivetti) • **COMPUTER LINE**, Δ. Αεροσταγίτου 3, 9225227 (IBM PC, Wang PC) • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER METHODS**, Ομήρου 60, Αθήνα, 3635697 (NCR PC's Supermicros, minis & mainframes) • **CONTROL INFORMATION SYSTEMS**, Θερμοπυλών 124, 4526375 (Cromemco) • **CORVEL SYSTEMS TD**, Ακρωτίων 1 & Υμηττού 99, Παγκράτι, 7011801 20, (Apple, IBM) • **DATA MANAGEMENT**, Λεωθόωνος 20, Πειραιάς, 4520222 (Apricot, Apple) • **DIGITAL ELECTRONICS**, Αμ. Βεάκη 56, 5728859 (Sinclair) • **ECONOMIC DATA A.E.**, Πανεπιστημίου 57, 3245360 (Casio, IBM) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (IBM) • **ΕΡΟΓΡΑΦ ΕΠΕ**, Ανδραναίου 21, 6471427 (Olivetti) • **IFM COMPUTER DATA CORP**, Μεσογείων 2, 7778493 - 5 (IBM PC, Epson, Corvus, SCS, Brother, DS 180) • **INFOPLAN S.A.**, Σταδίου 10, 3233711 (IBM) • **INFORMER S.A.**, Ελ. Βενιζέλου 59, Καλλιθέα, 9549333 (IBM, Wang) • **INTERDATA A.E.**, Δ. Αεροσταγίτου 7, 9237179 (CMC, Digital) • **ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ Α.Ε.**, Ομήρου 8, 3230303 (Hewlett Packard) • **ΚΟΡΟΠΛΑΝ**, Κηφισίας 196, 6472304 (Casio) • **LINEA HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 30, 7752638 (Olivetti) • **LOGICA COMP SYSTEMS**, Ηρώων Πολ. 20.22, Πειραιάς, 4129235 - 4120015 (Televideo) • **MAGNET ELECTRONIC SYSTEMS**, Λ. Κηφισίας 263, 8086508 (Apple) • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ**, Φιλαρέτου 137, Καλλιθέα, 9512760 (Olivetti) • **MICRO**, Όθωνος 99, Κηφισίας, 8085587 (Apricot) • **MICROBRAIN A.E.**, Στουρνάρα 45, 3607733 (Commodore, Spectrum +, Apple compatibles) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Wang) • **MICRONICA**, Λ. Συγγρού 350, 9412510 (IBM PC) • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 (Apricot) • **MICRO'S LEADER**, Πατισίων 181, 8644406 (Casio) • **MICRO WORLD**, Σταδίου 10 & Ομήρου, 3234743 (IBM, CDC, Wagn, Lynx) • **MKT ΕΠΕ**, Μεσογείων 259, Ν. Ψυχικό, 6710482 (Olivetti) • **MULTICOMPUTERS**, Κοδριγκτώνος 10, 8225197 (Apricot) • **ORANGE COMPUTERS**, Κοδριγκτώνος 10, 8225197 (Apricot) • **PANSYSTEMS**, Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250 (Apple, IBM, Xerox, Wang) • **ΠΑΠΑΓΓΕΛΗΣ**, Δεληγιάννη 62, Κηφισία, 8012709 (Olivetti) • **PC SYSTEMS Ltd.**, Κουμπάρη 5, Πλ. Κολωνακίου 3605030 (IBM) • **PERSONAL COMPUTER SYSTEMS S.A.**, Μαυροκορδαίου 11 Πειραιάς, 4181259 (IBM) • **POM**, Λ. Συγγρού 69, 9234016 (Olivetti) • **SCANWARE ΕΠΕ**, Λ. Μεσογείων 215, 6718609 (Olivetti) • **SDC LTD**, Υμηττού 99, Παγκράτι, 7521166.7 (Olivetti) • **SERVEX A.E.**, Λ. Συγγρού 190, 9562551.4 (Olivetti) • **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ**, Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241 (Apple, Wang, Control Data Greece) • **TECHNICOMER ΕΠΕ**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (IBM) • **Χ. ΣΟΛΩΜΟΥΝΙΔΗΣ**, Γρηγ. Λαμπράκη 11, 4127517 - 4124451 (Olivetti) • **Φ. ΣΤΑΘΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.**, Τσαβέλα 61, 4111001 (Addler, Spectravideo) • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Αμαλίας 44, 3247718 (Philips) • **ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΠΟΥΛΟΣ**, Μιχαλακοπούλου 38, 9839707 (Olivetti)

