

ΤΕΥΧΟΣ 21

ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1986

ΤΙΜΗ 220 ΔΡΧ.

ΡΙΧΕΛ

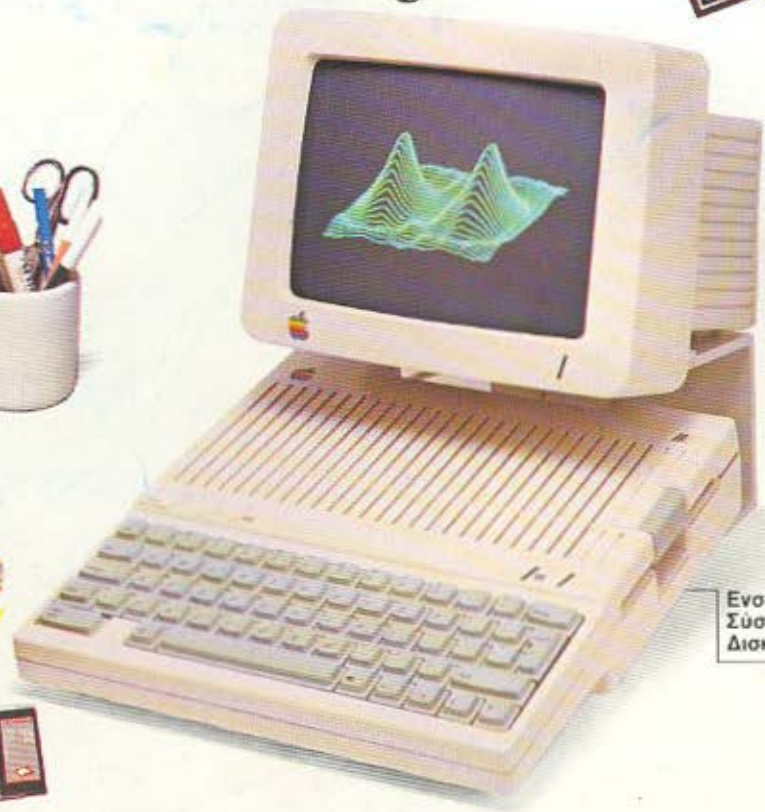
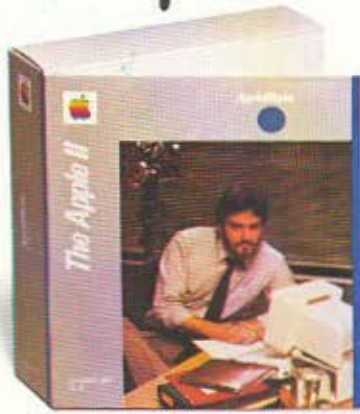
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΝΘΟΥΣΙΑΣΤΕΣ

TEST
COMMODORE 128D



ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΔΩΡΑ!
ΣΤΟΝ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
GRAND PRIX II

Η μεγάλη στιγμή* για τους σπουδαστές ...



Ενσωματωμένο
Σύστημα
Δισκέτας

η μικρή τιμή του Apple IIc.

Η APPLE COMPUTER συνεπής στην παράδοση που έχει διεθνώς στον χώρο της εκπαίδευσης, προσφέρει σήμερα και στους Έλληνες φοιτητές και μαθητές την καταπληκτική ευκαιρία να αποκτήσουν έναν επαγγελματικό υπολογιστή σε τιμή χαμηλότερη από τα κοινά Home Computers με παρόμοια διαμόρφωση.

Ο Apple II c είναι ένας δυνατός προσωπικός υπολογιστής που έχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός Apple II e συγκεντρωμένα σε ένα κομψό και κομμάτι σύστημα.

Ολοκληρωμένος ανταποκρίνεται στις ποικίλες απαιτήσεις σας και σαν μέλος της οικογένειας Apple II εκμεταλλεύεται την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη προγραμμάτων, Ελληνικών και ξένων. Ευχρηστος και φορητός μπορείτε να τον παίρνετε μαζί σας παντού, στο σπίτι, στο σχολείο, ή όπου αλλού τον χρειάζεστε.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Apple IIc

Νέος επεξεργαστής 65C02 • Κεντρική Μνήμη RAM 128 KB • 16 K ROM που περιέχει την Basic • Οθόνη 9" πράσινου φωσφόρου, 1920 χαρακτήρων και 560x192 Pixels • Σύστημα δισκέτας (Floppy Disk) 5 1/4 ιντσών • Θύρες επέκτασης για περιφερειακά • Πλήρες ηλεκτρολόγιο και πλακέτα Ελληνολατινικής επεξεργασίας κειμένου • Γλώσσες προγραμματισμού Basic, Fortran, Pascal, Logo.

APPLEWORKS. Αυθεντικό πακέτο AppleWorks, το No 1 Best Seller στην Αμερική, μαζί με Ελληνική μετάφραση. Συνδυάζει τις τρεις χρησιμοποιότερες εφαρμογές: ελληνολατινική επεξεργασία κειμένου • καρτέλλες αρχείου • πίνακες υπολογισμών • συνεργαζόμενες για εύκολη μεταφορά στοιχείων μεταξύ τους (INTEGRATED SOFTWARE). Προσφέρεται εντελώς δωρεάν με κάθε σύστημα APPLE IIc της προφοράς.

Με την εγγύηση, την τεχνική υποστήριξη, και την αξιοπιστία της Apple Computer.

* μόνο βιαστείτε γιατί... στιγμή είναι και θα περάσει.

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΑΘΗΝΑ
ΑΘΗΝΑ I KH COMPUTERLAND
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 320 ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΤΗΛ. 8521.379 - 6529.699
CORVEL SYSTEMS
ΑΚΡΟΠΟΛΙΣ & ΨΗΦΙΤΟΥ 99 ΤΗΛ. 7011.801 - 7011.820
DATA MANAGEMENT
ΣΤΟΥΡΙΑΡΑ 21 ΤΗΛ. 3635.200
PANSYSTEMS
Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 314 ΚΑΛΛΙΔΕΑ ΤΗΛ. 9565.250 - 9524.323
RAINBOW COMP. APPLICATIONS A.E.
ΜΟΝΙΜΗ ΕΚΘΕΣΗ ΑΕΔΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 124 &
ΠΑΤΡΙΔΟΥ 2 ΤΗΛ. 6917.535
SORRAGEO HELLAS
Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 69 ΤΗΛ. 9223.350 - 9239.241

ΚΗΦΙΣΙΑ
MAGNET COMPUTERS
ΚΑΣΣΑΡΕΤΗ & ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 232
ΤΗΛ. 8036.508 - 8018.294
ΠΕΙΡΑΙΑΣ
DATA MANAGEMENT
ΛΕΩΣΕΒΟΥΣ 20 ΤΗΛ. 4517.785 - 4535.002
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΔΥΝΑΜΟΡΘΙΚΗ
ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 34 & 44 ΤΗΛ. 031/263.165 - 281.240
T.I.T. COMPUTERS
ΑΡΙΩΤΕΛΟΥΣ 26 ΤΗΛ. 031/283.990
ΑΓΡΙΝΙΟ
9-1
ΠΛ. ΠΑΝΑΓΙΩΠΟΥΛΟΥ (ΣΥΝΤΡΙΒΑΝ) ΤΗΛ. 0641/25.243

ΒΟΛΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ
ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΟΣ 249 ΤΗΛ. 0421/25.088 - 32.556
ΗΡΑΚΛΕΙΟ
INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ
ΣΤΑΚΙΡΗ 11 ΤΗΛ. 081/283.251
ΙΩΑΝΝΙΝΑ
PROGRAM ΕΠΕ - COMPUTER SYSTEMS
ΧΑΡ. ΤΡΙΚΟΥΠΗ 26 ΤΗΛ. 0651/34.301
ΚΟΣΣΗ
ΔΟΥΤΑΛΗ Ε.
ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 9 ΤΗΛ. 0461/34.371
ΛΑΡΙΣΑ
ΑΔΑΝ. ΜΠΕΛΤΣΙΟΣ
ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΥ 3 ΤΗΛ. 041/257.207

ΝΑΟΥΣΑ
ΓΙΑΝΝΙΚΟΥΡΗΣ - ΚΟΥΤΙΤΣΑΣ Ο.Ε.
ΣΩΛΟΜΟΥ 11 ΤΗΛ. 0332/26.187
ΠΑΤΡΑ
MICRO COMPUTERS COMMERCIAL
ΜΑΙΖΩΝΟΣ 23-22 ΤΗΛ. 061/271.842
ΤΡΙΚΑΛΑ
ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΗΧ/ΣΗΣ
ΑΣΚΛΗΤΟΥ & ΓΑΡΙΒΑΛΔΗ 1 ΤΗΛ.
ΧΙΟΣ
ΚΕΝΤΡΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΧΙΟΥ ΕΠΕ
ΓΑΛΥΚΟΥ 4 ΤΗΛ. 0271/26.188 - 26.061

129.000 δρχ.

Το σύστημα της φωτογραφίας πλήρως εξελληνισμένο με δωρό το Best Seller πρόγραμμα **AppleWorks**



Μοδερνή Mouse | Οθόνη Τηλεόραση | Εκτυπωτής Δεύτερη Μονάδα Δισκέτας



Apple

ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ
commodore
ΓΥΡΙΣΤΕ ΣΕΛΙΔΑ

Αν όμως έχετε ή
πρόκειται να αποκτήσετε, ΤΟΤΕ
ΤΟ **commodore CLUB**



Σας δίνει την ευκαιρία να γνωρίσετε
τις ατέλειωτες δυνατότητες ενός

commodore

**ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΟΜΩΣ ΝΑ
ΑΝΑΚΑΛΥΨΕΤΕ
ΤΗΝ ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΩΝ**

commodore COMPUTERS!!

Συζητώντας με τα μέλη μας
ενώ θα απολαμβάνετε τις λιχουδιές
της computerias

ΤΟΥ

commodore **CLUB**

που είναι ανοιχτή
για όλους
και σας περιμένει

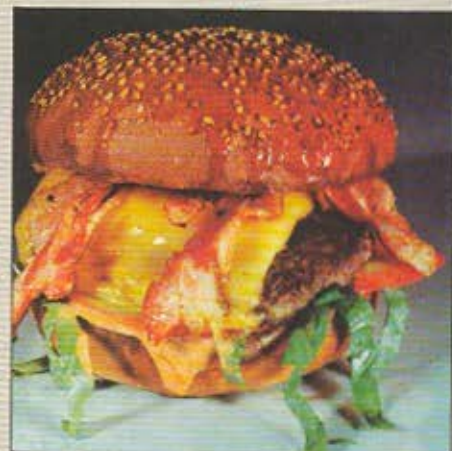




C-64



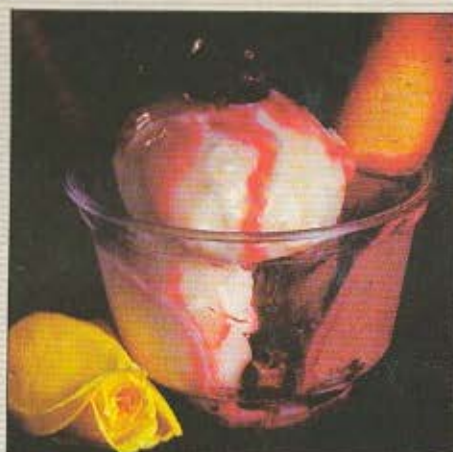
C-128



C-128 D



1571



ΠΑΓΩΤΟ



JOYSTICK

ΚΑΙ ΚΑΛΗ ΣΑΣ ΟΡΕΞΗ

commodore CLUB

Commodore Club of Greece
ΣΟΥΛΤΑΝΗ 12, ΑΘΗΝΑ-ΤΗΛ. 3607492





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

AMSTRAD COMPUTERS

ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ!

AMSTRAD CPC 464

- 64K RAM



- Με Monitor πράσινο ή έγχρωμο
- Με ενσωματωμένο γρήγορο κασετόφωνο
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής

ΚΑΙ

Πολλά-πολλά
προγράμματα

AMSTRAD CPC6128

- 128K RAM



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

- γραπτή εγγύηση
- υπεύθυνο SERVICE
- άμεγλης παρακαταθήκη ανταλλακτικών

AMSTRAD PCW8256

- 256K RAM
- Επεξεργάζεται τις γλώσσες

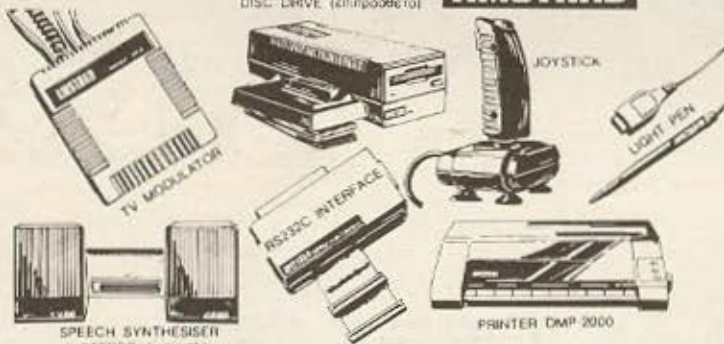


- Πληκτρολόγιο επαγγελματικού τύπου 82 πλήκτρων
- Οθόνη 90x32 πράσινου χρώματος με δυνατότητα παρουσίασης 50% περισσότερων δεδομένων από ένα κοινό μόνιτορ (80x24).
- DISC DRIVE με δίσκο 3" - δυο πλευρών. Χαρακτηριστικό η γρήγορη φόρτωση & αποθήκευση με 180K Formatted ανά πλευρά
- Περιφερειακή μνήμη 1 MB (720K Formatted).
- Διαθέτει εκτυπωτή πλήρη με εκτύπωση διπλής διαμόρφωσης προσφέροντας ποιότητα συμπαγών χαρακτήρων (20 char/sec) με ταχύτητα 90 cps. Αυτόματο σύστημα προώθησης χαρτιού.

- C Language
- Microsoft BASIC
- RM / COBOL
- Microsoft COBOL
- Mallard BASIC
- Microsoft FORTRAN
- Dr. LOGO
- Pascal
- GSX-System Graphics

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.

ATARI 520 ST

- 512K RAM



- Οθόνη προγραμματιζόμενη
- 512 χρώματα διαθέσιμα
- Ήχος 3 ανεξάρτητων καναλιών & MIDI INTERFACE για σύνδεση με μουσικά όργανα
- Δυνατότητα επέκτασης στα 320KB με προσθήκη 128KB στην υποδοχή CARTRIDGE
- Πληκτρολόγιο ελεγχόμενο από ανεξάρτητο processor, τύπου γραφομηχανής QUERTY 95 πλήκτρων

ΕΚΠΑΝΚΤΙΚΕΣ
ΤΙΜΕΣ!!

COMMODORE 128

SINCLAIR
Spectrum+

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ
Όλα τα
Top 10



ΚΑΙ
ΠΟΛΛΑ
ΠΟΛΛΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

commodore 64



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

ΤΙΜΗ
ΕΚΠΑΝΗΝ!

CYCLOS[®] micro systems

THESSALONIKI

ΔΩΣΤΕ ΔΥΝΑΜΗ!

Convert your Amstrad 464 into an Amstrad 6128



Light Pen

A sophisticated Graphics Package which includes a Colour Palette, Nudge Control for one pixel accuracy, Brush Choice, Text Handling and User Defined Characters. It can Magnify, Shrink, create Circles, Rectangles, Lines, Curves and Colour Fill. There is Picture Storage and Retrieval, a Pen Calibration utility and Printer Dump. There is cassette driven or ROM software for the 464 and ROM software for the 6128.

Speech Synthesiser

A speech synthesiser and powerful stereo amplifier which greatly improves the quality of the external speaker. Extremely easy to use with an almost infinite vocabulary. Supplied with text to speech converter for ease of output creation. Includes two high quality four inch speakers designed to compliment the Amstrad. There is cassette driven or ROM software for the 464 and ROM software for the 6128.

64K Memory Expansion

Converts the 464 into a 6128 (except for the ROMS) and gives 128K of memory. The 64K gives the same amount and configuration of RAM as the 6128. It is supplied with bank switching software in the form of RSXs to use the second 64K RAM as storage for screens, windows, arrays and variables. It allows the use of CPM plus as supplied with the 6128. It requires no additional power supply.

256K Silicon Disc

256K of RAM disc accessible many times faster than the conventional drive and with a greater disc capacity. It can be logged on as drive B or in a two drive system as drive C. It will accept all normal Amstrad disc commands (i.e. load, save, cat, etc). Data can be transferred into the silicon disc from a normal disc or from RAM, application programmes can then work on the data at vastly increased speed.

256K Memory Expansion

Converts the 464 into a 6128 (except for the ROMS) and gives a total memory of 320K. Gives the same memory configuration as the 6128 but there are four extra banks of 64K. It is supplied with bank switching software in the form of RSXs to use the memory as storage for screens, windows, arrays and variables. The 250K can store 16 full 16K screens. It allows the use of CPM plus as supplied with the 6128. It requires no added power supply.

SOFTWARE

- WORD PROCESSING με ελλην. χαρακτήρες
- ΑΡΧΕΙΑ
- ΙΑΤΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ (Νέος Αντιστασιακός)
- ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (Αποθήκη - Πελάτες - Προμηθευτές - Ταμείο κλπ)
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ VIDEO CLUB • ΠΡΟ-ΠΟ
- ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ (Δημ. - Λύκειο - Άνωτερ. & Ανωτ.)
- ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (όλα τα TOP-10 κάθε μήνα)
- ΞΕΝΑ ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

MICRO Περιφερειακά όλων των γνωστών & καλύτερων εταιριών της αγοράς

MICRO Έπιπλα Πολλών Τύπων



Όχι Ξητάτε σε MICRO Αναλώσιμα



CYCLOS
microsystems

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39 (031) 279574-266957
546 21 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
TELEX: 412842 CMST GR

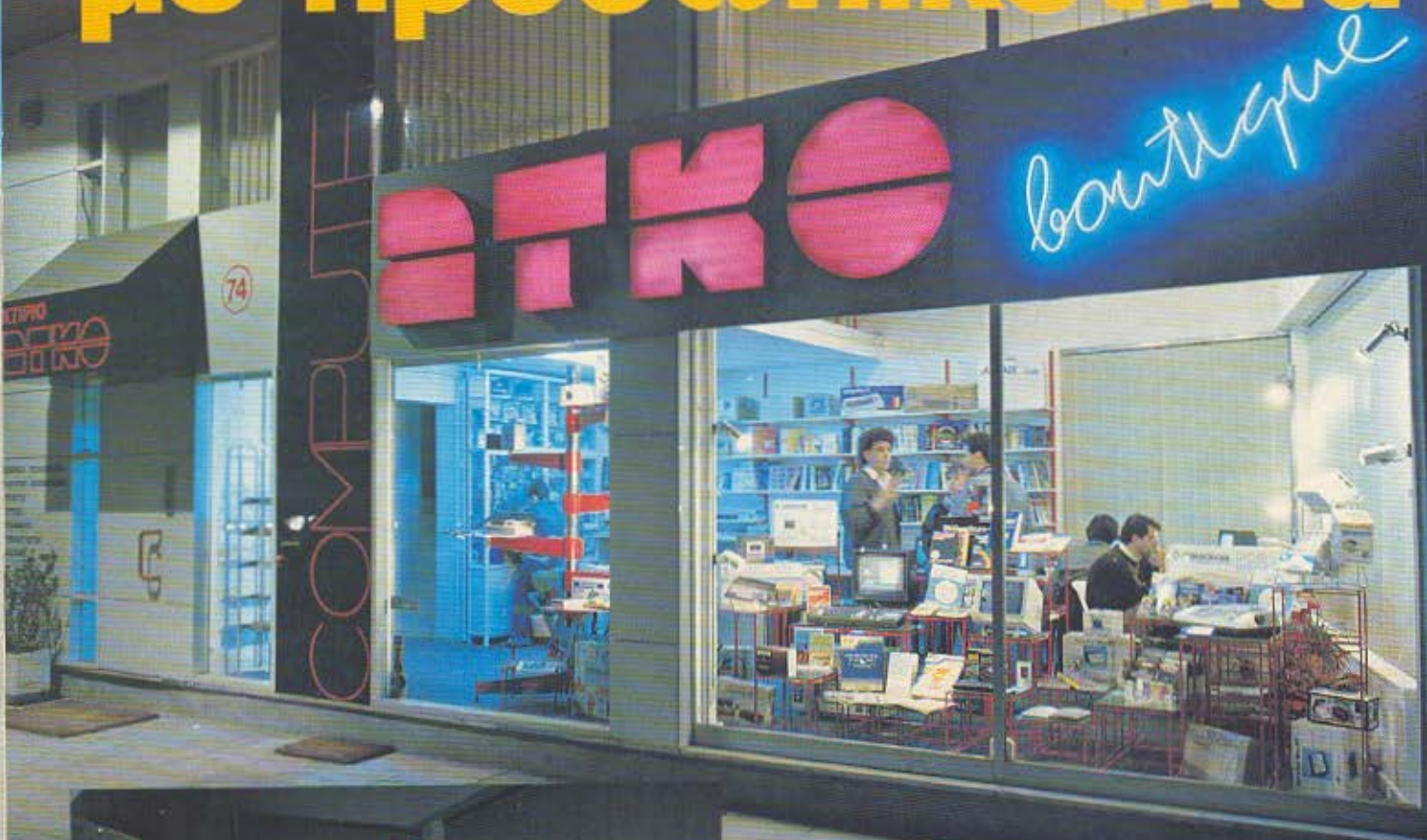
24ωρη ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ
ΣΤΟ: (031) 279.574



EXPERT SERVICE ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

As every experienced operator knows, the most important thing is to have a good service.

Για νέους με προσωπικότητα



Από τη στιγμή που θα μπείτε
στην **ATKO Boutique**
θα νοιώσετε αμέσως
τη σιγουριά και τη φροντίδα
μιας μεγάλης εταιρείας που
ειδικεύεται και... στα μικρά



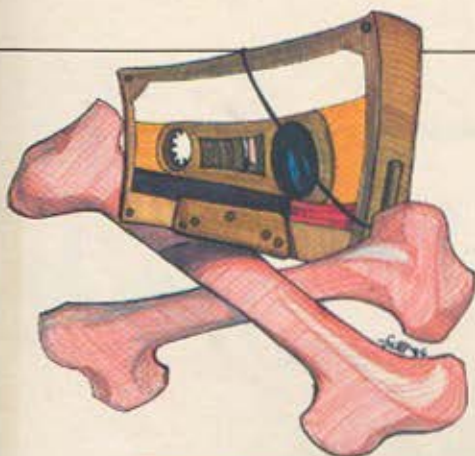
- ATARI 520
- AMSTRAD 8256
- AMSTRAD 6128
- AMSTRAD 464
- COMMODORE 128
- COMMODORE 64
- COMMODORE PLUS/4
- SPECTRUM
- SPECTRUM +
- PIED PIPER
- MONITORS
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ

... και όλοι οι «μεγάλοι» computers



ATKO
COMPUTER SYSTEMS

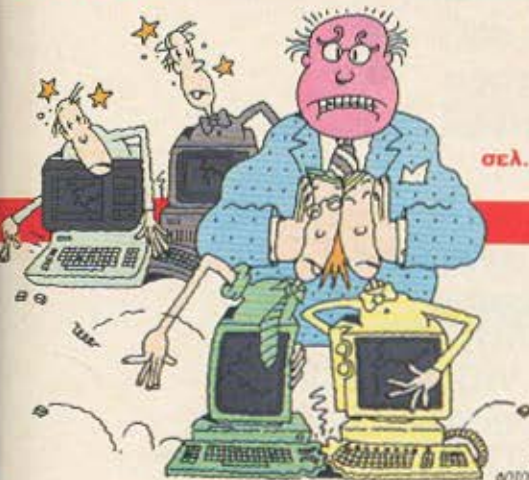
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 74 & ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 115 27 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 7785950 - 7784967 TELEX 212313 NAFS



σελ. 54



σελ. 127



σελ. 116

ΕΣΘΥΛΙΟ
ΣΥΝΘΕΣΗ: ΕΚΤΩΡ ΚΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL	9
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	11
MICRO-ΕΙΔΗΣΕΙΣ	19
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	29
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ	33
MICRO-ΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ	37
ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ	40
ΣΕΛΙΔΑ ΑΡΧΑΡΙΩΝ	43
ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ	44
PEEK & ROKE	47
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: ΟΙ ΠΕΙΡΑΤΕΣ ΤΟΥ SOFTWARE	54
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	61
2ο ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ GRAND PRIX	69
GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ	107
ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΙΜΩΝ	116
TEST COMMODORE 128D	127
SOFTWARE REVIEW	142
TOP 10	158
ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP 10: ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ EXPLODING FIST ΚΑΙ ΤΟ ALIEN 8	160
ΕΠΕΜΒΑΣΗ AMSTRAD: ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ KILLER GORILLA	164
ΣΕΙΡΑ ΑΡΧΑΡΙΩΝ: Z-80	168
ΔΙΑΛΛΕΙΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS	173
COMPUTER COMICS	174
PIXELWARE	
SPECTRUM	76
AMSTRAD	80
COMMODORE	82
QL	87
ELECTRON	88
ORIC ATMOS	93

ΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPIPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Θεογένης Πασιλάς
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φίλιππος Καροζίδης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρ. Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγνή Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μανώλας Δοκοδάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγνή Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Κωνσταντίνος
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αιγυσιανός Ταριμάκος, Λεωνίδας Γαλακτοπός, Δημήτρης Τσουρενλής, Έκτωρ Χαράλαμπος, Γιάννης Κοντογιάννης, Στάθης Ευθυρίου,

Χρ. Λεπτοπούλης, Γ. Τρακατόλης, Β. Παπαδημητρίου
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Philip Lee, Φ. Γεωργιάδης, Γιώργος Σπαλιώτης, Δημήτρης Παύλης, Σταύρος Αντωνιάδης, Φίλιππος Καροζίδης, Τάσος Ανθούλας, Β. Κουρένιος
ΑΝΤΙΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περασίτης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλαντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurenti, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Καραγιάννης, ΣΟΥΔΩΝ: Σπύρος Βασιλαράκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δούλας
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κοριμπίτης

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ίωβνα Μπέλεσι
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακετή, Μίρια Λυμπερά, Νίτση Σπυριδοπούλη
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΣΘΥΛΙΟΥ: Έκτωρ Χαράλαμπος
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΩΡΘΩΣΗ: Κατερίνα Λεωνοπούλου, Νίκος Μητσούλης
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύση Παναγιώτου, Κική Μελετιώδη, Έφη Λαγάρη
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Παναγιώτη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΡΧΕΙΟ: Ροζάνα Αδάμ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 11742, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 900-200 Δευτέρα -

Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223758
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΥΧΩΝ: Σταύρος Ρόμπος, Λάμπρος Τραυλός, Μάριος Πασιλάς
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 15, 10562 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601751
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Σπύρος Σιμοπούλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπούλου Πλάση
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκίδας 29, 54631, Θεσσαλονίκη, τηλέφωνο 262663
PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-pilotos
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος

ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOY
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Σπ. Εμμανουήλ, ΑΦΟΙ ΦΟΥΤΡΗ ΕΠ.Ε.
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΣΙΛΕΡΩΝ ΜΟΝΤΑΖ: Άρη Τζακ Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαράλαμπος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γεωργιάδης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: 112 τεύχη/ 2.400 δρα. Τριμηνίες, Οργανισμός Έσοδων Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρα. Αύγουστο 3.500 δρα. Κύπρος, 3.000 δρα.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 11742, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD"



Mr.
COMPUTER

Ένα computer shop στα δικά σας μέτρα

στην Κυψέλη

Η αγορά ενός computer από τον Mr. Computer σημαίνει...

- ... συμφωνία κυρίων
- ... άμεση εξυπηρέτηση
- ... συνεχής σχέση με τον πελάτη
- ... Υπεύθυνες συμβουλές και λύσεις στα όποια προβλήματά σας, από τη στιγμή που γίνεται κι εσείς ο κύριος ενός computer.

Οι πιο γνωστές φίρμες ηλεκτρονικών υπολογιστών σε τιμές που αξίζει να γνωρίσετε.
Πλούσια συλλογή προγραμμάτων (επαγγελματικά - εκπαιδευτικά - ψυχαγωγικά).

ΜΕΓΑΛΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ΣΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ



Ένα computer shop στα δικά σας μέτρα

TA NEA TOY PIXEL

Ήταν μια από τις λίγες φορές, που ο αρχισυντάκτης, καθόταν ήρεμος και σκεφτόταν με ποιό τρόπο θα μπορούσε να αποκτήσει τα τελευταία παιχνίδια που κυκλοφόρησαν. Επειδή όμως το να κάθεται ήρεμος ένας αρχισυντάκτης, είναι μια πολυτέλεια που έχει εκλείψει από την εποχή του μεσαίωνα, μια αθώα επιστολή φρόντισε να τaráξει την ψυχική του γαλήνη...

«Αγαπητέ κύριε, σας ανακοινώνουμε ότι διαθέτουμε τα δικαιώματα αναπαραγωγής προγραμμάτων, σε πρωτότυπες αυθεντικές κασέτες...» «από τώρα και στο εξής, κάθε αντίγραφο που δεν θα έχει την κατάλληλη ταινία ασφαλείας θα θεωρείται κλεψίτυπο και ο κάτοχός του θα διώκεται ποινικά...»

Ο αρχισυντάκτης, ένοιωσε να κυριεύεται από πανικό και αφού άρπαξε το ακουστικό του τηλεφώνου πήρε βιαστικά τον αριθμό του σπιτιού του. Από την άλλη άκρη του σύρματος, απάντησε ο μικρός αδελφός του αρχισυντάκτη (εξ' ίσου φανατικός οπαδός των GAMES) και ακολούθησε ο παρακάτω διάλογος:

Αρχισυντάκτης: «Γεια σου Κώστα, τι κάνεις;» (Προσπάθησε να φανεί ψύχραιμος...)

Κώστας: «Παίζω PAC-MAN με το κομπιούτερ...»

Αρχ.: «Να αφήσεις το PAC-MAN και να πετάξεις όσες πειρατικές κασέτες έχουμε»

Κώστας: «Δηλαδή όλες;» «Όλες», απάντησε φανερά εκνευρισμένος ο αρχισυντάκτης

Κώστας: «Και αυτή με τα είκοσι προγράμματα που μου χάρισες στη γιορτή μου;». «Και αυτή...» ψιθύρισε ξεψυχισμένα ο αρχισυντάκτης και έκλεισε το τηλέφωνο ξεσπώντας σε λυγμούς...

Αλλά ας προσπαθήσουμε να

σοβαρευτούμε και ας ριζούμε μια ματιά στο θέμα της καστοπειρατείας που αποτελεί το αφιέρωμα αυτού του τεύχους. Μέσα απ' αυτό, περιγράφεται η κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην ελληνική αγορά, καθώς και ο ιδιαίτερα παράδοξος τρόπος που διακινείται το software στη χώρα μας. Το αφιέρωμα όμως συμπληρώνεται από μια επιστολή που πραγματικά αξίζει να προσέξετε και η οποία υπόσχεται να διορθώσει «τα κακώς κείμενα» που αφορούσαν μέχρι σήμερα τα πειρατικά αντίγραφα.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον επίσης, παρουσιάζει η συνέχεια του «πόλεμου των τιμών» που φιλοξενήσαμε στο τεύχος 19 του PIXEL. Μπορείτε λοιπόν, να διαβάσετε τις απαντήσεις καταστημάτων απ' όλη την Ελλάδα, σε ερωτήσεις που τους υποβάλαμε, σε σχέση πάντα με το αφιέρωμα εκείνου του τεύχους. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, αν και το πρόβλημα μέχρι τώρα φαινόταν «αλυτο», οι απαντήσεις που λάβαμε συμφώνησαν στην πλειοψηφία τους μεταξύ τους, δείχνοντας ότι πρόκειται για κοινό πρόβλημα των περισσότερων καταστημάτων και συνεπώς δεν θα ήταν δύσκολο να παρθεί μια κοινή απόφαση.

Ας έρθουμε όμως στις μόνιμες στήλες του περιοδικού, (παλιές και... νεότερες) και ας ξεκινήσουμε από το τεστ του μήνα, που σ' αυτό το τεύχος περιέχει τις απόψεις μας, για τον Commodore 128 D, που όπως καταλαβαίνετε δεν είναι παρά ο διάδοχος του γνωστού Commodore 128. Αν ο νέος Commodore, καταφέρει τελικά να καλύψει τις δυσκολίες που άφησε ο προηγούμενος 128, είναι κάτι που θα το δείξει ο χρόνος και... θα σας το

πει το PIXEL!

Η στήλη των Hackers που σας είχαμε υποσχεθεί για αυτό το τεύχος, αναβάλεται για το επόμενο. Για να μην μας κρατάτε κακία όμως, σας υπενθυμίζουμε πως υπάρχουν πάντα οι «ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ», ενώ για τους κάτοχους του Amstrad, ένα πρόγραμμα που όπως θα δείτε, σας επιτρέπει να εκδικηθείτε τον «Δολοφόνο γορίλα».

Η ψυχαγωγική σελίδα, που έκανε το ντεμπούτο της στο προηγούμενο τεύχος, θα σας διασκεδάσει μ' ένα πολύ ενδιαφέρον μυθιστόρημα επιστημονικής φαντασίας. (TPE-ME, Isaac Asimov)...

Τις σελίδες των ειδήσεων, αυτό το μήνα, συμπληρώνει μια σύντομη περιγραφή της πρόσφατης μηχανοργάνωσης, που φέτος έκλεισε τα δέκα χρόνια παρουσίας της στον ελληνικό χώρο. Να τα εκατοστήσει και μαζί μ' αυτήν και εμείς (Πώς τα καταφέρνω όμως κάθε φορά να περνάω και μια ευχή για μας, έτσι;)

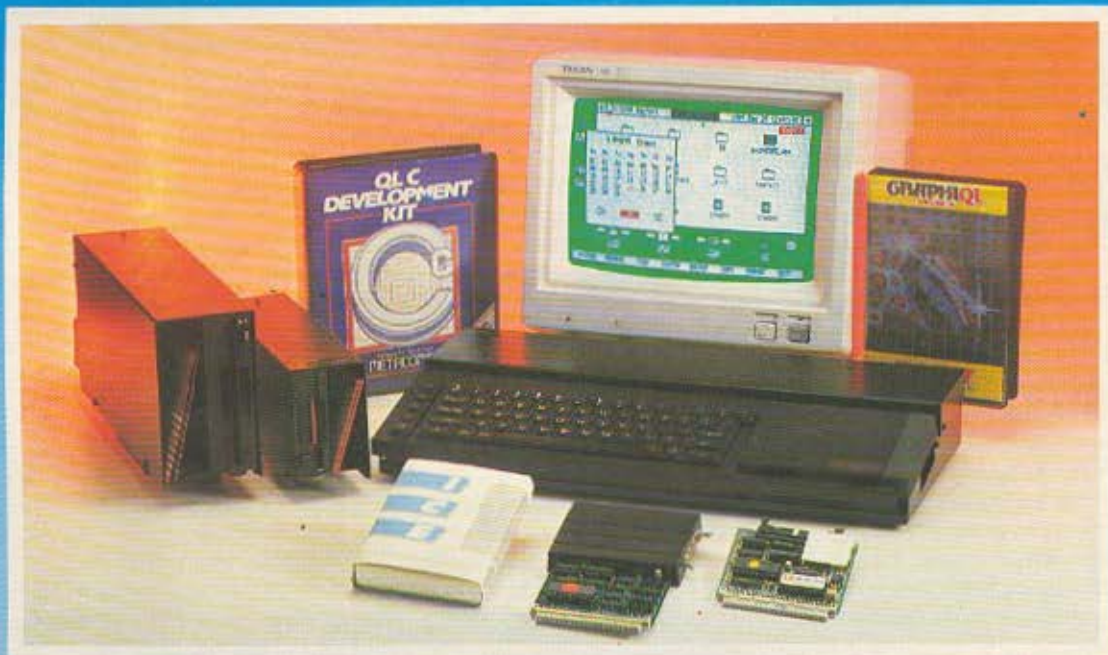
Αλλά όμως ήρθε η ώρα να περάσουμε στο «κερασάκι» της υπόθεσης, που όπως πάντα σας το φυλάμε για το τέλος το Πασχαλινό Grand Prix λοιπόν και πριν συνεχίσω, καλή τύχη σ' όλους σας. Τα δώρα είναι πολλά, ιδιαίτερα δελεαστικά, θα τολμούσα να πω, και για τους «υπολογιστές» αναγνώστες μας αναφέρω ότι φτάνουν τα 3.000.000 δρχ. (ΤΡΙΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ, ΕΙΠΑ!). Όπως βλέπετε, αξίζει τον κόπο να προσευχηθείτε λίγο στη Θεά Τύχη και δεν αποκλείεται, (αν δεν έχετε χάσει κανένα τεύχος του PIXEL) να σας ανταμειψει.

Αυτά όμως προς το παρόν. Μέχρι το επόμενο PIXEL, μήνας είναι, θα περάσει...

Ο αρχισυντάκτης

superπεριφερειακά

Τα specialité στο menu της Microtec
για QL, Spectrum, Amstrad και Commodore



Στη Microtec μπορείτε πάντα να βρείτε όλα όσα υπάρχουν, ακόμα και αυτά που θα έρθουν!

Hardware/Software/Home-Micros

- Φανταστικά Drives για Spectrum και QL.
- Το ICE (Icon Control Environment) και ποντίκι με ICE που κάνουν τον QL... Macintosh!
- Το **Supertoolkit II του Tony Tebby για QL.**
- Το AMX mouse, που κάνει επίσης τον Spectrum... Macintosh.*
- **Hard Disk 20MB, για τον QL (κατόπιν παραγγελίας).**
- Joysticks, interfaces όλων των τύπων.
- Ελληνικά προγράμματα για QL σε γλώσσα μηχανής 68000 (compiled).
- Superbasic Compiler για QL.
- Τα τελευταία παιχνίδια και γλώσσες προγραμματισμού για QL, Spectrum, Amstrad και Commodore.
- **QL με 512 εσωτερική RAM (κατ' ευθείαν από Αγγλία)**
- **Spectrum 128 (το τελευταίο βέρσιον Αγγλίας)**
- Στη Microtec θα βρείτε επίσης και τα γνωστά σας Spectrum 48, Spectrum Plus, Commodore 64 και Amstrad.

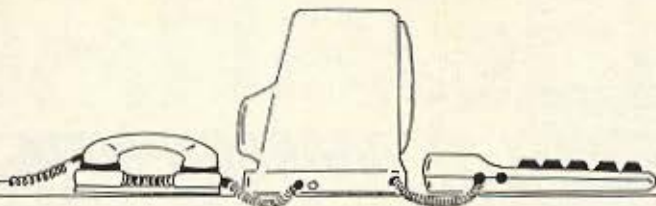
* Το Macintosh είναι σήμα κατατεθέν της APPLE

S micro-tec

Γ' ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 50 Τ.Κ. 104 33 ΤΗΛ: 8836611, TLX: 210863



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Σας γράφω σχετικά με τις αγγελίες για πειρατικό software, τις οποίες δημοσιεύετε. Στο τελευταίο τεύχος του Ρικελ υπάρχει μια επιστολή αναγνώστου (Αλ Τσιτωριδής, σελ. 15) της οποίας δεν δίνετε το κείμενο, αλλά απαντά ο συντάκτης σας.

Είναι σοβαρώτατο λάθος ότι «καλώς ή κακώς δεν υπάρχει νόμος για κασετοπειρατεία», ενώ - ίσως - αληθεύει ότι δεν γίνεται αυτή τη στιγμή μεγάλο enforcement εκ μέρους των αρχών.

Γενικώς δεν νομίζω ότι επιτρέπεται κανείς να δημοσιεύει αγγελίες με παράνομο περιεχόμενο π.χ. «πωλούνται κλεμμένα αυτοκίνητα».

Τουλάχιστον θα έπρεπε στις σελίδες που μπαίνουν αυτές οι αγγελίες να υπάρχει ένθετη μια αυστηρή προειδοποίηση.

Ελπίζω από τον επόμενο μήνα να κοιτάξετε να γίνει αυτό και στα τρία περιοδικά.

N. Παπαδάκης

Κύριε Παπαδάκη

Το θέμα της κασετοπειρατίας και γενικότερα του «πειρατικού» software είναι πολύ καυτό - και, μάλιστα, σε διεθνές επίπεδο. Το γεγονός ότι ένα πρόγραμμα είναι, με κάθε λογική, πνευματική ιδιοκτησία του δημιουργού του, δεν σημαίνει ότι και κατοχυρώνεται νομικά ο δημιουργός.

Είναι πολύ πρόσφατος ακόμα ο σχετικός νόμος που ψηφίστηκε στην Αγγλία που, πιστεύω, έχει πιο έντονο το πρόβλημα από εμάς. Δεν νομίζω - χωρίς να ξέρω με βεβαιότητα - ότι η Ελληνική νομοθεσία υπήρξε σ' αυτό το θέμα περισσότερο προβλεπτική. Απ' όσο ξέρω, το θέμα της προστασίας της πνευματικής ιδιοκτησίας στον τομέα του software μένει ακόμα εκκρεμές.