COMPUTER SHOPS

• **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 137, 9320590 - 9323715

• **ACOC**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, 8236444 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25, 3609217 • **ATKO BOUTIQUE**, Μεσογείων 74, 7783659 - 7785950 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊρανά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365, 6398984 • **BLA-BLA ELECTRONICS**, Ταϊνάδος 42, 2525139 • **THE BRAIN**, Ι. Φωκά 125, 2928005 • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS**, Νικ. Πλαστήρα 59 Αιγάλεω, 5908146 • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα, 3244449, 3221248, 3226931 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέτη 15, 3637442 • **COMPUTER ΠΙΑΣΕΝΑ**, Θησέως 140, 9592623 - 4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέτη 11 & Εμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805, Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER PARK**, Ακαδημίας & Γενναίου 8, 3620474 • **COMPUTER TRADE CENTRE LTD**, Μεσογείων & Αρκαδίας 29, 775424 • **COMPUTING CENTER**, Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTER WARE**, Ηπείρου 3, Μουσειο, 8215377 • **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP**, Ρούσβετ 5, Περιστέρι • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, Ομόνοια 5240986 • **EDPC ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΥΘΙΝΟΣ ΕΠΕ**, Δ. Σκορδά 34, 5542058 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, Κ. Πατήσια 2013933 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41 (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ), 3222773 - 3225589) • **IGM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 • **INFOPLAN**, Σταδίου 10, 3233711 • **ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ Η/Υ «ΓΝΩΣΗ»**, Παιώνιος 98, Μέγαρα 029629656 • **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 263, 8086508 • **MEMOX-CRAFT ΕΠΕ**, Μιχαλακοπούλου & Θησέως 10, 7239958 • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΣ ΕΠΕ**, Φιλαρέτου 137, Καλλιθέα, 9512760 - 9616479 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO-TEC**, Γ. Σκεπεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICRO-TEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87, 4118736, Πειραιάς • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROSTEP**, Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICROWORLD**, Σταδίου 10 & Ομήρου, 3234743 • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52.54, 3607770 • **PAN SYSTEMS**, Λ. Συγγρού 314.316, 9589026 • **ΠΕΙΡΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO - COMPUTER**, Κολοκοτρώνη 108, 4131847 - 4136513 • **PLOT I**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3621645 • **PLOT 1+** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2**, Κουτουριώτου 94, Πειραιάς, 4119818 • **TECHNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλαστίων 1, Ν. Ιωάννα, 2755414 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρας 126 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP**, Σουλτάνη 19, 3637442 • **TECHNOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**, Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8955644

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **AANKAA A.E.**, Καποδιστριαύ 5, Άλιμος, 9839720, Ευριπίδου 7, Αθήνα, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Καθαριστικά, Φίλτρα, Δισκίτες) • **ΑΣΙΟΣ Ε.Σ. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παπαρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **ARLI**, Αθανάσιος Κοντός, Σητείας 1 115 23 Αθήνα, 6923913, 6918968 (Αυτοκόλλητες ετικέτες, Μηχανογράφησης) • **Φ. ΒΟΥΝΤΑΣ & ΥΙΟΙ** (Storage Master) • **CPS Ε.Π.Ε.**, Συγγρού 39, 117 43, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες, ΤΒ, Συστήματα Αρχιεπιτήρησης, Δισκίτες, Μαγν. Ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑ-ΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγιώργη Σερβίας 7, 3248391 4 (Polaroid δισκίτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS ΕΠΕ**, Αγ. Ιωάννου Ρευτή 104, 4811368 (Ειδικά έντυπα υπολογιστών) • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου - Φωκίας, 4819815 (Dysan) • **DELTA SOUND**, Β' Αβιέζοδο Όλγας 6, Δάφνη 172 37, 9755409 - 9708642 (Καθαριστικά δισκίτων) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκίτες BASF) • **ELECTRON**, Δαναΐδων 18, Χαλάνδρι, 6822464 (Δισκίτες Centech) • **ZORPOS &**

ΣΙΑ Ο.Ε., Ανθήμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 8230011 (δισκοί, δισκίτες, Isotimrex) • **KODAK HELLAS**, Παράδοσιος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκίτες, Περιφερειακά) • **KRONOS ELECTRONICS**, Μεσογείων 317, 8029468 (Δισκίτες Parrot) • **LINEA HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 30, 7752638 (Αρμόρ) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (δισκίτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**, Δημητρακοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκίτες - DISKY, Καθαριστικά δισκίτων Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ) • **MKT ΕΠΕ**, Μεσογείων 259, Ν. Ψυχικό, 6710482 (Dennison, Elephant Memory Systems) • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ ΕΠΕ**, Δημητρακοπούλου 64, 9328109 - 9239987 (Ειδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκίτες FUJI) • **ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ**, Πραξιτέλους 15-19, 3250412 16 (Connectors) • **TECHNICOMER**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμόνως, 3223883 (δισκίτες Athena, μελανοταινίες Geha, οργαν. γραφείο Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκίτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης Κορωπίου 194 00 Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Λ. Συγγρού 314-316, 9566126 (Δίσκοι, Δισκίτες XIDEX, Magnetics - ανταλλακτικά περιφερειακών).