Όσο για το ότι δεν επιτρέπε-

ται κανείς να δημοσιεύει αγγελίες με παράνομο περιεχόμενο, σε γενικές γραμμές θα συμφωνήσω μαζί σας. Πράγματι, πουθενά δεν θα δει κανείς αγγελία «Πωλούνται κλεμμένα αυτοκίνητα». Με το ίδιο σκεπτικό, δεν νομίζω ότι το περιοδικό μας έχει δημοσιεύσει ποτέ ότι «Πωλούνται πειρατικά προγράμματα».

Αν κάποιος αγοράσει αυτοκίνητο μέσω αγγελίας και αποδειχτεί κλεμμένο, ο μόνος που δεν είναι υπεύθυνος είναι αυτός που φιλοξένησε την αγγελία στις στήλες του εντύπου του. Και ακριβώς γι αυτό η απάντησή μου στον κ. Τσιτωριδή ήταν ότι «οι αγγελίες είναι πληρωμένη καταχώρηση», δηλαδή ξένη δημοσίευση επί πληρωμή. Εφ' όσον δεν υπάρχει εμφανής παραβίαση των κειμένων νόμων στην διατύπωσή της, δεν υπάρχει και κανένας λόγος λογοκρισίας της - γιατί, στην ουσία, περί αυτού θα επρόκειτο.

Το μόνο που μπορούμε να κάνουμε σαν Τύπος (προσπαθούμε, όπως θα έχετε, ίσως, διαπιστώσει) είναι να επιστούμε την προσοχή και να ευαισθητοποιούμε τον κόσμο, ώστε το πράγματι θλιβερό αυτό φαινόμενο να σταματήσει.

Φιλικά

A. Τσιτωρίδης

Αγαπητό PIXEL

Σου γράφω γιατί θέλω να επισημάνω μερικά σημεία όπου το περιοδικό μάλλον δεν είναι ανεπηρέαστο. Αφορμή είναι το τεστ της Amiga στο τεύχος Φεβρουαρίου, καταλήγει, λοιπόν, ο ανταποκριτής ότι η Amiga μάλλον είναι ο νικητής και υπερέρχει του 520 ST Αφού λέει ό,τι λέει για τα καλά της Amiga (στερεοφωνικό ήχο, graphics) και αφήνοντας να εννοηθεί ότι η Basic της

Amiga έχει βελτιωθεί, βγάζει τα συμπεράσματα που βγάζει. Κύριε των δυνάμεων!!!

Πότε η Commodore εφάρμοξε μηχανήμα με ανεκτή, εστω, basic?

Η μήπως τώρα θα αλλάξει αυτή η παράδοση;

Λέει επίσης ο ανταποκριτής ότι η Commodore ανάγγειλε ότι θα φτιαχτούν 150 προγράμματα σε 3 μήνες. Επιτρέψτε μου να αμφισβάλω. Τα προγράμματα δεν είναι τίποτε πατάτες, που τις φυτεύεις και βγαίνουν μόνες τους. Η ολη υπόθεση μου θυμίζει QL. Γιατί, αν η Commodore θέλει να κάνει σωστή δουλειά, γιατί δεν έβγαλε την Amiga μαζί με προγράμματα σαν το Gem Write ή το Gem paint?

Συνεχίζει ο ανταποκριτής λέγοντας ότι η Amiga έχει ένα αξιόλογο (γρήγορο) disk drive μεγαλύτερης χωρητικότητας από αυτό του ST. Αλλά, λέει, είναι λιγάκι θορυβώδες! Ιδανικός συνδυασμός στερεοφωνικού ήχου και τενεκέδων που κατακυλιάνε στον κατηφορό! Ωστε αλήθεια πιστεύετε ότι η Commodore έβγαλε γρήγορο disk-drive?

Μιλάει ακόμα ο περιβόητος ανταποκριτής για θαυματουργά chip που κάνουν ένα σωρό πράγματα. Κι' εδώ είναι το πιο κουφό απ' όλα! Για τον σχεδιασμό αυτών των chip συνεργάστηκε κι' η Atari!

Σκεφτόμενος αυτά με το φτωχό μου το μυαλό, βρίσκω ότι «μάλλον» ο ανταποκριτής δεν είχε πάρει τα γυαλιά του, όταν έκανε τεστ στο μηχανήμα. Θα τον καλούσα την επόμενη φορά να είναι πιο προσεκτικός.

Γ. Παπαδόπουλος.

Υ.Γ. Ελπίζω να δημοσιευτεί χωρίς περικοπές.

Αγαπητέ κ. Παπαδόπουλε

Η απάντηση που δίνουμε δεν θα είναι στο ύψος της

δικής σας επιστολής. Απλώς θα θέλαμε να σας επισημάνουμε μερικά πράγματα:

α) Ο ανταποκριτής μας στην Αμερική - και τώρα πια όχι μόνο αυτός - είδε πραγματικά των Amiga και την δοκίμασε. Ε-σεις;

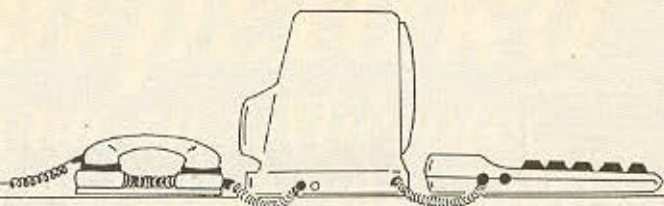
β) Το τεστ που έκανε δεν ήταν συγκριτικό ανάμεσα στην Amiga και τον ST. Κάποιες αναφορές, που οι ομοιότητες των δύο μηχανημάτων επιβάλλουν, δεν σημαίνουν τίποτα, περισσότερο αυτό που διαβάζει ο καθένας: Η «επιλήψιμη» φράση του κ. Περιστέρη ήταν επι λέξει: «Απο άποψη εμφάνισης ο COMMODORE μάλλον είναι νικητής», αφού προηγουμένως δηλώσει ότι «ακόμη και τώρα που έχω χρησιμοποιήσει και τα δύο computers είναι πολύ δύσκολο να προτιμήσω ένα από τα δύο». Μάλλον, λοιπόν, ήταν άδικη η επίθεσή σας!

γ) Αν η Amiga, ή ο 520 ST ή οποιοδήποτε μηχανήμα έχει οτιδήποτε πρόβλημα, έχουμε πολλές φορές αποδείξει σαν PIXEL, ότι δεν θα διαστάσουμε να σας το πούμε, όσο κι' αν δυσανεχτήσουμε κάποιους. Αν, παρ' όλα αυτά, η γνώμη σας είναι ότι «το περιοδικό μάλλον δεν είναι ανεπηρέαστο», το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να μη μας ξαναδιαβάσετε.

κον Γ. Ιωσηφίδη: Είναι γνωστό ότι ενώ ο CBM-64 έχει πολύ καλές δυνατότητες γραφικών και ήχου στην κατηγορία του, αυτές μένουν ανεκμετάλλετες μέσα από τη μάλλον φτωχή Basic που διαθέτει, με αποτέλεσμα ο χρήστης να είναι υποχρεωμένος να καταφεύγει σε μια σειρά από POKE. Η Simon's Basic, λοιπόν, έρχεται να εφοδιάσει τον 64 με εντολές που ευ-



Αλληλογραφία



κολύνουν τον προγραμματισμό σε Basic και σ' αυτό τον τομέα.

δίδα Α.Γ. (Λαμία): Φίλη μας, αφού οι ανάγκες σου θα μεγαλώνουν με πολύ ταχύ ρυθμό, το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να πάρει ένα μηχάνημα που να μπορεί να τις παρακολουθεί. Τα μηχανήματα που «τρέχουν» CP/M είναι ίσως η ιδανική λύση, μιας και θα σε καλύψουν από πολλές απόψεις (π.χ. γλώσσες προγραμματισμού).

κον Θεόφιλο Τσώρη: Φίλε μας, γιατί δε γράφεις τι υπολογιστή έχεις, ώστε να σε βοηθήσουμε καλύτερα;

κον Γ. Μανσόλα: Πολύ ενδιαφέρουσα η ιδέα σας. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το περιοδικό μας;

κον Θ. Κατωπόδη: Φίλε μας, σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Όσο για το προβληματάκι σου, έλεγξε την υποδοχή τροφοδοσίας. Δεν είναι τίποτα το σοβαρό, πάντως.

κον Γ. Παπανικολάου: Πολύ κολακευτικά τα λόγια σου. Όμως αυτό που λες για την MEGABASIC είναι λίγο ασαφές. Αν είναι κακοτυπωμένο (μουτζούρες κτλ.) το manual, μπορείς να ζητήσεις άλλο αντίτυπο. Αν, πάλι, έχεις κάποιο πρόβλημα με τ' Αγγλικά, είμαι σίγουρος πως θα υπάρχει κάποιος να σε βοηθήσει. Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις σου, αν πιστεύεις ότι το πληκτρολόγιο του Spectrum δε σε ικανοποιεί, τότε το SAGA είναι καλή λύση. Τέλος, εφ' όσον, οι ASCII χαρακτήρες είναι αναγνωρίσιμοι από κάθε υπολογιστή, σαφώς να γίνεται η επικοινωνία (σε ASCII mode, προφανώς).

κον Ηλ. Αναγνωστόπουλο: Φίλε μας, το CP/M έχει αρκετές εκδόσεις. Πάντως το CP/M 2.2 είναι στάνταρ, που σημαίνει ότι μπορείς να τρέξεις προγράμματα του σε κάθε μηχανήμα που το δέχεται.

δίδα Μαρία Λούλη: Αγαπητή μας φίλη, ζητάς κάτι πολύ δύσκολο. Ωστόσο, μέσα από τις καινούριες στήλες του περιοδικού μας, ίσως να βρεις κάτι παρόμοιο με αυτό που ζητάς. Αν όχι, επιφυλασσόμαστε για μια μελλοντική έκκληξη!

κον Ν. Μηλιώνη: Αυτό που ζητάς, φίλε μας, έχει να κάνει κυρίως με τον εκτυπωτή. Όσο για τα joysticks, πιστεύουμε πως εκεί που τ' αγόρασες, θα μπορέσουν να σε εξυπηρετήσουν.

κον Γ. Γεωργιάδη: Βεβαίως, φίλε μας, και υπάρχει η κασέτα! Μπορείς να την βρεις σε οποιαδήποτε shop. Το συνοδευτικό manual είναι πολύ κατατοπιστικό. Το μόνο του μειονέκτημα είναι ότι είναι στα Αγγλικά, πράγμα που ίσως να σε δυσκολεύει λιγάκι. Οπωσδήποτε, όμως, είναι πολύ καλή αγορά.

κον Π. Μπορομπόκα: Οι περισσότεροι μικρούπολογιστές συνδέονται στην τηλεόραση, καλύπτοντας έτσι την ανάγκη ειδικής οθόνης (monitor). Υπάρχουν, όμως εφαρμογές, για τις οποίες θα χρειαστεί να έχεις καλύτερη απεικόνιση. Σ' αυτές τις περιπτώσεις, ένα καλό monitor είναι σχεδόν απαραίτητο. Ετοι, για παράδειγμα, αν ενδιαφέρεσαι για επεξεργασία κειμένου, η ευκρίνεια που χρειάζεται μπορεί να επιτευχθεί μόνο από monitor.

κον Μηνά Μάνια: Τιμές, φίλε μας, είναι δύσκολο να σου δώσουμε. Πάντως, μπορούμε να πούμε ανεπιφύλακτα πως εί-

ναι πολύ καλή αγορά, προσφέροντας πολλές δυνατότητες, τόσο από μόνο του, όσο και σε πιθανές επεκτάσεις.

κον Π. Γιαννακόπουλο: Κατ' αρχήν, σε ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια. Για το τι μηχάνημα να διαλέξεις, δε θα ήταν εύκολο να απαντήσει κανείς, αφού αυτά που έχεις προεπιλέξει σαν υποψήφια είναι όλα πολύ καλά, το καθένα βέβαια με τα υπέρ και τα κατά του. Βασικό κριτήριο, εκτός των άλλων, είναι και το ποσόν που διαθέτεις σήμερα, αλλά και τι σκοπεύεις ακόμα να διαθέσεις για την επέκτασή του, όταν σε λίγο θα μεγαλώσουν και οι απαιτήσεις σου. Όσο για την τελευταία σου ερώτηση, η διαφορά τιμής που θα έχεις τελικά, αγοράζοντας από το εξωτερικό, δεν πιστεύουμε ότι ισοσταθμίζει την παροχή εγγύησης που θα έχεις με την αγορά από τη χώρα μας.

κον Άκη Καφετζιάκη: Φίλε μας, το PIXELWARE είναι ανοιχτό σε κάθε ενδιαφέρον πρόγραμμα που μας έρχεται. Το Microclub θα μπορούσε να σ' εξυπηρετήσει στο θέμα του εκτυπωτή. Όσο για τον QL, φυσικά και είναι πολύ αξιόλογο μηχάνημα, όπως έχουμε τονίσει από τον καιρό που το πρωτοπαρουσιάσαμε ακόμη (τεύχος 4, Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 1984). Το ότι «θάφτηκε» ήταν περισσότερο θέμα κακής πολιτικής της Sinclair και των περιστάσεων.

κον Α. Κάρλο: Τα συγχαρητήρια ευπρόσδεκτα, φίλε μας, αλλά και τα παράπονα δίκαια. Πάντως προσπαθούμε. (Και, φυσικά, κάθε προσφορά δεκτή). Η πρώτη απορία σου ίσως να απαντηθεί αν δοκιμάσεις τη Simon's Basic. Για τη δεύτερη, μάλλον θα χρειαστεί να κοιτάξεις το 1571.

κον Χρ. Διάφα: Φίλε μας, κλείνεις τα μάτια και διαλέγεις! Το πλήθος των παιχνιδιών που διατίθενται και για τους δύο είναι απεριγράπτο. Όμως, δε νομίζει ότι θα έπρεπε να πάρεις υπ' όψη σου και κάποια άλλα κριτήρια; Ή, μάλλον, ότι θα έπρεπε να έχεις και άλλες απαιτήσεις από τον υπολογιστή σου;

κον Γ. Λάμπα: Ας μη χαλάμε τις καρδιές μας, φίλε μας! Όπως λέει και το Ευαγγέλιο: «Αφείτε τους νεκρούς θάψαι τους εαυτών νεκρούς!». Τα POKES σου θα βρουν σύντομα τη θέση τους σε σχετική στήλη του PIXEL. Σ' ευχαριστούμε.

κον Βαγγ. Κούσουλα: Απ' όσο μπορούμε να ξέρουμε, δεν υπάρχουν. Αλλά και στην περίπτωση που υπάρχουν, αξίζει τον κόπο ν' ασχοληθείτε.

κον Αλ. Χατζηπέτρο: Αν πάρουμε, φίλε μας, κι άλλα τέτοια γράμματα, θα αρχίσουμε να το «παίρνουμε επάνω μας!». Τέλος πάντων! Με ένα μετασχηματιστή λύνονται τα προβλημάτα σου. Όσο για το C-128, στο 64-mode είναι ένας κανονικότατος 64, άρα δεν υπάρχει πρόβλημα!

κον Κυρ. Αναγνώστου: Όπως θα διαπιστώσεις, φίλε μας, από το τεύχος που κρατάς αρχίζει η στήλη των hackers - απ' αυτήν, σίγουρα θα βρεις απάντηση στα ερωτήματά σου σύντομα.

κον Γ. Ελευθεριάδη: α) Όχι, αγαπητέ μας φίλε, ο monitor του Amstrad δεν μπορεί να συνδεθεί με τον QL. β) Οι εκτυπωτές που αναφέρεις έχουν δυνατότητες. γ) Η Turbo Pascal είναι για το CP/M 2.2, οπότε με την κλήση του 2.2 τρέχει κανονικά, χωρίς να χρειάζεται πρόσθετη μνήμη.

THE MICROMANAGER™

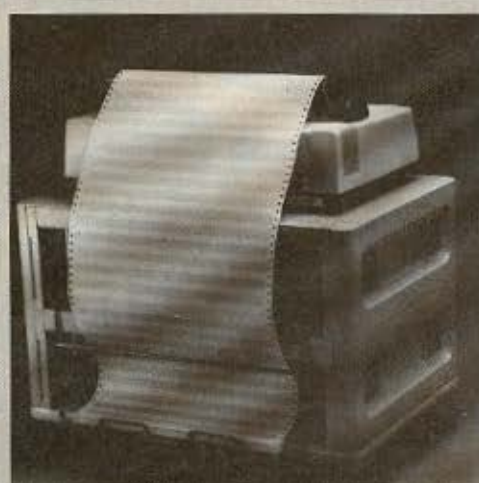
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΘΡΩΤΩΝ ΚΟΝΣΟΛΩΝ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΑΣ

ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΧΡΗΣΤΕΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΤΕΣ



ΠΩΛΗΣΗ
ΧΟΝΔΡΙΚΗ
ΛΙΑΝΙΚΗ



ΑΠΑΝΤΗΤΙΚΟ ΔΕΛΤΙΟ
ΠΡΟΣ ABC Α.Ε. Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 137, 171 21 Ν. ΣΥΜΡΝΗ

Παρακαλώ στείλτε μου περισσότερες πληροφορίες
για το ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΘΡΩΤΩΝ ΚΟΝΣΟΛΩΝ

ΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΟΝΟΜΑ _____

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____

ΕΤΑΙΡΙΑ _____

ΟΔΟΣ _____ ΑΡ. _____

ΤΚ _____ ΠΕΡΙΟΧΗ _____

MicroComputer
Accessories, Inc.



ABC Systems & Software Α.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 137, 171 21 Ν. ΣΥΜΡΝΗ ΤΗΛ. 9320.590 - 9323.715

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: MACOM ΤΣΙΜΙΣΚΗ 31 ΤΗΛ. 222879

Τεχνολογία και τιμές A υπεύθυνη υποστήριξη MELMAK και εγγύηση αντιπροσωπείας



AMSTRAD



Είναι πραγματικά πολύ ενδιαφέρον να μιλά κανείς για τους επαναστατικούς υπολογιστές Amstrad. Έγιναν αμέσως γνωστοί και στην Ελλάδα και η επιτυχία τους στηρίζεται στο γεγονός ότι καλύπτουν καλύτερα τις ανάγκες των επαγγελματιών και γενικά των ανθρώπων της σύγχρονης κοινωνίας.

Στην MELMAK εμείς αναγνωρίζουμε αυτή την επιτυχία και οι στόχοι μας είναι να συμβάλλουμε σ' αυτήν. Δημιουργήσαμε λοιπόν ένα πρότυπο κέντρο πωλήσεων Amstrad με όλα τα μοντέλα και περιφερειακά όπου το κύριο ενδιαφέρον στρέφεται στη δημιουργία προγραμμάτων που υποστηρίζουν τον υπολογιστή. Καλύπτουμε ένα ευρύ φάσμα επαγγελματιών όπως, γιατρούς, δικηγόρους, πολιτικούς μηχανικούς, συμβολαιογράφους, αυτοκινητιστές, με προγράμματα που ικανοποιούν όσο το δυνατόν καλύτερα τις απαιτήσεις του σύγχρονου επαγγελματία. Παράλληλα, επειδή ένα πρόγραμμα είναι μία συνεχώς εξελισσόμενη μορφή δουλειάς, παρακολουθείται και συντηρείται υπεύθυνα, έτσι ώστε να είναι πάντοτε ενημερωμένο κι έτοιμο για τις ανάγκες αυτών που το χρησιμοποιούν.

Πιστεύουμε λοιπόν ότι όλα αυτά είναι πολύ χρήσιμα για αυτούς που αντιμετωπίζουν υπεύθυνα την αγορά ενός επιτυχημένου υπολογιστή σε συνδυασμό με ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα.

Στην MELMAK λοιπόν περιμένουμε να σας εξυπηρετήσουμε υπεύθυνα!

Όλα τα μηχανήματα φέρουν ειδικό στίκερ με γραμμικό κώδικα (Barcode) της αντιπροσωπίας Computak S.A.

ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

MELMAK LTD

Σκουφά & Λυκαβητού 19, Κολωνάκι, τηλ.: 3639718

Παρακαλώ να μου στείλετε περισσότερες πληροφορίες για τους υπολογιστές AMSTRAD.

ΟΝΟΜΑ _____

ΤΗΛ. _____

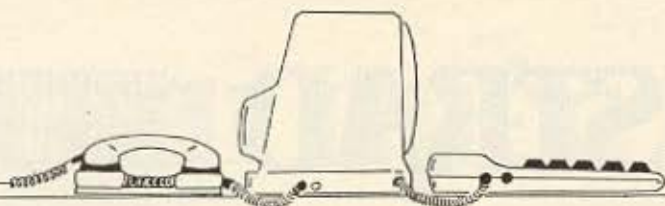
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΠΟΛΗ _____

Συμπληρώστε το κουπόνι ή στείλετε την κάρτα σας στο Γραφείο Τύπου της MELMAK ΕΠΕ - Λυκαβητού 19, ΚΟΛΩΝΑΚΙ 106 72. Τηλεφωνείτε στο 3639718 - 3600675.



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



κον Ν. Πετρόπουλο: Φίλε μας, αξιόλογη η πρότασή σου, αν και πολύ δύσκολο να βρεθεί κατάλληλος τρόπος να εφαρμοστεί. Σου υποσχόμαστε να τη μελετήσουμε και σε πρώτη ευκαιρία να τη βάλουμε σε εφαρμογή. Σ' ευχαριστούμε για την αγάπη σου.

κον Κώστα Σαρρή: Για την τιμή του, φίλε μας, έχει πολύ καλά graphics. Δυστυχώς όμως παρατηρείται - και όχι μόνο στην ελληνική αγορά, αλλά και διεθνώς - έλλειψη σε δισκέτες. Πάντως αυτή είναι προσωρινή, οπότε δε χρειάζεται να ανησυχείς.

κον Π. Χαριτόπουλο: Φίλε μας, υπάρχει σε παλιότερα τεύχη μας. Μπορείς να περάσεις

από τα γραφεία μας κάθε μέρα (εκτός Σαββάτου και Κυριακής) 9-5.

κον Γιάννη Δοντά: Όχι, φίλε μας, η χώρα μας δεν έχει ακόμα τέτοιες «πολυτέλειες»!!!

κον Απόλλωνα Κουτλιδή: Ήταν, όντως, ασυγχώρητη η ενέργεια και κάθε άλλη απόπειρα δικαιολογίας περιττεύει! Όσο για το Elite, θα προσπαθήσουμε. Ευχαριστούμε για όλα.

κον Ν. Λαμπρόπουλο: Φίλε μας, η ερώτησή σου ήταν πολύ ασαφής. Θα μπορούσες να μας ξαναγράψεις αναλυτικότερα.

κον Π. Λάζο: Σε όλες τις ερωτήσεις σου, φίλε μας, η

απάντηση είναι: «Ναι». Όσο για την επέμβαση που ζητάς, κατι θα γίνει...

κον Χ. Κουδούνα: «Εδώ είναι Μπαλκάνια - δεν είναι παιξε - γέλασε».

κον Στ. Καράγκο: Ευχαριστούμε για τα θερμά σου σχόλια. Δεν υπάρχει ούτε μια περίπτωση να βρείτε κάποιο τρόπο εκτύπωσης.

κον Ν. Καραθανάση: Φίλε μας, καλωσόρισες στον κόσμο των home micros και γράψε μας για ο,τιδήποτε!

κον Κ. Μπασκουρέλο: Σιγά-σιγά, φίλε μας, όλα θα γίνουν!

κον Μιχ. Σμαραγδή: Βεβαίως και παίρνουν! Αφού ανήκεις σε club, θα βρεις αρκετή ενη-

μέρωση - αν όχι, πάλι εδώ είμαστε!

κον Βασ. Κρανιά: Η εντολή HIMEM καθορίζει την RAM-TOP, από την οποία και πάνω μπορείς να αποθηκεύσεις τα προγράμματά σου σε κώδικα μηχανής.

κον Χ. Κυρλή: Σαφώς ο QL. Διαθέτει μια από τις καλύτερες διαλέκτους της Basic που κυκλοφορούν. Τεστ θα βρείτε στο τεύχος 4 (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 1984).

step

ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΕΜΠΡΟΣ

COMPUTER SHOP

ΤΑΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΒΗΜΑΤΑ του Step computer shop.



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΩΝ

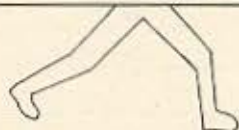


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΕΞΙΚΟ ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ

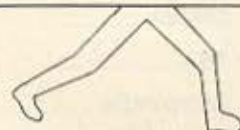


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ

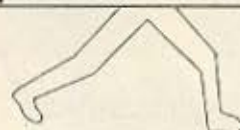
ΛΑΡΙΣΑ: Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 45 Τηλ. 041.280265 Telex 0295 427



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ



?

Τα προγράμματα τρέχουμε σε IBM, IBM compatibles, AMSTRAD 664-6128

Τηλεφωνήστε μας για τις τιμές**

ΤΟΠΙΚΟ SERVICE - ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΛΥΨΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

MPS

computers

σας
προτείνουμε
να
διαλέξετε!

Computer Shop
στη ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

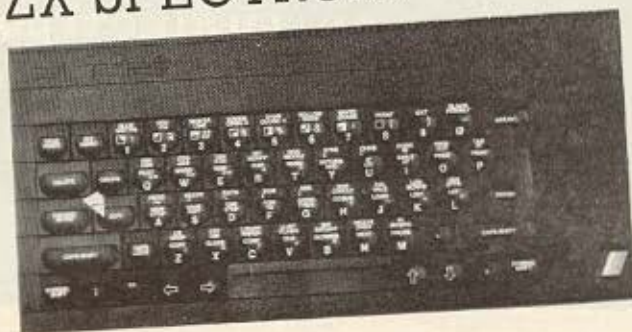
AMSTRAD 6128



SINCLAIR QL



ZX SPECTRUM



COMMODORE 64-128



ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ
ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΟ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΕΡΟ,
ΤΟ SERVICE ΤΗΣ MPS

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ: ΠΕΛΑΤΕΣ, ΑΠΟΘΗΚΗ,
ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ, ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΟΥ,
ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΚΑΙ ΑΓΡΟΝΟΜΟΥ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΥ

MONITORS: TAXAN HANTAREX SANYO
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ: EPSON (RX-80, FX-85,
FX-105, LX-80, LQ-1500)



MPS

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 (Πρόεκταση Τσιριμική) ΤΗΛ. 540246 - 536968
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

GRIFFIN ?

griffin [grɪ'fɪn]



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 Μπόττση 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.



GRIFFIN

COMPUTERS & ELECTRONICS

ΜΠΟΤΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285

*Οχι μόνο ένα computer shop.
Τό computer shop.*

MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΣΥΝΝΕΦΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗΝ COMMODORE



Τους τελευταίους μήνες γίναμε μάρτυρες μιας πολύ εντονής παραγωγής νέων μοντέλων από την Commodore: Ο 128, ο 128D και η Amiga βγήκαν με πολύ μικρή χρονική διαφορά μεταξύ τους. Ίσως να περίμενε κανείς ότι αυτό είναι δείγμα επιτυχίας.

Όμως η ειδηση που μας έρχεται από Αγγλία δείχνει να χαλάει την εικόνα: Έκλεισε το εργοστάσιο συναρμολόγησης της Commodore στο Corby της «γηραιάς Αλβιόνος» για οικονομικούς λόγους.

Βέβαια, κατά τους υπεύθυνους της εταιρίας, αυτό δεν σημαίνει ότι σταματάει, ή γίνεται προβληματική, η υποστήριξη της Ευρωπαϊκής αγοράς, την οποία θα συνεχίσει να καλύπτει το Γερμανικό εργο-

στάσιο στο Brunswick.

Όμως υπάρχουν και άλλες ενδείξεις ότι κάτι δεν πάει καλά στο «βασιλείο της Commodore»: Η απουσία της από την Condex δικαιολογήθηκε από τους υπεύθυνους ότι: «έγινε για την καλύτερη προετοιμασία της παρουσίας μας στο Consumers Electronics Show», που θεωρούμε πιο σημαντική. Παρ' όλα αυτά και στο CES έλαμψε δια της απουσίας της!

Ελπίζουμε ότι αυτά τα σύννεφα που εμφανίζονται πάνω από την τόσο δημοφιλή αυτή εταιρία δεν σημαίνουν τίποτα το σοβαρό για την αγορά των home-micros. Στο κάτω-κάτω η περιπέτεια της Sinclair μας έμαθε ότι «μπόρα είναι, θα περάσει».

Άμεσα μετά ακολούθησε ένα από τα μεγαλύτερα συγκροτήματα Τύπου, το συγκρότημα του Rupert Murdoch, που εκδίδει τις εφημερίδες Times, Sunday Times, Sun και News of the World.

Ο Murdoch, απολύοντας σχεδόν 6000 εργαζόμενους που βρίσκονται σε απεργία, μετακόμισε από την - συμβολική για τον Αγγλικό Τύπο - Fleet Street, στις καινούργιες, πλήρως αυτοματοποιημένες εγκαταστάσεις του στο Wapping, κόστους 140 εκατομμυρίων δολλαρίων.

Αυτές οι δύο σχεδόν ταυτόχρονες ενέργειες, ξεσηκώσαν τα συνδικάτα των εργαζομένων στον Τύπο. Κάθε μέρα έξω από τις νέες εγκαταστάσεις του Murdoch - που θυμίζουν σύγχρονο κάστρο, με τον 3 μέτρα τοίχο που τις περικλείει, με τους προβολείς και τις κάμερες ελέγχου - γίνονται συγκεντρώσεις διαμαρτυρίας, πικετοφορίες, ακόμα και συγκρούσεις.

Η αφορμή, βέβαια, των συγκρούσεων είναι οι μαζικές απολύσεις. Η βαθύτερη αιτία, όμως, είναι ο φόβος ότι τώρα



πια άνοιξαν οι πόρτες για την ολοκληρωτική εισβολή των νέων μεθόδων στον χώρο του Τύπου, που προφανώς συνεπάγεται όχι μόνο κι άλλες απολύσεις, αλλά την ουσιαστική κατάργηση μιας σειράς συναφών επαγγελματιών (λινοτύπες, τυπογράφοι κ.τ.λ.).

Ήδη εκφράστηκαν οι προβέσεις και άλλων εκδοτών να περάσουν στη νέα Τεχνολογία, όπως ο γνωστός μας Robert Maxwell (ο παρ' ολίγον

συνεταίρος του «θείου» Clive - αν θυμάστε), η Daily Telegraph, η Daily Mail και άλλοι.

Το ερώτημα που βάζουν οι διαμαρτυρούμενοι από τα συνδικάτα είναι κατά πόσο μπορούν αυτές οι αλλαγές να γίνουν χωρίς μακρόχρονη προετοιμασία, για ένα ομαλό πέρασμα στις νέες τεχνικές, ώστε να μη θιγούν τα συμφέροντα των εργαζομένων.

Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΙΣΒΑΛΕΙ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ

Όπως μπορεί να διαβάσατε και στον καθημερινό Τύπο, η Αγγλία έχει αναστατωθεί από μια διαμάχη που ξέσπασε στις αρχές του χρόνου στους κόλπους του Βρετανικού Τύπου: Η εφημερίδα Today που, με

εκδότη τον Eddy Shah, μετά από διετή προετοιμασία, κυκλοφόρησε σε έγχρωμο ταμπλόιντ, είναι η πρώτη εφημερίδα που στηρίζεται αποκλειστικά στην τελευταία λέξη της ηλεκτρονικής τεχνολογίας.

WARGAMES: ΟΧΙ ΚΑΙ ΤΟΣΟ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ ΣΕΝΑΡΙΟ

Το θυμάστε το έργο Wargames; Που ένας νεαρός hacker «μπηκε» στο δίκτυο επικοινωνιών του υπολογιστή

του Πενταγώνου και παρά λίγο να γίνει υπεύθυνος για τον τρίτο παγκόσμιο πόλεμο; Φαίνεται, λοιπόν, ότι το σενάριο

MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ



δεν είναι τόσο φανταστικό, όσο νομίσαμε τότε:

Το Βρετανικό Υπουργείο Άμυνας προσπαθεί να μειώσει τις εντυπώσεις που δημιουργούν κάποιες αναφορές σε κρούσμα hacking που παρατηρήθηκε. Αυτό το κρούσμα αφορά σε δύο εξ Ολλανδίας παιδιά-θαύματα που λέγεται ότι έσπασαν σε επτά λεπτά (!) τους κωδικούς προστασίας στον υπολογιστή μιας αεροπορικής βάσης της RAF.

Όταν μια ομάδα παιδιών επισκέφτηκε με το σχολείο τους το κέντρο εκπαίδευσης της RAF στο Cranwell, σύμφωνα με το Radio Netherlands, δόθηκε η άδεια να «παιξουν» με ένα τερματικό - αφού οι αξιωματικοί της βάσης πίστευαν ότι δεν υπάρχει

κίνδυνος.

Από εδώ και πέρα οι απόψεις διίστανται: Κατά το Radio Netherlands, οι ειδικοί σε θέματα ασφάλειας συστημάτων στη RAF σπάνε το κεφάλι τους να βρουν πώς κατάφεραν τα παιδιά να σπάσουν τους κωδικούς.

Η επίσημη εκδοχή της RAF είναι ότι τα παιδιά δεν «έσπασαν» καμία απόρρητη πληροφορία, ότι τους επιτράπηκε να παίξουν μόνο με ένα τερματικό που χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και δεν έχει πρόσβαση στα διαβαθμισμένα αρχεία και άρα ότι «δεν έγινε τίποτα»...

HOME COMPUTERS

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
ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
LIGHT PEN
ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ ROM

computers



ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ

Καμβουνίων 8 Τηλ. 223.966
Πλ. Συντριβανίου
Θεσσαλονίκη
Τσιμισκή 135 τηλ. 264 486
Θεσσαλονίκη

Amstrad Commodore Spectrum

στο

Multi Computers

Τώρα, στο MULTI COMPUTERS μπορείτε να κάνετε τη καλύτερη εκλογή. Και βέβαια, όχι μόνο γιατί θα βρείτε συγκεντρωμένους όλους τους υπολογιστές που σας ενδιαφέρουν (Amstrad, Commodore, Spectrum ή και business computers). Αλλά κυρίως γιατί στο MULTI θα βρείτε σωστή και υπεύθυνη ενημέρωση, πλήθος από προγράμματα και πολλά δώρα για κάθε σας αγορά.

Ακόμα μπορείτε να δείτε περιφερειακά, όπως οθόνες, εκτυπωτές, επεκτάσεις μνήμης, disc drives, δισκέττες ή να ρίξετε μια ματιά στα βιβλία και στα περιοδικά που έχουμε συγκεντρώσει.

Και φυσικά να πούμε πως έχουμε μια πλούσια συλλογή από επαγγελματικές

εφαρμογές, πάνω στον Amstrad 6128 με Ελληνικά και ξένα προγράμματα.

Το MULTI COMPUTERS βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, Ιπποκράτους 54, και σας περιμένει για να κάνει καλύτερη τη δικιά σας εκλογή.

ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD 6128

Ένα αποκλειστικά ελληνικό πρόγραμμα του MULTI COMPUTERS. Το τέλειο Ελληνικό παιχνίδι «ΡΟΥΛΕΤΑ». Φτιαγμένο για τους απαιτητικούς φίλους του Amstrad, συνοδεύεται από λεπτομερείς και πλήρεις οδηγίες. Θα το βρείτε ΜΟΝΟ στο MULTI COMPUTERS.

BORDER / advertising

multi computers

Ιπποκράτους 52-54, 106 80 Αθήνα, Τηλ.: 3607770

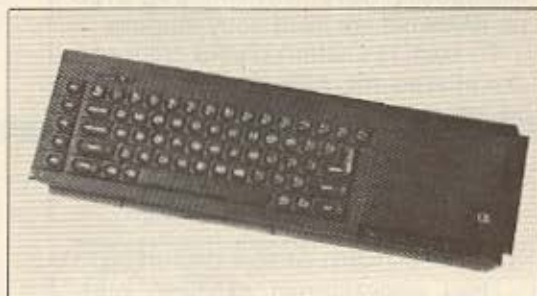
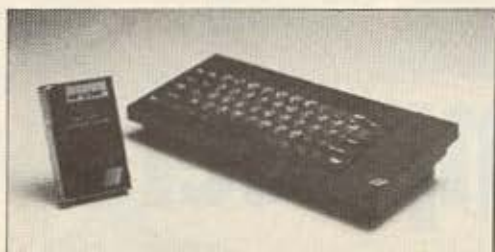


COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ SPECTRUM

- Για σας που ενδιαφέρεστε να αγοράσετε υπολογιστή και δεν φτάνουν τα χρήματά σας.
- Αγοράστε τον υπολογιστή σας από το κατάστημά μας με μεγάλες ευκολίες και πολλές - πολλές δόσεις.

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ



ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ Ο,ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ

MICROS

ZX - SPECTRUM
 ZX - SPECTRUM+
 SINCLAIR QL
 AMSTRAD CPC-464
 AMSTRAD CPC 6128
 COMMODORE - 64
 CE-TEC MPC-80 MSX

ΟΘΟΝΕΣ

SANYO
 TAXAN

ΑΚΟΜΑ

DISK DRIVES
 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ
 ΒΙΒΛΙΑ
 ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

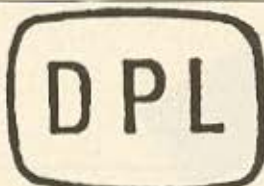
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN
 SEIKOSHA

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ

... ΚΑΙ ΚΑΤΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟ!
 ΕΝΟΙΚΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ SPECTRUM - AMSTRAD

ΖΗΝΩΝΟΣ ΚΑΙ ΝΙΚΗΦΟΡΟΥ 1 (3ος ΟΡΟΦΟΣ) ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ: 5240986



COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ SPECTRUM

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

MICROS

ZX SPECTRUM	6.500	ΠΡΟΚ/ΛΗ	κκι	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	5.500
ZX SPECTRUM +	11.500	»	»	3	»	»	7.000
ZX SPECTRUM + 128	18.900	»	»	3	»	»	10.000
SINCLAIR QL μονοχρωματικό	26.900	»	»	5	»	»	8.000
AMSTRAD CPC 464	28.500	»	»	4	»	»	9.500
έγχρωμο							
AMSTRAD CPC 464	49.000	»	»	5	»	»	10.000
μονοχρωματικό							
AMSTRAD CPC-6128	39.000	»	»	5	»	»	11.000
AMSTRAD PCW 8256	68.000	»	»	5	»	»	16.000
COMMODORE-64	19.000	»	»	4	»	»	8.500
CE-TEC MPC 80 MSX	13.500	»	»	3	»	»	6.500

ΘΘΟΝΕΣ

SANYO DM 6112 ΠΡΑΣΙΝΗ	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	κκι	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	6.500
SANYO CD 3195 C ΕΓΧΡΩΜΗ	25.900	»	»	4	»	»	10.000

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

EPSON GX80		ΠΡΟΚ/ΛΗ	κκι	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	
STAR G 10		»	»	4	»	»	
SEIKOSHA GP 500 AS	19.500	»	»	3	»	»	7.000
SEIKOSHA GP 100 VS	17.500	»	»	3	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 50 S	9.500	»	»	3	»	»	5.500
SEIKOSHA GP 50 A	11.000	»	»	2	»	»	5.500
SEIKOSHA SP 800	28.000	»	»	3	»	»	11.000
CITIZEN 120 D	22.900	»	»	4	»	»	10.000

DISK DRIVES

COMMODORE 1541	27.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	κκι	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.600
CE-TEC DPF 550 MSX	29.000	»	»	4	»	»	7.500
CE-TEC DPQ 280 MSX	14.500	»	»	3	»	»	7.000
AMSTRAD	18.900	»	»	4	»	»	7.000

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

SANYO DR 202	13.000						
SANYO DR 201	11.000						
COMMODORE 1530	8.500						
MAGNAZONIC DR 64	7.900						

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

SPECTRUM ZX-EXPANSION	10.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	κκι	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	5.000
AMSTRAD SPEECH SYNTHESIZER							
AMSTRAD LIGHT PEN							
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.							
JOYSTICK QUICK SHOT II	3.800						
INTERFACE KEMPSTON							
COMPATIBLE	4.500						
INTERFACE SPECTRUM							
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ	5.500						
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ZX SPECTRUM + 9.900 δρχ.							
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΑΠΟ	4.500	ΔΡΧ.					

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 495 ΔΡΧ.
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
CARTRIDGES ΓΙΑ ZX-MDRIVE
ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΠΑΝΤΟΥ Μ'
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ**

MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

ATARI ST: Ο ΣΥΜΒΑΤΟΣ

Μέχρι πρόσφατα στους personal δέσποζαν οι IBM και οι συμβατοί τους από τη μια, και ο «ατίθασος» Mac από την άλλη.

Ξαφνικά, μέσα σε ένα χρόνο, το σκηνικό άρχισε να αλλάζει: Η Atari έβγαλε τον ST της, που απομεινείται (με επιτυχία, ομολογουμένως) τον Macintosh. Η Apple ανακοινώνει το δικτύο της (Apple Talk), με το οποίο προχωράει στην συμβατότητα Mac-IBM. Και, μόλις πριν από λίγες μέρες, ο κύκλος έκλεισε με την εξαγγελία της συμβατότητας των ST με τους IBM/PC και το CP/M.

Έτσι δημιουργήθηκε ένας ακόμα σύνδεσμος ανάμεσα



στον κόσμο των compatibles και τις οικονομικές δυνατότητες του μέσου χρήστη - και μάλιστα Mac-like σύνδεσμος.

Ταυτόχρονα μ' αυτή την εξαγγελία, έφτασαν στις Ευρωπαϊκές αγορές και τα νέα μοντέλα της Atari, ο 1040ST, ο 520 STM (η χωρίς οθόνη έκδοση του Jackintosh) και η σειρά 2600 (για video games).

Για να εξασφαλιστεί η συμβατότητα, ο γνωστός μας Jackintosh εφοδιάστηκε με τον 8080 σαν co-processor και με drive των 5 1/4". Η τιμή αυτών των προσθηκών παραμένει άγνωστη. Πάντως μ' αυτό τον έξυπνο τρόπο, η Atari φαίνεται να λύνει το πρόβλημα του software που πολλά της καταλόγιζαν.

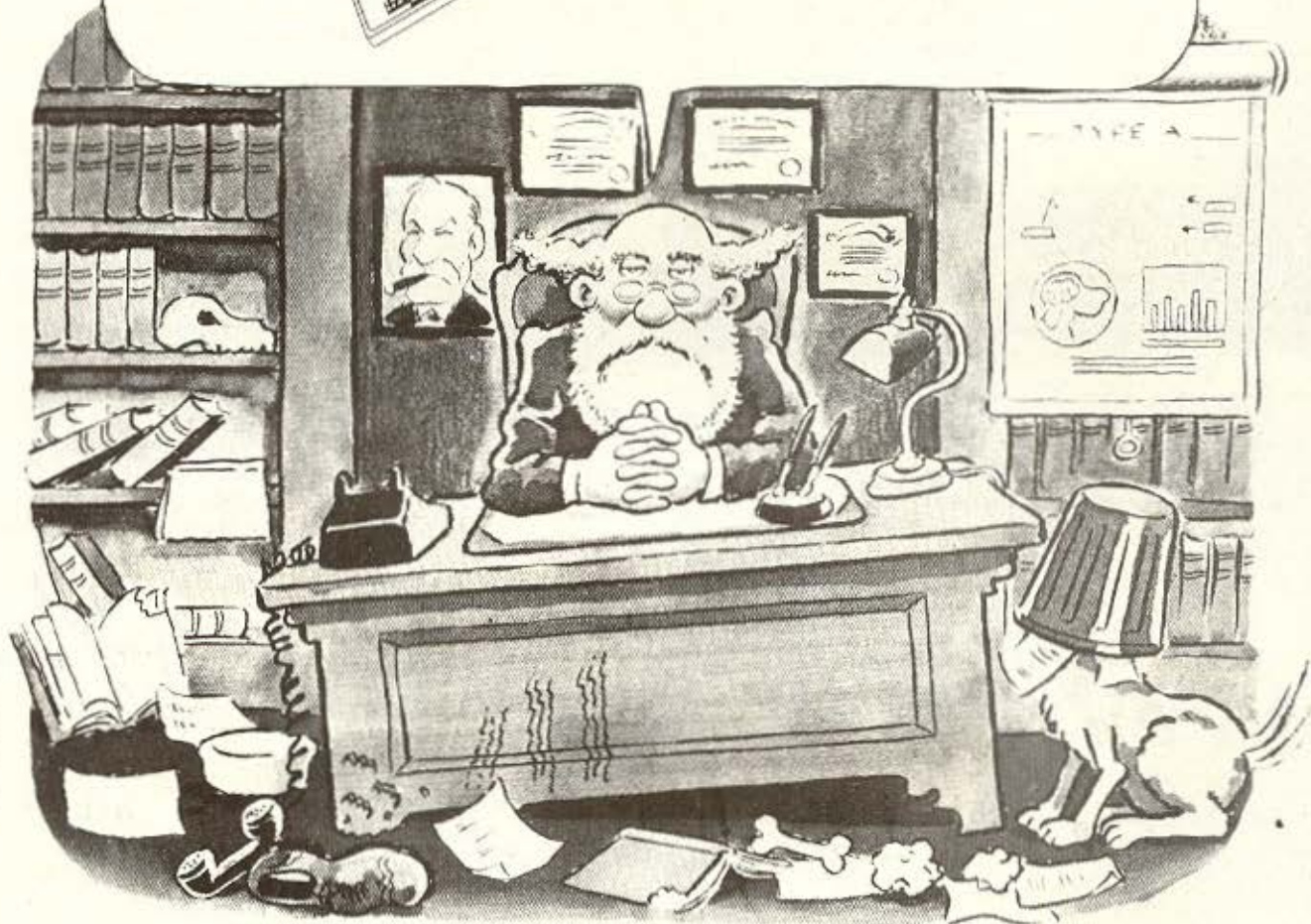
TECHNOLAND - ΣΗΜΕΡΑ Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΥΡΙΟ

	Επαγγελματικοί Υπολογιστές	Ηλεκτρονικές Γραφομηχανές & Ταμιακές		Φωτοαντιγραφικά • TELEFAX
Home Computers		Εκτυπωτές • Μόνιτορς	Τα πιο Δημοφιλή Παιχνίδια	
	Βιβλία και Περιοδικά		Εμπορικές & Τεχνικές Εφαρμογές	Δισκέτες • Μελανοταινίες • Αναλώσιμα

TECHNOLANT ΕΠΕ, ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113, ΠΕΙΡΑΙΑΣ 185 32 ΤΗΛ. 4131372



Μήπως;!



Δ. ΓΕΩΡΓΟΥΔΗΣ

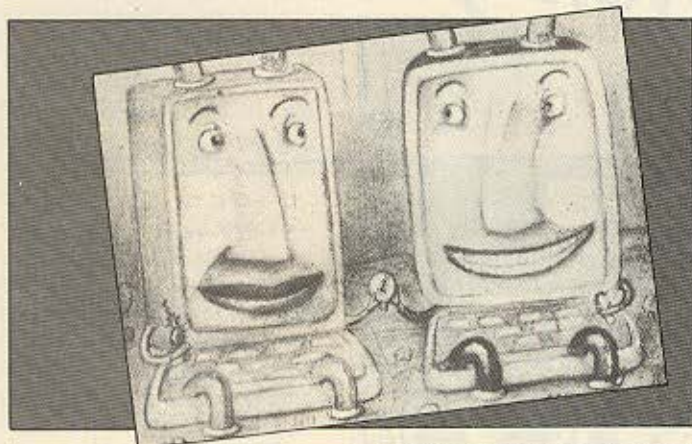
χωρίς ενδοιασμούς...

TECNICA

Computers

Ελ. Βενιζέλου & Αλατοπόρων 1 - 14231 Νέα Ιωνία Αθήνα * τηλ 2755414

MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ



ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΙΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ;

Πρόσφατα δημιουργήθηκε ένας φορέας κατασκευαστών και Βιομηχανιών που ασχολούνται με Ηλεκτρονικούς Υ-

πολογιστές και / ή με επικοινωνίες. Ο φορέας αυτός λέγεται COS (Corporation for Open Systems) και έχει σαν σκοπό την καθιέρωση και υλοποίηση standards στις Επικοινωνίες, ώστε να μπορούν συσκευές από διαφορετικές

εταιρίες να μοιράζονται πληροφορίες.

Αυτό που ενδιαφέρει τον χώρο των home-users είναι ότι στο γκρουπ αυτό, ανάμεσα στους 24 συμμετέχοντες, υπάρχει και μια εταιρία που κατασκευάζει αποκλειστικά προσωπικούς υπολογιστές και ήδη μπήκε και στην αγορά των οικιακών. Μιλάμε, βέβαια, για την Apple.

Όπως είπε και ο Delbert Yocam, σημαντικό στέλεχος της εταιρίας, «Συμμετέχουμε σ' αυτή την προσπάθεια, θέλοντας να κρατήσουμε την υπόσχεση που είχαμε δώσει το περασμένο φθινόπωρο στους χρήστες των συστημάτων Macintosh και Apple II, ότι θα μπορούν να συνδέουν εύκολα τα συστήματά τους με εκείνα

άλλων κατασκευαστών. Είμαστε ενθουσιασμένοι, επίσης γιατί συμμετέχουμε σ' αυτό τον οργανισμό, που σκοπό έχει την υιοθέτηση ευρέων βιομηχανικών standards, πράγμα που θα αυξήσει την αποδοχή και χρήση των υπολογιστών σε πλατιές μάζες ανθρώπων».

Άλλες εταιρίες που μετέχουν στο COS είναι: Amdahl Corp., AT & T, Burroughs, Control Data, Convergent Technologies, Digital Equipment, GTE Telenet Communications, Harris, Hewlett-Packard, Honeywell, IBM, Intel, NCR, National Semiconductor, Northern Telecom, Pacific Bell, Prime Computer, Sperry, Tandem, Telex Computer Products, Wang Laboratories, Xerox.

COMPUTER SHOP: «THE MICRO FORUM»

ΔΙΣΚΕΤΕΣ
AMSTRAD
ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τώρα η Νίκαια
έχει το δικό της
micro κόσμο!

ΒΙΒΛΙΑ
COMMODORE
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟ
& ΦΙΛΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

THE MICRO FORUM:

Π. ΡΑΛΛΗ 62, ΝΙΚΑΙΑ,
ΤΗΛ.: 4951144
ΕΝΑΝΤΙ ΚΡΑΤΙΚΟΥ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Προσφορά στη γνώση του μέλλοντος

Τώρα τα 2 περίφημα βιβλία της Sybex
στα Ελληνικά



Ένας μεθοδικός οδηγός για τον κάτοχο του IBM PC ή συμβατού. Περιέχει οδηγίες από το πώς θα αρχίσετε με τον υπολογιστή σας, μέχρι τις εντολές γραφικών και αρχείων.

1900 δρχ.



**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ
ΣΥΝΤΟΜΑ**

Κάτοχοι του Amstrad 128 και Commodore 128 προσέξτε: ο υπολογιστής σας έχει CP/M Plus και όχι απλά CP/M.

Περιέχει όλες τις οδηγίες που χρειάζεται ο χρήστης των υπολογιστών που έχουν το σύστημα CP/M Plus όπως ο Amstrad και ο Commodore 128.



Αν είστε κάτοχος ενός IBM ή συμβατού τότε αυτό το βιβλίο σας είναι απαραίτητο. Τα λέει όλα για το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή σας.

3500 δρχ.



Μια συλλογή από 100 σοβαρά προγράμματα για τους κατόχους του Amstrad. (Κυκλοφορεί τέλος Μαρτίου).

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ μ' ένα επιτελείο από ειδικούς επιστήμονες δίνουν τη δική τους προσφορά στη γνώση του μέλλοντος, διαλέγοντας και μεταφράζοντας στα ελληνικά τους καλύτερους τίτλους της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Μια προσπάθεια που δίνει αξία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σας και ολοκληρώνεται με τη διάθεση όλων των ξενόγλωσσων βιβλίων των εκδόσεων Sunshine και Interface.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας



Μια συλλογή από 100 σοβαρά προγράμματα για τους κατόχους του Commodore 64 (Κυκλοφορεί αρχές Απριλίου).

Στουρνάρα 27B 1ος όροφος • Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3632044



... **ΓΙΑ ΣΕΝΑ**
που δεν θέλεις
μόνο να παίζεις

Για το χομπίστα ή τον επαγγελματία που θέλει:

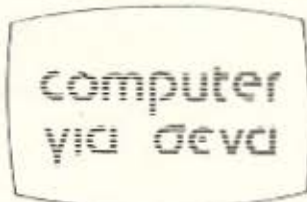
- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM
(2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512 !!!)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να σώζει προγράμματα σε EPROM.

INTERFACE-X

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ

Επινοήθηκε, Μελετήθηκε, Σχεδιάστηκε και Κατασκευάστηκε από το

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ



Προϊόντα Τεχνολογίας

* Προς το παρόν μόνο για το... Spectrum

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα,
Τηλ.: 9592 623, 9592 624

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



ΟΙ ΝΕΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Που αρχίζουν και που τελειώνουν τα όρια ανάμεσα στους home και τους personal. Η απάντηση γίνεται κάθε μέρα και πιο δύσκολη, αφού η οριακή γραμμή έχει γίνει ήδη πολύ συγκεχυμένη.

Η καινούρια κίνηση της Apple στη σκακιέρα της αγοράς των υπολογιστών φαίνεται να σηματοδοτεί την είσοδο της γνωστής αυτής εταιρίας στο χώρο των ερασιτεχνικών χρηστών. Μιλάμε για τον «κεραυνό εν αιθρία», την ξαφνική αναγγελία της τιμής - προσφοράς για ολοκληρωμένο σύστημα. Το σύστημα περιλαμβάνει τον Apple IIc, drive των 5 1/4", μονοχρωματικό monitor και εκτυπωτή Scribe.

Η τιμή του συστήματος είναι κάτω από την τιμή του Amstrad PCW 8256, που συνδυάζει περίπου τα ίδια χαρακτηριστικά. Αυτό το γεγονός, σε συνδυασμό με τη μεγάλη γκάμα έτοιμου software - σχεδόν για οποιαδήποτε ανάγκη - που συνοδεύει το όνομα της Apple, σημαίνει ότι αυτή η δυναμική κάθοδος από τους

επαγγελματικούς personal στους home θα αλλάξει ριζικά τον υπάρχοντα συσχετισμό δυνάμεων στην αγορά.

Ήδη η ανοδική τάση στις προσφερόμενες δυνατότητες από τους οικιακούς υπολογιστές, συνοδεύεται από μια παράλληλη πτωτική τάση στις τιμές των personal. Χαρακτηριστικό είναι ότι στην Αγγλία ο Apple IIc έφτασε να πουλιέται στις £399, δηλαδή όσα και ορισμένα μέλη της οικογένειας των home και κάτω π.χ. από τους νέους BBC.

Οι φήμες, εξ' άλλου, για πολύ σύντομη παρουσίαση ενός φθηνού 16-bit, IBM-compatible από την Amstrad, σημαίνουν ότι είμαστε στα πρόθυρα δραστηκών εξελίξεων. Το κόστος της 16-bit τεχνολογίας είναι ήδη χαμηλό, οι μηνιές είναι ήδη πάρα πολύ φθηνότερες απ' ό,τι μόλις τρία χρόνια πριν, τα περιφερειακά το ίδιο (ακόμα και οι σκληροί δίσκοι άρχισαν να πέφτουν σε τιμές) και ο μέσος χρήστης - δηλαδή εσείς κι εμείς - πρέπει να τριβομμε τα χέρια μας. Υπάρχουν πάντα, και οι πληροφορίες για την «αντι-κινή-

ση» της IBM, ενδεχόμενα με τον PC2.

Η Apple ανοίξε το δρόμο, λοιπόν, στη μαζική εισροή των

μεγάλων ονομάτων στους χώρους μας; Το μέλλον θα δείξει - και μάλιστα πολύ σύντομα.



ΕΝΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟ JOYSTICK

Μη σας ξεγελάσει η εμφάνιση! Αυτό που βλέπετε στη φωτογραφία δεν είναι trackball! Πρόκειται για ένα joystick της Spectravideo, που η ίδια το χαρακτηρίζει σαν «υβριδίο, προερχόμενο από τη διασταύρωση joystick και trackball». Αλλιώς και ο χαρακτηρισμός του είναι εξ' ίσου «υβριδικός» - joyball!

Καταφέροντας να συνδυάσει την απαλή σιγουριά των trackballs με την ακρίβεια των joysticks, σίγουρα δίνει μια νέα αίσθηση στα παιχνίδια σας.

Ο μηχανισμός του είναι ο γνωστός μηχανισμός των οκτώ θέσεων που έχουν τα joysticks της Spectravideo. Έτσι ο παίκτης απλώς στρέφει την «μπίλια» προς την επιθυμητή

διεύθυνση, χωρίς να χρειάζεται να την γυρίζει συνεχώς, όπως συνηθίζεται στο trackball.

Ακόμα, όπως φαίνεται και στη φωτογραφία, τα fire πλήκτρα είναι... ευμεγέθη, ευκολύνοντας αρκετά το χρήστη. Η απόκριση τους, ωστόσο, είναι στιγμιαία και ακριβής, ενώ υπάρχει και η «πολυτελεία» να βλέπουμε στα LEDs τους την κατάσταση λειτουργίας τους.

Το όνομα του Joyball της Spectravideo είναι το... αποκαλυπτικότερο Quick Shot IX. Συνεργάζεται με τους υπολογιστές της Spectravideo SVI-318/328, με τους Atari, τους Commodore κ.ά.

Το QuickShot IX Joyball το είδαμε στο κατάστημα:

Athens Computer Center
Σολωμού 25 και Μπότσαρη
τηλ. 3609217

MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

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!

Αυτό το μήνα προσφορές σε:

COMMODORE 128:	67.900
SANYO MSX:	29.900
QL	44.800
ELECTRONOME ΕΓΧΡΩΜΗ REB οθόνη	52.500!
SPECTRUM PLUS + SANYO DR. 201	36.900
SPECTRUM PLUS + SANYO DR. 201 + PHILIPS οθόνη	63.900
SANYO MSX + SANYO DR. 201 + PHILIPS οθόνη	63.900

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

- Silicon disk AMSTRAD
- 512 K RAM BOARD για AMSTRAD
- 3" drives BBC
- 5 1/4 drive για AMSTRAD
- 2 800 K drive για QL
- mouse για Commodore Amstrad Spectrum κλπ. κλπ...

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

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



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

MICROPOLIS COMPUTERS
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΑΤΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ Ν° 2487

ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΗΝΩΝ

Όνομα: _____
 Έτος: _____
 Διεύθυνση: _____
 Αριθμός: _____

Στοιχεία Αγοραστή

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____ ΤΚ: _____
 ΔΕΥΤΕΡΟ: _____ ΤΑ: _____
 ΠΟΛΗ: _____
 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ: _____

Καταχώριση αγοράς:

ΣΥΜΦΩΝΗΤΗ ΑΠΑΡΧΑΒΑΤΕΣ

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Διαβείτε ότι στέλνετε το αποκομμάκι Α, συμπληρώνοντας σε όλο το μερί του να αφαιρεθούν από το κατάστημα αγοράς, μέσα τις 10 μέρες από την αγορά
- Διαβάστε με προσοχή τις οδηγίες στο που μέρος αυτού του υποκομματίου.

Στουρνάρα 9 - Αθήνα 106 83 - Τηλ. 3633357

ΔΩΡΕΑΝ!
Ένα σεμινάριο γνωριμίας με κάθε αγορά υπολογιστή!

Τμήμα ΧΟΝΔΡΙΚΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην Επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε από άμεσα από computer και κασέτες στο 3640243. Το μεγάλο stock μας και οι εβδομαδιαίες εισφορές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.

Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ

Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλεφώνημα στο 3633357 και οι παραγγελίες θα εγείρονται ταχύτατα. Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακριά από μας κι αν βρισκόσαστε.

SERVICE MICROPOLIS

Το SERVICE MICROPOLIS με το ευγνώμο προσωπικό και το stock ανταλλακτικών που διαθέτει, αποτελεί έναν παράγοντα αγοράς. Είτε είστε μέσα στον χρόνο εγγύησης είτε όχι, θα αποκαταστήσουμε την καλή λειτουργία του μηχανήματός σας στον ταχύτερο δυνατό χρόνο.

ΕΓΓΥΗΣΗ MICROPOLIS

Κάθε προϊόν που αγοράζεται από το κατάστημα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύησή μας. Το μεγάλο stock μας εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που κάποιος έχετε ελλειψικό προϊόν. Και το όνομα και γρήγορο service MICROPOLIS θα βρισκόταν πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση βλαβών.

MICROPCOMPUTERS

Τώρα και στην
ΚΗΦΙΣΙΑ
Παπαδιαμάντη
10

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

όλα σε Stock!

AMSTRAD 6128/464



Πολλές επαγγελματικές
Εφαρμογές

AMSTRAD 8256



ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ
Τώρα: Ελληνική
επεξεργασία κειμένου!

ΝΕΟΣ

MATRIX PC/XT

100% συμβατός με IBM



μόνο
249.000!

- 640 KB μνήμη
- Centronics interface
- RS 232 port
- Colour graphics card
- 2x360 K drives

Με 20 MB σκληρό δίσκο: **440.000!**

ΝΕΟΣ

**COMMODORE
128 D**



με ενσωματωμένο
1571 DRIVE!

Commodore 128



Προσφορά:
67.900!

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

• STAR (NL-10
SG.10/SD 10)
κλπ.

• SITIZEN

• SEIKOSHA

Περιφερειακά
AMSTRAD



ΝΕΟΣ

AMSTRAD 8512



Με 512 K RAM
& 700 K DRIVE!!
& Ελληνική Επεξεργασία
κειμένου!

Διαθέτουμε
όλα τα πακέτα
της Computer Logic
ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ Images
Λογαριασμοί
Αναδεωρήσεις,
**Βoutique-
VIDEOLOGIC**

SANYO MSX



Απίστευτο!
στις **29.900**

COMMODORE - 64 πακέτο!



Commodore-64 + κασσετόφωνο
+ music maker + 3 κασσέτες!

ΚΙ ΑΚΟΜΑ:

- ATARI 520 ST
- SPECTRUM 128
- SPECTRUM +
- QL
- ATMOS
- TULIP
- CORONA
- APRICOT...

ΘΘΟΝΕΣ — ΘΘΟΝΕΣ — ΘΘΟΝΕΣ!!



PHILIPS 12"
με ήχο (80 στηλών)



SANYO
Έγχρωμες



COMMODORE
1701 1901



FIDELITY έγχρωμη
RGB + Video + Ήχος
στις **69.000!**

SANYO DR-201



Το κασσετόφωνο
για όλους τους κομπιούτερ

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '86

Η μηχανοργάνωση, έχει καθιερωθεί πλέον στη χώρα μας, σαν η μεγαλύτερη έκθεση σε θέματα πληροφορικής και διαμόρφωσης εργασιακού χώρου. Η φετεινή της στέγαση στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, άφησε πολλές ευχάριστες εντυπώσεις στους επισκέπτες της τόσο για την καλή οργάνωση της όσο και για την ευρεία γκάμα



των εκθεμάτων της.

Μέσα από το κείμενο που ακολουθεί, ο συνεργάτης μας Λεωνίδας Γαλατερός, καταφέρνει να μας «βομβαρδίσει» με μια σειρά ειδήσεων, οι οποίες αντικατοπτρίζουν στο σύνολό τους το τεράστιο ενδιαφέρον που παρουσίαζε η τελευταία ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ.

Μηχανοργάνωση '86: Αυτή ήταν η επιγραφή που δέσποζε έξω από το στάδιο Ειρήνης και Φιλίας από 3 ως 9 Μαρτίου. Μ' αυτό τον τρόπο δηλώνονταν για 10η συνεχή φορά η διοργάνωση της έκθεσης μόνο που αυτή τη φορά δε φιλοξενήθηκε στο γνωστό μας Εκθεσιακό Κέντρο Αθηνών αλλά στην περιοχή Φαλήρου, στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας. Οι λόγοι αλλαγής ήταν κυρίως οργανωτικού χαρακτήρα αφού στη καινούρια «έδρα» της, υπήρχε περισσότερος χώρος για τους εκθέτες και το κοινό.

Η φετινή διοργάνωση χωριζόταν από πλευράς εκθεμάτων σε δύο μεγάλες κατηγορίες: α) τη Μηχανοργάνωση και β) τη Χωροοργάνωση. Οι συμμετοχές ήταν αρκετές και τα εκθέματα πάρα πολλά. Η οργάνωση ήταν άψογη με μόνο παράπονο τον περιορισμό χρόνου παραμονής των εκθετών, μέσα στον εκθεσιακό χώρο πέρα από τις ώρες επίσκεψης, αλλά

κι αυτό ήταν θέμα κυρίως ασφάλειας και έτσι δικαιολογήθηκε. Το κοινό κατά πολύ περισσότερο από την προηγούμενη διοργάνωση - εστω με το εισιτήριο των 100 δραχ - και σαφώς πιο ενδιαφέρον. Πρέπει πάντως να τονίσουμε ότι είναι ακόμα νωρίς να μιλήσουμε για πολύ ώριμο κοινό μιας και η πλειοψηφία τώρα αρχίζει να ενδιαφέρεται για τον τομέα της πληροφορικής.

Ιδιαίτερο ξέφτισμα προκάλεσε ο μικρός αριθμός εκθετών σε home computers, μια καλύτερα ως αρχίσουμε την περιήγησή μας.

Πρωτο περιπτερο ήταν αυτο που βρισκόταν στην είσοδο της «Μηχανοργάνωσης». Μιλάμε για ένα ηλεκτρονικό Κέντρο Πληροφοριών με μόνο σκοπό του την εξυπηρέτηση των ενδιαφερομένων για κάποιο συγκεκριμένο προϊόν στην έκθεση. Την οργάνωση αυτού του Κέντρου είχε αναλάβει η HONEYWELL-

BULL SA, αντιπρόσωπος των υπολογιστών της Bull.

Προχωρώντας στην κυρίως έκθεση τώρα και περιοριζόμενοι στον χώρο των «μικρών» που μας ενδιαφέρουν φτάνουμε στο περίπτερο της ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε. Η ΜΕΛΜΑΚ είναι εξουσιοδοτημένο κέντρο πωλήσεων της AMSTRAD που την παρουσίαζε στην έκθεση. Χαρακτηριστική ήταν η υποστήριξη που παρείχε σε software με επαγγελματικά πακέτα γιατρών, δικηγόρων, συμβολαιογράφων, μηχανικών καθώς επίσης εμπορικές και εκπαιδευτικές εφαρμογές. Παρείχε όλα τα γνωστά περιφερειακά για τους Amstrad καθώς και την καινούρια Network σύνδεση με τους παραπάνω υπολογιστές.

Στη συνέχεια το περίπτερο της ΜΕΜΟΧ που ως γνωστόν αντιπροσώπευε το Commodore παρουσίαζε τον C-64, C-128, C-128D Amiga και C-PC. Εκεί μείναμε άναυδοι από την παρουσίαση των

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

demo προγραμμάτων για την Amiga όπως η ανθρώπινη φωνή (ανδρική και γυναικεία) μουσική, animation, pictures με μοναδικά graphics που μόνο μια Amiga θα μπορούσαν να αποδώσουν. Ήταν θα λέγαμε η star της έκθεσης.

Αμείωως μετά το περίπτερο της ΕΛΕΑ ΕΠΕ με τους Spectravideo, παρουσιάζει τον SVI-728 MSX όπου όλοι ξέρουμε ότι είναι ένα από τα πιο δυναμικά MSX της αγοράς.

Ακριβώς απέναντι βρίσκονταν το περίπτερο της ΕΛΚΑΤ Α.Ε. αντιπροσώπου της ATARI στην Ελλάδα επιδιδκύνοντας τα μοντέλα της. Και εδώ όμως την παράσταση έκλεψαν τα 520 ST επωνυμαζόμενα Jackintosh όπου έτρεχαν demo προγράμματα είτε τα χειρίζονταν άτομα της αντιπροσωπίας προσπαθώντας να αξιοποιήσουν όσο το δυνατόν καλύτερα τα προσόντα τους δείχνοντας επιτυχημένα τις εκπληκτικές δυνατότητες του μηχανήματος στο κοινό. Αυτή τη στιγμή υπάρχουν για τον 520 ST τα παρακάτω προγράμματα: Ελληνικοί χαρακτήρες, Ελληνικά-Αγγλικά word processors, Pascal, Micro Assembler, C, Forth και DATA BASES.

Προχωρώντας φτάνουμε στο περίπτερο Συστήματα Οργανώσεως, Ηχώραμα Α.Ε. Εκεί παρουσιάζονται όλα τα σύγχρονα Home computers της αγοράς καθώς και οι H/Y PC Aviette. Στο ίδιο περίπτερο φιλοξενούνταν και οι εκδόσεις Κλειδιάριθμος που παρουσιάζουν μια ενδιαφέρουσα σειρά από μεταφρασμένα βιβλία για Amstrad και Commodore, CM/M, MS-DOS και βοηθήματα εκμάθησης της γλώσσας BASIC.

Σειρά έχει το περίπτερο της PHILIPS ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε. η οποία προωθεί δύο κατηγορίες computers. α) τα home MSX και β) τα Personal. Όπως ήδη αναφέραμε υποστηρίζει την οικογένεια των MSX και αναπτύσσεται σε πολλές μορφές για ανάλογη χρήση, διαθέτοντας μεγάλη ποικιλία περιφερειακών. Την προσοχή μας όμως τράβηξε πιο πολύ το νέο προϊόν της PHILIPS, ο YES.P.C. που χρησιμοποιεί τον microprocessor της INTEL 80186 στα 8MHz. Είναι 16bit και IBM compatible αν και όπως υποστηρίζει η αντιπροσωπία δε στηρίζεται σ' αυτή του των IBM compatibility. Παιρνει δισκετες των 3 1/2 ιντσών και φυσικά διαθέτει

ποντίκι.

Παιρνοντας τώρα τη σκυτάλη η ECS ΑΕ παρουσίασε στο πρώτο της περίπτερο στο φιλικό για τους νεαρούς της φίλους τα προϊόντα της SINCLAIR RESEARCH. Έχοντας σε ξεχωριστή θέση τον νέο Spectrum +128K. Εκτός αυτού υπήρχαν και άλλα 48 όρια spectrum + καθώς και QL συνδεδεμένα με τον καινούριο εκτυπωτή (για τον QL) της SEIKOSHA. Επίσης την εμφάνισή τους έκαναν κατευθείαν από την Αγγλία και ειδικά για την έκθεση ένας light pen και ένα synthesiser (keyboard) που σε σύνδεση του δευτέρου μόνο με τον Spectrum 128K είχατε την δυνατότητα να τον ακούσεις σε συνδυασμούς αρμονίου συνθεσάιζερ σεφηνες μέχρι χαβανέζικης μουσικής.

Φεύγοντας από το πρώτο περίπτερο της E.C.S. και προχωρώντας πιο κάτω φτάνουμε στη HONEYWELL BULL ΑΕ. όπου εκεί και έκανε την εμφάνισή του κάποιος Tomson home-computer μαζί με μόνιτορ, joystick και light-pen όπου όμως και δε προσφέρεται αυτόνομο στο εμπόριο αλλά σαν μια ολοκληρωμένη ζώνη σε εκπαιδευτικά ιδρύματα σε σύνδεση LAN.

Πιο κάτω βρίσκουμε την COMPENDIUM που προσφέρει τα Amstrad μαζί με Tulip και Apricot. Εκεί θα βρούμε και περιφερειακά των παραπάνω μηχανημάτων. Θαυμάσια εντύπωση μας αφήσαν οι plotter της ROLAND με δυνατότητα χωρισμού 8 διαφορετικών γραφιδών. Η Compendium υποστηρίζει τους Amstrad μέσω CP/M με system προγράμματα και με εφαρμογές πελατών και αντιθέτα.

Λίγο πιο πέρα το Micropolis περιτρυγισμένο κι αυτό από σωρό νεους που παίζουν κάποιο παιχνίδι ή δοκιμάζουν τις δυνατότητές τους στον προγραμματισμό

1 Αισθητή η παρουσία των Amstrad και Apricot Computers στο περίπτερο της COMPENDIUM - Hellenic New Technology.

2 Amstrad και προγράμματα μέσω CP/M σαν ολοκληρωμένη λύση στην TEXNOΛΑΝΤ.

3 Τα μόνιτορ της HANTAREX στο περίπτερο της SELCON.

4 ELECTROHELLAS και εκτυπωτές SEIKOSHA.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



πάνω στα γνωστά πλέον μηχανήματα της αγοράς. Πέρα από τα Sinclair, QL και Spectrum, τα μοντέλα της Amstrad, το Commodore και λοιπά μηχανήματα, την εμφάνισή τους έκαναν και περιφερειακά όπως το interface για SILICOW DISK στον Amstrad.

Με τη σειρά του έρχεται και το BORA COMPUTER SYSTEMS όπου διαθέτει Home Personal της Multiuser computers. Τα home είναι τα γνωστά μοντέλα της αγοράς Sinclair, Amstrad, Commodore ενώ υπάρχει πλήρης υποστήριξη τόσο σε hardware όσο και σε software.

Η ΧΡΟΝΑΙΟΣ Α.Ε., παρουσίασε το νέο home computer της Sharp. Διαθέτει microprocessor Z80A και είχε 64 K RAM και 16 K ROM. Κυκλοφορεί σε δύο τύπους α) με ενσωματωμένο κασετόφωνο β) με ενσωματωμένο drive δισκέτας 3 ιντσών. Δέχεται silicow disk 128 K και έχει δυνατότητα σύνδεσης με μόνιτορ joystick και λοιπά περιφερειακά. Μαζί με το computer διατίθενται εντελώς δωρεάν η εκμάθηση της BASIC μέσω του computer σε 17 μαθήματα στα ελληνικά.

Άλλη μια επιχείρηση που προωθεί τα Amstrad computers είναι η Computer SA όπου και είναι και η αντιπροσωπία. Μαζί με τα computer ανάμεσα στα περιφερειακά υπήρχαν hard disc των 20MB. Επίσης παρουσίασε την NETWORK σύνδεση των Amstrad μετά από PC, IBM compatible.

Κάποια άλλη επιχείρηση αυτή τη φορά από τον Πειραιά και όχι από την Αθήνα ήταν η ΤΕΧΝΟΛΑΝΤ ΕΠΕ. Παρουσίασε τα γνωστά Sinclair Commodore Amstrad καθώς και άλλα PC. Επίσης γραφομηχανή, αναλώσιμα και περιφερειακά των μηχανημάτων που αντιπροσωπεύει. Έχει δη-

μιουργήσει μάλιστα δικό της software για τον Mastrad 8256 όπως διευθυνσιογράφος, αποθήκη και πελάτες. Θα ήταν άδικο να μην αναφερθούμε στον NPS-PL επίπεδο plotter που υπήρχε εκεί με δυνατότητα χειρισμού 6 γραφίδων.

Η ECONOMIC DATA Α.Ε. επίσημοι dealers IBM, Casio παρουσίασαν τα μοντέλα 6128 και 8256 της Amstrad αναφέροντας ότι τα εμπορεύεται μαζί με τα μεγαλύτερα PC της.

Στο περίπτερο Ε. ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ Α.Ε. φιλοξενούνται τα καταστήματα Amstrad Club και Computer Corner. Το δεύτερο εμπορεύεται τα γνωστά home computer της αγοράς και στην έκθεση υπήρχε κάποιος Amstrad συνδεδεμένος με ηλεκτρονική γραφομηχανή-εκτυπωτή μαργαρίτας ΝΑΚΑΪΜΑ ΑΛΛ. Από μέρους του Amstrad club προσφέρονται τα εξής προγράμματα: Πελατών, ιατρών, video club, ΠΡΟΠΟ, τροφοδοσία πλοίων, λογιστική, μαθητολογία, μισθοδοσία καθηγητών, αρχειοθέτηση και επεξεργασίας κειμένου. Τα παραπάνω τρέχουν οι Amstrad computer.

Τελευταίο περίπτερο το ΠΛΑΙΣΙΟ Α.Ε.Ε. τα γνωστά πλέον home computers της Sinclair Commodore Amstrad Atari καθώς και IBM compatible plotters σχεδιαστήρια, περιφερειακά και εφαρμογές. Υπάρχει συγκεκριμένα για Amstrad 8256 ελληνική επεξεργασία κειμένου καθώς και άλλα ελληνικά προγράμματα σε CP/M.

Τελειώνοντας εδώ την περιήγησή μας στο περίπτερο με τα home computers πρέπει να αναφερθούμε και λίγο στους εκτυπωτές όπου καταλάμβαναν ένα σημαντικό μέρος της έκθεσης. Αρχίζουμε από τους EPSON στο δεύτερο περίπτερο της ECS με τους dot matrix FX-85/FX-105, LX-80/LX 90 και τον τετράχρωμο JX-80. Περνώντας στην Canon, στο περίπτερο της C.P.S με τον θερμοεκτυπωτή F60 και τους impact Matrix PW-1080A και A-40. Η INFOQUEST παρουσιάζει πέρα από τα παλιότερα της μοντέλα και τον νέο Star εκτυπωτή της τον NL-10. Στο stand της ELEKTROELLAS δεν υπάρχουν άλλοι από τους SEIKOSHA με πιο ενδιαφέρον τον πολυμορφικό εκτυπωτή SP-1000. Τέλος, η Αμ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ τους νέους στην αγορά εκτυπωτές της CITIZEN, στου τύπους MSD-10, 15, 20 25 και 120 D που είναι πιο

5 COMPUMAC η αντιπροσωπία για τους AMSTRAD σ' όλο το μεγαλείο της.

6 PIM Software: Μια γωνία γεμάτη προγράμματα και βιβλία.

7 Τα SVI-728 από την ELEA με περιφερειακά και αρκετά προγράμματα.

8 Αρκετή υποστήριξη για τους Amstrad από την ΜΕΛΜΑΚ.



με υπόσχεση την τελειότητα



Οι δισκέτες Parrot Αγγλίας δημιουργήθηκαν από τη νεότερη εταιρεία κατασκευής δισκετών στη Δυτική Ευρώπη. Η Parrot που ιδρύθηκε το 1984 διαθέτει το πιο προηγμένο τεχνολογικά εργαστήριο της Δυτικής Ευρώπης. Έτσι οι δισκέτες Parrot μπορούν πραγματικά να υπόσχονται την τελειότητα σε όλους τους τομείς:

- στην ποιότητα 100% error free
- στην εγγυηση lifetime problem free
- στην απόδοση 20.000.000 passes
- στη συσκευασία λειτουργική άθραυστη θήκη

Οι δισκέτες Parrot κυκλοφορούν σε 3 τύπους: 8-5,25 (μέχρι και 1,6 MB)-3,5 ιντσών

Αποκλειστική αντιπροσωπεία

GMS

GREEK MEDIA SERVICES LTD

Μάνος Καμηλάκης, Ελ. Βενιζέλου 104 176 76, Καλλιθέα, Τηλ. 9599 104, 9599 120



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



Οι καινούριοι εκτυπωτές CITIZEN στο περίπτερο της Α-μ ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ.

κοντά στους Home.

Πριν κλείσουμε αξίζει τον κόπο να αναφερθούμε στο περίπτερο της PIM software όπου μπορούσε κανείς να δει προγράμματα για Spectrum Commodore και Amstrad είτε εκπαιδευτικά είτε ψυχαγωγικά. Επίσης μπορούσε να βρει βιβλία μαζί με κασέτα εκπαιδευτική για προγραμματισμό και γλώσσα μηχανής όπως και ελληνικά και ξενόγλωσσα βιβλία.



Πάντα καλαισθητή η παρουσία της BORA COMPUTER SYSTEMS.

Δυστυχώς το να παρουσιάσετε μια έκθεση ολόκληρη όταν μάλιστα έχει γίνει και στο στάδιο Ειρήνης και Φιλίας δεν θα ήταν ανώδυνο αφού θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε περισσότερο μέρος του περιοδικού. Εμείς περιοριστήκαμε στο χώρο των home computer και των περιφερειακών τους δίνοντας μάλιστα έμφαση στα καινούρια προϊόντα και εφαρμογές που παρουσιάστηκαν στη φετινή διοργάνωση.



Και, φυσικά, ο χώρος της εκπαίδευσης: Το περίπτερο του Οργανισμού ΕΥΝΗ.

νωση. Σταματάμε λοιπόν εδώ ευχόμενοι τη επόμενη «Μηχανοργάνωση» να είναι ακόμα καλύτερη με πιο πολλές συμμετοχές και με πιο πολλά εκθέματα στον τομέα της Πληροφορικής.

ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΑ... ΤΟΣΑ COMPUTER SHOPS ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΑΣ COMPUTER SHOP

ΤΟ MICRO MARKET

ΤΩΡΑ ΚΙ ΕΣΕΙΣ ΕΧΕΤΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΣΑΣ micro-κόσμο ΕΝΑ Micro-κόσμο με
ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ SPECTRUM - ATARI - COMMODORE - AMSTRAD.
ΕΝΑ micro-κόσμο ΠΟΥ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΕΙ ΜΕ ΦΙΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ -
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ...

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

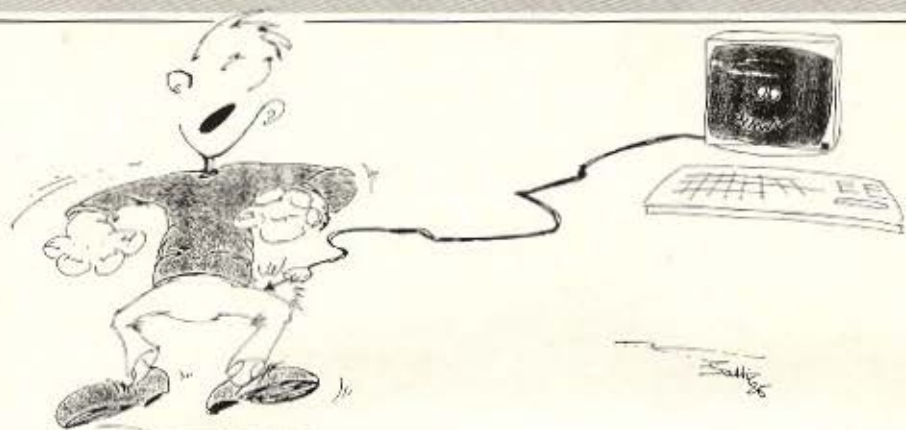
ΚΑΙ Η ΜΕΓΑΛΗ ΜΑΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑ !!!

ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΓΓΛΙΑ

MICRO MARKET:
MICRO MARKET:

ΚΑΝΕΙ ΚΑΙ ΣΕ ΣΑΣ ΠΡΟΣΙΤΟ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ
ΤΩΝ HOME COMPUTERS
ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 44
ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 5240780 - 5233023

MICROΤΣΙΜΠΗΜΑΤΑ



Καθώς ο γράφων έρχινε μια ματιά στα τελευταία προγράμματα που κυκλοφορούν για μικροϋπολογιστές παρατήρησε: «Τελευταία τα περισσότερα προγράμματα για home-micros έχουν να κάνουν με κλωτσιές και μπουτιές...» Και κάποιος συντάκτης έσπευσε να συμπληρώσει: «Τουλάχιστον, είναι καλύτερα από μερικά προγράμματα που είναι για κλωτσιές και μπουτιές...»

Πριν από λίγο καιρό, η πληροφορική άρχισε να προσφέρει την πολύτιμη υπηρεσία της στην... μουσική. Και δεν εννοώ βέβαια το Computer που έχουμε σπίτι μας και με τον κατάλληλο προγραμματισμό, μπορεί να παίξει κάποια απλή (ή και πολλές φορές σύνθετη) μελωδία.

Η συμβολή του υπολογιστή στη μουσική είναι αρκετά μεγαλύτερη απ' όσο φανταστήκαμε μέχρι τώρα και αυτό αποδεικνύεται από κάποιο σύγχρονο μουσικό στούντιο, που λειτουργεί από το Σεπτέμβριο του '85 στο Παρίσι.

Εκεί αρκετοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, σε συνεργασία με τους μακρινούς συγγενείς τους, τα Synthesisers, κατάφεραν να οδηγήσουν την ηλεκτρονική μουσική σε ιδιαίτερα υψηλά επίπεδα.

Χάρη στους υπολογιστές οι φίλοι της μουσικής, μπορούν να ξαναακούσουν ολόκληρο το κομμάτι που έπαιξαν προηγουμένως στο Synthesiser (η μνήμη του υπολογιστή είναι υπέρ αρκετή για κάτι τέτοιο) και να βλέπουν συγχρόνως στο Monitor τις νότες, να γράφονται σε μορφή πενταγράμμου... Ας ελπίσουμε ότι κάτι παρόμοιο, μπορεί να δούμε κάποτε και στη χώρα μας.

Ενας επιδέξιος Αμερικανός Hacker κατάφερε πριν από μερικούς μήνες να κάνει μια ενδιαφέρουσα ανακάλυψη σχετικά με τα software κάποιας ηλικιωμένης γαλάζιας κυρίας. Βρήκε, δηλαδή, ένα τρόπο να ξεκλειδώσει όλα τα προγράμματα, (που μέχρι τώρα ήταν για πολλούς «απόρθητο φρούριο»), χάρη σε μια απλή «επέμβαση» στο λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή (!).

Κάνοντας μια μικρή παρένθεση σ' αυτό το σημείο, υπενθυμίζουμε ότι η μεγάλη δόξα της γηραιάς κυρίας, οφείλεται στο γεγονός ότι το λειτουργικό σύστημα των υπολογιστών της είναι τελείως «ανοιχτό» επιτρέποντας στον καθένα να έχει πρόσβαση σ' αυτό. Δυστυχώς όμως και σ' αυτή την περίπτωση αποδεικνύεται ότι «game costs»...

Μετά από το «ρίξιμο» των τιμών της IBM ακολούθησε η APPLE, παρουσιάζοντας ένα πλήρες σύστημα, (με πυρήνα τον APPLE IIc) στην τιμή των 129.000 δρχ. Ο υπολογιστής βέβαια είναι αρκετά παλιός αλλά το πλούσιο software που διαθέτει και η δελεαστική τιμή του τον καθιστούν σοβαρό ανταγωνιστή των γνωστών «βασιλιάδων» των home-micros. Αν μάλιστα λάβουμε υπόψη μας ότι στο πλήρες σύστημα, εκτός από τον υπολογιστή, συμπεριλαμβάνονται ένα Monitor, ένα disk-drive και εκτυπωτής, τότε σίγουρα, η οικογένεια των home-micros αποκτάει ένα νέο μέλος...

micro bios

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΑ COMPUTERS

ADVANCED
COMPUTERS
EDUCATION

NCR

A. ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΕΠΑΓ/ΚΑ 1985 - 86

A1. Διπλ. Κώδικας	2X9 μ.	2X700 ώρ.
A2. Αναλ. Προγ/μ.	9 μ.	700 ώρ.
A3. Προγρ/μ/ός	6 μ.	420 ώρ.
A4. Τεχνο. Προγρ/των	3 μ.	240 ώρ.
A5. Αναλ. Συστημάτων	7 μ.	350 ώρ.
A6. Αναλ. Εμπορ. Εφαρ.	7 μ.	350 ώρ.
A7. Χειρισμός Η.Υ.	3,5 μ.	220 ώρ.
A8. Διατρ. Κατοχύρωση	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. Εισαγωγικό	1 εβ.	8 ώρ.
B2. BASIC (1 βαθμίδα)	2 εβ.	16 ώρ.
B3. BASIC 2/χρησμο	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 (EXEC.)

Γ1. Μελ. Στοιμότητας	3 εβ.	36 ώρ.
Γ2. Βάσεις Πληροφοριών	2 εβ.	24 ώρ.
Γ3. Οργ. & Διασκ. Μηχανή	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. Ερμηνεία Μη/νυστη	1 εβ.	12 ώρ.
Γ10. Εισαγ. Πληροφορική (Στ. 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.	100 η 100 ώρ.
Δ8. GRAPHICS (BASIC)	1 μ.	60 ώρ.
Δ9. BASIC	1 μ.	60 ώρ.
Δ10. FORTRAN	1 μ.	60 ώρ.
Δ11. Ήρ. Τηλε. Διαρμήνος Προγραμματισμός	1 μ.	60 ώρ.
Δ12. ON-LINE/REAL TIME	1 μ.	40 ώρ.
Δ13. DBMS (Αναλ. Αθρόν.)	0,5 μ.	28 ώρ.
Δ14. DBMS ADMINISTRATOR	0,5 μ.	30 ώρ.

Ζητείστε το φυλλάδιο των Υποτροφιών

Α. Συγγρού 40-42, 11742 ΑΘΗΝΑ,

Τηλ.: 9228.025 - 9236.195

Από τους Super **star**



Διάφορα interfaces



Λειτουργία με διακότες



Επιλογή τράκτορα ή τριθής

- Σε 8 διαφορετικά μοντέλα ★ Ταχύτητα εκτύπωσης από 120 έως 300 CPS
★ Χαρακτήρες ποιότητας (NLQ) ★ Τροφοδοσία χαρτιού με τριθής και τράκτορα
★ Μνήμη (BUFFER) ★ Πλήρη συμβατότητα Ελληνικών χαρακτήρων
& συνδεσμολογίας με οποιοδήποτε Computer ★ Μοναδική αξιοπιστία

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Η εγγύηση της αντιπροσωπείας που εσωκλείεται στη συσκευασία του εκτυπωτή σας εξασφαλίζει, εκτός από την ΔΩΡΕΑΝ επίσκεψη οποιασδήποτε βλάβης, την πρόσβαση στο πιο οργανωμένο SERVICE εκτυπωτών στην Ελλάδα.

Απαιτείστε λοιπόν ΠΙΠΙΝ από την αγορά του εκτυπωτή την έγγραφη εγγύηση της INFO QUEST για να είστε σίγουροι ότι:
(1) Ο εκτυπωτής θα επισκευασθεί σύντομα και σωστά (2) Δεν θα προκύψουν προβλήματα στη λειτουργία του (ελληνικοί χαρακτήρες, τάση διαφορετική από 220 Volts, μη ενσωματωμένο φως με προβλήματα γείωσης κ.λ.π.)

star Printers

Οι πρώτοι εκτυπωτές σε πωλήσεις στην Ελλάδα

...στους Super Printers

ο νέος
NL-10



**ΕΝΑΣ
ΧΡΟΝΟΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ**

- Ταχύτητα 120 CPS.
- Νέα σχεδίαση χαρακτήρων για τέλεια εκτύπωση ποιότητας.
- Ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού με κίνηση εμπρός-πίσω.
- Τράκτορας ωθήσεως (χαμηλή κοπή) και τριβή.
- Δυνατότητα πολλαπλών τύπων και μεγεθών χαρακτήρων στο ίδιο κείμενο.
- Σύνδεση με **οποιοδήποτε** υπολογιστή μέσω εναλλαξίμων INTERFACES.
(Έτσι π.χ. εκτυπωτής που αγοράζεται για COMMODORE 128 μπορεί να χρησιμοποιηθεί ταυτόχρονα και για τον IBM PC).
- Ενσωματωμένοι Ελληνικοί χαρακτήρες.
- 240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες σε DRAFT και NLQ MODE
- 5 KB BUFFER
- Λειτουργία με πλήκτρα για εύκολη χρήση (χωρίς DIP SWITCHES & εντολές προγράμματος).
- Αυτόματος τροφοδότης χαρτιού (CUT SHEET FEEDER)



info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 6411.532-6445.123, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 538.293

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Το μήνα που μας πέρασε συνέβησαν πολλά σημαντικά γεγονότα. Κατ' αρχήν έλικωσαν τα χιόνια και μαζί τους οι άσπρες μέρες του Λονδίνου, κάποιος πέταξαν αυγά και άλλα φρέσκα πλούσια σε λευκώματα προϊόντα στη Βασιλισσά μας και ήρθε ο Νταλάρας στο Royal Abbert Hall.

Η σημαντικότερη ίσως είδηση αυτό το μήνα μας έρχεται από την ATARI. Στο πρώτο ATARI show που έγινε στις 7 Μαρτίου στο ξενοδοχείο Novotel του Λονδίνου, ο ίδιος ο Sam Tramiel (αδελφός του Jack και πρόεδρος της ATARI COR-PORATION), ανακοίνωσε στον τύπο μια σειρά από «νέα» προϊόντα.

Από πλευράς H/W, όπως γράψαμε και τον περασμένο μήνα, η οικογένεια ST τώρα περιλαμβάνει το 1040 STF και το 520 STM. Ο 1040 STF είναι ένας 520 ST αλλά με 1 Megabyte μνήμης.

Η τιμή του 1040 STF με μονόχρωμο μόνιτορ είναι 920 λίρες (193.000 δρχ. περίπου) και με έγχρωμο μόνιτορ 1.150 λίρες (241.500 δρχ. περίπου). Το 520 STM όπως έχουμε ξαναπεί είναι ένας ST χωρίς μόνιτορ και disc-drive (το οποίο ΕΠΙΒΑΛΛΕΤΑΙ να αγοράσετε αν δε θέλετε να χρησιμοποιήσετε το micro sas σαν βάση για πετσατάκι). Το 520 STM κοστίζει 400 λίρες (δηλαδή 84.000 δρχ.), και περιέχει το κατάλληλο modulator για σύνδεση στην τηλεόραση (UHF μόνο).

Παρά το γεγονός ότι υπήρχαν φήμες για τη χρησιμοποίηση του νέου 68020 της Motorola για τον 1040 STF, από ότι φαίνεται η ATARI εμπιστεύθηκε και πάλι τον παλιό καλό 68000.

Όμως η ATARI μας φύλαγε μια μεγάλη έκπληξη μαζί με την ανακοίνωση των νέων μηχανημάτων. Για να καταλάβετε τι θέλω να πω, προσέξτε τι ανακοίνωσε για τα ST. Κατά πρώτον ένα IBM-compatible co-processor unit. Δηλαδή «ελληνιστί» ένα κουτί που περιέχει έναν 8088 (τον επεξεργαστή δηλαδή του IBM PC) και 512K RAM. Το κουτί αυτό συνδέεται στον 520ST ή στον 1040 STF και προσφέρει τη δυνατότητα στο χειριστή να τρέξει προγράμματα για τον IBM. Το «κουτί» αυτό μπορεί να συνδεθεί με ένα disc-drive των 5 1/4" ιντσών το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και όταν ο ST δουλεύει σαν ST και όχι σαν IBM.

Στη συνέχεια η ATARI ανακοίνωσε ένα νέο «πακέτο» που θα επιτρέπει στα ST να τρέξουν το λειτουργικό CP/M (όπως και τα Amstrad).

Αναφερόμενος στα νέα αυτά προϊόντα ο Marketing Manager της ATARI Robert Harding είπε: «...Δεν έχουμε πρόθεση να κάνουμε τα μηχανήματα στη σειρά ST, IBM-κλώνους. Είναι γρηγορότερα και έχουν μεγαλύτερη υπολογιστική δύναμη από ότι ο IBM PC. Όμως δεν υπάρχει αντίρρηση ότι τα πακέτα του IBM θα κάνουν τη σειρά ST πολύ πιο εκλεκτική για τους καταναλωτές...».

Βέβαια η σειρά θα γίνει πιο «εκλεκτική» αλλά οι καταναλωτές πρέπει να προσέξουν το κόστος των παραπάνω. Δυστυχώς, δεν

ανακοινώθηκαν οι τιμές για τα παραπάνω «κουτιά» και «πακέτα» ούτε για το disc-drive των 5 1/4" ιντσών (γιατί άραγε;) για να μπορούμε να κάνουμε συγκρίσεις. Πάντως η κίνηση αυτή της ATARI ίσως είναι η πιο λογική μιας και η αγορά «βασίλευεται» από το CP/M και το PC-DOS. Το πότε όμως θα έχουμε την ευκαιρία να αγοράσουμε αυτά τα πακέτα είναι ακόμα άγνωστο. Ελπίζω πάντως το «πότε» αυτό να είναι «πολύ σύντομα».

Συνεχίζοντας (όχι δεν τελειώσαμε ακόμα) η ATARI ανακοίνωσε ένα νέο video-game. Ένα ακόμα δηλαδή «μηχανάκι» για παιχνίδια. Το νέο 7800 έχει περισσότερες δυνατότητες για γραφικά, ήχο και κίνηση από ότι τα προηγούμενα video-games της Atari (όπως το 2600). Το 7800 είναι πλήρως συμβατό με το 2600 αλλά περιέχει και το νέο και «εκπληκτικό» "MARIA-CHIP" που προσφέρει μεγαλύτερη ακρίβεια στην οθόνη. Το 7800 (μαζί με την Μαρία) κοστίζει 70 λίρες (14.700 δρχ.).

Τέλος, η Atari ανακοίνωσε ένα νέο εκτυπωτή (dot-matrix) που θα κοστίζει 200 λίρες (42.000 δρχ.) και θα προσφέρεται για τα ST από αυτό το μήνα.

Όλα τα «νέα» ATARI ST έχουν το ίδιο κουτί, έτσι λοιπόν η ATARI στο Show ακολουθώντας την παλιά της τακτική, είχε βάλει όλη τη σειρά ST μέσα σε μια βιτρίνα, αλλά για να ξεχωρίζουν τα «νέα» κομμάτια, υπήρχε πάνω τους η επιγραφή "NEW" (νέο). Βέβαια, τα καρτελάκια με το NEW έφεραν περισσότερη σύγχυση στους επισκέπτες του περιπτέρου της ATARI και ένας αντιπρόσωπος της εταιρίας ανέλαβε την άχαρη δουλειά να δείχνει το πάνω δεξιά μέρος των μηχανημάτων (όπου γράφεται το όνομα) στους πελάτες. Για κακή του τύχη όμως ο 520 STM λέγεται 520 ST (το M υπάρχει μόνο στο περιτύλιγμα).

Αλλά ας αφήσουμε τα NEW της ATARI και ας δούμε τι κάνει ο «θείος» (ένας είναι ο θείος).

Το γεγονός ότι «βγήκε» ο αγγλικός SPECTRUM 128 το ξέρετε. Το ότι έχει την εκπληκτική τιμή των 150 λιρών (31.500) και αυτό το ξέρετε. Όμως εκείνο που δεν ξέρετε ίσως είναι ότι ΔΕΝ είναι συμβατός με τον «παλιό» SPECTRUM. Ναι! είναι γεγονός ο «θείος» τα κατάφερε και πάλι. Ο νέος SPECTRUM δεν τρέχει το ELITE του παλιού (ούτε και στο mode 48K) καθώς επίσης και καμιά δεκαριά άλλα προγράμματα.

Λέγεται ότι ο συμπαθής «θειούλης» μας έγινε «έξω φρενών» και άρχισε να κατariέται «Θεούς και Δαίμονες». Οι υπεύθυνοι για την κατασκευή του SPECTRUM για να γλυτώσουν από τη δικαιολογημένη μανία του «θείου Clive» είπαν ότι δε φταίνε αυτοί αλλά οι εταιρίες S/W που χρησιμοποιούν μη αναγνωρισμένα "calls" στο λειτουργικό του μηχανήματος. Μα ποια είναι τα αναγνωρισμένα "calls"; Ως γνωστόν με το SPECTRUM οι προγραμματιστές κατάφεραν να πραγματοποιήσουν το λαϊκό ρητό «... και από τη μύγα ξύγκλι!».

Η ουσία είναι πάντως ότι πολλά προγράμματα ΔΕΝ τρέχουν και ότι τα S/W houses κάτι πρέπει να κάνουν γιατί ακούγεται ότι ο 128 θα αντικαταστήσει τα παλαιότερα μοντέλα μαζί με μια πώση της τιμής του. Πάντως μέχρι στιγμής οι τιμές στο Λονδίνο είναι 60 λίρες (12.600) για τον SPECTRUM 48, 90 λίρες (18.900) για τον Plus και 145 λίρες (30.500) για τον 128. Όσο για την Pandora, το Enigma, κτλ., αναμεινате στο περιπτέρο σας (ακόμα).

Αλλά ας πούμε και δύο λόγια για τη μικρή και λίγο γνωστή εταιριούλα που λέγεται Amstrad. Παρά λοιπόν τις έντονες φήμες για τη χρεωκοπία της η Amstrad κατάφερε να κρατηθεί στα πόδια της για ένα μήνα ακόμα. Ο πρόεδρος της κ. Alan Sugar, δήλωσε στη στήλη ότι θα προσπαθήσουν να κρατηθούν μέχρι τον Ιούνιο. Η ξαφνική αυτή πώση της Amstrad, οφείλεται, όπως όλοι ξέρουμε, στο ότι είχε «βγάλει» 3 μηχανήματα, το ένα, πιο καλό από το άλλο με αποτέλεσμα να μην ξέρουν πιο να αγοράσουν οι καταναλωτές.

Όμως προτού πάθετε συγκοπή (αν έχετε προλάβει να φτάσετε μέχρι εδώ) και επειδή σας λυπάμαι... καλή πρωταπριλιά και του χρόνου!

Η «εταιριούλα», λοιπόν, που λέτε, έβγαλε το νέο 8512 που είναι ένας 8256 με 521K RAM (εξ' ου και το όνομα) και δύο disc-drives. Το δεύτερο disc-drive του 8512 είναι διπλής-χωρητικότητας και χρησιμοποιεί διπλής-χωρητικότητας δίσκους των 3" ιντσών προσφέροντας 720K αντί των 360K που έχετε με τα άλλα disc-drive της Amstrad. Όλα καλά και ωραία μέχρι εδώ αλλά οι δίσκοι για το νέο disk-drive είναι ακόμα πιο ακριβοί. Συγκεκριμένα οι δίσκοι αυτοί, αν μπορέσετε να τους βρείτε πουθενά έχουν δύο λίρες παραπάνω (450 δρχ.) από ότι οι κανονικοί.

Όμως και οι «κανονικοί» δίσκοι έχουν μπει στη μαύρη αγορά. Παρά τις δηλώσεις του νέου Μεσσία (κατά κόσμον Alan Sugar) οι δισκέτες των 3" έχουν φτάσει να πουλιούνται 6 και 7 λίρες (1.300 - 1.500 δρχ.) στο κέντρο του Λονδίνου. Αυτή η τιμή ισχύει βέβαια, αν αρέσετε στον πωλητή και αν υποσχεθείτε ότι θα αγοράζετε όλους τους δίσκους και τα περιφερειακά σας από το ίδιο κατάστημα. Το φοβόμουνα ότι θα υπήρχε κάποιο σφάλμα σε αυτή την ιστορία με τα φτηνά μηχανήματα. Μήπως δεν πρέπει να κάνουμε όνειρα πια;

Όσο για το νέο εκπληκτικό MS-DOS μηχανήμα που θα βγάλει η Amstrad το καλοκαίρι σε εκπληκτική τιμή μαζί με πολύ ενδιαφέρον και χρήσιμο S/W δε θα σας πω τίποτα αυτό το μήνα, για να μην «διαταραχθεί η αγορά» και για να μην χαρακτηρισθώ... Amstrado-φίλος.

Η Amiga τι κάνει αγαπητή Commodore; Καλά; Στο Λονδίνο παρά το γεγονός ότι τη βλέπουμε σε κάθε show που λαμβάνει μέρος η Commodore, ΔΕΝ έχει εμφανιστεί στα μαγαζιά ΟΥΤΕ υπάρχει επίσημη Commodore τιμή. Μετά από επίμονες προσπάθειές μας να να μας πει μια κουβέντα για το τόσο εντυπωσιακό παιδί της μάθαμε ότι στην Ευρώπη(!) θα κυκλοφορήσει μια άλλη έκδοση της Amiga με ΔΥΟ disk-drives και διπλάσια μνήμη (512K). Τώρα γιατί θα κυκλοφορήσει με ΔΥΟ disc-drives η Amiga (και φυσικά σε υψηλότερη τιμή) αφού το ένα disc-drive είναι αρκετό (καθ' όπως έλεγαν και οι αντιπρόσωποι της) είναι ένα Enigma. Αλλά ας τη δούμε επιτέλους. Διότι ο σοφός λαός λέει ότι «...τα πολλά λόγια είναι φτώχεια».

Αυτά από το βρεγμένο Λονδίνο αυτό το μήνα. Μέχρι το επόμενο PIXEL γεια χαρά και καλή Άνοιξη.

ΒΑΣΙΛΗΣ



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

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελειώς αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται πληροφορίες τις επεξεργάζεται και είτε αποθηκεύει τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα**. Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυναδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble**. Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte**, ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word)**. Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit**. Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code**. Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter**.

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών**, που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόραση ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU**

που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή**. Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης**, η **RAM** (Random Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο **interpreter** κάποιας γλώσσας (συνήθως της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα**. Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλεινουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι**. Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά (**σειριακά**), ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς**. Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πλη-

ροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface**, διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το **buffer**, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδώσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο**. Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι «**σταθμοί εργασίας**» μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud**. ■

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νοιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200 (...) περίπου ειδικών του PIXEL, λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

Αγαπητό PIXEL

...θα ήθελα να μου εξηγήσεις την εντολή FEF FN και την FN και πως χρησιμοποιούνται σε ένα πρόγραμμα, ώστε να καταλάβω καλύτερα τη στήλη σου PEEK+POKE

Φιλικά Γ.Β.

Η εντολή DEF EN και η ομολογή της FN είναι μια προσπάθεια της Basic να προσεγγίσει κάποιες δυνατότητες δομημένου προγραμματισμού. Στις γλώσσες δομημένου προγραμματισμού, όπως η PASCAL ή η C, ορίζουμε μια συνάρτηση ονομαστικά, δίνοντας σε μια υπορουτίνα το όνομά της, το είδος των παραμέτρων που θα χρησιμοποιήσει, τον ορισμό της λειτουργίας της και την τιμή εξόδου από αυτήν.

Έχοντας ορίσει μια τέτοια συνάρτηση μ' αυτό τον τρόπο, μπορούμε να την χρησιμοποιήσουμε σε οποιοδήποτε σημείο του προγράμματός μας, απλώς με την αναφορά του ονόματός της και, αν χρειάζεται, των τιμών που θα πάρουν οι παράμετροι εισόδου.

Στις περισσότερες διαλέκτους της Basic (με εξαίρεση των BBC Basic και των Superbasic του QL), τέτοιες δυνατότητες δεν υπάρχουν. Υπάρχει όμως η εντολή DEF EN που είναι αρκετά κοντά σε μια τέτοια λειτουργία. Μέσω αυτής ορίζουμε μια συνάρτηση καμίας, μιας ή και περισσότερων παραμέτρων, την οποία στη συνέχεια μπορούμε να καλέσουμε γράφοντας όπου χρειάζεται μέσα στο πρόγραμμά μας την αντίστοιχη FN, συνοδευόμενη από τις αντίστοιχες τιμές των παραμέτρων.

Έτσι, για παράδειγμα, αν ορίσουμε DEF FN a(x)=SQRT(1-X^2)

τότε μπορούμε να γράψουμε μέσα στο πρόγραμμά μας

LET Ψ FN(Z)

παιρνοντας διάφορες τιμές για το Ψ, σύμφωνα με την εκάστοτε τιμή της παραμέτρου Z.

Οι περιορισμοί που μπαίνουν στη χρήση αυτών των δύο εντολών είναι ότι η DEF EN πρέπει να προηγείται της οποιασδήποτε πρώτης εμφάνισης της αντίστοιχης FN και ότι ο ορισμός της FN (ή DEF EN) δεν μπορεί να ξεπερνάει την μια εντολή. Μπορούμε όμως, από την άλλη να γράψουμε «περίπλοκους» ορισμούς. Π.χ. η συνάρτηση που επιστρέφει την απόλυτη τιμή ενός αριθμού μπορεί να οριστεί έτσι: DEF FN a(X)=(X AND X = 0) OR (-X AND X < 0)

Αγαπητό PIXEL

α) Ποιά είναι η διαφορά του POKE και PEEK από τα OUT και IN;

β) Τι είναι το CP/M; Ξέρω ότι ο Spectrum δεν μπορεί να το τρέξει γιατί έχει 48K RAM, ενώ χρειάζονται 64K, και γιατί ο μικροεπεξεργαστής πρέπει να είναι Z-80. Κ. Θεοδωρόπουλος.

Όπως ξέρουμε, στις περισσότερες διαλέκτους της Basic ο μόνος τρόπος άμεσης επαφής με τα περιεχόμενα της μνήμης είναι μέσω των εντολών PEEK και POKE. Η πρώτη μας επιτρέπει να «δούμε» το περιεχόμενο μιας διεύθυνσης μνήμης, ενώ με τη δεύτερη μπορούμε να το αλλάξουμε (εφ' όσον, βέβαια, δεν είναι ROM). Η Basic των Spectrum μας δίνει τη δυνατότητα να κάνουμε περίπου τα ίδια πράγματα και με μια διεύθυνση I/O, με τη βοήθεια των εντολών IN και OUT. Με την IN μπορούμε να «διαβάσουμε» μια τιμή που φθάνει στην αντίστοιχη θύρα, ενώ με την OUT μπορούμε να στείλουμε την τιμή που εμείς θέλουμε σε κάποια θύρα εξόδου. Η σύνταξη των δύο ζευγών εντολών είναι πανομοιότυπη.

Μια άμεση εφαρμογή της IN είναι ο έλεγχος της κίνησης του cursor από joystick μέσα από τη Basic. Η κάθε θέση του joystick παράγει διαφορετική τιμή εισόδου, οπότε με την εντολή IN μπορούμε να παρακολουθούμε τη σχετι-

κή θύρα (τι τιμή περιέχει) και ανάλογα να διακλαδώνουμε το Basic πρόγραμμά μας (με IF...THEN).

Στο δεύτερο ερώτημα θα αναφερθούμε κάπως εκτενέστερα, αν και παρόμοια αναφορά υπήρχε στο τεύχος 15 (Οκτώβριος '85) του PIXEL.

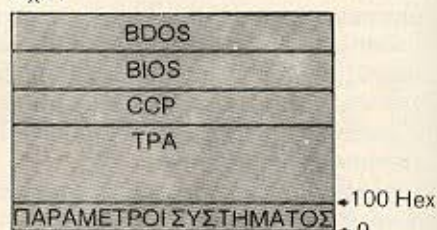
Το CP/M είναι ένα από τα παλιότερα λειτουργικά συστήματα μικροϋπολογιστών. Δημιουργήθηκε στις αρχές της περασμένης δεκαετίας από τον Gary Kildall, καθηγητή Computer Science, σε συνεργασία με τον - αργότερα - ιδρυτή της Digital Microsystems John Torode.

Στόχος των κατασκευαστών του ήταν ένα λειτουργικό που θα εμφάνιζε κοινή συμπεριφορά στον χρήστη, ανεξάρτητα από την διαμόρφωση του συγκεκριμένου συστήματος που θα «έτρεχε». Αρκεί, βέβαια, αυτό το σύστημα να τηρούσε κάποιες στοιχειώδεις προδιαγραφές, όπως π.χ. να στηρίζεται σε μικροεπεξεργαστή 8080 της Intel (Εκείνο τον καιρό δεν είχε παρουσιαστεί ακόμα η Zilog και ο Z-80).

Η τεράστια επιτυχία του συστήματος ήταν τέτοια, ώστε, σύμφωνα με στατιστικές του 1983, να καλύπτει το 60% της αγοράς στις διάφορες παραλλαγές του.

Τα αρχικά standards που απαιτούσε το CP/M για να μπει σε ένα μηχάνημα ήταν: Μικροεπεξεργαστής 8080 ή Z-80 disk-drive και χώρος ελεύθερος RAM μνήμης για τα προγράμματα, τουλάχιστον 51K. Μέσες-άκρες η διαρρύθμιση της μνήμης ενός υπολογιστή κάτω από CP/M είναι η εξής:

Σχ. 1



Όπως βλέπουμε, υπάρχουν τέσσερα κύρια μέρη: Το TPA, που αφορά στην ελεύθερη για τα προγράμματα του χρήστη μνήμη (Transient Program Area), το CCP (Console Command Processor), που διαχειρίζεται τις εντολές που δίνονται από το πληκτρολόγιο, το BIOS (Basic Input/Output System), που αναλαμβάνει την επικοινωνία του υπολογιστή με τις ▶

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

διαφορες συσκευές εισόδου/εξόδου και τέλος το BDOS (Basic Disk Operating System), που είναι υπεύθυνο για την οργάνωση της δισκέτας και τη διαμόρφωση των φυσικών εγγραφών σ' αυτήν.

Διάφορες παραλλαγές του CP/M έχουν κυκλοφορήσει, επεκτείνοντας τις αρχικές δυνατότητες και κάνοντάς το, από σύστημα για οχτάμπιτα μηχανήματα, σοβαρό λειτουργικό και για 16-bit. Γνωστές εκδόσεις και παραλλαγές είναι:

CP/M 2.2 το «στάνταρ»

CP/M 3.0 (γνωστό και σαν Plus)

Concurrent CP/M, multi-tasking παραλλαγή. Απαιτεί 256 K και, κατά προτίμηση, σκληρό δίσκο.

CP/M-86, η 16-bit έκδοση για μηχανήματα με επεξεργαστή 8088, 8086 και συμβατούς.

MP/M, παραλλαγή multi-user, multi-tasking.

CP/M-68K, για μηχανήματα με επεξεργαστή τον 68000 της Motorola.

Στον χώρο των home-micros το CP/M άρχισε να μπαίνει δυναμικά τα τελευταία χρόνια, βρίσκοντας έδαφος στα μηχανήματα εκείνα που είχαν τις απαιτούμενες minimum προδιαγραφές. Δυστυχώς ο Spectrum δεν ανήκε σ' αυτή την κατηγορία, έχοντας σχετικά μικρή μνήμη και άλλα ασύμβατα χαρακτηριστικά, παρά ότι έχει σαν επεξεργαστή τον Z-80.

Τα κύρια πλεονεκτήματα του CP/M είναι η τεράστια βιβλιοθήκη έτοιμων και δοκιμασμένων εφαρμογών και η αποκατάσταση συμβατότητας ανάμεσα σε μέχρι πρόσφατα ασύμβατων μεταξύ τους μηχανημάτων.

Στα αρνητικά του μπορεί να καταλογιστεί η δυσκολία εκμάθησής του από τους «αμήτους».

Αγαπητό PIXEL

Επειδή ξέρω ότι ο 68000 είναι 32-bit επεξεργαστής, απόρησα όταν σε κάποιο περιοδικό διάβασα τον Macintosh σαν 16-μπιτο μηχανήμα. Μπορείς να μου λύσεις την απορία πώς χαρακτηρίζεται ένα μηχανήμα σαν 8-bit, 16-bit ή 32-bit.

Φίλικα Κώστας Μαντζώρος.

Όπως ξέρουμε, ένας μικροεπεξεργαστής επικοινωνεί με το περιβάλλον του (μνήμη και εισόδους/εξόδους) με τα κανάλια (buses). Αυτά είναι: Το bus που μεταφέρει τα σήματα ελέγχου, το bus

που φέρει την διεύθυνση μνήμης (address bus), την οποία καλεί ο μικροεπεξεργαστής και, τέλος, το bus που στέλνει ή παίρνει τα δεδομένα από την μνήμη (data bus).

Ο αρχικός χαρακτηρισμός ενός μικροεπεξεργαστή σαν 8-bitου κ.τ.λ. γίνεται με βάση το μήκος - σε bits - των registers και ιδιαίτερα του accumulator. Έτσι, ο 8080 της Intel και ο Z-80 της Zilog χαρακτηρίζονται σαν 8-bit, γιατί ο accumulator μπορεί να δεχτεί ένα byte τη φορά. Ο 8086, από την άλλη, έχει 16-bit accumulator, δίνοντας έτσι δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων 2 bytes ανά κύκλο μηχανής.

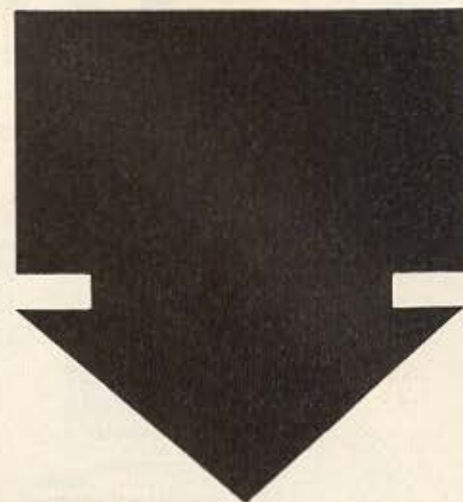
Ο 68000, που αναφέρεις, χαρακτηρίζεται απ' αυτή την άποψη σαν 32-bit, και σαν τέτοιος είναι γνωστός.

Ως προς το address bus, ανάλογα με τον αριθμό των bits, βρίσκουμε σε ποση έκταση μνήμης μπορεί να έχει απ' ευθείας πρόσβαση ο μικροεπεξεργαστής. Έτσι, με 16-bit address bus, η μέγιστη μνήμη που μπορεί να χειριστεί είναι $2^{16}=65536$ bytes ή 64K. Για να χειριστεί ένας τέτοιος υπολογιστής περισσότερη μνήμη, καταφεύγουμε στην τεχνική της σελιδοποίησης.

Στα μηχανήματα με 8086, ο οποίος διαθέτει address bus των 20 bits, η μέγιστη μνήμη φθάνει τα 2^{20} bytes, ή περίπου 1Mbyte.

Όμως καθοριστικό στοιχείο για την ταχύτητα ενός μικροεπεξεργαστή είναι το μέγεθος του data bus. Από αυτό καθορίζεται το μέγεθος των δεδομένων που μπορούν να μετακινούνται κατά τη διάρκεια ενός κύκλου μηχανής. Αν, λοιπόν, έχουμε 8-μπιτ data bus, που σημαίνει μετακίνηση ενός byte τη φορά, τότε μια εντολή των 4 bytes θέλει διπλάσιο χρόνο για να φθάσει στον μικροεπεξεργαστή από την μνήμη, απ' όσο αν είχαμε 16-bit.

Ο 6800 έχει 16-bit data bus, είναι δηλαδή, όπως συνηθίζεται να λέγεται, 32/16 μικροεπεξεργαστής. Αυτό οδηγεί πολλές φορές κάποιους στο να κατατάσσουν τα μηχανήματα που βασίζονται σ' αυτόν ανάμεσα στα δεκαεξάμπιτα.



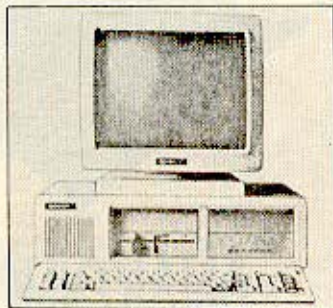
ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

- **ΑΝ** έχετε ελεύθερο χρόνο
 - **ΑΝ** έχετε ευχέρεια στο γράψιμο
 - **ΑΝ** σας ενδιαφέρουν τα home-micros και έχετε εξοικειωθεί με κάποια απ' αυτά
 - **ΑΝ** έχετε καλές γνώσεις Αγγλικών
- ΤΟΤΕ** πιστεύουμε ότι μπορούμε να συνεργαστούμε. Το περιοδικό μας ζητάει συνεργάτες που να συνδυάζουν τα παραπάνω προσόντα για εξωτερική ή εσωτερική απασχόληση. Πληροφορίες στα τηλέφωνα 9223768, 9225520, 9224845 ή στα γραφεία του PIXEL Λ. Συγγρού 44, Αθήνα

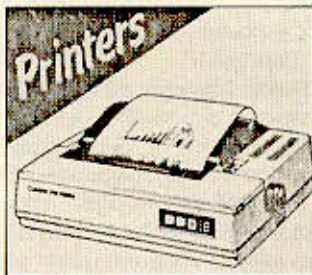


COMPUTER MAGIC

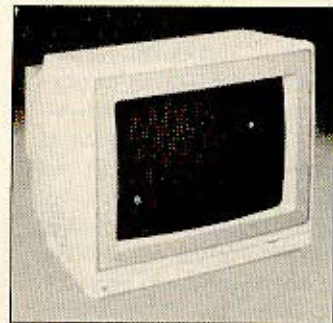
COMPUTER SHOP & SOFTWARE HOUSE
EM. BENAKI & KOLETI STR. 11
ATHENS 106 81 TEL: 3615571



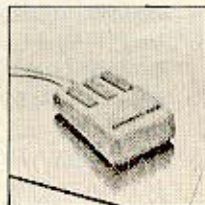
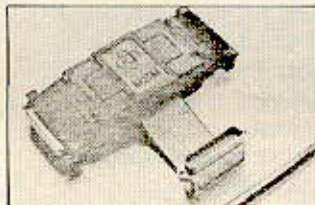
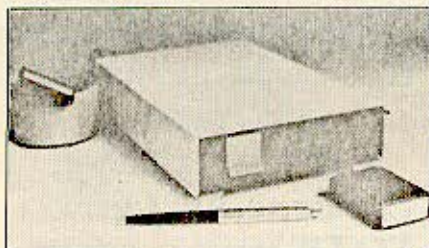
AMSTRAD 464-6128-8256
COMMODORE 64-128 128D
PC 10 - PC 20
EPSON 256
TULIP COMPACT 512
SPECTRUM 2X48 SP.PLUS
SP 128 SP.QL



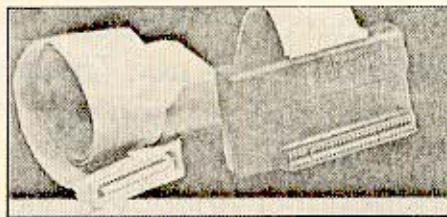
AMSTRAD
CITIZEN
EPSON
SEIKOSHA
STAR



HANTAREX
PHILIPS
SANYO
TAXAN



Όλα τα περιφερειακά για τον κάθε υπολογιστή που διαθέτουμε.



Για όλους τους κατόχους Spectrum προσφέρουμε την πιο φτηνή δυνατότητα σύνδεσης με οποιονδήποτε εκτεπωτή.



Διαθέτουμε μια από τις πιο πλούσιες συλλογές SOFTWARE για όλους τους γνωστούς υπολογιστές. Μια συλλογή που συνεχώς ανανεώνεται και πλουτίζεται.

Απευθυνόμαστε

σ' όλους εκείνους που ζουν σήμερα ή θέλουν να ζήσουν αέριο στο μαγικό κόσμο των Computers.

Ειδικότητά μας είναι οι μικροϋπολογιστές και διαθέτουμε όλους τους γνωστούς που κυκλοφορούν. Ακόμη Monitors - Printers - Data Recorders όλων των γνωστών εργοστασίων.

Κοντά μας θα βρείτε ακόμη γλώσσες προγραμματισμού, δισκέτες όλων των ειδών, βιβλία, interfaces και ένα πλήθος από προγράμματα για διασκέδαση, για εκπαίδευση, για δουλειά. Αλλά και ότι σχετικό κυκλοφορεί στη διεθνή αγορά το προμηθευόμαστε έγκαιρα για χάρη σας.

Το stock μας σε όλα τα είδη, μας δίνει τη δυνατότητα να προμηθεύουμε καταστήματα και ιδιώτες επαρχιών.