SOFTWARE HOUSES

• **ABC PROFESSIONAL SERVICES A.E.**, Λ. Συγγρού 137, 9323715 (MAINFRAMES, MINIS) • **ABC INFORMATION TECHNOLOGY A.E.**, Λ. Συγγρού 137, 9352335 (Προγράμματα για MICROS) • **ABACUS A.E.**, Φαλήρου 52, 9231622 • **ALIMOS COMPUTER SERVICES Ltd**, Ηπείρου 4, Άλιμος 174 56, 9920416 • **AMCO ΕΠΕ**, Βαλααμώνος 1, 6469007 - 6442947 - 6411937 • **BYTES**, Ηρώων Πολυτεχνείου 20-22, Πειραιάς, 4129235 - 4120015 • **BUSINESS SOFTWARE**, Λ. Συγγρού 102, 9024248 - 9232914 • **CBS Ltd Computer Business Systems**, Ζωσιπάρη 10, 6421254 - 6420998 • **COMPACK**, Αριστοτέλους 36, 8821468 • **COMPUTER LOGICA A.E.**, Λ. Συγγρού 212, 9525207 8 • **COMPUTER METHODS**, Ομήρου 60, Αθήνα, 3635697 • **COMPUTER TECHNICS**, Πάφου 15, Παπάγου, 6528339 • **DATASOFT LTD.**, Λ. Κηφισίας 124, 6911381 • **DATALJUST**, Κατερίνης 15 & Σπ. Παύση, 3469927, Αθήνα • **DATA MANAGEMENT**, Λεωσθένους 20, 4517786 - 4520222 • **ΔΕΛΤΑ ΑΒΕΠ**, Στρ. Συνδέσμου 24 ΑΘΗΝΑ 106 73, 3639112 • **ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP**, Ρουσβέλ 5, Περιστέρι • **DIAS S.A.**, Συγγρού 43, 9232532 - 9234934 • **ECONOMIC DATA A.E.**, Πανεπιστημίου 57, 2ος ορ. (Software της σειράς 3 της IBM καθώς και για micros), 3245360 1 3245263 • **ERGOSOFI ΕΠΕ**, Μεσογείων 83, 7715433 - 7715458 • **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**, Νικητάρη 3, 3635117 - 3627563 • **IGM COMPUTER DATA CORP**, Μεσογείων 2, 7778493-5 • **INFOKRAFT ΕΠΕ**, Λ. Αθηνών 104, 5143088 - 5143089 • **INFOLOGIC ΕΠΕ**, Διδότου 3, Αθήνα 106 80, 3165897 • **INFOPLAN S.A.**, Σταδίου 10, 3233711 • **INFOSYSTEMS**, Μονής Πετράκη 8, Αθήνα 115 21, 7222177 - 7227234 • **INFOTEC COMPUTER SYSTEMS**, Αχαρνών 10, 5233128 • **LIH - SOFTWARE**, Στουρνάρα 23, 3613781 • **MEDICA SOFT**, Ιωλίου 15Α, 8228557 (Ιατρική Μηχανογράφηση) • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ - ΣΤΑΜΑΤΑΚΟΣ ΕΠΕ**, Φιλαρέτου 137, Καλλιθέα 9512760 - 9516479 • **MICRO-ΙΔΕΕΣ**, Σολωμού 16, 3643496 • **MICRO'S LEADER**, Πατησίων 181, 8644406 • **MKT**, Μεσογείων 259, Νέο Ψυχικό 154 51, 6710482 • **MNEMONICA**, Συγγρού 377, Π. Φάληρου, 9414073 • **ORGANO-DATA Ε.Π.Ε.**, Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721788-9 • **ΠΑΠΑΓΕΛΓΗΣ ΕΠΕ**, Δελγιάνη 62, Κηφισία, 8012709 • **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ**, Λ. Αραλίας 44, 3244718 • **PROTIME COMPUTER CENTER S.A.**, Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **QUANTUM DATA HELLAS**, Ευριπίδου 2, 7212597 (Custom - made software για IBM & συμβατούς) • **RAM II CENTER**, Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3645959 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ**, Αλφειών 10 & Βουτσινά Παγκράτι, 7657391 • **SCAN**, Μεσογείων 215, 6718609 • **SINGULAR**, Λουΐζης Ριανκού 64, Πόργος Αθηνών Αθήνα 115 23, 6912854 • **SMM HELLAS**,

Ιωάννου Μεταξά 16, Γλυφάδα, 8932058 • **SOFRAGEM HELLAS ΕΠΕ**, Συγγρού 69, 9230304 - 9223350 - 9339421 • **SYSCO**, Δαβίακη 11, Π. Ψυχικό, 6524929 - 6749522 • **THE BRAIN**, Ι. Φωκά 125, 2928005 • **UNISOFT**, Κ. Παλαιολόγου 7, Ν. Σμύρνη, 9349907

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **BURROUGHS**, Αθ. Σουλιάτη 21, 845224 845202 (Burroughs) • **CYCLOS MICRO SYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279574 (Tandy) • **DATAPAC**, Σαλαμίνος 2, 544057 (Plexus) • **DATA SYSTEMS**, Μητροπόλεως 26, 264726 (Eagle) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (Televideo, Datasouth) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Β. Γεωργίου 7, 831302 (Atari) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αναγεννησέως 2 & Καζαντζίκη, 523044 - 538293 (Tulip, Hawk, Quantex, Star, Xebec) • **INFOTEC N.G.**, Σαλαμίνος 5, 513050 (Future, Alpha Micro) • **MEMOX ΑΒΕΗ**, Βασ. Ηρακλείου 24, 229595 (Commodore) • **NIXDORF COMPUTER AE**, Αλκαρνασσού Δορυλαίου 7 Καλαμαριά, 55133 - 436847 - 436825 • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANX XEROX**, Λ. Σοφού 2, 511693 (Σίγμα XT) • **SYSTEM ΕΠΕ**, Σαλαμίνος 2, 544119 (Comart)

DEALERS

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 221126 - 236288 (Cromenco, Sanco, Ibeq, Epson, Norand) • **BAUD O.E.**, Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, honeywell) • **CACTUS ΕΠΕ**, Αγ. Σοφίας 4, (Xerox) • **CONTROLA**, Ν. Κασομούλη 1, 424845 - 428367 (Aricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **COMPUTER TEAM**, Σαλαμίνος 7 & Καρατάσου, 535312 - 544844 (IBM) • **COMPUTERWORLD**, Τοιμακί 11, 227323 (Ericsson, PC, Facit, Computer Modular) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ ΕΠΕ**, Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Aricot) • **DATA TEAM**, Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ**, Μητροπόλεως 34, 44, 263165, 281249 (Apple) • **ΕΛ.ΜΗ ΑΕ**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθέως 1, 318242 (Vector, Sinclair, Epson, Amstrad, IBM) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ SOFT ΕΠΕ**, Φράγκων 6-8, 530115 (MAI Basic Four, Casio, Wang) • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΠΕ**, Συγγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800 - 360801 (Rockwell - Forge) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Πρασσική 11, 225815 (Corvus, Rana) • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**, Τοιμακί 27, 267922 (Hewlett - Packard, Control Data) • **MICRO ELECTRONICS ΕΠΕ**, Ανθών 36, 428714 (Sage, Piped Pier, Commodore) • **MICOM**, Σαλαμίνος 2, 545967 (Currah) • **MPS**, Πολυτεχνείου 47, 540246 - 536968 (Aricot) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **PC SYSTEMS Ltd.**, Αριστοτέλους 5 & Τοιμακί, 276529 (IBM) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίου 8 & Γ. Δελλίου 8, 223966 (Aricot, Sanyo, εκτυπ. Star) • **TIT COMPUTERLAND**, Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple)

COMPUTER SHOPS

• **CHIP**, Μητροπόλεως 25, 221126 - 23288 • **CYCLOS MICRO SYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279547 • **ΕΥΚΑΙΕΔΗΣ**, Θεαγ. Χαρίση 51, 833587 • **ΕΧΡΟ**, Τοιμακί 27, 2769090 • **INFOINFORM**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**, Τοιμακί 27, 267992 • **MICOM**, Σαλαμίνος 2, 545967 • **MICROPERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 • **ΜΙΚΡΟ-ΧΩΡΑ**, Εωσπιτών 9, 525092 • **MPS**, Πολυτεχνείου 47, 540246 - 536968 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE II**, Δωδεκανήσου 21, 538712

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

• **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III**, Δωδεκανήσου 21, 540386 • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίων 8 & 1, Δελλίου 8, 223966

SOFTWARE HOUSES

• **BAUD O.E.**, Δωδεκανήσου 7, 528334 (Sage) • **COMPUADS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 • **COMPUTER LIFE**, Δωδεκανήσου 7, 537853 • **COMPUTER TECHNICS**, Μακένζυ Κινγκ 14, 283601 • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Πρασάκη 11, 225815 • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ**, Τσιμισκή 27, 267922 • **MO SOFT**, Αγίας Σοφίας 46, 280300 • **ORCO**, Δωδεκανήσου 10β, 541247 • **SINGULAR**, Φράγκων 6, 520776 • **UNISOFT O.E.**, Β. Ηρακλείου 24, 285895 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Πολυτεχνείου 17, 538113