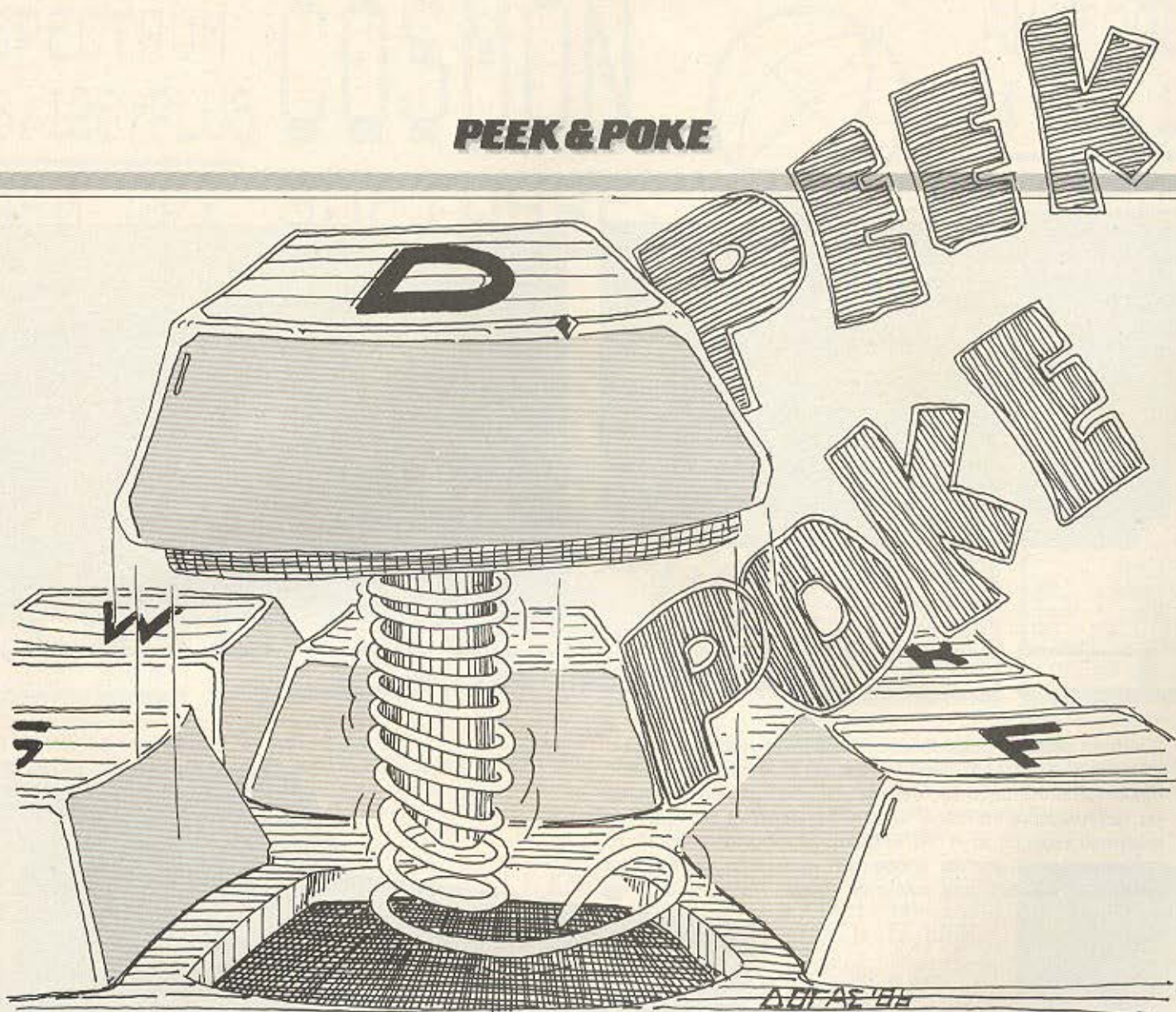
Εμπιστευθείτε μας και επικοινωνήστε μαζί μας για το δικό σας συμφέρον.

Εμείς πρώτα σας εξηγούμε.

Μετά κουβεντιάζουμε μαζί σας και τέλος σας προσφέρουμε ό,τι σας ενδιαφέρει στις πλέον ικανοποιητικές τιμές.

ΕΜΒΛΗΜΑ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΕΠΕΙΑ

PEEK & POKE



Ο στόχος της στήλης PEEK και POKE είναι να σας δώσει μερικά χρήσιμα τρυκ είτε με διάφορες ρουτίνες, είτε με ορισμένα CALLS στο λειτουργικό σύστημα, για τους πιο δημοφιλείς home-micros. Αυτό το μήνα σας παρουσιάζουμε τέτοιες ρουτίνες για τον SPECTRUM, τον AMSTRAD, τον COMMODORE 64 και τον ELECTRON. Ελπίζουμε να σας φανούν αρκετά χρήσιμες και να σας λύσουν μερικά απ'τα προβλήματα που αντιμετωπίζετε κατά τις προγραμματιστικές σας δραστηριότητες.

SPECTRUM

Μια πολύ χρήσιμη εντολή της MICROSOFT BASIC που χρησιμοποιείται κυρίως σε DATA BASES είναι η INSTRING. Η εντολή αυτή επιστρέφει έναν αριθμό ο οποίος είναι η θέση ενός STRING μέσα σ' ένα μεγαλύτερο, αν φυσικά υπάρχει. Πιο συγκεκριμένα αν φάξουμε μ' αυτήν την εντολή το "ABC" μέσα στο "CDABCDE" θα επιστρέφει την τιμή 3 δηλ. ότι βρέθηκε στον τρίτο χαρακτήρα του δεύτερου και μεγαλύτερου, STRING. Στην περίπτωση που δε βρεθεί η εντολή επιστρέφει την τιμή 0.

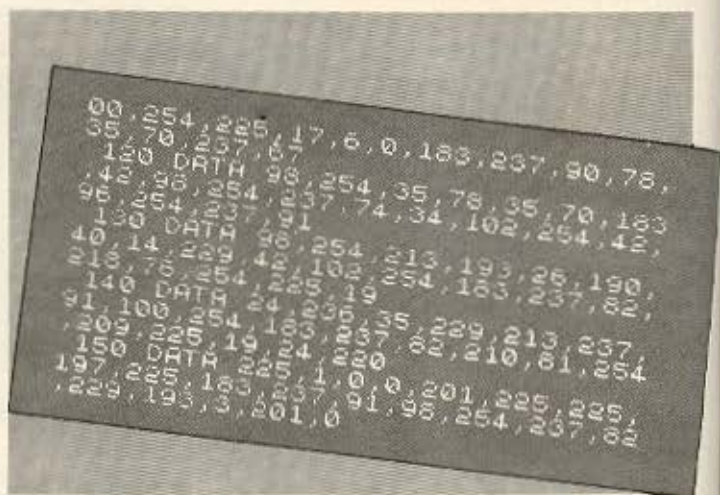
Για να εφοδιάσουμε τον SPECTRUM με την νέα αυτή εντολή αρκεί να γράψουμε το LISTING και να το τρέξουμε με RUN.

Μόλις πάρουμε το O.K. από τον υπολογιστή σώνουμε τον κώδικα με την ετολή SAVE "INSTR" CODE 65000, 120. Από δω και πέρα οποτε θέλουμε να φορτώσουμε τον κώδικα δίνουμε CLEAR 64999; LOAD "INSTR" CODE.

Για να χρησιμοποιήσουμε τη νέα εντολή πρέπει απαραίτητα να συμπεριλάβουμε στο πρόγραμμά μας τη γραμμή DEF FNI (A\$, B\$) =USR 65000. Τώρα για να φάξουμε το STRING π.χ. P\$ μέσα στο M\$ δίνουμε την εντολή P=FNI (P\$, M\$). Αν το P είναι 0 σημαίνει ότι το φάξιμο ήταν ανεπιτυχές αλλιώς θα περιέχει τη θέση στην οποία βρέθηκε το P\$ στο M\$. ■►

PEEK & POKE

```
1 REM
*****
INSTRING FUNCTION
*****
© 1986 GEORGE SPILIOU
*****
10 CLEAR 51999
20 FOR F=65000 TO 65120
30 READ A:POKE F,A
40 NEXT F
100 DATA 42,11,92,35,35,25,36,7
6,35,70,237,67,96,254,35,78,35,7
0,229,42
110 DATA 95,254,183,237,74,34,1
```



AMSTRAD: ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ

Αυτή τη φορά, θα σας παρουσιάσουμε μια σύντομη ρουτίνα για ιστόγραμμα. Στα DATA, δίνεται το όνομα του ιστογράμματος που τοποθετείται στη μέση της οθόνης και μια σειρά από αριθμούς. Για να δηλώσουμε το τέλος των DATA, πρέπει να θέτουμε σαν τελευταίο νούμερο το -1. Αν θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε το πρόγραμμα αυτό σαν μια υπορουτίνα αρκεί αντί για END να γράψουμε RETURN στην τελευταία γραμμή.

```
5 REM YIANNIS KONTOYLIS
10 REM horizontal bar chart
20 MODE 2:RESTORE 100:READ a$
30 READ a:IF a=-1 THEN 50
40 b=MAX(a,b):GOTO 30
50 d=74/b:PRINT TAB((79-LEN(a$))/2);a$
60 RESTORE 110
70 READ a:IF a=-1 THEN 120
80 PRINT USING "### &";a;STRING$(a*d,233)
90 GOTO 70
100 DATA exaple of bar chart
110 DATA 200,10,33,0,24,67,5,20,20,120,-1
120 END
```

COMMODORE

Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε μπορείτε να δώσετε στον COMMODORE την εντολή AUTO. Δηλ. με άλλα λόγια να μπαίνουν αυτόματα οι αριθμοί γραμμών κάθε φορά που πατάμε RETURN.

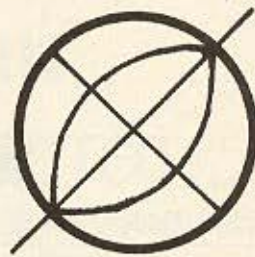
Γράψτε το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε και δώστε RUN 63993. Θα ερωτηθείτε τότε για το νούμερο της αρχικής γραμμής

καθώς και για το βήμα (INCREMENT) με το οποίο θα αυξάνονται οι γραμμές π.χ. 10 με βήμα 10 δηλ. η πρώτη γραμμή θα έχει αριθμό 10 η επόμενη 20 κ.ο.κ.

Για να σταματήσετε πατήστε RUN/STOP. (ΠΡΟΣΟΧΗ: Δεν εμφανίζεται ο δρομέας όταν γράφουμε).

SPECTRUM
48/128/PLUS

COSMON



AMSTRAD
464/664/128

950 ΔΡΧ SOFTWARE

950 ΔΡΧ

ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΖΗΤΑ Ο ΕΛΛΗΝΑΣ ΧΡΗΣΤΗΣ



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΕΝΑ.
Προϋπολογίστε τα έσοδα και τα έξοδά σας (με σχεδιαγράμματα ποσών), κρατήστε την ατζέντα σας ραντεβού και υποχρεώσεις, ή φυλάξτε στο αρχείο σας όλη πληροφορία θέλετε με απλό και εύκολο τρόπο. Για τον επαγγελματία, οικογενειάρχη, ή μαθητή!

ΠΡΟΠΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 και 2. Για νέους ή για προχωρημένους παίκτες που θέλουν να κυνηγήν 13άρι με πολλές πιθανότητες και λίγα χρήματα (βασική στήλη & περιορισμοί). Δοκιμάστε και τα δύο προγράμματα, παράλληλα.



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΥΤΟΓΝΩΣΙΑΣ
Γνωρίστε την προσωπικότητά σας, μάθετε τι λένε τα άστρα για το χαρακτήρα σας και προβλέψτε το σωματικό, συναισθηματικό και πνευματικό σας μέλλον σύντομα, εύκολα & διασκεδαστικά.

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΗΣ
Κυβερνήστε την Ελλάδα, όσους μήνες σας επιτρέψουν οι εκλογές, ταξιδέψτε στη σεληνή, πολεμήστε με εξωγήινους, ξεφύγετε από τη βάση τους (πολλά & ωραία GRAPHICS), ή αγωνιστείτε σε μια θαλάσσια ναυμαχία. Για ανθρώπους που παίζουν & σκέφτονται.

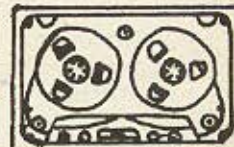


Με περισσότερες και καλύτερες γραπτές οδηγίες στα ελληνικά και ελληνικά μηνύματα μέσα στο πρόγραμμα ώστε να είναι κατανοητά κι από τον αρχάριο χρήστη ή κι όποιον μόλις αγόρασε τον υπολογιστή.

MICROBYTES Στουρνάρα 16	PLOT 1+ Σουλτάνη 16	THE COMPUTER SHOP Στουρνάρα 47	CIVILDATA Στουρνάρα 49	INFOPLAN Σταδίου 10	ATKO BOUTIQUE Μεσογείων 74	GRIFFIN Μπότσα 2	MULTI COMPUTERS Ιπποκράτους 52/54
ΚΗΦΙΣΙΑ: MAGNET Κηφισίας 232	ΜΑΡΟΥΣΙ: CIVILDATA Ερμού 5	ΠΕΙΡΑΙΑΣ: COMP. CORNER Αλεξιάδου 131	ΧΑΛΚΙΔΑ: ΤΡΙΑΝΤΑΘΥΛΛΟΥ Κριεζώτου 3	ΛΑΜΙΑ: ΜΕΤΖΙΝΙΩΤΗΣ Καποδιστρίου 40	ΣΕΡΡΕΣ: ΕΛ. ΒΑΛΑΣΗΣ Βελιζέλου 3		

Ή ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΣΤΟ 2510788, ΝΑ ΣΑΣ ΣΤΑΛΟΥΝ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.

Οι πελάτες με τηλεφωνική παραγγελία, θα ενημερώνονται για τα νέα προγράμματα, ταχυδρομικά, με αναλυτικά φυλλάδια.



ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ
ΚΑΡΟΥΛΑΚΙΑ
ΚΑΙ ΤΑΙΝΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

PEEK & POKE

```

1 REM
*****
*          'AUTO LINE'          *
*          *                    *
*      1986  GEORGE SPILIOU     *
*****
63993 INPUT "(CLR) NO OF STARTING
LINE"; B: POKE 615, B: INPUT "I
NCREMENT "; A: PRINT "(CLR) "
63994 B=A/256: POKE 784, (B-INT(B))
+256: POKE 614, B: PRINT:

```

```

63995 GETA$: PRINT A$: IF A$ <> CHR$(
13) THEN 63996
63996 PRINT "GOTO 63998": FOR A=631T
O 6334: POKE A, 145: NEXT
63997 POKE A, 13: POKE 636, 13: POKE 1
98, B: END
63998 PRINT "(UP) (UP) ": FOR A=1 TO
3: PRINT "
PRINT "(UP) (UP) (UP) ": NEXT: P
A=PEEK(784)+PEEK(614)+256+
PEEK(615): GOTO 63994

```

• ELECTRON/BBC B

Αυτό το μήνα στη στήλη PEEK & POKE φιλοξενούμε μια δημοφιλή, στους HACKERS, ρουτίνα γραμμένη σε BASIC. Αυτή έχει ως στόχο να τυπώνει τα περιεχόμενα των διευθύνσεων της μνήμης σε δεκαεξαδική και ASCII μορφή.

Πληκτρολογήστε με προσοχή το παρακάτω listing και τρέξτε το. Αυτό θα σας ζητήσει να του εισάγετε αρχική διεύθυνση από την οποία θα αρχίσει να εμφανίζει τα περιεχόμενα. Να έχετε υπόψη σας πως όποιο byte, δεν αντιστοιχεί σε κάποιο ASCII κώδικα τότε θα τυπώνεται μια τελεία ("."). Επίσης όταν γεμίζει η οθόνη με data πατήστε το SHIFT (για συνέχεια ενώ για να φύγετε από το πρόγραμμα πατήστε SPACE bar.

Κάτω από το listing ακολουθεί ένα παραδειγμα. Σ' αυτό θα δώσουμε κατά «τύχη» τη διεύθυνση 61700 που ανήκει στο λειτουργικό σύστημα. Σ' εκείνη την περιοχή μνήμης (χρησιμοποίησαμε ELECTRON) βρήκαμε κάτι που θα ενδιαφέρει τους επιδοξούς «πειρατές». Το τι είναι αυτό πιστεύουμε πως θα το ανακαλύψετε γρήγορα μόνοι σας...

```

10 REM Hex dump routine
20 REM ELECTRON & BBC B
30 REM By Efthymiou Stathis
40 @%=2505:VDU14
40 INPUT "Start address ";address%
50 REPEAT
60 PRINT address%:" : "
70 FOR byte%=0 TO 7
80 PRINT RIGHT$("0"+STR$(byte%)+address
%)+": ",3);
90 NEXT
100 FOR byte%=0 TO 7
110 char%=byte%+address%
120 IF char%>31 AND char%<127 THEN VDU c
har% ELSE VDU ASC". "
130 NEXT
140 address%=address%+8
150 UNTIL INKEY(-99)
160 END

```

```

>RUN
Start address 761700

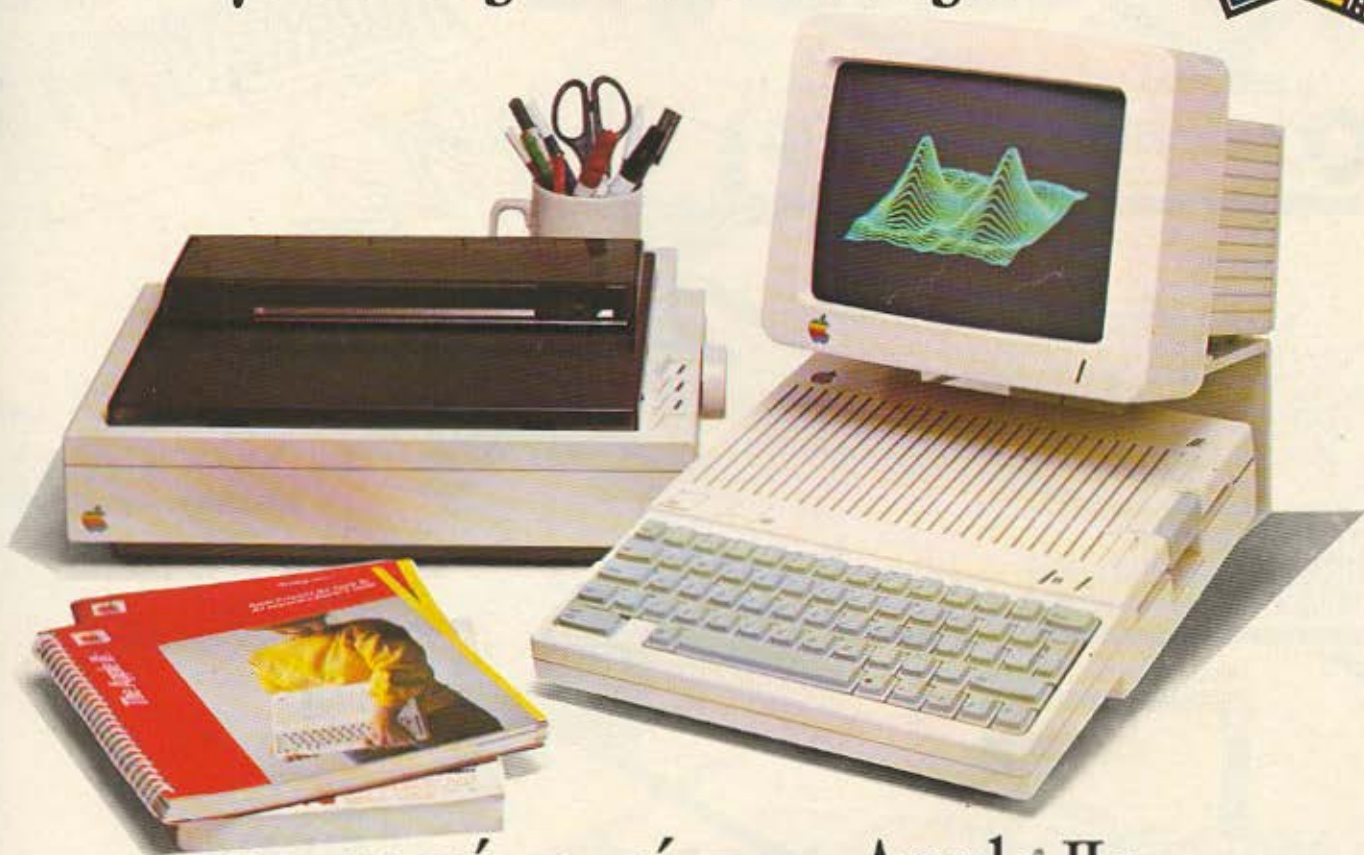
```

```

61700 : 20 8B F5 68 F0 1A A2 03 ...h....
61708 : A9 FF 48 B0 BE 03 95 B0 ...H.....
61716 : 68 35 B0 CA 10 F4 C9 FF h5.....
61724 : D0 06 20 59 FA 4C D5 DF .. Y.L..
61732 : AD CA 03 4A 68 F0 0E 90 ...Jh...
61740 : 13 20 63 FA 00 D5 4C 6F . c...Lo
61748 : 63 6B 65 64 00 90 05 A9 cked....
61756 : 03 8D 58 02 A9 30 25 BB ...X..0%.
61764 : F0 04 A5 C1 D0 0A 98 48 .....H
61772 : 20 5C F8 68 A8 20 35 F7 $.h. 5.
61780 : 20 24 F9 D0 53 20 FA FA $.S ..
61788 : 2C CA 03 30 08 20 DA F8 ...0. ..
61796 : 20 0B F6 D0 D7 A0 02 B9 .....
61804 : BC 03 91 C8 C8 C0 0A D0 .....

```


Η μεγάλη στιγμή* για τους σπουδαστές...



η μικρή τιμή του Apple IIc.

Η APPLE COMPUTER συνεχής στην παράδοση που έχει διεθνώς στον χώρο της εκπαίδευσης, προσφέρει σήμερα και στους Έλληνες φοιτητές και μαθητές την καταπληκτική ευκαιρία να αποκτήσουν έναν **επαγγελματικό** υπολογιστή σε τιμή χαμηλότερη από τα κοινά Home Computers με παρόμοια διαμόρφωση.

Ο Apple II c είναι ένας δυνατός προσωπικός υπολογιστής που έχει όλα τα χαρακτηριστικά ενός Apple II e συγκεντρωμένα σ' ένα κόμπакт και κομψό σύστημα.

Ολοκληρωμένος ανταποκρίνεται στις ποικίλες απαιτήσεις σας και σαν μέλος της οικογένειας Apple II εκμεταλλεύεται την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη προγραμμάτων, Ελληνικών και Ξένων. Εύχρηστος και φορητός μπορείτε να τον παίρνετε μαζί σας παντού, στο σπίτι, στο σχολείο, ή όπου αλλού τον χρειάζεστε.

Τεχνικά χαρακτηριστικά του Apple IIc

Νέος επεξεργαστής 65C02 • Κεντρική Μνήμη RAM 128 KB • 16 K ROM που περιέχει την Basic • Οθόνη 9" πράσινου φωσφόρου, 1920 χαρακτήρων και 560x192 Pixels • Σύστημα δισκέτας (Floppy Disk) 5 1/4 ιντσών • Θύρες επεκτάσεως για περιφερειακά • Πλήρες πληκτρολόγιο και πλακέτα Ελληνολατινικής επεξεργασίας κειμένου • Γλώσσες προγραμματισμού Basic, Fortran, Pascal, Logo.

SCRIBE εκτυπωτής υψηλής ποιότητας, το απαραίτητο συμπλήρωμα του κομπιούτερ. Τυπώνει κείμενα σε ποιότητα Draft ή NLO (γραφομηχανή) και γραφικές παραστάσεις σε κοινά φύλλα χαρτί A4. Προσφέρεται εντελώς δωρεάν με κάθε σύστημα της προσφοράς.

Με την εγγύηση, την τεχνική υποστήριξη, και την αξιοπιστία της Apple Computer.

* μόνο βιαστείτε γιατί... στιγμή είναι και θα περάσει.

129.000 δρχ.

το σύστημα της φωτογραφίας
πλήρως εξελληνισμένο, με δώρο το πρόγραμμα
apple works.



Modem | Οθόνη | Εκτυπωτής
Mouse | Έγχρωμη | Εξωτερική Δισκέτα
Τηλεόραση



Apple

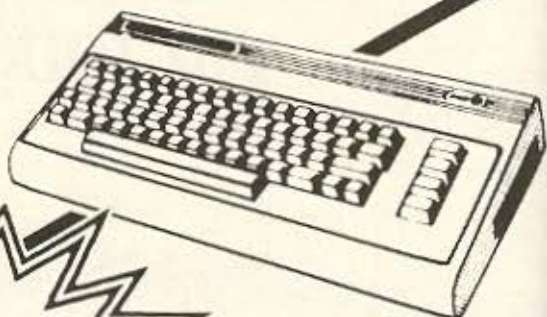
αθηνιακα computers αθηνιακα computers αθηνιακα computers αθηνιακα computers αθηνιακα computers

Μεσογειων 320

Αγ. Παρασκευή, Αθήνα. Τηλ.: 6529 699, 6521 379, 6532 859, TLX: 222879 ACOM GR.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

commodore 64



SOFTWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ.
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.

ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
Η ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ
ΣΕ ΠΑΣΧΑΛΙΝΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

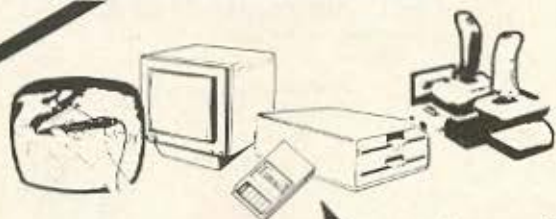
AMSTRAD CPC464



BIBΛΙΑ



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



64K RAM
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
ΠΑΡΕΧΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

**sinclair
ZX SPECTRUM 128**

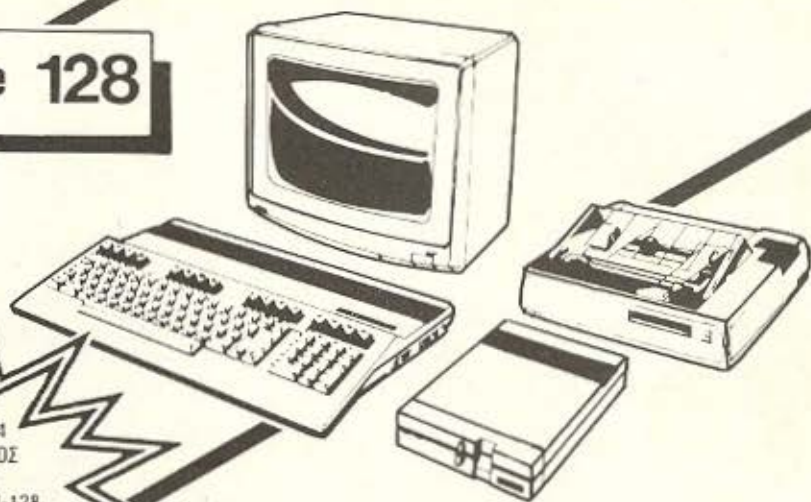
**sinclair
ZX SPECTRUM +**

DRIVES JOYSTICKS
INTERFACES PRINTERS
ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ
ΓΙΑ ΤΑ ΠΙΘ
ΔΗΜΟΦΙΛΗ
HOME COMPUTERS

ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ SPECTRUM
ΤΩΡΑ ΚΑΙ
ΤΟ ΝΕΟ 128K



commodore 128



MODE CBM-64
100% ΣΥΜΒΑΤΟΣ
ΜΕ ΤΟΝ 64
MODE CP/M CBM-128
128K RAM
ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΕΚΔΟΣΗ!!
ΠΟΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
DRIVES
ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

SINCLAIR QL



AMSTRAD CPC6128

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**

128K RAM
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ
DISC DRIVE
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟ
ΠΑΝΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
ΠΡΑΣΙΝΟ-ΕΓΧΡΩΜΟ
MONITOR

ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ-ΕΠΙΠΛΑ
ΚΑΙ Ο,ΤΙ ΑΛΛΟ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ
ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΑΣ

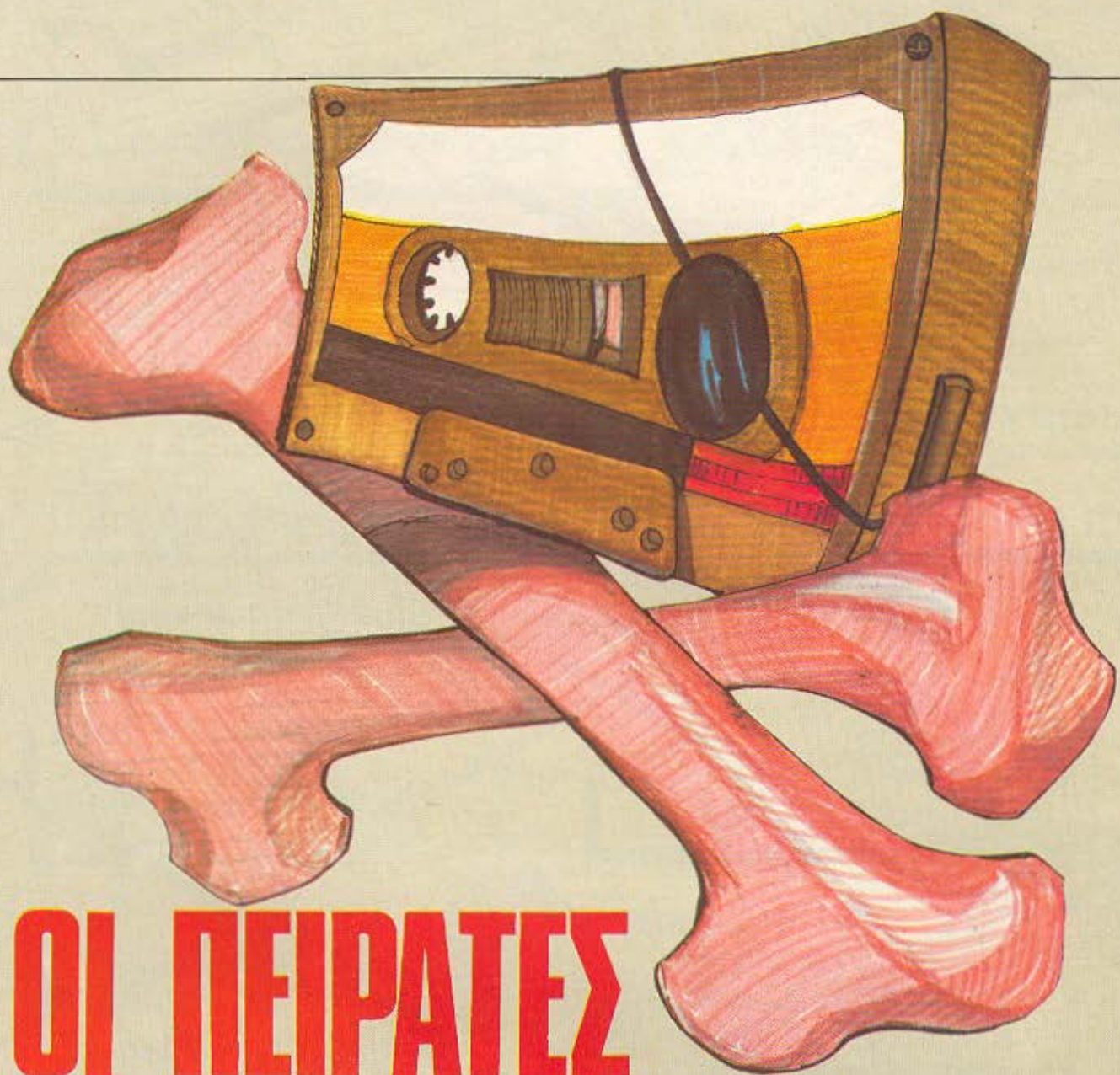
SOFTWARE

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ-COMPILERS. BASIC, FORTRAN,
COBOL, PASCAL, C, DATA BASES. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ.
ΠΕΛΑΤΕΣ-ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΙΑΤΡΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ-ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ/VIDEO CLUB.



GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. (031) 285.382 - 285.139 - 229.741



ΟΙ ΠΕΙΡΑΤΕΣ ΤΟΥ SOFTWARE

Στην Ελλάδα σήμερα, αλλά και γενικότερα σε όλες τις χώρες που υπάρχουν Computers, ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί είναι αυτό της παράνομης αντιγραφής προγραμμάτων. Οι πειρατικές κασέτες (όπως χαρακτηρίζονται οι κασέτες με τα αντίγραφα προγραμμάτων) κυκλοφορούν άφθονες παντού και ίσως, αν ψάξετε καλύτερα στα συρτάρια σας να ανακαλύψετε κάποια και εσείς...

Του Χρήστου Κυριακού

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Κανείς σήμερα, δεν αμφισβητεί ότι το software είναι ο πρώτος και τελευταίος παράγοντας για την επιτυχία ενός υπολογιστή και την ομαλή χρήση του. Ο λόγος άλλωστε που οι περισσότερες εταιρίες υπολογιστών διατάζουν να ανανεώσουν ριζικά ένα μοντέλο τους και να παρουσιάσουν κάποιο πιο σύγχρονο, είναι γιατί, δε θέλουν να χάσουν το software που είχαν κερδίσει μέχρι εκείνη τη στιγμή.

Το φαινόμενο της ανάγκης για πλούσιο software παρουσιάστηκε σχεδόν ταυτόχρονα με την κατασκευή των πρώτων ολοκληρωμένων υπολογιστικών συστημάτων. Μπορούμε να βάλουμε σαν αρχή της ιστορίας μας τον καιρό που εμφανίστηκε το λειτουργικό σύστημα CP/M. Εκείνη την εποχή, επρόκειτο για ένα λειτουργικό με μεγάλες δυνατότητες και γρήγορα υιοθετήθηκε από πολλούς κατασκευαστές υπολογιστών. Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να στραφεί το ενδιαφέρον των προγραμματιστών στο παραπάνω σύστημα και έτσι σήμερα, οι υπολογιστές που είναι εφοδιασμένοι με το CP/M έχουν εξασφαλισμέ-

νη μια τεράστια γκάμα προγραμμάτων. Το γεγονός ότι το CP/M χρησιμοποιείται ακόμα και σήμερα έστω και αν θεωρείται απ' όλους (και δίκαια) αρκετά ξεπερασμένο, δίνει ένα καλό παράδειγμα του καθοριστικού ρόλου που παίζει η επίδραση του πλούσιου software.

Με το ξεκίνημα της δεκαετίας του '80 και της απότομης ανάπτυξης - διάδοσης των υπολογιστών για το σπίτι (home micros), οι απαιτήσεις της αγοράς αυξάνουν (καθώς αυτή μεγάλωσε απότομα) και έτσι έρχεται και πάλι το software να προσφέρει τις «υπηρεσίες» του στη νέα εκλαϊκευμένη μορφή των υπολογιστών

ΑΡΧΗ ΤΗΣ «ΚΑΣΕΤΟΠΕΙΡΑΤΕΙΑΣ»

Η κασετοπειρατεία στην Ελλάδα, δηλ. η παράνομη αντιγραφή προγραμμάτων για υπολογιστές ξεκίνησε στη χώρα μας όταν εμφανίστηκαν οι πρώτοι δημοφιλής μικρο-υπολογιστές (ZX-81, VIC-20 κ.α.) καθώς και τα πρώτα καταστήματα που τους διακινούσαν, τα γνωστά μας Computer

Shops.

Τότε λοιπόν μια μικρή μερίδα αυτών των καταστηματάρχων στην προσπάθειά τους να προσφέρουν στο κοινό φτηνότερα προγράμματα και έχοντας σαν στόχο τους μεγάλα οικονομικά ωφέλη (αφού τότε τα αυθεντικά εισαγόμενα προγράμματα ήταν πανάκριβα και αφήναν μικρό περιθώριο κέρδους) αποφάσισαν να αντιγράψουν τα προγράμματα που κυκλοφορούσαν, καταφέροντας έτσι, να τα προσφέρουν σε εξαιρετικά χαμηλότερες τιμές κερδίζοντας το ενδιαφέρον του αγοραστικού κοινού και το σπουδαιότερο γι' αυτούς, τεράστια κέρδη. Γιατί, όπως άλλωστε θα ξέρετε, μια πειρατική κασέτα, η οποία πουλιέται σήμερα 1.000 δρχ., αφήνει καθαρό κέρδος περί τις 700 δρχ., δηλαδή περισσότερο από 200% πάνω από το κόστος παραγωγής της. Με τα ίδια, και πολλές φορές μεγαλύτερα περιθώρια κέρδους τότε, οι επίδοξοι κασετοπειρατές είδαν να διαγράφεται το μέλλον τους ιδιαίτερα ευσιώνο και... έπεσαν με τα μούτρα στη δουλειά.

Όπως ήταν φυσικό, και χωρίς να καλο-



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

σκεφτούν τις συνέπειες, οι κάτοχοι κάποιου υπολογιστή προτίμησαν τα αντίγραφα που με τεράστιους κινδύνους διακινούσαν μερικά καταστήματα «ανομπάρντας» έτσι τα αυθεντικά προγράμματα που διακινούσαν τα υπόλοιπα Computer Shops (και τα οποία αποτελούσαν την πλειοψηφία).

Εξ' αιτίας της έλλειψης κάποιου σχετικού νόμου που θα έδινε τέλος στο πρόβλημα της εποχής και λόγω του αθέμιτου ανταγωνισμού, αναγκάστηκε πλέον η πλειοψηφία των καταστημάτων να ακολουθήσει την πολιτική των αντιγράφων δικαιωνίζοντας έτσι μια κατάσταση που στις μέρες μας αποτελεί το Νο 1 παγκόσμιο πρόβλημα για όσους ασχολούνται επαγγελματικά με το software.

Από τότε μέχρι σήμερα, σε πολλές χώρες - και ιδιαίτερα στις ευρωπαϊκές - παίζεται ένα παιχνίδι, σαν αυτό της γάτας με το ποντίκι, που όμως, αν κρίνω από το πλήθος του κόσμου που συμμετέχει σ' αυτό, θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα ενδιαφέρον. Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ακούσει για κάποιους προγραμματιστές που «κλειδώνουν» τα προγράμματα τους προσπαθώντας να τα φυλάξουν από τα νυχια των αντιγραφών. Οι αντιγραφείς, από τη μεριά τους, εφευρίσκουν συνεχώς προγράμματα ή κατασκευάζουν ειδικές συσκευές που σε συνεργασία με τον υπολογιστή τους θα

καταφέρουν να αντιγράψουν κάποιο πρόγραμμα. Ο αγώνας αυτός συνεχίζεται μέρα με τη μέρα, καθώς ο προγραμματιστής και ο αντιπαλός του προσπαθούν να βρισκονται πάντα, ο ένας ένα σκαλί παραπάνω από τον άλλο. Αυτή η συνεχής «δράση-αντίδραση» που εμφανίζεται σε πολλή μεγάλη συχνότητα έχει (όσο και αν φαίνεται παράξενο), μια ενεργητική συνέπεια για τον προγραμματισμό. Ο κατασκευαστής προγραμμάτων χρησιμοποιεί συνεχώς καινούριες ιδέες για να προστατέψει τα προγράμματά του ενώ ο αντιπαλός του εφευρίσκει συνεχώς νέες μεθόδους μετά από πολλές ώρες ερευνητικού προγραμματισμού. Αυτές οι γνώσεις, που αποκτιούνται και από τις δύο πλευρές, δεν παύουν να ανυψώνουν το software και να επιταχύνουν την εξέλιξη του, χαρίζοντάς μας σήμερα προγράμματα υψηλού επιπέδου.

Όπως λοιπόν, αναγκαστήκαμε κάποτε να παραδεχτούμε το «νόθεο, μητέρα της χημείας», έτσι και τώρα, δεν μπορούμε να μην αναγνωρίσουμε την προσφορά των «κασετοπειρατών» στην επιστήμη που ονομάζεται software.

Βέβαια, δεν πρέπει να ξεχνάμε πως εκτός από την ποιότητα του software που αφορά εμάς τους καταναλωτές υπάρχουν και οι προγραμματιστές που ενδιαφέρονται για τα οικονομικά ωφέλη που προκύπτουν όταν διακινούν κάποιο δικό

τους πρόγραμμα. Αυτοί λοιπόν, στην προσπάθειά τους να διασφαλίσουν το απόρρητο των προγραμμάτων τους, κατάφεραν, (σε χώρες που τα προγράμματα ήταν εξαγωγίμο προϊόν) να πετύχουν κάποια ισχυρή νομική κάλυψη.

GAME OVER, SORRY NO BONUS

Ετσι λοιπόν, ενώ οι πειρατές του software έβρισκαν καθημερινά τρόπους να μετατρέπουν τα best-sellers σε «παλιά, γνωστά παιχνιδάκια» βγαζοντας πολλά φτηνά αντίγραφα, ο νόμος εναντίον των κασετοπειρατών εμφανίστηκε σαν «ο από μηχανής Θεός» να δώσει λύση σε μια αρκετά κρίσιμη στιγμή. Σε μια στιγμή, που όλα έδειχναν πως οι κατασκευαστές των προγραμμάτων είχαν μετατραπεί από επαγγελματίες σε καλλιτέχνες (κάνοντας τέχνη για την τέχνη) και με μοναδική αμοιβή τους τη δόξα!

Στην Αγγλία, όπου η κασετοπειρατεία αποτελούσε σοβαρό πρόβλημα, ανακαλύφθηκε, ύστερα από σχετικές έρευνες, ότι η απώλεια σε συνάλλαγμα από τα πλαστά αντίγραφα έφτανε τα 15 εκατομμύρια λίρες στερλίνες. Κατόπιν αυτού, στις 16 Σεπτεμβρίου 1985 ψηφίστηκε νόμος ο οποίος προέβλεπε σοβαρές ποινές για τους επιδοξούς πειρατές. Και ενώ στην Αγγλία οι κυρώσεις κυμαίνονταν από 2 μήνες φυλάκιση (εξαγοράσιμες προς 2000£) για όσους πουλούσαν αντίγραφο κάποιου προγράμματος και έφταναν μέχρι δύο χρόνια φυλάκισης για αυτούς που πουλούσαν προγράμματα «με το κιλό», υπήρχε ήδη στη Γερμανία, νόμος που επέτρεπε... εφόδους (!) σε σπίτια υπόπτων. Αν σε κάποια εφοδο, η αστυνομία έβρισκε δισκέτες με αρκετά αντίγραφα προγραμμάτων, έκανε κατάσχεση όλου του σχετικού υλικού (συμπεριλαμβανομένου και του υπολογιστή) και επέβαλε πρόστιμο που έφτανε το αντίστοιχο ποσό των 150.000 δρχ.

Βέβαια, για να γινόμαστε αντικειμενικοί, παρά το γεγονός ότι πολλές εταιρίες software έπαψαν να ασφαλίζουν με επιμέλεια τα προγράμματά τους αναγνωρίζοντας την ισχύ των νόμων και τα περισσότερα καταστήματα έπαψαν να διακινούν τα αντίγραφα σαν να έκαναν κάτι το πολύ φυσικό, δεν έπαψαν, παρ' όλα αυτά, να υπάρχουν αντίγραφα. Μόνο που από τότε τα αντίγραφα



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

αναπαράγονται και διακινούνται μεταξύ φίλων ενώ οι δισκέτες με τα πειραματικά προγράμματα αποθηκεύονται πλέον στο κομπί με τα λουκαμίνα...

ΚΑΙ ΕΝΩ ΣΥΜΒΑΙΝΟΥΝ ΟΛΑ ΑΥΤΑ...

Θα ήταν παράλογη ακαιοδοξία αν

προσπαθούσε να ισχυριστεί κάποιος ότι η χώρα μας δε συμμετέχει σ' αυτό το παιχνίδι. Αντίθετα, η ελληνική αγορά θεωρείται μια από τις πλέον εξελισσόμενες «πειρακτικές γαλίες» όπου χιλιάδες ενδιαφερόμενοι διαθέτουν αρκετά αντιγράφα. Θα έχετε δει άλλωστε αγελιές του τύπου «παιείται computer με 300

προγράμματα εταιριών...» που δεν απέχουν και πολύ από την πραγματικότητα αφού μας θυμίζουν τον αριθμό των προγραμμάτων που διαθέτει ο καθένας από μας. Γιατί όλοι εμείς, όσο-δυσάρεστα και αν ακουγεται, έχουμε στην κατοχή μας αντιγράφα προγραμμάτων με σκοπό να πλουτίσουμε ακόμα περισσότερο τη ▶

Αθήνα 21.2.86

Κύριον

Νικό Μανουσό

Δ/τη Περιοδικού PIXEL
ΕΝΤΑΥΘΑ

Αγαπητέ κ. Διευθυντα,

Είμαι πολύ λυπηρό να εμφανίζεται η παρανομία σε όλη της την έκταση, στο δημοσίευμα του περιοδικού σας (Τεύχος 19, Φεβρουάριος 1986, σελ. 160) με τον τίτλο «ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ: Η ΜΑΧΗ ΤΩΝ COMPUTER SHOPS».

Η άληπη είναι μεγαλύτερη γιατί διασφραζόμαστε με τις πράξεις αυτές και διεθνώς σαν χώρα, ενώ οι παρανομίες γίνονται (επιτυχώς) από αραμένους μόνο άτομα.

Δεδομένου ότι η αντίγραφή των κοστών αποτελεί σίμωνα αδίκημα αλλά σειρά από αδικήματα όπως είναι η υπεκβολή προγραμμάτων δηλ. α) παράνομος πολλαπλασιασμός β) παράνομη διάθεση και γ) παράνομη χρήση σήματος χωρίς την προηγούμενη άδεια της κατά νόμο απαιτούμενης γραπτής άδειας όλα αυτά σπληττεύονται και δικάζονται σε βαθμό ΚΑΚΟΥΡΓΗΜΑΤΟΣ.

Τώρα όπως πολύ καλά γνωρίζουμε είναι η σειρά των ενδιαφερομένων εταιριών παραγωγής SOFTWARE να κινηθούν και να προστατεύσουν τα δικαιώματα τους όπως θα γίνει στο άμεσο μέλλον, αναπορευτικά μετά το δημοσίευμα.

Όπως είναι γνωστό εμείς νόμιμα διακινούμε κασέτες προγραμμάτων με συμβάσεις και συμβόλαια καταβαλλόντας το απαιτούμενο δικαίωμα (COPY RIGHTS) εκδίδοντας προλόγια πώλησης και χρησιμοποιώντας ταίρια ασφαλείας-προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζουμε τους πελάτες μας προσφέροντας προγράμματα καλά γραμμένα, πρωτότυπα, εγγυημένα. Είναι με τη θέση μας

αυτή δεν αφήνουμε στην περσική την εκμεταλλεύση της ανάγκης του κάθε χρήστη κομπιούτερ.

Εκτός απ' αυτά βρισκόμαστε στην ευχάριστη θέση να πληροφορούμαστε τους αγαπητούς πελάτες μας πως πολύ σύντομα θα διαθέτουμε όλα τα νεότερα προγράμματα σε ποιο καλύτερες τιμές από τις σημερινές με παράλληλη αύξηση της ποιότητας και της εξυπηρέτησης.

Μετά απ' αυτά κ. Διευθυντα έχουμε την βεβαιότητα πως «κάθε κακό προηγούμενο θα εξαλειφθεί γιατί είναι αδύνατο τέτοιες παραβάσεις να παραμυνηθούν για πολύ χρόνο ατιμωμένες από τις αρμόδιες αρχές.

Τέλος ως παρακαλούμε να δημοσιεύσετε το παρόν γράμμα μας σαν απάντηση και σαν μερική τακτοποίηση των κακών κειμένων.

Με πολύ φιλικό αίσθημα

Για το PIM SOFTWARE

Γ. Δεσποτής

Η παραπάνω επιστολή (η οποία δημοσιεύεται αυτoαυτο) εφάρτε στα γραφεία μας αρκετές μέρες από το αφιέρωμα που διαβάσατε μόλις πριν. Αυτό, δικαιολογεί το γεγονός ότι υπάρχουν αρκετά σημεία που «αλλάζουν» και τα οποία δε βελτιώσαμε να διορθώσουμε, αφηρημένα σας έτσι να δείτε μαζί μας την αρχή της εξυλιανσης ενός τομέα που μέχρι τώρα αποτελούσε μελανό σημείο της πληροφορικής στη χώρα μας.

Μόσο απ' αυτή την επιστολή ο γραφών (Γ. Δεσποτής) προβαίνει της αντίρρησης του σχετικά με κάποιο προηγούμενο «ΕΞΩ ΑΠΟ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ» του PIXEL. Αναφέρεται δε, στο θέμα της κοστοπεριστασίας που χίχτηκε από το περιοδικό, βγαίνοντας τότε το συμπέρασμα, ότι είναι αδύνατο κάποιος να έχει δικαιώματα

αναπαράγωγής κάποιου προγράμματος τη στιγμή που θα χρειαζόταν να καταβάλει στο δικαιούχο (software house) ένα ασυμφορο, σε σχέση με την ελληνική αγορά ποσό.

Ισχυρίζεται όμως, ο κ. Δεσποτής ότι έχει υπογράψει συμβόλαια με πολλές ξένες εταιρίες παραγωγής προγραμμάτων, σύμφωνα με τα οποία έχει τα δικαιώματα να διακινεί νόμιμα στη χώρα μας τα προγράμματα τους καταβαλλόντας στη δικαιούχο εταιρία ένα μικρό ποσό για το κάθε αντίγραφο.

Σε σύζησηση που είχαμε με τον κ. Δεσποτή μας εξήγησε ότι δε χρειαζόταν να πληρώσει τέτοια ποσά για τα δικαιώματα των προγραμμάτων (που όπως ξέραμε μέχρι τώρα, ξεπερνούσαν τις 500.000 δρχ. για τους δημοφιλής τίτλους) γιατί ανέλαβε να διακινεί προγράμματα που δεν είχαν τόσο μεγάλη κίνηση στην Αγγλία. Έτσι, υπάρχουν και διαθέτουμε από το "PIM SOFTWARE" προγράμματα σε κασέτες με ταίρια ασφαλείας και σε ιδιαιτέρως χαμηλές τιμές.

Όελοντας να εξασφαλισουμε «του λόγου το αληθές» ζήτησας από τον κ. Δεσποτή να δούμε τα συμβόλαια, που βερβαινούν τα δικαιώματα αναπαράγωγής προγραμμάτων. Έτσι, μετά από την προβλή συνεννόηση του, πληροφορήσαμε πως ανακινώσαμε ότι πράγματι έχει εξασφαλίσει την αποκλειστικότητα νόμιμης αναπαράγωγής αντιγράφων από τις εταιρίες με τις οποίες συνεννείται.

Παρεμύουμε λοιπόν, ότι εφάρτε η στιγμή (αφού υπάρχουν πλέον οι προοπτικές) να αντιμετωπίσουμε το θέμα της περιστασίας με περισσότερη σοβαρότητα. Μόνο έτσι, ίσως μπορούσαμε κοπίτε να μάθουμε για υπαρκτό ελληνικό software...

Τώρα

στη



MICRO
LAND

AMSTRAD
SINCLAIR
COMMODORE
ATARI

Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς
☎ 4118736

Όλα τα νέα μοντέλα
στις καλύτερες τιμές
του Πειραιά
(και της Αθήνας)

και με την υποστήριξη
της ...



MICRO
LAND

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ουλλογή μας και να δώσουμε μεγαλύτερη αξία στον υπολογιστή μας. Όλοι εμείς, που έχουμε κάνει τα Computers μερακι μας, που έχουμε ξεφυτρώσει αρκετές φορές προκειμένου να γράψουμε κάποιο δικό μας πρόγραμμα, ξεχνάμε, αγαπητοί αναγνώστες πως όταν αγοράζουμε απερισκεπτα κάποιο πειρατικό αντίγραφο μειώνουμε την εμπορική αξία του δικού μας προγράμματος που φτιάξαμε με τόσους κόπους και που κάποια μέρα θα θελήσουμε να το διακινήσουμε στην ελληνική αγορά...

Για σκεφτείτε, φίλοι των υπολογιστών, να φτιάξετε μετά από πολλές ώρες πληκτρολόγησης ένα πολύ καλό πρόγραμμα και να θελήσετε κάποια στιγμή να το εκμεταλλευθείτε εμπορικά... Θα κάνετε τότε την τραγική διαπίστωση ότι αν θελήσετε να πουλήσετε την κάθε κασέτα πάνω από 1.000 δρχ. (άσχετα αν το πρόγραμμά σας είναι αριστούργημα και χρειαστήκατε δύο χρόνια για να το

γράψετε) θα πέσετε θύμα της κασετοπειρατείας και ενώ το πρόγραμμά σας θα έχει γίνει γνωστό σ' όλη την Ελλάδα, εσείς θα έχετε πουλήσει μόνο 50 αντίγραφα. Ήδη, η μεγάλη εξαπλώση της πειρατείας στη χώρα μας (της οποίας υπαίτιοι είμαστε εμείς οι ίδιοι) έχει προβάλει τις καταστροφικές συνέπειές της πάνω στην εξέλιξη του ελληνικού software με τον τρόπο που ανέφερα προηγουμένως. Δεν είναι άλλωστε λίγες οι περιπτώσεις όπου Έλληνες προγραμματιστές καταφεύγουν σε εταιρίες προγραμμάτων του εξωτερικού (συνήθως Αγγλία) ζητώντας τους να αναλάβουν τη διαθεση κάποιου δικού τους προγράμματος.

Στην Ελλάδα βλέπετε, που δεν έχει εξελιχθεί το software, η κασετοπειρατεία δεν προσφέρει αρωγή προς ευδοκίνησή του, αλλά καταφέρνει να το διατηρεί πάντα σε απελπιστικά για την εποχή μας, χαμηλά επίπεδα

Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Τουλάχιστον, δεν μπορεί κανείς να κατηγορήσει τους αντιγραφείς για απώλεια συναλλαγματος. Από ένα «εισαγόμενο» πρόγραμμα βγαίνουν εκατοντάδες αντίγραφα, χωρίς να δαπανάται το αντίστοιχο συνάλλαγμα, ενώ οι κασέτες που χρησιμοποιούνται για τα αντίγραφα, είναι όλες ελληνικότατες.

Αν συνεχίσουμε να βλέπουμε το θέμα από την αστεία του πλευρά, θα ανακαλύψουμε ότι στην Ελλάδα, έχουν συσσωρευθεί όλων των ειδών τα προγράμματα που χρησιμεύουν για την αντιγραφή άλλων, καθώς και ένα σωρό μικρές συσκευές που επιταχύνουν το «σπάσιμο» ή ακόμα και το ταχύτερο φορτίμα των νέων αντιγράφων. Στην Ελλάδα λοιπόν, μπορείτε να βρείτε τέτοιες συσκευές χωρίς αυτές να έχουν κυκλοφορήσει ή ακόμα και να έχουν αναγγελθεί στη χώρα από την οποία προέρχονται. Οι ενδιά-

**ΣΤΟ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ**

BIT computer



- COMMODORE 64, 128, 128D
- AMSTRAD 464, 6128
- SPECTRUM
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ • ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΔΙΣΚΕΤΕΣ • ΚΑΣΕΤΕΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ • ΒΙΒΛΙΑ • ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΑΣ ΑΓΟΡΑ
- ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

BIT computer

ΧΑΛΜΑΝΤΑ 34, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ: 6821424

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

φερόμενοι συμπολίτες μας, αναλαμβάνουν να χαρτζιλίκωνουν επιτηδούς χονδρικούς σε ξένες χώρες ώστε μόλις κάτι ενδιαφέρον εμφανιστεί οπουδήποτε, να φθάνει στην Ελλάδα "EXPRESS".

Εντυπωσιακή απόδειξη της ενημερωμένης ελληνικής αγοράς, είναι η ύπαρξη προγραμμάτων που δεν κυκλοφορούν επίσημα σε καμία άλλη χώρα. Ένα απ' αυτά είναι το MISS PAC-MAN (σύγχρονη έκδοση του γνωστού PAC-MAN, για τον SPECTRUM) που έχει γίνει αιτία να βρεθούν στα δικαστήρια η ATARI και η NAMCO προσπαθώντας να ξεκαθαρίσουν ποιος έχει τα δικαιώματα του παραπάνω προγράμματος. Αυτό είχε σαν συνέπεια να απαγορευθεί η κυκλοφορία του στην αγορά της Αγγλίας, αλλά όχι και στην αγορά της Ελλάδας. Ένα αντίγραφο του MISS PAC-MAN ανακαλύφθηκε σε κάποιο χωριό του... Βελγίου (!) και κατόπιν έφθασε και στη χώρα μας για τα περαιτέρω...

Δεν είναι άλλωστε λίγες οι περιπτώσεις που κυκλοφορούν στην Ελλάδα προγράμματα που δεν... πρόλαβαν να εμφανιστούν στη χώρα προέλευσής τους.

Όμως καμιά φορά, η βιασύνη της ελληνικής αγοράς έχει αρκετά αστείες συνέπειες, καθώς ότι βρεθεί στα χέρια των κασετοπειρατών (που μπορεί να είναι και δισκετοπειρατές) αντιγράφεται και ριχνεται στην αγορά χωρίς καλά-καλά να ελεγχθεί το περιεχόμενό του. Έτσι έχει κυκλοφορήσει DEMO κάποιου παιχνιδιού, που αργότερα αποδείχθηκε ότι δεν ήταν ούτε το μισό, μπροστά στο πρωτότυπο πρόγραμμα.

Τα παραπάνω παραδείγματα, καθώς και πολλά άλλα, δείχνουν ότι η ελληνική αγορά των πορογραμμάτων είναι ιδιαίτερα άτακτη, γεγονός που οφείλεται κυρίως στην ανομοιογένειά της. Κάποιοι, που έχουν σαν μοναδικό στόχο τους το κέρδος και κινούνται έξω από τους κανόνες του εμπορίου, ενεργούν λάθος,

έστω και σαν κασετοπειρατές, δημιουργώντας προβλήματα πρώτα σ' εμάς τους καταναλωτές και ύστερα στους συνδελφούς τους.

Μέχρι λοιπόν την ημέρα που θα υπάρξουν κάποια ουσιαστικά μέτρα για την πάταξη (ή τουλάχιστον την ελάττωση) της πειρατείας, οφείλουμε να δείχνουμε την κατάλληλη σύνεση, που θα διατηρήσει τη διακίνηση των παράνομων προγραμμάτων μέσα σε ελεγχόμενα και λογικά πλαίσια. Είναι στο χέρι μας, άλλωστε, να δείξουμε πως ο καταναλωτής είναι ο πρωταρχικός παράγοντας που θα κρίνει και θα κατακρίνει όσα τον αφορούν άμεσα.

Χρειάζεται μόνο κάποιος ωριμότερος προβληματισμός για την τύχη ενός τομέα που σε πολλές χώρες αποτελεί βασικό δείγμα της συμμετοχής τους στην πληροφορική.

γραπτή εγγύηση
service εξυπηρέτηση

MICRO

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ COMPUTER
στο MICRO CLUB

ΕΡΜΟΥ 2
2ος ΟΡΟΦΟΣ
ΤΗΛ.: 534.258

AMSTRAD
6128
8256
464
SPECTRUM
ELECTRON
COMMODORE-64

- Εκπαιδευτικές εφαρμογές για μαθητές Γυμνασίου, Λυκείου: μαθηματικά, φυσική, ξένες γλώσσες, ειδικά προγράμματα.
- Ταυτόχρονη δωρεάν εκμάθηση Basic.
- Επιστημονικές εφαρμογές.
- Σεμινάρια πάνω στους computers.
- Πρακτική εξάσκηση.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, INTERFACES,
MICRODRIVES, JOYSTICKS,
MONITORS,
SPEECH-SYNTHESIZERS

Προγράμματα, κασέτες,
βιβλία, περιοδικά κλπ.

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΕΛΙΕΣ
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ
ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ-ΦΟΙΤΗΤΕΣ

MICROCLUB: Δωρεάν εκπαίδευση - σωστή ενημέρωση

ΣΕΙΡΑ

ελληνικότερο παραλληλογραμμάκι θα το χρησιμοποιήσουμε πάρα πολύ στην επεξεργασία αρχείων τυχαίας προσπέλασης. Εδώ όμως έχει άλλη σημασία. Το PRINT#2 τυπώνει τα δεδομένα που ακολουθούν την εντολή PRINT στην οθόνη, ενώ το PRINT#4 την τυπώνει στον εκτυπωτή. Αυτό γίνεται γιατί εμείς με την εντολή 544 προσδιορίσαμε τα δεδομένα του computer, μέσω του καναλιού 4 να οδηγηθούν στην εντολή "b". Οι TAB 32 στην εντολή 585 δεν κανουν τίποτα άλλο από το να δημιουργούν τα κατάλληλα space όταν κάνουμε ανάγνωση στην οθόνη για να έχουμε εικόνα ίδια με εκείνη που θα παρούμε όταν κάνουμε εκτύπωση σε αυτοκόλλητες ετικέτες. Μπορείτε να δείτε COPY της οθόνης (ΕΙΚΟΝΑ I & II) και μια μορφή listing (ΕΙΚΟΝΑ III) για έξι (6) υποθετικά ονόματα που χρησιμοποιήσαμε.

Τελος οι εντολες 570 - 571 - 572 δημιουργούν τα κατάλληλα space για να έχουμε μια ομοιόμορφη ανάγνωση όταν περνάμε από μονάδες σε δεκάδες, από δεκάδες σε εκατοντάδες, κ.ο.κ. Αφήσαμε το τμήμα εντολών 518 εως 535 στο τέλος γιατί είναι ίσως και το πιο σημαντικό.

Ο εκτυπωτής που χρησιμοποιήσαμε ήταν ένας «ΙΤΟΗ» της σειράς 1505 ένας σχεδόν επαγγελματικός εκτυπωτής με ταχύτητα 160 cps και εύρος χαρτίου 15" ιντσών με 136 χαρακτήρες ανά γραμμή. Η μορφή των αυτοκόλλητων ετικετών που χρησιμοποιείται στην ελληνική αγορά είναι συνήθως τριών στηλών. Η πρώτη ετικέτα ξεκινά από τη στήλη 0 (μηδέν) η δεύτερη από τη στήλη 42, η τρίτη από τη στήλη 84. Η εντολή 518 δημιουργεί ακριβώς αυτές τις θέσεις CHR\$ (27), CHR\$ (40), (δημιουργεί στήλες), CHR\$ (40), CHR\$ (48), CHR\$ (52), (η πρώτη στήλη στη θέση 042), CHR\$ (44) (κόμμα), CHR\$ (48), CHR\$ (56), CHR\$ (52), (η δεύτερη στήλη στη θέση 084), CHR\$ (46) (τελεια). Κοιτάξτε τους κώδικες των χαρακτήρων σε ένα εγχειρίδιο (εκτός από τους δυο πρώτους 27 και 40) για να καταλάβετε καλύτερα αυτήν την εντολή.

Κάθε μια από τις θέσεις αυτές ενεργοποιείται από τον εκτυπωτή μόλις ο host computer στείλει CHR\$(9) και η κεφαλή εκτύπωσης πηγαίνει ταχυστά στη στήλη που εμείς έχουμε καθορίσει (042 η 084) για να συνεχίσει η εκτύπωση

ΕΙΚΟΝΑ -1-

ΟΝΟΜΑΤΕΠΕΡΩΝΥΜΟ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΟΛΗ	TAX.T
1	2	3	4
1234567890123456789012345678901234567890123456789012			
F(1)=ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΔΗΣ ΙΩΑΚΗΜ 123		ΑΘΗΝΑ	12315
F(2)=ΜΑΡΟΥΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 184		Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑ	12345
F(3)=ΓΕΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 159	ΚΑΣΤΟΡΙΑ	11111
F(4)=ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ	15 ΧΙΛ. ΕΣ. ΟΔΟΥ ΑΘ. ΟΜΗΡΟΥ	ΑΘΗΝΑ	11100
F(5)=ΣΠΥΡΟΥ ΦΩΤΗΣ	ΝΙΚΗΣ 7	ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	74200
F(6)=ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ	ΠΑΣΩΝ 1	ΑΙΕΣ-ΠΟΥΛΗ	31522

από κει και πέρα. Ο κωδικός CHR\$ (9) είναι σχεδόν κλασσικός για όλους τους εκτυπωτές και computer ενώ το Horizontal Tabulation διαφέρει από εκτυπωτή σε εκτυπωτή. Π.χ. για τη σειρά EPSON (τον FX-80 επι παραδείγματι) η 518 θα έπρεπε να γίνει: 518 LPRINT CHR\$ (27); «0»; CHR\$ (42);

Εδώ έχουμε μόνο δυο στήλες την 0 και την 42 μια και θα χρησιμοποιήσουμε αναγκαστικά διστήλες ετικέτες με ευρος χαρτί 8 ιντσών (δεν παίρνει μεγαλύτερο). Διαβάστε το manual του εκτυπωτή σας και προσαρμόστε αναλόγα την εντολή 518. Επίσης αν κάναμε την εκτύπωση κάθε εγγραφής ξεχωριστά θα έπρεπε στο τέλος κάθε εγγραφής να γυρίζουμε προς τα πίσω τον κύλινδρο του εκτυπωτή και να πηγαίναμε στην επόμενη στήλη για την άλλη εγγραφή κ.ο.κ. Υπάρχουν σε κάθε εκτυπωτή εντολές γι' αυτό το σκοπό. Αυτό όμως είναι κάτι που οπωσδήποτε θα πάρει πολύ χρόνο. Γι' αυτό φροντίζουμε να γεμίζουμε τις βοηθητικές μας μεταβλητές A\$, B\$, C\$, S με τρεις διαδοχικές εγγραφές (εντολή 521) και έτσι η εκτύπωση γίνεται διαδοχικά και οπωσδήποτε πολύ πιο γρήγορα. Φροντίζουμε πάντως και εδώ στο τέλος της εκτύπωσης να υπάρχει κάποιο ηχητικό σήμα πριν οδηγηθούμε στη λίστα έτσι ώστε να προειδοποιηθεί ο χειριστής ότι τελείωσε η εκτύπωση.

θ) ΤΕΛΟΣ

Όπως αναφέραμε στην αρχή ότι δεν είναι δυνατόν να έχουμε κάποιο σωστό πρόγραμμα χωρίς μια καλή λίστα (MENU), έτσι δεν είναι δυνατόν να μιλήσουμε και για ένα πρόγραμμα αρχείου χωρίς στη λίστα να περιλαμβάνεται και τομέας για σωσιμο δεδομένων. Σβήστε λοιπόν την εντολή 8000 και πληκτρολογήστε το παρακάτω τελευταίο κομμάτι του αρχείου μας. (Listing 15)

Δώστε GO TO 10 και πατήστε «6».

ΟΝΟΜΑ: ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΔΗΣ
ΔΙΕΥΘ: ΙΩΑΚΗΜ 123
ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ
TAX.T: 12315

ΟΝΟΜΑ: ΜΑΡΟΥΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΔΙΕΥΘ: ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 184
ΠΟΛΗ: Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑ
TAX.T: 12345

ΟΝΟΜΑ: ΓΕΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΔΙΕΥΘ: ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 159
ΠΟΛΗ: ΚΑΣΤΟΡΙΑ
TAX.T: 11111

ΟΝΟΜΑ: ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ
ΔΙΕΥΘ: 15 ΧΙΛ. ΕΣ. ΟΔΟΥ ΑΘ. ΟΜΗΡΟΥ
ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ
TAX.T: 11100

ΟΝΟΜΑ: ΣΠΥΡΟΥ ΦΩΤΗΣ
ΔΙΕΥΘ: ΝΙΚΗΣ 7
ΠΟΛΗ: ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
TAX.T: 74200

ΟΝΟΜΑ: ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ
ΔΙΕΥΘ: ΠΑΣΩΝ 1
ΠΟΛΗ: ΑΙΕΣ-ΠΟΥΛΗ
TAX.T: 31522

ΕΙΚΟΝΑ -α-

12345678901234567890123456789012
F A PRINT AND THEN STOP
\$
W B1,03,

ΕΙΚΟΝΑ -β-

12345678901234567890123456789012
F A PRINT AND THEN STOP 12315ΑΝΤΩΝ
\$ I ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΔΗΣ 123)ΑΘΗΝΑ
W B1,05,03,

ΕΙΚΟΝΑ -γ-

12345678901234567890123456789012
F A PRINT AND THEN STOP 12315ΑΝΤΩΝ
\$ I ΑΝΤΩΝΙΟΥ ΑΔΑΜΑΝΤΙΔΗΣ 123)ΑΘΗΝΑ
\$ I ΜΑΡΟΥΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ 184)Ν.ΕΡΥΘΡΑΙΑ
\$ I ΓΕΡΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ (ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 159)
\$ I ΚΑΣΤΟΡΙΑ
W B1,050,05,038,03,

Απαντήστε «N» στην ερώτηση που σας κάνει και βάλτε μια κασέτα για να σώσετε το «ΑΡΧΕΙΟ» σας.

Εδώ τελειώσαμε την πρώτη φάση του προγράμματος. Είδαμε βήμα-βήμα πως δημιουργήθηκε το αρχείο και εξηγήσαμε τη λειτουργία και αναγκαιότητα του κάθε σταδίου.

15

```

600 CLS : PRINT AT 10,0:"ΒΕΒΛΕΤΕ
ΝΑ ΚΑΛΕΙΣ ΤΟ ΑΡΧΕΙΟ ΣΑΣ:"
610 IF INKEY#="" THEN GO TO 640
620 IF INKEY#="Y" THEN GO TO 620
630 IF INKEY#="N" OR INKEY#="N"
THEN GO TO 645
640 GO TO 18
645 CLS : PRINT AT 19,0:"ΑΦΟΥ Ε
ΑΝΕΤΕ ΤΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟ ΣΕ ΡΕΣΗ ΕΓΓ
ΓΡΑΦΗΣ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΗΝ ΕΝΤΟΛΗ: F10ΚΕ
23736,181
646 IF INKEY#="" THEN GO TO 646
650 SAVE *M*1:"ΑΡΧΕΙΟ" LINE 10
660 PRINT AT 10,0:"ΓΥΡΙΣΤΕ ΠΙΣΤΕ
ΤΗΝ ΤΑΙΝΙΑ ΚΑΙ ΑΡΧΙΣΤΕ ΤΗΝ ΠΑΤΗΣΤΕ
ΤΗ ΕΝΑ ΔΕΞΤΕΡΟ ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΗΝ
PLAY ΠΙΣΤΕ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ"
670 IF INKEY#="" THEN GO TO 670
680 VERIFY *M*1:"ΑΡΧΕΙΟ"
690 STOP
    
```

ΓΙΑ MICRODRIIVE ΣΒΗΤΕ ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ 645,646 ΚΑΙ ΚΑΛΥΨΤΕ ΤΙΣ ΕΣΗΣ

```

650 SAVE *M*1:"ΑΡΧΕΙΟ" LINE 10
660 PRINT AT 10,0:"ΠΑΤΗΣΤΕ ΕΝΑ Π
ΔΕΞΤΕΡΟ ΓΙΑ ΕΡΩΤΗΣΗ"
680 VERIFY *M*1:"ΑΡΧΕΙΟ"
    
```

ΚΕΦΑΛΑΙΟ III

α) ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

Πληκτρολογήστε και σώστε το παρακάτω πρόγραμμα με το όνομα «ΔΟΚΙΜΗ» (listing 16). Το πρόγραμμα αυτό κάνει μια ανάγνωση σε μερικά DATA που εμείς θα δώσουμε. Έχουμε λοιπόν τα τρία πρώτα DATA (listing 17) και τα επόμενα τρία DATA (listing 18) τα οποία σας συμβουλεύουμε να σώσετε σαν DATA 1 και DATA 2 αντίστοιχα. Φορτώστε το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ» και κάνετε merge στο DATA 1. Τώρα δώστε RUN. Στην οθόνη σας θα εμφανιστούν οι τρεις πρώτες εγγραφές (COPY 1A) χωριστές ανά πεδίο. Σβήστε τώρα το DATA 1 (εντολές 1001 - 1002 - 1003) και κάνετε merge στις DATA 2. Δώστε πάλι RUN. Στην οθόνη σας θα εμφανιστούν τώρα οι τρεις επόμενες εγγραφές (COPY 1B). Δηλαδή το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ» δεν είναι τίποτα άλλο από μια περιληψη του προηγούμενου ΑΡΧΕΙΟΥ σε άλλη μορφή. Και συγκεκριμένα σαν πειραματικό μοντέλο περιλαμβάνει μόνο το στάδιο της εκτύπωσης άλλης μορφής και μάλιστα

16

```

5 DIM R$(3,62)
10 FOR I=1 TO 3
20 READ R$(I)
30 LET A=0: LET M=0: LET F=1
40 FOR C=1 TO LEN R$(I)
50 LET M=M+1: LET A=A+1: LET C
#=R$(I,C)
60 IF C#="" THEN GO SUB 90
70 NEXT C
75 PRINT
80 NEXT I
85 STOP
90 GO SUB 100*F: RETURN
100 LET C#R$(I,A-M+1) TO A-1
110 LET F=F+1: LET M=0
120 PRINT "ΟΝΟΜΑ:";C#; RETURN
200 LET C#R$(I,A-M+1) TO A-1
210 LET F=F+1: LET M=0
220 PRINT "ΔΙΕΥΘ:";C#; RETURN
300 LET C#R$(I,A-M+1) TO A-1
310 LET F=F+1: LET M=0
320 PRINT "ΠΟΣΗ:";C#; RETURN
400 LET C#R$(I,A-M+1) TO A-1
420 PRINT "ΤΑΧ.Τ.:";C#; RETURN
    
```

17

```

1001 DATA "ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΑΘΩΜΑΝΤΙΟΣ
,ΙΘΑΚΗΣ 123,ΑΘΗΝΑ,112315,"
1002 DATA "ΜΑΡΟΥΝΤΑΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟ
Σ,ΕΝ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 104,Ν ΕΡΥΘΡΑΙΑ,12
345,"
1003 DATA "ΓΕΡΓΕΡΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ,ΒΕΣ
ΣΑΛΟΝΙΚΗΣ 199,ΚΑΣΤΟΡΙΑ,11111,"
    
```

18

```

1004 DATA "ΝΙΚΟΥ ΠΕΤΡΟΣ,15 ΧΙΟ Ε
Β ΟΔΟΥ ΑΘ ΛΑΡΙΑΣ,ΑΘΗΝΑ,11100,"
1005 DATA "ΣΠΥΡΟΥ ΕΥΘΗΣ,ΝΙΚΗΣ 7,
ΒΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,74200,"
1006 DATA "ΠΕΤΡΟΥ ΣΑΒΒΑΣ,ΠΛΩΣΗΝ
,ΑΛΕΞ/ΠΟΥΛΗ,31522,"
    
```

μόνο την εκτύπωση στην οθόνη. Το πρόγραμμα αυτό θα μας δώσει την ευκαιρία να οπλιστούμε με ορισμένες γνώσεις για να επεξεργαστούμε το αρχείο μας με άλλη μορφή. Ας αναλύσουμε καλύτερα όμως τη λειτουργία του και ας κάνουμε μερικές ελπίδοφόρες σκέψεις.

Αφού γίνει η ανάγνωση κάθε εγγραφής από τον πίνακα των εγγραφών μας (CHRS (3,50)) μέσω της εντολής 20 το πρόγραμμα αρχίζει να ψάχνει μια μια τις θέσεις της εγγραφής που διάβασε στο CHRS (I) μέσω του looping (FOR-TO) στις εντολές 40-70. Στην αρχή διαβάζει τα στοιχεία του πρώτου πεδίου (F=1) και όταν βρει το σύμβολο «.» (κόμμα), μέσω της υπορουτίνας 90 πηγαίνει στην υπορουτίνα επεξεργασίας του πρώτου πεδίου (F=1, 1ο FIEDL 100). Επιστρέφο-

ντας από την υπορουτίνα η τιμή του F έχει γίνει δύο (F=F+1, F=2). Δηλαδή καθώς συνεχίζει το ψάξιμο του RS μέχρι να βρει το σημάδι «.» (marker που δηλώνει και το τέλος του πεδίου, ξέρετε (F=2) ότι τη στιγμή εκείνη αναφέρεται στο δεύτερο πεδίο, και φυσικά μέσω της υπορουτίνας 90 θα πάει στην υπορουτίνα επεξεργασίας του δεύτερου πεδίου (F=2, 2ο FIELD 200). Επιστρέφοντας από την 200 η τιμή του F έχει αυξηθεί πάλι κατά ένα (F=3) δηλαδή τώρα απευθυνόμαστε στο τρίτο πεδίο κ.ο.κ.

Βλέπουμε λοιπόν πως μπορούμε, μέσω μερικών σημαδιών (markers) που θα βάλουμε στο τέλος (ή αν θελούμε στην αρχή) κάθε πεδίου να αξιοποιήσουμε πλήρως το μέγεθος κάθε εγγραφής η οποία θα είναι τόσο μεγάλη όσο χρειάζεται συν επι πλέον φυσικά το πλήθος των σημαδιών. Εδώ η μεταβλητή M δηλώνει το μέγεθος (μήκος) κάθε πεδίου γι' αυτό και στην αρχή κάθε πεδίου παίρνει την τιμή 0. Προφανώς το μήκος κάθε πεδίου θα είναι M-1 αν αφαιρέσουμε το σημάδι (.) που δεν είναι κάτι το συγκεκριμένο για μας και φυσικά δε χρειάζεται στο πεδίο. Το A δείχνει σε ποια θέση της εγγραφής βρισκόμαστε κάθε φορά. Είναι το A-M+1 δείχνει τη θέση από την οποία ξεκινά το κάθε πεδίο ενώ το A-1 τη θέση του τέλους του. (Καταλαβατε γιατί βάλουμε +1;).

Βλέπουμε λοιπόν ότι η επεξεργασία αρχείων με εγγραφές μεταβλητών μηκών δεν είναι κάτι το τόσο τρομερό και ακατόρθωτο.

Υπάρχει όμως κάποιο σημαντικό πρόβλημα. Τουλάχιστον μέχρι στιγμής. Το γεγονός ότι θα πρέπει εμείς κάθε φορά να φορτώνουμε τα δεδομένα και αφού τα επεξεργαστούμε να τα ξανασώσουμε στη κασέτα.

Εδώ μπορούμε να κάνουμε μια υποθεση και να γεμισουμε με πολύ ελπίδα. Ας υποθέσουμε ότι το computer είναι εφοδιασμένο με το κατάλληλο Hardware έτσι ώστε να έχει τη δυνατότητα να φορτώνει και να σώζει μέσω κάποιου δείκτη τον αριθμό γραμμής που εμείς θα του πούμε.

Να έχουμε δηλαδή τη δυνατότητα να φορτώσουμε τις γραμμές 1001, 1002 και 1003 και αφού τις επεξεργαστούμε να τις ξανασώσουμε στο ίδιο σημείο της κασέ-

τας πάλι σαν γραμμές 1001, 1002 και 1003.

β) ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

Στην προηγούμενη παραγραφο είδαμε ότι αν χρησιμοποιήσουμε κατάλληλα σημάδια (markers) μπορούμε να ξεχωρίσουμε τα διαφορα πεδία από κάθε εγγραφή χωρίς να έχουμε καθορίσει μέσω κάποιου DIM συγκεκριμένες θέσεις τις οποίες καταλαμβάνει το κάθε ένα πεδίο μέσα στην εγγραφή. Με τον τρόπο αυτο καθορώνουμε η κάθε εγγραφή να καταλαμβάνει όσο μήκος χρειάζεται κερδίζοντας τα αχρηστα κενά (space) που είχαμε συναντήσει στο προηγούμενο κεφάλαιο. Η διαδικασία αυτή όμως θα μας είναι αχρηστη αν χρησιμοποιήσουμε κάποιον πίνακα για να αποθηκεύσουμε τις εγγραφές μας γιατί θα επρεπε να καθορίσουμε το μέγεθος κάθε γραμμής του πίνακα τουλάχιστον 160 με το μήκος της μεγαλύτερης εγγραφής μας. Οπότε και σ' αυτήν την περίπτωση θα έμεναν πολλά άχρηστα και αχρησιμοποίητα κενά, από εγγραφές με μικρότερο μήκος από την υποθετικά και προβλεπόμενη από εμάς μεγαλύτερη. Επίσης αν εμείς είχαμε προβλέψει το μέγιστο μήκος επί παραδειγματι 62 και έστω ότι η 5η εγγραφή μας, είχε μήκος 69 χαρακτήρων. Τότε την ώρα που το πρόγραμμα τοποθετούσε την 5η εγγραφή στην 5η γραμμή του πίνακά μας, τα στοιχεία του 4ου πεδίου, δηλαδή του ταχ. τομέα θα εξαφανίζοντο με αποτέλεσμα όχι μόνο να έχουμε ελλιπή εγγραφή, αλλά επί πλέον προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του προγράμματος.

Εκτός αν είχαμε προβλέψει κάποια παρόμοια περίπτωση. Αλλα αυτό είναι κάτι που ούτε καν το συζητάμε, για πολλούς και ευνόητους λόγους.

Μπορούμε όμως να κάνουμε κάτι άλλο. Στο πρώτο κεφάλαιο είχαμε δει ότι για 200 εγγραφές με μέγιστο προβλεπόμενο μήκος κάθε εγγραφής 62 χαρακτήρων χρειάζομαστε περίπου 12.500 bytes. Στην περίπτωση όμως της επεξεργασίας του αρχείου μας με πίνακες έχουμε πολλά άχρηστα διαστήματα (space). Αν όμως αξιοποιήσουμε πλήρως τη διαθέσιμη αυτή μνήμη των 12.500 bytes χωρίς κενά διαστήματα τα πράγματα αλλάζουν πολύ. Αν υπολογίσουμε πριν ότι η μέγιστη εγγραφή θα έχει μέγεθος 62 χαρακτή-

ρων, με ίδιες εκτιμήσεις μπορούμε να πούμε ότι η ελάχιστη θα έχει λιγότερους από 40 άρα θα έχουμε κατά μέσο όρο λιγότερο από 50 χαρακτήρες για κάθε εγγραφή. Γιατί αλήθεια, πόσες εγγραφές θα έχουμε που θα καλύπτουν πλήρως το προβλεπόμενο μέγεθος ονόματος, διευθύνσης και πόλης συγχρόνως; Άρα 12.500 ψηφία δια 50 χαρακτήρες ανα εγγραφή (κατά μέσο όρο) μας κάνει 250 εγγραφές. Δηλαδή στο υποθετικό μας μοντελο-αρχείο του δεύτερου κεφαλαίου έχουμε μια αύξηση της χωρητικότητας σε πλήθος εγγραφών, κατά 50 δηλαδή περίπου το 1/4 του αρχείου μας. Πράγμα πάρα πολύ σημαντικό.

Ετσι εκείνο που μας μένει είναι να χρησιμοποιήσουμε μια ιδιότητα του πολλαπλασιασμού που είχαμε συναντήσει στο δημοτικό, και ξανασυναντήσαμε στο γυμνάσιο-λύκειο και από ότι θυμάμαι κανένας δε μας είχε εξηγήσει που χρειάζεται. Μας είχαν μάθει μόνο το ονομά της και την συμβολική γραφή της. Δηλαδή «προσεταιριστική» (α.β).γ = α. (β.γ)».