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΣΙΟΣ**, Τέρμα Οδού Χαλυβουργείου, 768177 - 760932 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **C.C.S.**, Διαλέττη 5, 275463 (Control Data) • **COMPUTER WORLD**, Τσιμισκή 11, 54624 - 260239 - 227323 (αναλώσιμα d+b) • **CYCLOS MICRO SYSTEM**, Αγγελάκη 39, 279574 • **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Β.Ε. ΕΠΕ**, Τσιμισκή 27, 267922 (ταινίες, δισκέτες, δίσκοι) • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντιγονιδών 11, 531333 (Pelican, Αξίος) • **SYSTEM ΕΠΕ**, Σαλαμίνας 2, 644119 (Ταινίες, δισκέτες, δίσκοι Comart)

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Cometco, Sancoibex, Epson, Norand) • **DATALOGIC A. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42 (MAI Basic Four, Zilog, Sinclair, Περιφερειακά) • **ΟΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγοπούλου, Συτριβάνι, 25243 (Apple, Corvus, Epson)

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ

• **STUDIO 2000 (ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ - ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗ)**, Β. Γεωργίου 280, 23460 (Sinclair & όλα τα home micros)

ΑΡΓΟΣ

• **SYTEC**, Κοραή 2, 21561 (Commodore)

ΑΡΤΑ

• **COMPUTER DATA**, Καπράνου 5-7, 24892 (APRICOT) • **SAKENET Ε.Π.Ε.**, Βασ. Πύρου 21, 21250 (Apricot)

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21789 (Commodore, Sinclair και όλα τα micros κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΕ**, Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βικέλα 1, 22183 (Micro κατά παραγγελία)

ΒΟΛΟΣ

• **ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ**, Δημητριάδος 249, 0421-25068, 32556 (Apple) • **COMPUTER ARTS**, Σπυριδίδη 62, 25051 - 23362, C. ΠΤΟΗ, ΤΙ 99/4Α,) • **ENTERCOM**, Αντωνοπούλου & Κωνσταντά 135, 95214 (Apricot) • **ΜΗ-**

ΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ, Κωνσταντά 124 & Κ. Καρτάλη, 38710 (Sirius, Aviette, Unitron 2200, Bit 90 Spectrum, Oric, Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER SHOP**, Γκλαβάνη 98, 38362 - 45394 • **MICRO-TEC**, Κωνσταντά 140, 38221 - (0421) 28402 • **MICROPOLIS**, Σωκράτους 22, 39666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives) • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886 - 37257 (Commodore) • **SYSTEM**, Κωνσταντά 140-142, 28402 (NCR)

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo)

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κυψωνίας 4, 286126 (Oric) • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, (081) 283251 Ηράκλειο Κρήτης (Apple, Sinclair) • **INFOSHOP**, 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • **ΚΑΡΒΟΥΝΑΚΗΣ ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε. (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ)**, Μαρσιώργη 3, 235333 (Casio) • **ΚΡΗΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Πλ. Κορνάρου 45, 713 06, 288380 - 280640 - 241396 (Plexus) • **MECHANOTECHNIKI**, Ζωγράφου 3, (081) 242793 (IBM) • **MICROLOG A. ΤΣΑΓΚΑΡΑΚΗΣ Ο.Ε.**, Πλ. Ελ. Βενιζέλου 21, 243152 (Commodore) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, (081) 283251, Ηράκλειο • **Σ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**, Χορτασιών 24, 280023 (Apricot) • **TCS**, Άλμπερτ 7, 284788 (software house) • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ**, Κατεχάκη 17, 285553 (Apricot) • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμύρνης 25, 285739 (SGS-ATES Training System)

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **PROGRAMM ΕΠΕ**, Χ. Τρικούπη 26, 0651/34301 (Apple, CDC, Pers. Computer, περιφερειακά)

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 (Sinclair) • **NEA COMPUTERLAND**, Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 (Amstrad, Commodore, Sinclair) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**, Αιαντός 1, 222831 (TDI-PINNACLE, IBM, Apricot, BBC, Electron, Commodore-64, Amstrad, New Brain, Oric-Atmos, Sinclair, Atari, Epson Drives)

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 (Epson, Axion, Anadex, Corvus) • **COMPUTER'S SHOP**, Αριστοτέλους 105, 81527 • **NTEMO COMPUTER CENTER**, Μπουλαϊκού 54, 91693 • **TELEDATA COMPUTER CENTER**, Φάρων 208, 82479 - 22254

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MICRON HELLAS**, Ηρώων Πολυτεχνείου 25, 29127 - 21291 (Μηχανοργάνωση)

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON**, Θ. Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 (Goupi, Star, Mannesmann Tally, Epson, Sinclair) • **VIDEO CLUB**, Κολοκοτρώνη 4, 23135 (Atari, Commodore, Sinclair)

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair) • **ELECTRONICS COMPUTER CENTER**, Γεωργάκη Ολύμπου 10, 22777 • **STEP**, Παρμενίωνος 8 (Sinclair, Oric, ΤΙ 99/4Α, Commodore, Casio, IBM PC)