Έχουμε λοιπόν $200 \times 62 = (1 \times 200) \times 62 = 1 \times (200 \times 62) = 1 \times 12.400 = 12.400$. Αντι λοιπόν να χρησιμοποιήσουμε 200 γραμμές από 62 χαρακτήρες η κάθε μια και να απασχολήσουμε 12.400 ψηφία της μνήμης, μπορούμε να έχουμε μια μόνο γραμμή με μήκος 12.400 και να απασχολήσουμε πάλι τον ίδιο αριθμό ψηφίων της μνήμης. Το νέο στοιχείο που είδαμε ονομάζεται μονοδιάστατος πίνακας και συγκεκριμένα πίνακας-γραμμή. Ετσι, ενώ πριν είχαμε 200 εγγραφές σταθερού μήκους (62) εδώ έχουμε 250 εγγραφές (ίσως και περισσότερες) μεταβαλλόμενου μήκους. Ενώ πριν είχαμε DIM F\$(200, 62) εδώ έχουμε DIM F\$(1, 12.400). Ενώ πριν ξέραμε ότι ο αύξων αριθμός γραμμής αντιστοιχούσε και σε αύξοντα αριθμό εγγραφής εδώ πρέπει να βρούμε τρόπο για να «σημαδεύσουμε» από ποια θέση του πίνακα γραμμή ξεκινάει η κάθε εγγραφή. Ενώ πριν ξέραμε ότι το μήκος κάθε εγγραφής είναι 62 εδώ πρέπει να βρούμε τρόπο να ελέγχουμε το μήκος κάθε εγγραφής.

γ) ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ - ΑΡΧΕΙΟ Α

Επειδή πιστεύουμε ότι θεωρία χωρίς την πρακτική της εφαρμογή είναι σαν να

μην έχει αναφερθεί, προτείνουμε αμέσως τώρα να δούμε πως θα υλοποιηθούν οι παραπάνω σχέσεις.

Φορτώστε το πρόγραμμα «ΑΡΧΕΙΟ» και κρατήστε την κασέτα με το αρχικό αρχείο (με πίνακες) στην άκρη. Θα μας χρειαστεί παρακάτω. Τώρα:

1. Κάνετε τις παρακάτω αλλαγές:

Στις εντολές 41,
120, 125 και 501 Το R να γίνει R-1
Στην εντολή 31 Το R να γίνει R-2
Στην εντολή 550 Το E1 να γίνει E1+1
Στις εντολές 570,
571 και 572 Τα 10, 100, 1000 να
γίνουν 11, 101 και
1001 αντίστοιχα

Στις εντολές 650
και 680 Το «ΑΡΧΕΙΟ» να γί-
νει «ΑΡΧΕΙΟ Α'»

Στην εντολή 965 Το 24 να γίνει
LENDS

Στις εντολές 41
και 501 Το 1 να γίνει 2

Επίσης στις
εντολές 585 και
581 Το J να γίνει J-1
Στην εντολή 525 Τα J να ελαττωθούν
κατά 1 δηλαδή
το J να γίνει J-1
το J+1 να γίνει J
το J+2 να γίνει J+1

2. Σβήστε τις εντολές 3, 70 έως και 85,
110, 160, 170, 297, 331, 332, 333, 334,
400 έως και 490, 521 και 580

3. Γράψτε το παρακάτω listing 19 (listing
19) και πατήστε το δ για αυτόματο σωσιμο.
Αφού κάνετε την επαληθευση (VERIFY)
δώστε πρώτα RUN και μετά GOTO 3.
Όταν οδηγηθείτε στην λίστα, οπάστε το
πρόγραμμα και δώστε GOTO 9000. Στην
οθόνη σας πρέπει να εμφανιστεί η εικόνα
Α. Αν όχι ελέγξτε ξανά τις αλλαγές που
κάνετε.

Ας δούμε όμως τι παριστάνει η εικόνα
αυτή και πως θα την αξιοποιήσουμε. Και
κυρίως πως θα δώσουμε απαντήσεις στα
ερωτήματα της προηγούμενης παρα-
γραφου.

δ) ΔΕΙΚΤΕΣ - POINTERS

Αν προσεξουμε καλύτερα τις νέες
εντολές που παραθέτουμε στο listing 19
και συγκεκριμένα τις εντολές 3 έως 19,
Δημιουργήσαμε δύο νέους πίνακες-▶



- ΣΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ
- ΧΩΡΙΣ ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ (ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ - PARKING)

Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΡΩΤΗΣΤΕ ΠΑΝΤΟΥ ΚΑΙ ΤΕΛΟΣ
ΕΛΑΤΕ ΣΕ ΜΑΣ
ΝΑ ΣΑΣ ΔΩΣΟΥΜΕ!!!

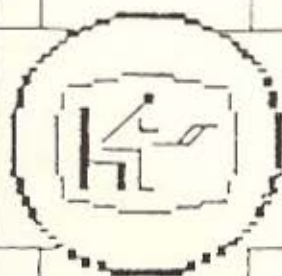
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC



*ΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ.....
ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....
ΤΟ ΤΑΧΥΤΕΡΟ SERVICE.....
ΤΗ ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ.....*

COMPUTERS	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
AMSTRAD 464 AMSTRAD 6128 AMSTRAD 8256 COMMODORE 64 COMMODORE 128 COMMODORE 128 D SPECTRUM SPECTRUM + QL	MONITORS L. PEN PRINTERS D. DRIVES INTER. D. DRIVE QL INTERFACES DATASSETTE JOYSTICKS	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (ΔΙΓΛΩΣΣΗ ΜΟΝΟΤΟΝΙΚΗ) ΓΙΑΤΡΩΝ VIDEO CLUB ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΑΚΕΤΑ	ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ OS-9 (UNIX-LIKE) ΖΗΤΗΣΤΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ & ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ


```

3 DIM F$(1,1000): DIM W$(1,20
8): DIM T$(5): LET R=2
4 LET F$(1,1 TO 4)=CHR$(245+C
HRS 198+CHR$(200+CHRS 226
5 LET W$(1,1 TO 4)=CHR$(0+CHR
E 1+CHR$(0+CHR$(3
6 FOR M=5 TO 200
7 LET W$(1,W)=CHR$(0
8 NEXT W
9 LET M=5
42 LET S#A: GO SUB 2000
43 FOR I=7 TO LEN A$
44 IF A$(I)="" THEN GO TO 46
45 NEXT I
46 IF A$(7 TO I-1)="" THEN LET
R#A$: LET N#A-1: GO SUB 80: RE
TURN
47 NEXT A
70 LET R#T#0#CHR$(123+D#+CH
R$(125+P#
71 LET R#CHR$(LEN R#)+R#
72 RETURN
80 FOR I=7 TO LEN R#
81 IF CODE R$(I)=123 THEN LET
O#I-7
82 IF CODE R$(I)=125 THEN LET
O#I-0-7-1: GO TO 84
83 NEXT I
84 LET P#LEN R#-(O+D+5+3)
85 LET O#R$(7 TO 7+O-1)
86 LET D#R$(7+O+1 TO 7+O+D)
87 LET P#R$(7+O+D+2 TO LEN R#
)
88 LET T#R$(2 TO 5)
89 RETURN
110 CLS
160 IF LEN R#=0 THEN GO TO 18
170 GO SUB 1000
221 LET S#A+: GO SUB 2000: LET
R#A$: GO SUB 80
270 LET S#S+1
297 GO SUB 3000: GO SUB 1000
314 LET S#A+: GO SUB 2000
331 LET S#S+1
332 GO SUB 3000
400 CLS: PRINT AT 10,9: TO APX
EIO ZAS EIMAI TASINOMHENO: PAU
SE 250: GO TO 10
521 LET S#J+2: GO SUB 2000: LET
O#A$: LET S#J+1: GO SUB 2000:
LET B#A$: LET S#J: GO SUB 2000
588 LET S#J: GO SUB 2000: LET R
#A$: GO SUB 80
1000 STOP
9000 CLS
9010 PRINT F$(1,1 TO 271)
9020 FOR S=1 TO 200 STEP 2
9030 IF CODE W$(1,S)=0 AND CODE
W$(1,S+1)=0 THEN STOP
9040 PRINT CODE W$(1,S):CODE W$(
1,S+1):":
9050 NEXT S

```

γραμμές. Ο πρώτος F\$ (1, 1000) είναι ένας πίνακας γραμμή με μήκος 1000 χαρακτήρων και θα τον χρησιμοποιήσουμε για να αποθηκεύσουμε τις εγγραφές μας τη μια πίσω από την άλλη. Ο δεύτερος ο W\$ (1, 200), θα μας

χρησιμοποιήσει για να κρατήσουμε πληροφορίες σχετικά με τη θέση που ξεκινάει η κάθε γραμμή. Συγκεκριμένα το μήκος 200 αναφέρεται σε 100 εγγραφές.

Αν σταθούμε λίγο στις εντολές 4 και 5 ίσως καταλάβουμε καλύτερα πως θα γίνει αυτή η δουλειά πριν αρχίσουμε να γεμίζουμε το αρχείο μας με εγγραφές μεταβλητού μήκους.

Ο πίνακας-γραμμή F\$ έχει δύο εικονικές εγγραφές την πρώτη PRINT AND (CHRS 245 + CHRS 198) και την τελευταία THEN STOP (CHRS 203 + CHRS 226). Διαλέξαμε τους χαρακτήρες αυτούς 245, 198, 203, 226 (PRINT, AND, THEN, STOP) για να σηματοδοτήσουμε την αρχή και το τέλος του αρχείου μας για δύο λόγους. Πρώτον για τη μεγάλη αριθμητική τιμή τους. Είναι λίγο απίθανο στο μέλλον να συναντήσουμε εγγραφή (RECORD) με τόσο μεγάλο μήκος (198 ψηφία). Και δεύτερο διαλέξαμε χαρακτήρες που θα είχαν κάποια συμβολική σημασία για μας για εύκολο και γρήγορο έλεγχο (PRINT AND THEN STOP). Εσείς που δεν έχετε Spectrum, χρησιμοποιείστε το manual του micro σας, και δώστε στις εικονικές εγγραφές σας, τιμές από χαρακτήρες με αρκετά μεγάλη τιμή (συνήθως πάνω από 128), που να έχουν κάποια συμβολική σημασία για σας.

Ο δεύτερος πίνακας-γραμμή W\$ κρατάει τις θέσεις των δύο εικονικών εγγραφών μας 01 και 03 και είναι ο ίδιος για οποιοδήποτε micro.

Το Isoring στις εντολές 6, 7 και 8 γεμίζει τις υπόλοιπες θέσεις με μηδενικά (CHRS 0) από κενά space (CHRS 32) που έχει. Οι εντολές 9000 και εξής δεν κάνουν τίποτα άλλο από το να διαβάζουν αυτούς τους δύο πίνακες. Η εντολή 9030 ελέγχει τότε φτάνουμε στο τέλος του πίνακα W\$.

Το R εδώ που εκφράζει το πλήθος των εγγραφών μας έγινε 2 από 0 που ήταν πριν. Ήδη έχουμε κάνει δύο εικονικές εγγραφές. Το M εκφράζει μήκος. Συγκεκριμένα το M-1 εκφράζει το μήκος του ενεργού FS μήκους του αρχείου μας. Οπότε το M εκφράζει την πρώτη κενή θέση του αρχείου μας. Εδώ φυσικά είναι πέντε (5) μια και έχουμε χρησιμοποιήσει τις τεσσέρις πρώτες θέσεις για τις εικονικές εγγραφές μας.

Αν, μερικοί πιο προχωρημένοι αναγνώ-

στες μας, αναρωτήθηκαν γιατί δε χρησιμοποιήσαμε αριθμητικό πίνακα-γραμμή στη θέση του αλφαριθμητικού W\$ μια και οι μεταβλητές που θα αποθηκεύσουμε σε αυτόν είναι μόνο αριθμοί... δηλαδή DIM W (1, 100) η απάντηση είναι απλή. Ο Sinclair, στην προσπάθειά του να καλύψει όσο το δυνατόν μεγαλύτερες αριθμητικές τιμές στους αριθμούς που αποθηκεύουμε σε κάποιον αριθμητικό πίνακα, και γενικότερα για οποιαδήποτε αποθήκευση αριθμού, διαθέτει 5 ψηφία της μνήμης του.

Έτσι το μέγεθος κάποιου αριθμού που μπορεί να αποθηκευτεί φτάνει ως την τιμή 4.294.967.295 (= 256X256X256X256X256). Εμείς φυσικά δε χρειαζόμαστε τόσο μεγάλους αριθμούς. Το μέγιστο μήκος του FS δεν υπερβαίνει την τιμή 40.000 (ή εστω την τιμή 60.000 για micro με 64K RAM) αν υπολογίσουμε και το χώρο της μνήμης που θα καταλάβει το πρόγραμμα. Έτσι η τιμή του M (που είναι οίγουρα θετική) κυμαίνεται από 0 έως 65535 αν χρησιμοποιήσουμε διαθέσιμα δεκαεξαδική απεικόνιση για τη θέση αρχής κάθε εγγραφής (256X256). Βλέπουμε λοιπόν την αναγκαιότητα χρήσης αλφαριθμητικού πίνακα-γραμμή N\$ όπως επίσης και γιατί πριν αναφέρουμε ότι το DIM W\$ (1, 200) αναφέρεται σε 100 εγγραφές. Αν υποθέσουμε ότι η πρώτη εγγραφή μας έχει μήκος 251 χαρακτήρων τότε η επόμενη θέση στον πίνακα W\$ θα εμφανιστεί σαν 0255 (μην ξεχνάτε τις 4 θέσεις των πρώτων εικονικών εγγραφών μας), ενώ αν έχει μήκος 260 χαρακτήρων σαν 18 (1X256+8 = 264 = 260+4).

Δώστε λοιπόν ξανά GOTO 3 και όταν οδηγηθείτε στη λίστα πατήστε το «1» για την πρώτη μας εγγραφή. Για πρώτη εγγραφή χρησιμοποιήστε την εξής ΟΝΟΜΑ: ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ, ΔΙΕΥΘ: ΙΘΑΚΗΣ 123 ΠΟΛΗ: ΑΘΗΝΑ, TAX.T. 123 15. Πατήστε «N» στην ερωτησίου «ΣΩΣΤΑ.» ή απλώς «ENTER». Το πρόγραμμα θα σταματήσει με την ένδειξη O.K. STOP στην 1000:1 επειδή απλούστατα δεν έχουμε γράψει ακόμα την υπορουτίνα 1000 που θα τοποθετήσει την εγγραφή μας στο αρχείο.

Γράψτε τώρα CLS και μετά PRINT R\$. Πρέπει να έχετε την εικόνα:
!12315ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ !ΙΘΑΚΗΣ 123!
ΑΘΗΝΑ

ACC Athens Computer Center

πρώτοι στους Υπολογιστές από το 1982 με 3.000 πελάτες!

ACC
ACC
ACC
ACC
ACC
ATHENS
COMPUTER
CENTRE



ACC

Athens Computer Center

ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ (ΠΛ. ΚΑΝΙΓΚΟΣ) ΤΗΛ. 360.9217

ΣΕΙΡΑ

Αυτό έγινε γιατί πριν φτάσουμε στην εντολή 170 περάσαμε από την υπορουτίνα 70 που κωδικοποίησαμε την εγγραφή μας ως εξής:

Εντολή 70 - πρώτα τοποθετήσαμε το T\$ (TAX, TOMEA) που ξέρουμε ότι είναι σταθερού μήκους (DIM T\$ (5)), προσθέτουμε 0\$, πρώτο marker (CHRS 123), δεύτερη, δευτερο marker (CHRS 125), και τέλος την ποινή.

Εντολή 80 - Προσθέσαμε στην αρχή της εγγραφής μας ένα δείκτη (POINTER) και εδώ συγκεκριμένα το «!» που ο κωδικός του αριθμός εκφράζει το μήκος της εγγραφής μας συν ένα (για τον δείκτη POINTER). Έτσι η εγγραφή μας έχει καταλάβει όσο μήκος χρειάζεται και μάλιστα ξέρουμε αυτό το μήκος, και είναι έτοιμη για να τοποθετηθεί στο αρχείο μας πινακά-γραμμή F\$. Και όχι μόνο αυτό. Μια απλή πρόσθεση αρκεί για να ξέρουμε σε ποια θέση θα τοποθετηθεί το POINTER που δηλώνει την αρχή της επόμενης

εγγραφής μας (M=M+LENS).

Η υπορουτίνα 80 χρειάζεται για να αποκωδικοποιηθεί η εγγραφή μας, με μηχανισμό παρόμοιο με αυτόν που χρησιμοποιήσαμε στο πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ».

Το φως εδώ, για οικονομία χρόνου, αρχίζει από την εβδόμη θέση και μετά μια και είναι γνωστές οι πρώτες πέντε θέσεις κάθε εγγραφής μας. Η πρώτη για το δείκτη-POINTER και οι επόμενες 5 θέσεις για τον TAX TOMEA. Έτσι εντοπίζονται οι δυο markers που μας επιτρέπουν να ξεχωρίσουμε τα πεδία μας.

Παρατηρήστε επίσης ποσο εξήλιπο αξιοποίησαμε τα πεδία μας με τη χρήση του δείκτη-POINTER. Έτσι όχι μόνο κερδίσαμε 2 marker ανά εγγραφή. (Τα πάντα στην υπηρεσία για την εξοικονόμηση μνήμης), από 4 που λόγω έπρεπε να είχαν χρησιμοποιήσει αν ακολουθούσαμε θέση το πρόγραμμα «ΔΟΚΙΜΗ». Αλλά επίσης και, με γρήγορη οπτική

εικόνα της ορθότητας της εγγραφής μας (ΕΙΚΟΝΑ Β). Όπου ξέρουμε ότι η πρώτη θέση είναι ο δείκτης, οι επόμενες πέντε θέσεις ο TAX TOMEA, ακολουθεί το όνομα, μέσα σε αγκυλές, η διεύθυνση και τέλος η ποινή.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η χρήση εγγράφων μεταβλητού μήκους, είναι κάτι που είναι πραγματοποιήσιμο από την BASIC και ως διαπιστώνεται μερικοί συγγραφείς βιβλίων (ελληνικών και ξένων) για το αντίθετο.

Εκείνο που χρειάζεται είναι επιμονή, υπομονή και κυρίως προσπάθεια.

IMMAN

“ΣΤΟΝ ΑΣΤΕΡΙΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTERS”

... COMMODORE 64•128•PC 10•PC 20 Compatible IBM SPECTRUM ZX 48K•SPECTRUM+

AMSTRAD CPC 464•CPC 664•CPC 6128•PCW 8256

ΟΘΟΝΕΣ HANTAREX•ZENITH•SANYO

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ EPSON•SEIKOSHA•STAR•NAGAZIMA

SOFTWARE•INTERFACES•MICRODRIVES

DISKDRIVES•ΒΙΒΛΙΑ ΓΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΞΕΝΑ ΔΙΚΕΤΕΣ

CARTRIDGES•ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ•ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ



micro step
computer center

... ΚΑΙ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

1. ΑΡΑΠΙΑΚΗ 56, ΚΑΛΛΙΘΕΑ 176 76 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 95.63.622

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΠΑΣΧΑΛΙΝΑ COMPUΔΩΡΑ ΣΤΟ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ



GRAND PRIX II



Το περιοδικό PIXEL προκηρύσσει το δεύτερο πασχαλινό Grand Prix με έπαθλα δεκάδες δώρα σε μικροϋπολογιστές, περιφερειακά, software κ.ά. Τα έπαθλα και οι αθλοθετούσες εταιρίες, computer clubs και computer shops αναφέρονται στους πίνακες που θα βρείτε στις επόμενες σελίδες. Στο τεύχος αυτό θα βρείτε όλες ανεξαιρέτως τις ερωτήσεις του διαγωνισμού Grand Prix II. Θα έχετε έτσι την ευκαιρία να μελετήσετε με την άνεσή και να συμπληρώσετε με ευχέρια το ειδικό κουπόνι συμμετοχής που θα βρείτε στο Pixel Μαΐου.

Η όλη διαδικασία της βράβευσης ρυθμίζεται από συμβολαιογραφικό γραφείο.

Οποιαδήποτε απορίες σας πάνω στις ερωτήσεις του διαγωνισμού Grand Prix II πρέπει να είναι έγγραφες και να έχουν σταλεί μέχρι και τις 20 στα γραφεία του περιοδικού Pixel. Μ' αυτόν τον τρόπο οι πιθανές διευκρινίσεις θα γίνουν κτήμα όλων ανεξαιρέτως των συμμετασχόντων στο τεύχος Μαΐου, όπου θα βρείτε και το κουπόνι συμμετοχής του Grand Prix II.

Η τελευταία προθεσμία συμμετοχής στο Grand Prix II, η ημερομηνία και ο χώρος στον οποίο θα γίνει η βράβευση θα ανακοινωθούν, επίσης, στο τεύχος Μαΐου του Pixel.

Σημειώτεον ότι όλες οι ερωτήσεις του διαγωνισμού είναι επιλεγμένες με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι αρκετά user friendly ακόμα και σε εκείνους που πρωτομπήκαν στο χώρο των home micros!

ΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1. Νικητές θα αναδειχθούν, κατόπιν κληρώσεως, όλοι όσοι απαντήσουν σωστά σε όλες ανεξαιρέτως τις ερωτήσεις του διαγωνισμού και οι οποίες είναι συνολικά δέκα. Σε περίπτωση που κανένας από τους συμμετέχοντες δεν απαντήσει σωστά σε όλες τις ερωτήσεις του διαγωνισμού, θα αναδειχθούν νικητές όλοι όσοι έχουν απαντήσει σωστά στις οκτώ τουλάχιστον από τις ερωτήσεις. Τα βραβεία αποδίδονται στους νικητές κατόπιν κληρώσεως.
2. Όλες οι συμμετοχές στο διαγωνισμό GRAND PRIX II πρέπει να είναι γραμμένες πάνω στο ειδικό κουπόνι του διαγωνισμού (και όχι σε φωτοτυπία του κουπονιού) που θα βρείτε στο τεύχος Μαΐου του PIXEL. Ο κάθε αναγνώστης έχει δικαίωμα να στείλει μια μόνο συμμετοχή.
3. Το προσωπικό και οι συνεργάτες της Compuress, όπως επίσης τα στελέχη των αθλοθετουσών εταιριών και Computer Shops δεν έχουν το δικαίωμα να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό.

ΚΕΡΔΙΣΤΕ 100 ΔΩΡΑ SUPERΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ



WESTERN PC



ATARI 520ST



COMMODORE 128D

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

- 1ο ΕΠΑΘΛΟ : WESTERN PC (IBM compat'ble, Disk Drive 360K, 256K RAM + monitor + πλήρες εμπορικό πακέτο αξίας 470.000 δρχ. απ' τη BUSISOFT ΕΠΕ (9232914)
- 2ο ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 520 ST + με monitor + disk drive αξίας 200.000 δρχ. απ' την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (3640719)
- 3ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 D + monitor αξίας 165.000 δρχ. από τη MEMOX ABEEN (7712713)
- 4ο ΕΠΑΘΛΟ : AMSTRAD CPC-6128 (μονόχρωμο) αξίας 95.000 δρχ. απ' την COMPUMAK (3620812)
- 5ο ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία προγραμματισμού και χειρισμού Η/Υ με εφαρμογές αξίας 100.000 απ' την C.C.S (6822152)
- 6ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE 128 αξίας 79.900 δρχ. απ' το MICROPOLIS (3633357)
- 7ο ΕΠΑΘΛΟ : COMMODORE PLUS/4 + κασ/νο + JOYSTICK αξίας 70.000 δρχ. απ' τον ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ (8947766)
- 8ο ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRUM 128 + αριθμητικό πληκτρολόγιο αξίας 65.000 δρχ. απ' την ECS A.E. (3225426)
- 9ο ΕΠΑΘΛΟ : PRINTER DMP 2.000 + speech synthesizer + light pen για AMSTRAD αξίας 65.000 δρχ. απ' το GRIFFIN (3616285)
- 10ο ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά προγράμματα + περιφερειακά για HOME MICROS αξίας 65.000 δρχ. απ' τις ΜΙΚΡΟΙΔΕΞ (3643496)
- 11ο ΕΠΑΘΛΟ : SINCLAIR QL + προγράμματα αξίας 60.000 δρχ. απ' το THE COMPUTER SHOP (3603594)
- 12ο ΕΠΑΘΛΟ : Δισκέτες XIDEX αξίας 60.000 δρχ. απ' τη VIKELIS ENTERPRISES (9566126)
- 13ο ΕΠΑΘΛΟ : OPUS DISCOVERY-1 για SPECTRUM αξίας 55.000 δρχ. απ' το PLOT-1+ (3640541)
- 14ο ΕΠΑΘΛΟ : SPECTRAVIDEO 318 + κασ/νο αξίας 52.000 δρχ. απ' την TECHNO LAND (4131372)
- 15ο ΕΠΑΘΛΟ : 100 δισκέτες PARROT αξίας 50.000 δρχ. απ' τη GREEK MEDIA SERVICES (9599104)
- 16ο ΕΠΑΘΛΟ : Υποτροφία σε γλώσσα προγραμματισμού BASIC (80 ωρών) αξίας 45.000 από το ΚΕΡΑ (3600668)
- 17ο ΕΠΑΘΛΟ : Ελληνικά περιφερειακά + προγράμματα για SPECTRUM αξίας 40.000 δρχ. απ' την ROM ΨΗΦΙΑΚΗ (7657391)
- 18ο ΕΠΑΘΛΟ : DRAGON 32 αξίας 36.000 δρχ. απ' τη DRAGON HELLAS (5228422)
- 19ο ΕΠΑΘΛΟ : Monitor BOXER 12 (με ήχο) αξίας 31.000 δρχ. απ' τη SELCON (9910950)
- 20ο ΕΠΑΘΛΟ : Master Maths (6 δισκέτες + manual) αξίας 30.000 δρχ. από το MAGNET (8086508)
- 21ο ΕΠΑΘΛΟ : Βιβλία Η/Υ αξίας 30.000 δρχ. απ' τις ΕΚΔΟΣΕΙΣ «ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ» (3632044)
- 22ο ΕΠΑΘΛΟ : Εκτυπωτής SEIKOSHA GP-50S αξίας 27.000 δρχ. απ' την ELECTROHELLAS (4511087)
- 23ο ΕΠΑΘΛΟ : SILICON DISK 256K - B' drive για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031 - 279574)
- 24ο ΕΠΑΘΛΟ : Επέκτασης μνήμης μας 256K για AMSTRAD CPC-6128 αξίας 25.700 δρχ. απ' τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)
- 25ο ΕΠΑΘΛΟ : ATARI 2600 VIDEOGAME αξίας 25.000 δρχ. από την ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND (6529699)
- 26ο ΕΠΑΘΛΟ : Προγράμματα λογιστικής επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρχ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)
- 27ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ επαγγελματικό για AMSTRAD αξίας 25.000 δρχ. απ' το AMSTRAD CLUB (8236444)
- 28ο ΕΠΑΘΛΟ : I.C.E. για QL αξίας 20.000 δρχ. απ' τη MICROTEC (8836611)
- 29ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα σε γλώσσα μηχανής + module για TI/99 4A αξίας 20.000 δρχ. από ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ (4812591)
- 30ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORD PROCESSING στα ελληνικά για IBM αξίας 20.000 δρχ. απ' την IGM (7778493)
- 31ο ΕΠΑΘΛΟ : Πρόγραμμα WORK-WRITER αξίας 18.000 δρχ. από την ABC (9223715)
- 32ο ΕΠΑΘΛΟ : ORIC (16K) αξίας 16.500 δρχ. απ' το KENTPO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (031-214228)
- 33ο ΕΠΑΘΛΟ : 30 δισκέτες FUJI MDND 48 TPI αξίας 16.500 δρχ. απ' τον ΠΡΟΜΗΘΕΑ (9326109)
- 34ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)
- 35ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)
- 36ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE-X για SPECTRUM αξίας 16.000 δρχ. απ' το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (9592623)
- 37ο ΕΠΑΘΛΟ : INTERFACE προγραμματιζόμενο + 10 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. από τη MICROMARKET (5240780)

! ΣΤΟΝ ΠΑΣΧΑΛΙΝΟ Ο GRAND PRIX II



AMSTRAD CPC 6128



COMMODORE 128



SPECTRUM 128



QL

ΕΠΑΘΛΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

- 38ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS + 5 προγράμματα αξίας 14.000 δρχ. απ' το MR. COMPUTER (8826862)
- 39ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 VOICE INTERFACES για SPECTRUM αξίας 14.000 δρχ. απ' το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)
- 40ο ΕΠΑΘΛΟ : 5 βιβλία MS-DOS αξίας 12.500 δρχ. + εκπαιδευτική κάρτα 20% απ' το MICROWAY (4929087)
- 41ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 βιβλία για home computers αξίας 12.000 δρχ. απ' το COMPENDIUM (3226931)
- 42ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο SANYO DR-201 αξίας 12.000 δρχ. από το DPL (5240986)
- 43ο ΕΠΑΘΛΟ : ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 64K για AMSTRAD CPC-464 αξίας 11.600 δρχ. από τον ΚΥΚΛΟ (031-279574)
- 44ο ΕΠΑΘΛΟ : ΒΙΒΛΙΑ Η/Υ αξίας 10.000 δρχ. απ' το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΙΩΤΗΡΙΟΥ (3609821)
- 45ο ΕΠΑΘΛΟ : TOUCH POINT (Light Pen) αξίας 9.500 δρχ. απ' την Αμ-COMPUTERS (6448263)
- 46ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICK αξίας 9.000 δρχ. από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (2013933)
- 47ο ΕΠΑΘΛΟ : «ΜΕΘΟΔΟΣ» γρήγορο και δυναμικό διάβασμα, με προγράμματα για SPECTRUM αξίας 8.500 δρχ. από Ν. Ευστρατιάδη (9810352)
- 48ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο MAGNASONIC DR-64 αξίας 8.000 δρχ. από το ASPECO (5229554)
- 49ο ΕΠΑΘΛΟ : Κασετόφωνο LATEST LT-305C για SPECTRUM αξίας 7.500 δρχ. από το BIT COMP. SHOP (6821424)
- 50ο ΕΠΑΘΛΟ : Speech Synthesizer για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από τη MICOM (031-545967)
- 51ο ΕΠΑΘΛΟ : Αριθμομηχανή CASIO αξίας 7.000 δρχ. απ' το COMPUTER MARKET (3611805)
- 52ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για CBM-64 αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)
- 53ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 προγράμματα για SPECTRUM ή AMSTRAD αξίας 7.000 δρχ. από το MICROSTEP (9563622)
- 54ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 έγγραφοι στο CLUB του INTER COMPUTER CENTER αξίας 6.000 δρχ. (3629427)
- 55ο ΕΠΑΘΛΟ : Cartridge (International Soccer) + δισκέτα με το SUPER ZAXXON για CBM αξίας 6.000 δρχ. από το ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS
- 56ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 5.500 δρχ. απ' το ACC (3609217)
- 57ο ΕΠΑΘΛΟ : 10 κασέτες με προγράμματα αξίας 5.000 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
- 58ο ΕΠΑΘΛΟ : 2 JOYSTICKS ATARI αξίας 4.600 δρχ. απ' το TECHNICA COMP. SHOP (2755414)
- 59ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το COMP-27 (9022965)
- 60ο ΕΠΑΘΛΟ : JOYSTICK αξίας 4.500 δρχ. απ' το HOME COMPUTERS (3222773)
- 61ο ΕΠΑΘΛΟ : Set καθαρισμού FLOPPY CLEAN αξίας 4.000 δρχ. από την AANKAL (3225469)
- 62ο ΕΠΑΘΛΟ : 3 εκπαιδευτικά προγράμματα για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
- 63ο ΕΠΑΘΛΟ : 12 τεύχη του περιοδικού CRASH για SPECTRUM αξίας 2.500 δρχ. από το COMPENDIUM (3226931)
- 64ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
- 65ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
- 66ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
- 67ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
- 68ο ΕΠΑΘΛΟ : 1 Δωρεάν επισκευή home Computer από την G.T.V. (2289369)
- 69ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια συνδρομή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΜΕΧΡΙ ΟΛΟΥΣ αξίας 2.580 δρχ. απ' την COMPUPRESS
- 79ο ΕΠΑΘΛΟ : (9225520)
- 80ο ΕΠΑΘΛΟ : Ετήσια Συνδρομή στο περιοδικό PIXEL αξίας 2.150 μέχρι δρχ., προσφορά της COMPUPRESS ΕΠΕ
- 90ο ΕΠΑΘΛΟ : (9225520, 9223768)
- 91ο ΕΠΑΘΛΟ : Συνδρομή 12 τευχών στο περιοδικό HARDWARE μέχρι και ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ αξίας 1.440 δρχ. απ' την
- 100ο ΕΠΑΘΛΟ : COMPUPRESS (9225520)

ΣΗΜΕΙΩΣΑΤΕ ΕΠΙΣΗΣ ΟΤΙ:

Πολλές αντιπροσωπίες και άλλες εταιρίες δεν πρόλαβαν να δώσουν την προσφορά τους στα χρονικά περιθώρια για την έκδοση του τεύχους για το λόγο αυτό τον επόμενο μήνα ενδέχεται να υπάρξουν προσθήκες στη λίστα των δώρων.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ GRAND PRIX II

1. Σε ποιά home-micro αναφέρεται η κάθε μία από τις παρακάτω φωτογραφίες; Συμπληρώστε τις κενές θέσεις που βρίσκονται κάτω από την κάθε φωτογραφία.



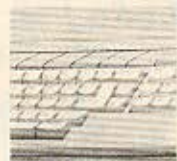
□□□□□□□□ □□□□



□□ □□□□□□□□ □□□



□□□□□□□□□□ □□□



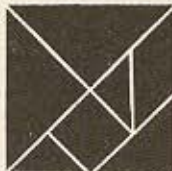
□□□□□□ □□□□□□

2. Πόσα τεστ home-micro δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό PIXEL κατά το 1985;

3. Σε ποιά υπολογιστή πρωτοεμφανίστηκε το ποντίκι; Συμπληρώστε την απάντηση στα τετραγώνια που ακολουθούν: □□□□

4. Συμπληρώστε την ακόλουθη σειρά: 80, 81, 16, 48, +, ... □□□

5. Το Τάνγκραμ είναι ένα πανάρχαιο παιχνίδι με σχήματα που προέρχεται από την αρχαία Κίνα. Απολελείται από επτά βασικά σχήματα που απεικονίζονται στην παρακάτω εικόνα.



Τοποθετήστε τα έτσι ώστε να σχηματίσουν το κεφαλαίο λατινικό Ρ, το αρχικό γράμμα του τίτλου PIXEL. Το σχήμα σας πρέπει να θυμίζει οπωσδήποτε το "Ρ" και να χρησιμοποιεί τα σχήματα του Τάνγκραμ χωρίς κενά μεταξύ τους.

6. Οι τέσσερις αριθμοί που ακολουθούν είναι το αριθμητικό μέρος του λογοτύπου σειράς home-micro γνωστής αγγλικής εταιρίας. Ο κάθε αριθμός περιέχει και από ένα μικρό λάθος. Γράψτε τους σωστούς αριθμούς στη σειρά που βρίσκονται.

461, 6127, 8257, 8513
 □□□ □□□□ □□□□ □□□□

7. Οι τρεις φωτογραφίες που θα βρείτε παρακάτω αναφέρονται σε τρεις super-διασημότητες στο χώρο των home-micros. Κάτω από την κάθε φωτογραφία θα βρείτε αρκετές λέξεις για το άτομο του καθενός, όπως επίσης και τον αριθμό των γραμμάτων του ονόματός τους. Για να διευκολυνθείτε σας δίνουμε και τα αρχικά τους. Συμπληρώστε τα ονόματά τους στον ενδεικτικό χώρο.



Αμφιλεγόμενη προσωπικότητα της Αγγλικής Βιομηχανίας Υπολογιστών που έχει απασχολήσει επανειλημμένως την επικαιρότητα.



Γνωστός Αμερικανός Επιχειρηματίας που πρόσφατα εγκατέλειψε πολύ γκυστή Αμερικανική Βιομηχανία Υπολογιστών και αγόρασε Ανταγωνιστική Εταιρία.



Ο εικονιζόμενος κατέλαβε ξαφνικά την αγορά αγγλικών μικροηλεκτρονικών μέσα σε 12 και μόνο μήνες.

C. S□□□□□□□□

J. T□□□□□□□□

A. S□□□□□□

8. Στο μαγικό πίνακα που ακολουθεί βρίσκονται κρυμμένα τα ονόματα διάφορων δημοφιλών home-micros. Είναι γραμμένα, ίσια ή ανάποδα, κάθετα ή οριζόντια ή και διαγώνια. Βρείτε τα και, σχεδιάστε γύρω τους ένα περίγραμμα και γράψτε στο ειδικό τετραγώνια το συνολικό τους αριθμό.

A	R	R	A	Q	L	U	E	Y	A	A
T	I	R	A	B	O	A	N	S	S	4
A	M	S	T	R	A	D	O	P	6	0
R	O	D	E	W	E	S	T	E	R	N
I	S	L	O	S	E	U	R	C	1	0
5	S	S	J	L	U	O	A	T	T	N
2	H	G	H	D	D	A	L	R	A	0
0	Q	E	E	O	U	T	L	U	K	S
S	L	I	M	O	R	A	N	M	I	T
T	A	M	I	Q	L	R	A	I	A	B
I	O	S	C	A	R	I	O	2	X	Y
C	A	C	F	O	P	S	T	8	X	0

□
 Συνολικός αριθμός αναρτήσεων home-micro.

9. Πόσο ζυγίζουν συνολικά τα τεύχη Νο 21 και 22 του περιοδικού PIXEL; gr.

10. Το κομμάτι της φωτογραφίας που βλέπετε δημοσιεύθηκε σε κάποιο από τα τελευταία δέκα τεύχη του PIXEL. Βρείτε τον αριθμό του συγκεκριμένου τεύχους καθώς και τη σελίδα όπου δημοσιεύθηκε η φωτογραφία.



PIXEL No

σελίδα



Εσείς θα αγοράζατε κάποιο "home micro"
όταν η Apple σας προσφέρει φθηνότερα
επαγγελματικών δυνατοτήτων σύστημα;

129.000
ΔΡΧ.

Υπολογιστής: Apple IIc
128 KB RAM, 5 1/4" Floppy disc
Οθόνη: Apple 9" (1920 χαρακτ.)
Επεκτάσεις: Hard disc 5, 10, 20, 40,
126 MB Mouse driven, Icon technology.



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ
ΠΩΛΗΣΕΩΝ APPLE

data
management

ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 21. τηλ.: 3635200

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

ΑΠΟΓΕΙΩΘΕΙΤΕ

Τα 50 και περισσότερα Ελληνικά εκπαιδευτικά και χιλιάδες άλλα προγράμματα θα σας «απογειώσουν» και θα κάνουν το ταξίδι σας στον κόσμο της γνώσης ξέγνοιαστο και δημιουργικό.

ATARI HOME COMPUTERS 800 XL και 130 XE
υπερέχουν σε όλα και είναι ασυναγώνιστα στην τιμή.

ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ΜΑΘΗΜΑΤΑ BASIC •
- ΓΑΛΛΙΚΟΙ ΔΙΑΛΟΓΟΙ • ΦΥΣΙΚΗ •
- ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ • ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ •
- ΧΩΡΕΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΕΣ • ΑΓΓΛΙΚΗ ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ •
- ΠΑΡΑΓΩΓΟΙ & ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΑΤΑ •
- ΑΛΓΕΒΡΑ ΡΗΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ •
- ΓΕΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ •
- ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΙΣΩΣΕΙΣ •
- ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ •

ATARI 800 XL

64 K μνήμη RAM

24 K μνήμη ROM
ενσωματωμένη BASIC

5 Γλώσσες Προγραμματισμού
BASIC • ASSEMBLER •
MICROSOFT - BASIC • LOGO • PILOT
256 χρώματα
GRAPHICS RESOLUTION 320 X 192
16 GRAPHICS MODES

ATARI 130 XE

128 K μνήμη RAM



ATARI

ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 26 ΤΚ 106 73 Τηλ. 3642985
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 ΤΚ 546 40 Τηλ. (031) 833581

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε ο' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλabby ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημοι, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πενήνις αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλύτερά του να αντηχήσουν... Είρξτε, από θέρσις μια αναλυτικότερη να δημοσιεύσουμε τα προγράμμά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια αναδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο των προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν κρύφει, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιβθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να πεναιοιούνται κάποια όρια που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπαρτινές» που αναγκασητάτε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
 2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει τα πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλλα) τη λογή του προγράμματος καθώς και σπλήσιτε άλλο βοηθήει στην όρτια εκτέλεσή του.
 3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιχέται σε μια κασίτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή μοταπώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να σχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δυσκόλες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
 4. Τέλος, το βailing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται όπλό πέρσις. Δεν πρέπει να υπάρχουν διαρθώσεις με σπύλο ή άλλη μεθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραφε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της σθένης, ακόμα καλύτερα.
- Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας άε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργητά σας. Μη διατάσετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

SPECTRUM



ΝΑΥΜΑΧΙΑ

Το πρόγραμμα αυτό σας δίνει τη δυνατότητα να παίξετε τη γνωστή σας ναυμαχία με αντιπάλο τον SPECTRUM. Ταυτόχρονα, σας πληροφορεί για τα εναπομεινάντα πλοία (δικά σας και του αντιπάλου), τα χτυπημένα, τον αριθμό των προσπαθειών και σε περίπτωση που χάσετε σας δείχνει τις θέσεις των πλοίων που δε βρήκατε - πάντα με δυνατότητα εκτύπωσης.