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER**, Καποδοστρίου 3, 36076 (Oric) • **HELLENIC NEW TECHNOLOGY LTD**, Ευαγγελιστριάς 1, 42584 - 41460 (Roland DG Plotters TDS Digitisers, Auto Cad, SMART, Software system) • **IONIAN COMPUTERS**, Ευαγγελιστριάς 1, 42584 - 41460 (Apricot, Amstrad, Sinclair, Roland, TDS, Auto CAD, Epson, Star)

ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑ

• **ΚΕΝΤΡΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ**, Βεργωτή 37, 0671 - 22063

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD**, Κέρτσου (Τζόνσου) 15, 22381 (Dragon) • **ΔΟΥΓΛΑΗ Ε.**, Βασ. Γεωργίου 9, 34371 (Apple)

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **SKK COMPUTER SYSTEMS**, Μαρωνείας 22, 21690 (Spectravideo - Casio)

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ ΕΠΕ**, Αγ. Παύλου 28, 21020 • **MICROPOLIS**, Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα micros εκτυπωτές, οθόνες και disk drives)

ΚΩΣ

• **COMPUTERS**, 25ης Μαρτίου 21, 22823 (Υπολογιστές, περιφερειακά, προγράμματα)

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λιωνίου 21, 20795 (Commodore) • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ**, Computer shop Αμαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson)

ΛΑΡΙΣΑ

• **CHERRY COMPUTERS**, Μ. Αλεξάνδρου & Παγκάλου 12, 223702 • **ΑΘΑΝ. ΜΠΕΛΤΣΙΟΣ**, Παπασταύρου 3, 257267 (Apple) • **GIS**, Καραθάνου 37, Σκουφά, 223897 (Πυθία PC, Πηγάσος PC) • **STEP**, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, ΤΙ 99/4Α, Commodore, Casio, IBM PC) • **RAM ΕΠΕ**, Φριζου 2, 256018 (Olivetti) • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Παπαναστασίου 70, 259221

ΝΕΥΡΟΤΙΣ ΝΟΙ

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

- **ΚΥΝΙΚΑΚΗΣ**, Π. Βοστώνη 10, 27487 (Sinclair)

ΝΑΟΥΣΑ

- **ΕΡΓΟΔΟΜΗ Α.Ε.**, Σολωμού 11, (0332) 28187 (Apple)

ΞΑΝΘΗ

- **ΚΑΛΑ-ΙΤΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Σαράντα Εκκλησιών 17, 20256 (Amstrad) • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ**, Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Commodore, Amstrad και όλα τα micros)

ΠΑΤΡΑ

- **COMPUTER LINE**, Μαιζώνος 94, Πλ. Γεωργίου, 270239 (IBM PC, Compaq, Quadram, Wang PC) • **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ**, Μαιζώνος 47β & Ζαΐμη, 276691 (IBM PC dealers, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari, Epson, Star, κ.ά.) • **ΙΜΜΕ Α.Ε.**, Αγ. Ανδρέου 52, 225798 (SOFTWARE HOUSE) • **MICROCOMPUTERS**, Μαιζώνος 20-22, 271842 (Apple) • **MICRO-TEC**, Ρήγα Φεραίου 152, (061) 325515 • **PATRAS INFORMATION SYSTEMS**, Πλατεία Γεωργίου 4, 273563 (Hewlett-Packard) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER Ο.Ε.**, Πατρέως 66-68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seicsha, VIC-20, Commodore, Apricot)

ΠΥΡΓΟΣ

- **OLYMPIC DATA**, Πατρών 1, 29808 (IDS)

ΡΟΔΟΣ

- **Ε. ΒΡΟΥΖΑΚΗΣ**, Διαγοριδών & Σοφούλη 83, (0241) 34045 (IBM) • **INFORMER S.A.**, Βασ. Σοφίας 25, (0241) 26707 (IBM) • **MICROPOLIS**, Μικ. Πετρίδη 20, 32340
- **RODOS COMPUTER CENTER**, Λεμεσού 8-10, 32405 (Σχεδόν όλα τα micros)

ΣΕΡΡΕΣ

- **ΚΕΝΤΡΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗΣ COMPUTER CENTER**, Δ. Σολωμού 10, 65433 (IBM, Σίγμα ΧΤ, Amstrad, Apple κ.ά.) • **SERRES COMPUTER CENTER**, Π. Χριστοφόρου 4, (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Δ. Φλώρια 8, 25035 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες, διακίτες, υλικά)

ΣΠΑΡΤΗ

- **COMPUTERS & VIDEO**, Αγησιόλου 46, 23515 (Osborn, Epson)

ΣΥΡΟΣ

- **SYROS COMPUTER AND VIDEO CENTER**, Ανδρου 16, 25536 (Amstrad, Commodore, Spectrum)

ΤΡΙΚΑΛΑ

- **ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ**, Ασκληπιού & Γαριβάλδη (Apple) • **MICRO WONDER**, Καραϊσκάκη 86, 22433 • **MICRO POWER COMPUTERS**, Χατζηγάκη 9 (Spectrum, Amstrad, Commodore, Casio)

ΧΑΛΚΙΔΑ

- **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES**, Κριεζιώτου 3, 20764 (Commodore, Spectrum, Oric)

ΧΑΝΙΑ

- **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ Ε.Ε.**, Κυδωνίας 32-34, 50450 - 73100 (Mai, Basic Four) • **MEMO COMPUTERS**, Τζανακάκη 19, Χανιά

ΧΙΟΣ

- **CHIOS COMPUTER CENTER**, Γλαύκου 4, 26188 (Home micros, Apple Dealers)

ΚΥΠΡΟΣ

- **EXECUTIVE COMPUTERS Ltd.**, Πινδάρου 3, Τ.Θ. 9072 Λευκωσία, 0035721/55443 (Apricot, Datalogic) • **INM Computer Services & Software Bureau Ltd.**, Π.Ο. BOX 1035 Αρχ. Μακαρίου III 119 Λεμεσός, 051 - 51530 • **WORD PROCESSING CENTER Ltd**, Δ. Σεβέρη 28, Λευκωσία, 0035721/49398, Αγ. Φυλάξεως 49 & Ιδαίου Λεμεσός, 0035721/53232 (IBM)



ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 259 154 51 ΝΕΟ ΨΥΧΙΚΟ
ΤΗΛ. 6710482 ΤΛΧ: 219250 RETE GR

Ζητούνται προγραμματιστές Η/Υ.
Προϋποθέσεις: πτυχίο σε Computer science ή άλλο σχετικό κλάδο, πείρα σε Pascal κατά προτίμηση turbo και MS-DOS/XENIX Λειτουργικά
Ζητούνται πωλητές συστημάτων Η/Υ.
Προϋποθέσεις: τουλάχιστον 3ετής εμπειρία.
Τηλ. 67.10.482.

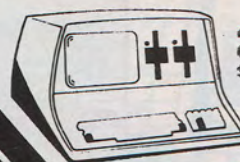
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ

DENNISON AMS Δισκέτες SSDD 96 TPI 400 δρχ. Αμερικάνικες δισκέτες DS/DD 48 TPI MCT σε πλαστικό κουτί των δέκα 380 δρχ.
Τηλ. 67.10.482

εξυπηρέτηση αντιγραφής δισκετών διαφορετικών συστημάτων

Γρήγορα, εύκολα, οικονομικά, αξιόπιστα λύνετε τα προβλήματα της έλλειψης συμβατότητας μεταξύ των Συστημάτων, αντιγράφοντας τα προγράμματά σας από μια δισκέττα του ενός Συστήματος σε δισκέττα ενός άλλου Συστήματος.

ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 200
ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ FORMAT ΔΙΣΚΕΤΤΩΝ



ALIMOS
COMPUTER
SERVICES

ΗΠΕΙΡΟΥ 4, 17456 ΑΛΙΜΟΣ
ΤΗΛ. 99.20.416

Τον επόμενο μήνα



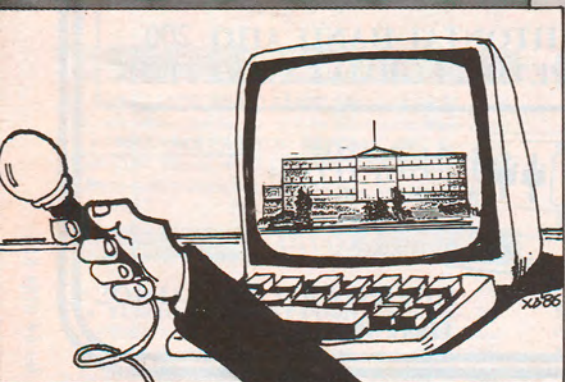
COMPUTER ΚΑΙ ΠΟΝΤΙΚΙΑ:

Κάτι σημαντικό και οπωσδήποτε πρωτότυπο γίνεται στο Εργαστήριο Φαρμακολογίας της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Το "Computer για Όλους", πήγε, είδε, φωτογράφησε. Στο Case Study του επόμενου μήνα, θα δείτε πώς ένας Apple IIe μπορεί να συνδεθεί με ποντίκια - αλλά αληθινά αυτή τη φορά. Μην το χάσετε!



ΦΑΚΕΛΟΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ COMPATIBLES

Είναι οικονομικά και τεχνικά εφικτό να κατασκευαστούν Ελληνικοί IBM Compatibles; Παρ' ότι τα πρώτα μηχανήματα της κατηγορίας αυτής διατίθενται ήδη στην αγορά, δεν έχουν πάψει οι ζωηρές συζητήσεις γύρω από το θέμα. Από το επόμενο τεύχος, το "Computer για Όλους" ξεκινάει μια προσπάθεια αντικειμενικής ενημέρωσης, χωρίς φόβο και πάθος, για τις πραγματικές δυνατότητες των ελληνικών «συμβατών».



ΕΡΕΥΝΑ: ΠΩΣ ΒΛΕΠΟΥΝ ΤΟ ΝΟΜΟΣΧΕΔΙΟ ΟΣΟΙ ΑΣΧΟΛΟΥΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ;

Ύστερα από μακρόχρονη προπαρασκευή, το νομοσχέδιο-φραγμός στο φακέλωμα (και ειδικότερα στο ηλεκτρονικό φακέλωμα) κατατέθηκε στη Βουλή. Μένει να δούμε πώς θα υλοποιηθούν οι ευγενείς προθέσεις των νομοθετών για προστασία της προσωπικής ζωής του καθενός μας χωρίς να εμποδιστεί η εξαπλώση της χρήσης των υπολογιστών στη χώρα μας. Σ' αυτό και σ' άλλα καυτά ερωτήματα απαντούν διαπρεπείς προσωπικότητες της Ελληνικής Πληροφορικής.

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9 ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29 ΤΗΛ. 282 663



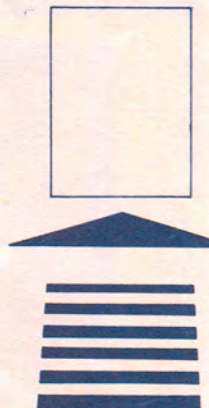
2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9 ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29 ΤΗΛ. 282 663



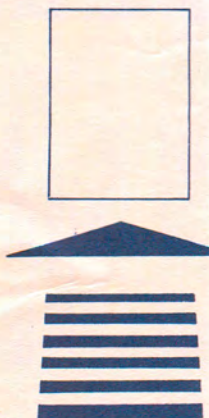
3.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9 ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29 ΤΗΛ. 282 663



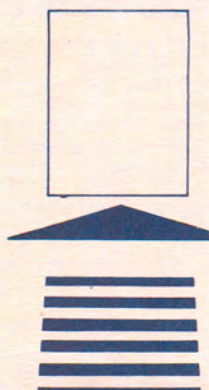
4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΜΟΥ ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ 9 ΤΗΛ. 3644 685,6 - 3601 761

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: ΧΑΛΚΕΩΝ 29 ΤΗΛ. 282 663



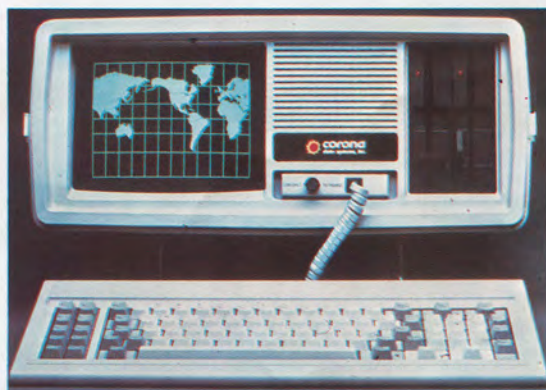
Στην υψηλή ποιότητα,
την απόλυτη συμβατότητα
και τη χαμηλή τιμή
του CORONA PC
που ήδη γνωρίζετε,
προσθέτουμε τώρα
και τη δυνατότητα
να το πληρώνετε μέσα σε
5 ΧΡΟΝΙΑ!

Ζητείστε μας πληροφορίες σήμερα.

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ

Μέχρι 28 Φεβρουαρίου 1986, προσφέρουμε το,
CORONA PORTABLE PPC-325-22 με 512 K στην
ανεπανάληπτη τιμή των:

ΔΡΧ.
235.000
(μόνο ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ)



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟΥ

DELMAR LTD

ΛΕΩΦ. ΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ 62, 175 63 Π. ΦΑΛΗΡΟ - ΤΗΛ.: 9828293, TLX: 216397



INFP PLAN

ένα ελληνικό πακέτο σχεδιασμένο σύμφωνα
με τις απαιτήσεις του έλληνα ξενοδόχου!

ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ:

- ΣΕ ΜΕΜΟΝΩΜΕΝΑ PERSONAL COMPUTERS
- ΣΕ NETWORK (Πολλά Personal Computers συνδεδεμένα μεταξύ τους)
- ΣΕ ΣΥΝΔΕΣΗ PERSONAL COMPUTERS ΜΕ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
- ΜΕ ON-LINE REAL-TIME INQUIRY (Δυνατότητα άντλησης πληροφοριών στην οθόνη ανά πάσα στιγμή)

ΠΕΡΙΕΧΕΙ:

FRONT OFFICE

- ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ
- ΚΙΝΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ
- NIGHT AUDIT
- BANQUETS
- M.I.S.
- ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ ΠΕΛΑΤΩΝ

BACK OFFICE

- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ
- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



INFP PLAN

INFORMATION SYSTEMS PLANNING & MANAGEMENT

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3233 711, ΤΕΛΕΞ: 223 931 INFP GR