Το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο για να φορτώνει ελληνικό σετ

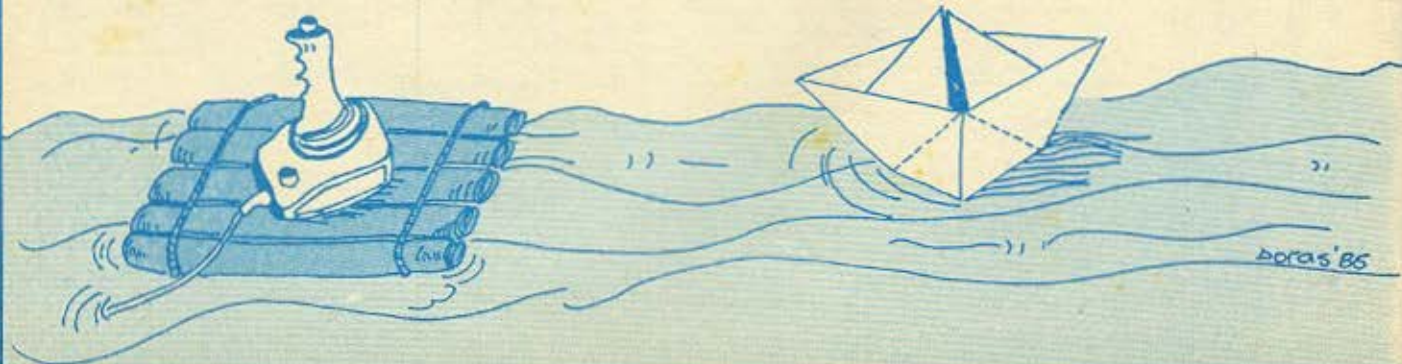
χαρακτήρων από τη θέση 64512. Μπορείτε να το αλλάξετε τροποποιώντας κατάλληλα τις γραμμές 5005 και 5010. Αν, τέλος, δε σας αρέσουν τα χρώματα μπορείτε να αλλάξετε τη γραμμή 10 με τα χρώματα που προτιμάτε.

Αφού πληκτρολογήσετε το listing, σώστε το με SAVE "SEA-BATTLE" LINE 5000 κι αμέσως έπειτα το ελληνικό σετ χαρακτήρων.

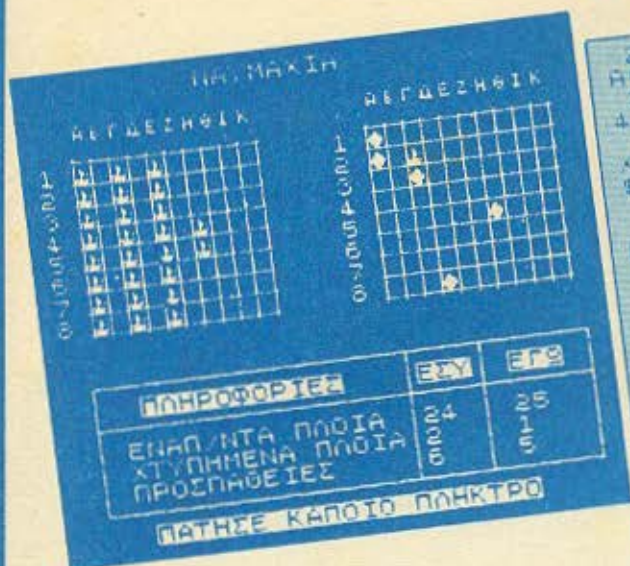
ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

- 1 - 220 Σχεδιασμός οθόνης
- 230 - 410 Ορισμός θέσεων των πλοίων
- 420 - 590 Κυρίως μέρος του παιχνιδιού.
- 1500 - 1650 Υπορουτίνα για τον έλεγχο των συντεταγμένων
- 1800 - 1840 Υπορουτίνα ελέγχου της θέσης
- 2000 - 2110 Υπορουτίνα επιτυχίας του παίκτη
- 2200 - 2240 Υπορουτίνα αποτυχίας του παίκτη
- 2500 - 2560 Υπορουτίνα επιτυχίας του αντιπάλου.
- 2800 - 2830 Έλεγχος του στόλου του αντιπάλου.
- 3000 - 3030 Έλεγχος του στόλου του παίκτη.
- 3500 - 3600 Τέλος του παιχνιδιού.
- 4000 - 4210 Τύπωμα θέσεων των πλοίων του αντιπάλου
- 5000 - 5240 Auto-run και ορισμός γραφικών.
- 9999 Επαναφορά στο αγγλικό σετ χαρακτήρων

Παπασπύρου Νίκος
Κρησίδα 9 Αθήνα
7018391



SPECTRUM



```

0>REM *****
*SEA -BATTLE ©1985*
*BY NIKOS PAPASPYROU*
*****
10 REM
20 REM
30 REM
LS 10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
T 20 PRINT PAPER 2: INK 6, BRIGH
T 1: "
NAYMAXIA
30 FOR N=144 TO 80 STEP -5
40 PLOT 23,N: DRAW 82,0
50 PLOT 151,N: DRAW 82,0
60 NEXT N
70 FOR N=24 TO 232 STEP 5
80 IF N=112 THEN LET N=152
90 PLOT N,145: DRAW 0,-65
100 NEXT N
110 LET D$="ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚ": REM GR
APHICS OF ABCDEFGHIJ
120 LET N$="12345678"
130 PRINT AT 2,3,0$: AT 2,19,0$
140 FOR N=4 TO 11: PRINT AT N,1
:N$(N-3), AT N,17, N$(N-3): NEXT N
150 PLOT 20,50: DRAW 216,0: DRA
W 0,-48: DRAW -216,0: DRAW 0,48
160 PLOT 20,44: DRAW 216,0
170 PLOT 156,60: DRAW 0,-48: PL
OT 188,60: DRAW 0,-48
180 PRINT INVERSE 1, AT 15,5: "PL
HROFORIES", AT 15,20: "ΕΣΥ": AT 15,
25: "ΕΓΩ"
190 FOR N=17 TO 19
200 READ V$: PRINT AT N,4, V$
210 NEXT N
220 DATA "ΕΝΑΡ/ΝΤΑ ΠΛΟΙΑ", "ΧΤΥΠ
ΗΜΕΝΑ ΠΛΟΙΑ", "ΠΡΟΣΠΛΗΘΕΙΣ"
230 DIM A(10,3): DIM B(10,3)
240 LET A=1: LET B=2: LET G=3:
LET D=4: LET E=5
250 LET Z=6: LET H=7: LET U=8:
LET I=9: LET K=10
260 FOR N=1 TO 26
270 INPUT "(UESH PLOIOY ";N: "
): LINE A$: GO SUB 1500: IF SK
THEN GO TO 270

```

```

280 LET X=VAL A$(1): LET Y=VAL
A$(2)
290 IF A(X,Y) <> 0 THEN BEEP .2,2
4 GO TO 270
300 LET A(X,Y)=1: PRINT AT Y+3,
X+2, INK 4: OVER 1: BRIGHT 1: CHR
5 154
310 NEXT N
320 PRINT AT 21,2: INVERSE 1: "P
ARAKALY PERIMENE KI EMENA"
330 FOR N=1 TO 26
340 LET X=INT (RAND+10)+1: LET Y
=INT (RAND+8)+1
350 IF B(X,Y)=1 THEN GO TO 340
360 LET B(X,Y)=1
370 NEXT N: LET P1=0: LET P2=0
380 PRINT AT 21,2: "REM 27 BLANC5
390 FOR N=60 TO -20 STEP -1
400 BEEP .02,N
410 NEXT N
420 REM **ARXH**
430 LET E1=25: LET E2=26
440 LET X1=0: LET X2=0
445 GO SUB 3300
450 INPUT "DUSE SYNTETAGMENES 5
TOXOY "; LINE A$
460 GO SUB 1500: IF SK THEN GO
TO 450
470 GO SUB 1600
480 IF RT=2 THEN BEEP .2,24: GO
TO 450
490 GO SUB 2000*(RT=1)+2200*(RT
=0)
495 IF RT=1 THEN LET P$=CHR$ (I
54)
495 IF RT=0 THEN LET P$=CHR$ 15
500 PRINT AT Y+3, X+15, INK 4+(R
T=1)+6*(RT=0): OVER 1: BRIGHT 1.
P$
505 GO SUB 2600
510 PRINT AT 21,5: INVERSE 1: "P
ATHSE KAPOIO ΠΛΗΚΤΡΟ": PAUSE 0.
BEEP .2,24: PRINT AT 21,5: "
REM 21 BLANC5
520 LET X=INT (RAND+10)+1: LET Y
=INT (RAND+8)+1
530 LET RT=A(X,Y)
540 IF RT=2 THEN GO TO 520
550 IF RT=1 THEN GO SUB 2500: G
O TO 580
560 PRINT AT 21,5: INVERSE 1: "A
TOXHSA !"
570 BEEP .5,-10: BEEP 0.0, 655
P .5,10: LET P2=P2+1: LET A(X,Y)
=2
580 GO SUB 3000
590 GO TO 450
1500 REM **SUBROUTINES**
1505 LET SK=0
1510 REM +ELEGXOS GRAMMATON+
1515 IF LEN A$ < 2 THEN GO TO 154
0
1520 RESTORE 1550: FOR M=1 TO 20
: READ S
1530 IF A$(1)=CHR$ S THEN GO TO.
1600
1540 NEXT M
1550 DATA 65,66,68,69,71,72,73,7
5,85,90
1560 DATA 97,98,100,101,103,104,
105,107,117,122
1570 BEEP .2,24: PRINT AT 21,2:

```


SPECTRUM

```

FLASH 1, "AKYROS XAKAKTHRAS !"
1500 BEEP .2,20: BEEP .5,22
1590 PRINT AT 21,2: "
      LET SK=1: RETURN : REM
21 BLANKS
1600 IF CODE A$(2) > 46 AND CODE A
$(2) < 57 THEN GO TO 1650
1610 BEEP .2,24: PRINT AT 21,2:
FLASH 1, "AKYROS XAKAKTHRAS !"
1630 BEEP .2,20: BEEP .5,22
1630 PRINT AT 21,2: "
      LET SK=1: RETURN : REM
21 BLANKS
1640 LET SK=1
1650 RETURN
1660 REM +ELEGXOS UESEUN+
1670 LET X=VAL A$(1): LET Y=VAL
A$(2)
1680 LET AT=B(X,Y)
1690 LET B(X,Y)=2
1700 RETURN
1710 REM +EPITYXIA PAKITH+
1720 PRINT AT 21,5: FLASH 1, "EVS
TOXHSSES"
1730 FOR M=50 TO 0 STEP -.2
1740 BEEP .01,M
1750 NEXT M
1760 PAUSE 10
1770 FOR M=1 TO 50
1780 BEEP .02,10
1790 NEXT M
1800 PRINT AT 21,5: "
REM 10 BLANKS
2100 LET P1=P1+1: LET E2=E2-1: L
ET X2=X2+1
2110 RETURN
2120 REM +APQTYXIA PAKITH+
2130 PRINT AT 21,5: INVERSE 1: "L
YPAHAI ASTOXHSSES !"
2140 BEEP .2,28: BEEP .4,40: PAU
USE 50
2150 LET P1=P1+1
2160 RETURN
2170 REM +EPITYXIA ANTIPALOU+
2180 PRINT AT 21,3: INVERSE 1: "B
YUISA PLOIO SOY !"
2190 BEEP .2,0: BEEP .2,1: BEEP
.2,2: BEEP .2,3: BEEP .2,4
2200 PRINT AT Y+3, X+2: INK 6: BR
IGHT 1: OVER 0: CHR$ 154
2240 PRINT AT 21,3: "
      REM 10 BLANKS
2250 LET P2=P2+1: LET E1=E1-1: L
ET X1=X1+1
2255 LET A(X,Y)=2
2260 RETURN
2270 REM +ELEGXOS STOLOY B+
2280 PRINT AT 17,20: E1: AT 17,25:
E2: AT 18,20: X1: AT 18,25: X2: AT 19
,20: P1: AT 19,25: P2
2290 IF X2 < 26 THEN RETURN
2320 PRINT AT 21,5: INVERSE 1: "N
IKHSSES !"
2330 GO TO 2500
2340 REM +ELEGXOS STOLOY A+
2350 PRINT AT 17,20: E1: AT 17,25:
E2: AT 18,20: X1: AT 18,25: X2: AT 19
,20: P1: AT 19,25: P2
2360 IF X1 < 26 THEN RETURN
2370 PRINT AT 21,5: INVERSE 1: "L
YPAHAI EXRSES !"
2380 GO TO 2500
2390 REM +TELOS+

```

```

3510 FOR N=1 TO 50
3520 BEEP .01,20
3530 NEXT N
3540 BORDER 5
3550 INPUT "DELEIS EKTYPUSH " IT
AB 26: LINE A$
3560 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN COPY
3565 IF X1=26 THEN GO SUB 4000
3570 INPUT "DELEIS NA JANAPAIJEI
S " : TAB 28: LINE A$
3580 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN RUN
3590 IF A$(1)="0" OR A$(1)="o" T
HEN GO TO 9999

```


SPECTRUM

```

3600 GO TO 3570
4000 REM #TYPOMA PLOIUN#
4010 PAPER 6: INK 1: CLS
4020 PRINT "EIXA PLOIA STIS USESE
IS ...
4025 PRINT
4030 FOR N=1 TO 10
4040 FOR M=1 TO 6
4050 IF B(N,M) <> 1 THEN GO TO 410
0
4060 RESTORE 4070
4070 DATA "A","B","G","D","E","Z
","H","U","I","K"
4080 FOR L=1 TO N: READ H$: NEXT
L
4090 PRINT H$,M
4100 NEXT M: NEXT N
4110 PRINT PRINT "LYPAMAI !"
4120 IF A$(1)="N" OR A$(1)="n" T
HEN GO TO 4140
4130 RETURN
4140 LPRINT LPRINT "TA ALLA PL
OIA MOY HTAN STA ..."
4150 FOR N=1 TO 10: FOR M=1 TO 6
4160 IF B(N,M) <> 1 THEN
4170 RESTORE 4070
4180 FOR L=1 TO N: READ H$: NEXT
L
4190 LPRINT H$,M
4200 NEXT M: NEXT N
4210 LPRINT LPRINT "LYPAMAI !"
RETURN
5000 REM #3016 RUN#
5005 LOAD "CODE"
5010 POKE 23607,251: POKE 23609,
50
5020 POKE 23658,8
5025 RESTORE 5000
5030 PRINT AT 10,9,"Stamata to K
as /vno"
5040 FOR n=1 TO 20
5050 BEEP .05,0
5060 NEXT n: CLS
5070 PRINT AT 10,5, INVERSE 1,"P
arakaly FLASH 1:"Perimene": F
LASH 0, 1,90
5080 FOR n=1 TO 12: READ a$
5090 FOR m=0 TO 7: READ a
5100 POKE USR a$+m,a BEEP .01,n
+n/2
5110 NEXT m: NEXT n
5120 DATA "a",.0,0,24,36,36,60,36
,0
5130 DATA "b",.0,0,48,40,48,40,48
,0
5140 DATA "c",.0,0,60,32,32,32,32
,0
5150 DATA "d",.0,0,24,36,36,36,12
,0
5160 DATA "e",.0,0,60,32,56,32,60
,0
5170 DATA "f",.0,0,60,8,16,32,60,
0
5180 DATA "g",.0,0,36,36,60,36,36
,0
5190 DATA "h",.0,0,24,36,60,36,24
,0
5200 DATA "i",.0,0,56,16,16,16,56
,0
5210 DATA "j",.0,0,36,40,48,40,36
,0
5220 DATA "k",.0,16,24,28,16,126,
60,0

```

```

5230 DATA "l",.0,24,60,126,126,60
,24,0
5240 RUN
5250 POKE 23607,60

```

```

SAVE "SEA-BATTLE" LINE 5000
SAVE "GREEK C-3" CODE 64612,766

```


AMSTRAD



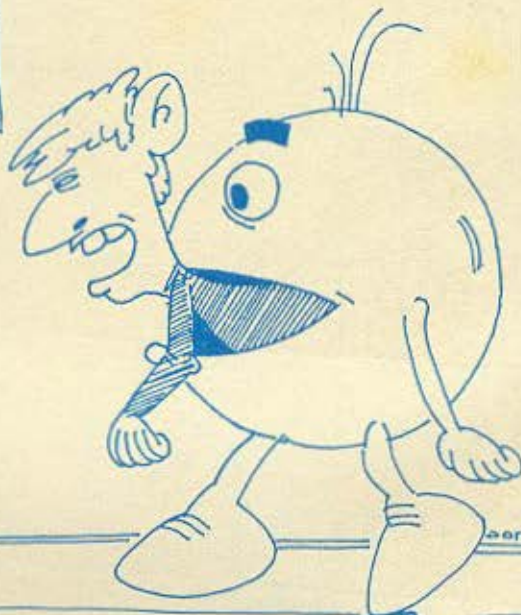
PACMAN

Το παιχνίδι αυτό είναι μια παραλλαγή του πολύ γνωστού σε όλους σας ΠΑΚΜΑΝ. Είναι γρήγορο πολύ ενδιαφέρον και διαθέτει όλα όσα θα θέλατε να έχει ένα τέτοιο παιχνίδι. Έχει πολλά χρώματα και περιλαμβάνει τρεις λαβύρινθους, χαπάκια ισχύος και ένα φάντασμα.

Το σκορ που θα κάνετε εξαρτάται από την γρηγοράδα σας, τα αντανακλαστικά και την φαντασία σας.

ΚΑΛΗ ΤΥΧΗ

ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ 1986
Ν. ΣΜΥΡΝΗ ΑΘΗΝΑ τηλ 9336502



Amstrad '86

```
10 REM *** STELIOS FRANTZESKOS ***
20 REM *** PACMAN 0 1986 ***
30 NUDE 0
40 NAME
50 GOSUB 1120
60 SC=0:LV=5:SP=1:26:EM=1
70 INK 1,1:INK 7,1:PEN 1
80 GOSUB 890
90 INK 1,1:INK 7,5
100 IF V=15 THEN H=INT(17 AND K=2)-(17-A
ND K)=19:
110 J=JOY(0)
120 IF J=8 THEN LOCATE X+1,Y+1:IF ASC(CO
PYCHR$(#0))=79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 T
HEN K=1:SP=2:GOTO 160
130 IF J=4 THEN LOCATE X+1,Y+1:IF ASC(CO
PYCHR$(#0))=79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 T
HEN K=1:SP=2:GOTO 160
140 IF J=2 THEN LOCATE X,Y-1:IF ASC(CO
PYCHR$(#0))=79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 TH
EN Y=1:SP=2:GOTO 160
150 IF J=1 THEN LOCATE X,Y-1:IF ASC(CO
PYCHR$(#0))=79 OR ASC(COPYCHR$(#0))=32 TH
EN Y=1:SP=2
160 LOCATE X,Y:CH=COPYCHR$(#0):IF CH=
P THEN SOUND 1,300,2,15:IF F=1:G=
GORDER 5:INK 2,20,18
170 LOCATE X,Y:CH=COPYCHR$(#0):IF CH=
Q THEN SOUND 1,300,2,14:LOCATE X,Y:PEN
3:PRINT "R":ASC=ASC(CHR$(1)):LOCATE 7,1
:PRINT SC:IF
C1=C THEN B30
180 LOCATE X,Y:CH=COPYCHR$(#0):IF CH=
X THEN SOUND 1,300,100,15:LOCATE X,Y:PEN
4:PRINT "R":ASC=ASC(CHR$(1)):LOCATE 7
,1:PRINT SC
IF C1=C THEN B20
190 P=INT(VY):IF P THEN P=20-VY+20-VY+K
:IF P=0 THEN C=0:BCORER 1:INK 2,20
200 IF P=3 THEN P=3
210 IF P=2 THEN P=2
220 LOCATE X,Y:PRINT " "
230 LOCATE X,Y:PEN 3:PRINT 0$)
240 VY=VY+1
250 IF VY AND H=Q THEN B20
```

```
260 F1=F10+Q19*Q+90:IF F1<
270 GOTO 350
280 IF F=13 THEN Q=17 AND Q=21-(17-A
ND Q)=19)
290 PRINT,CHR$(22);CHR$(1)
300 LOCATE 9,1:PEN 2:PRINT "0"
310 LOCATE 9,1:PEN 2:PRINT "0"
320 PRINT,CHR$(22);CHR$(0)
330 IF V=4 AND W=9 THEN B60
340 GOTO 100
350 LOCATE 9,1:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN 410
360 R=INT(RND*8)
370 IF R=1 THEN 440
380 IF R=0 THEN 500
390 IF R=3 THEN 410
400 GOTO 280
410 IF F=0 THEN 440
420 IF Q=0 THEN 500
430 GOTO 280
440 IF F1=Q THEN F1=1
450 IF F1=Q THEN F1=1
460 IF F1=Q THEN F1=1
470 G=0:G=Q1:F1=1
480 LOCATE 9,1:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN F1=F1-G
TO 500
490 GOTO 280
500 IF G1=P THEN G1=1
510 IF G1=2 THEN G1=1
520 IF G1=P THEN G1=99
530 F1=0:IF F1=99
540 LOCATE 9,1:IF ASC(COPYCHR$(#0))>=65
AND ASC(COPYCHR$(#0))<79 THEN G1=9-G1:G
TO 440
550 GOTO 280
560 LOCATE 1,24:PRINT,CHR$(22);CHR$(0)
570 IF P=1 THEN 740
580 FOR I=1 TO 15
590 PEN 4
600 LOCATE X,Y:PRINT "B":SOUND 1,150,3
,15
```


COMMODORE-64



Πρόκειται για ένα adventure game για τον COMMODORE-64. Είναι γραμμένο σε γλώσσα Basic. Μόλις το παιχνίδι αρχίσει, δίνονται ορισμένες οδηγίες για να βοηθήσουν τους χρήστες του.

Γράφοντας VOC ζητάμε όλα τα ρήματα που θα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σ' αυτό το παιχνίδι. Με OBJECT εμφανίζεται στην οθόνη η λίστα των αντικειμένων που μεταφέρουμε. Πάλι με το PLACE παίρνουμε τα δωμάτια που υπάρχουν μέσα στο σπίτι που βρισκόμαστε. Αν θελήσουμε να μετακινηθούμε σ' ένα απ' αυτά π.χ. Bedroom, δίνουμε Go Bedroom και αμέσως μεταφερόμαστε σ' αυτό το δωμάτιο, βλέποντας μια νέα εικόνα και διαβάζοντας μια μικρή περιγραφή.

Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι κάτι σχεδόν απλό. Το computer κάνει τη δύσκολη δουλειά δηλ. σας βάζει μέσα σ' ένα σπίτι, που υπάρχει ένας χάρτης θησαυρού τον οποίο πρέπει να βρείτε. Αξίζει να σημειωθεί ότι σ' όλη τη διάρκεια του παιχνιδιού, σας συνοδεύει μια απαλή μουσική.

Δομή:

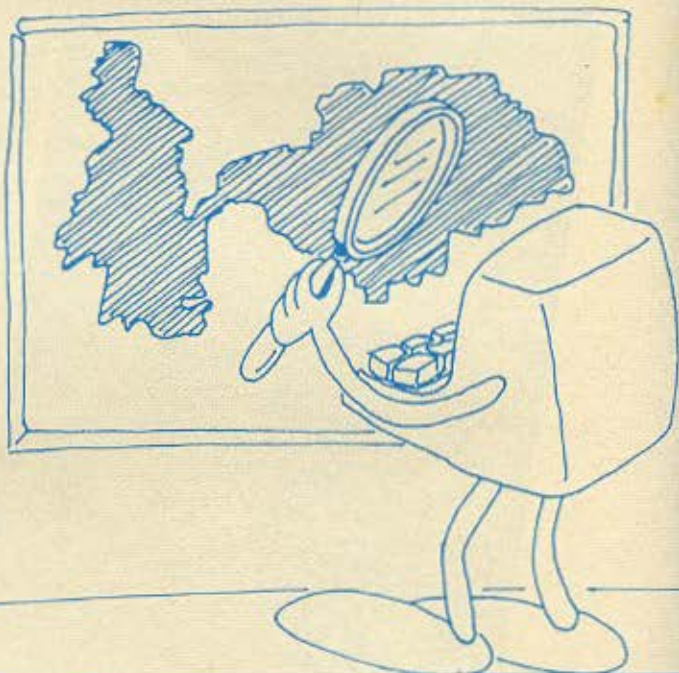
0

- 0 - 190 εισαγωγή
- 300 - 997 κυρίως πρόγραμμα
- 1000 - 1200 κυρίως δεδομένα
- 1200 - 1925 χειρισμός μουσικής
- 1925 - 3030 παρουσία εικόνων.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις σειρές 1000 - 1200 καθώς και σε κάθε γραμμή με ON G GOSUB...

Λουίζος Ιωάννης
Κονδύλη 5 Βούλα
Αθήνα Τηλ. 8959340
Ετών 16

THE MAP



Σοφας '86

```
0 DIMV(5,30),N(5,30),V$(20),HF(49),LF(49),WA(49),NH(99),NL(99):Z=1:MP=2
5 M$="I DON'T THINK I UNDERSTOOD THAT."
20 PRINT "J":POKE53281,11:POKE53280,15:POKE646,7:PRINTCHR$(8)
30 SS=54272
35 FORZ=SSTOSS+24:POKEZ,0:NEXT
40 POKESS+24,15:POKESS+12,9:POKESS+13,0:POKESS+10,00:POKESS+9,00
45 X$=" " REM X#=40 SPACES
50 X1$(0)="C-64 PRESENTS 'THE MAP',ADVENTURE GAME,WRITTEN BY JOHN LOUIZOS,AND,"
55 X1$(1)="ME.EVERYTHING IS NOW UP TO YOU.JUST HIT A KEY.GO AHEAD..HI MUM.."
100 FORQ=1TO17:READV$(Q):NEXT
105 FORQ=1TO5:READRO$(Q):NEXT
110 FORK=1TO5:READL(K),L1(K)
120 FORQ=1TOL(K):READN$(K,Q):NEXT
130 FORQ=1TOL1(K):READV(K,Q),N(K,Q):NEXT
140 NEXTK
141 FORQ=1TO8:READT$,NH(ASC(T$)),NL(ASC(T$)):NEXT
142 READL$:FORQ=1TO45:Q#=MID$(L$,Q,1)*LF(Q)=NL(ASC(Q$)):HF(0)=NH(ASC(Q$))
145 READWA(0-1):NEXT
161 PRINT"### INSTRUCTIONS":Z=1
162 PRINT"X TYPE 'VOC' TO SEE THE AVAILABLE VERBS.X 'PLACE' FOR THE ROOMS OF"
163 PRINT"X THE HOUSE.TO MOVE TO ANY ONE OF THEM ### USE THE 'GO' COMMAND."
164 PRINT"X FIND THE TREASURE MAP,"
165 PRINT"STOLEN FORM YOUR X GRANDFATHER."
170 REM START THE GAME
```


COMMODORE-64

```
175 PRINT"X#":X#=RIGHT$(X$,LEN(X$)-1)+MID$(X$(Z1),Z,1):Z=Z+1:M=6:GOSUB1375
180 NO=NO+2:IFZ>LEN(X$(Z1))THENZ=1:Z1=ABS(1-Z1)
185 FORQ=1TO66:NEXT
190 GETK1$:IFK1$=""THEN170
300 M=5:PRINT"J":MP=1:POKE646,7:GOTO315.

301 A$="":NO=NO+INT(Q/3):IFQ=L1(P)+1THENPRINTM$
302 GETK$:GOTO1360
305 IFLen(A$)>25THENPRINTM$:Q=2:GOTO301
307 FORQ=1TO16:IFR$(Q)VF(Q)THENNEXTQ
308 IFQ<9THENPRINTA$+" WHAT?":GOTO301
309 ONQ-8GOTO990,500,1200,1300,1550,1570,1590,505,995
310 FORQ=1TOLEN(A$)
311 IFMID$(A$,Q,1)=CHR$(32)THENA1$=MID$(A$,1,Q-1):A2$=MID$(A$,Q+1,LEN(A$)-Q)
312 NEXT:GOTO320
313 REM DINING ROOM
315 PRINT"YOU ARE IN THE DINING ROOM.I CAN SEE A CHAIR A TABLE A TV A SOFA."
316 P=1:GOTO3000
318 REM MAIN
320 FORQ=1TO1(P):IFR$(Q)VF(Q)+ " "+N$(P,N(P,Q))THEN NEXTQ
325 ONPGOTO335,530,615,710,790
330 REM END MAIN
335 ONQGOSUB350,345,355,370,370,555,385,380,400,410,420,450,440,450,460,470,480
338 GOTO301
340 PRINT"O.K.":RETURN
345 PRINT"YOU WON'T NEED THIS OBJECT.":RETURN
349 IFFS=0THENRETURN
350 PRINT"TOO HEAVY TO LIFT":RETURN
355 IFVF=0THENRETURN
356 GOTO350
369 IFFS=0THENRETURN
370 PRINT"NOTHING SPECIAL HAPPENS":RETURN
380 IFFS=0THENRETURN
381 GOTO536
385 IFQV=0THENRETURN
386 PRINT"THE PAPER SAYS.":PRINT" THE SAFE IS BEHIND THE TREE."
387 PRINT"TYPE NUMBER 12345":RETURN
400 PRINT"YOU PUSS IT AND FIND UNDER IT A KEY.":PS=1:RETURN
410 PRINT"YOU PUSH THE "A2$" BUT.":GOTO370
420 PRINT"IT IS AN ORDINARY RATHER COMFORTABLE SOFA.":RETURN
440 PRINT"THERE IS A VASE ON IT.":VF=1:RETURN
450 PRINT"IT'S A MODERN "A2$:RETURN
460 IFVF=0THENRETURN
461 PRINT"THE VASE IS VERY WELL CLOSED.":RETURN
470 IFFS=0THENRETURN
471 PRINT"HMM...STRANGE KEY...I CAN SAY IT COULD FIT TO A...SAFE.":RETURN
480 IFVF=0THENRETURN
481 A2$="HAMMER":GOSUB1270:IFQ1<=(IN)THEN484
482 PRINT"I DO MY BEST BUT IT'S IMPOSSIBLE TO OPENIT WITH BARE HANDS.":RETURN
484 PRINT"IN THE BOTTOM,I CAN SEE A SMALL PIECE OFFAPER.":OV=1:RETURN
500 FORQ=1TO18:PRINTV$(Q):NEXT:PRINT:GOTO301
505 RUN
510 REM KITCHEN
511 PRINT"YOU ARE IN THE KITCHEN.I CAN SEE A TABLEA CHAIR A DRAWER."
513 P=2:GOTO3016
530 ONQGOSUB350,345,535,546,370,370,548,410,550,450,560,562,565,570
532 GOTO301
535 IFHF=0THEN RETURN
536 FORQ1=0TOIN:IFIN$(Q1)=A2$THENPRINT"YOU HAVE A ":A2$:RETURN
537 NEXTQ1:IN$(IN)+A2$:IN=IN+1:GOTO340
540 PRINT"YOU PUSH THE HEAVY TABLE BUT":GOTO370
546 IFTF=0THENRETURN
547 PRINT"DON'T WORRY ABOUT YOUR FINGUREPRINTS.":RETURN
548 IFTF=0THENRETURN
```


COMMODORE-64

```
549 PRINT"YOU THROW THEM ALL OUT OF THE DRAWER ANDSEE A HAMMER." :HF=1 :RETURN
550 PRINT"IT'S A BIG HEAVY TABLE BUT NO PLATES ON IT." :RETURN
555 IFVF=0THENRETURN
556 PRINT"YOU MADE TO MUCH NOISE." :GOTO735
560 PRINT"A NORMAL DRAWER WITH NOTHING SO SPESIAL ON IT" :RETURN
561 IFFS=0THENRETURN
562 PRINT"DON'T BE SO SILLY..." :RETURN
565 IFTF=0THENRETURN
566 PRINT"JUST SOFT,VERY SOFT." :RETURN
570 PRINT"YOU OPEN THE DRAWER AND FIND IN IT SOME TOWELS" :TF=1 :RETURN
600 REM BEDROOM
605 PRINT"YOU ARE IN THE BEDROOM,HERE I SEE A      TABLE A PICTURE A PHONE";
606 PRINT" AND A BED."
607 P=3 :GOTO3026
615 IFQ>16THEN622
620 ONQGOSUB350,640,650,349,370,562,561,410,640,369,370,670,680,690,685,665
621 GOTO301
622 ON Q-16 GOSUB691,693,691,695,675,660,633,645,410
625 IFA1$="TYPE"THENGOSUB370 :Q=24
630 GOTO301
633 IFFS=0THENRETURN
634 IFA0=0THEN735
635 IFUS<>1THENPRINT"IT IS WELL LOCKED." :GOTO562
636 A2$="KEY" :GOSUB536 :IFQ1<=(IN)THEN638
637 PRINT"YOU NEED A KEY FOR THE LOCK." :RETURN
638 PRINT"YOU OPEN IT BUT IN SURPRICE I FIND IT...EMPTY!!" :QB=1
639 PRINT"BUT A STRANGE NOISE FROM ANOTHER ROOM COMES TO MY EARS." :RETURN
640 PRINT"I CAN'T EVEN MAKE IT MOVE" :RETURN
645 IFFS=0THENRETURN
646 PRINT"YOU TYPE THE NUMBER ON THE PHONE AND A CLICK NOISE COMES FORM THE SAF
E"
647 US=1 :RETURN
650 PRINT"IT IS LOCKED..." :RETURN
660 IFWF=0THENRETURN
661 PRINT"IT IS NOT PART OF THE TABLE,THIS IS NOT THE SAME WOOD THE TABLE IS " ;
662 PRINT"MADE OF."
663 RETURN
665 IFFS=0THENRETURN
666 PRINT"THE LATEST MODEL,I DON'T THINK IT WILL OPEN"
667 RETURN
670 PRINT"THE TABLE IS MADE OF WOOD,ON IT THERE ISA STATUE."
671 RETURN
675 IFWF=0THENRETURN
676 PRINT"A MECANIC NOISE COMES TO MY EARS,THE      PICTURE MOVES BACK AND "
677 PRINT"BBEXIND IT I SEE A SAFE..." :FS=1 :RETURN
680 PRINT"THE PICTURE SHOWS AN OLD MAN SLEEPING      UNDER A TREE" :RETURN
685 PRINT"MADE OF WOOD BUT I SEE NO PILLOW OR ANY      BLANKET." :RETURN
690 PRINT"IT IS GREEN AND PLASTIC,IT IS,ON THE      FLOOR NEAR THE TABLE" :RETURN
691 PRINT"YOU SEE A SMALL BLACK PIECE OF WOOD      UNDER IT,PART OF THE TABLE"
692 WF=1 :RETURN
693 PRINT"NO NEED TO USE VIOLENCE." :RETURN
695 PRINT"IT SAWS THE GREEK GOD -DIAS-" :RETURN
697 PRINT"DON'T DARE DO TOUCH THIS BEACUTIFULL      PIECE OF ART WITH YOUR DIRTY";
698 PRINT" HANDS" :RETURN
700 GOTO607
705 REM HALL
710 ONQGOSUB730,640,693,735,640,640,740,745,750,770,775,777,775
725 GOTO301
730 PRINT"TIRED..?" :RETURN
735 PRINT"TOO BAD,THE ALARM RINGS,YOU ARE ARESTEDBY THE POLICE" END
740 PRINT"THERE IS ONLY ONE BOOK IN IT." :BB=1 :RETURN
745 PRINT"IT IS PLACED NEAR THE WALL,SOUNDS STRAGEDOESNT IT." :RETURN
750 PRINT"MODERN ART,I DON'I UNDERSTANT THAT..THAT...PICTURE." :RETURN
760 PRINT"THE HALL,THIS ROOM IS EMPTY,ONLY PILLOW A BOOKCASE AND A PICTURE ON";
```


COMMODORE-64

```
765 PRINT " THE WALL " P=4:GOTO3006
770 IFBB=0THENRETURN
771 IFGB=0THENPRINT"THE BOOK DOESN'T SEEM TO INTREST YOU SO YOU PUT IT BACK":RET
URN
773 PRINT"YOU GET IT AND AT THE SAME TIME THE SMALL BOOKCASE MOVES BACK"
774 PRINT"LEAVING A GAP WITH THE WALL.IN IT THERE IS THE TREASURE MAP!"END
775 IFBB=0THENRETURN
776 PRINT"THIS BOOK TALKS ABOUT AFRICA.BETTER STOPREADING.TIME PASES.":RETURN
777 IFBB=0THENRETURN
778 PRINT"IT IS BLACK,WITH THE TITLE 'AFRICA'":RETURN
780 REM BATHROOM
790 ONGGOSUB340,865,820,693,825,867,869,640,340,865,871,840,845,850,820,873,860
810 GOTO301
820 IFBO=0THENRETURN
821 PRINT"DON'T WORRY,I WON'T LET YOU GET HURT":RETURN
825 PRINT"DON'T YOU CARE ABOUT THE 'BAD LUCK' AT ALL":RETURN
830 PRINT"GOOD.BEXIND THEM THERE IS A BUTTON AND ":BF=1:GOTO855
835 PRINT"YOU PUSH IT AND THE SMALL LIGHT GOES OFF":AO=1:RETURN
840 PRINT"WE ALL...'SOMETIMES' USE IT,DON'T YOU ?" RETURN
845 PRINT"I CAN SEE ...ME,AND A BOX JUST BEXIND MYBACK":BS=1:RETURN
850 IFBS=0THENRETURN
851 PRINT"THE BOX CONTAINS MEDICINE.WHY DON'T YOU OPEN IT.":RETURN
855 PRINT" NEXT TO IT.THERE IS A LIGHT":RETURN
860 IFBS=0THENRETURN
861 PRINT"IT IS FULL OF MEDICINE":BO=1:RETURN
865 IFBS=0THENRETURN
866 GOTO640
867 IFBS=0THENRETURN
868 GOTO693
869 IFBS=0THENRETURN
870 GOTO830
871 IFBF=0THENRETURN
872 GOTO835
873 IFBF=0THENRETURN
874 GOTO855
990 ON P GOTO315,511,605,760,1250
995 FORQ=1TO5:IFA#<>"GO "+RO#<Q>THEN NEXTQ
996 ONGGOTO511,315,600,760,1250,310
997 GOTO301
1000 DATA"GET","BREAK","READ","THROW","PUSH","EXAMINE","OPEN","TYPE"
1010 DATA"LOOK","VOC","PLACE","OBJECT","QUIT","WAIT","HELP","RESTART","GO"
1020 DATA"KITCHEN","DINING ROOM","BEDROOM","HALL","BATHROOM"
1099 DATA7,17
1100 DATA"SOFA","TV","TABLE","CHAIR","VASE","PAPER","KEY"
1101 DATA1,2,1,4,1,5,2,2,2,3,2,5,3,6,1,7,5,1,5,3,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,6,7,7,5
1121 DATA5,14
1122 DATA"TABLE","CHAIR","DRAWER","HAMMER","TOWELS"
1133 DATA1,1,1,2,1,4,1,5,2,1,2,2,4,5,5,1,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,7,3
1143 DATA8,25
1144 DATA"TABLE","PICTURE","PHONE","BED","SAFE","STATUE","WOOD","12345"
1155 DATA1,1,1,2,1,3,1,5,2,1,2,2,2,5,5,1,5,2,5,5,5,4,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5
1156 DATA1,6,2,6,5,6,6,6,5,7,6,7,7,5,8,8,5,3
1160 DATA4,13
1165 DATA"BOOKCASE","PILLOW","PICTURE","BOOK"
1170 DATA1,2,1,3,2,1,2,3,5,1,5,3,6,1,6,2,6,3,1,4,3,4,6,4,7,4
1180 DATA5,17
1185 DATA"BATH","MIRROR","BOX","MEDICINE","BUTTON"
1190 DATA1,2,1,3,1,4,2,1,2,2,2,3,4,4,5,1,5,2,5,3,5,5,6,1,6,2,6,3,6,4,6,5,7,3
1200 FORQ=1TO5:PRINTRO#<Q> NEXT PRINT:GOTO301
1250 PRINT"THE BATHROOM.THE MIRROR AND THE BATH IS WHAT I CAN SEE.":P=5
1255 GOTO301
```


COMMODORE-64

```

1270 FORQ1=0TOIN-1:IFIN$(IN)=A2#THENRETURN
1280 NEXTQ1:RETURN
1300 PRINT"YOU ARE CARRYING ";FORQ1=0TOIN-1:PRINT" # ";IN$(Q1);:NEXT*PRINT
1310 GOTO301
1350 REM MUSIC
1360 IFK#=CHR$(13)THENPRINT"J":GOTO305
1363 IFK#=""THEN1370
1365 IFK#=CHR$(20)THEN1440
1367 IFASC(K#)<32ORASC(K#)>90THEN1375
1370 PRINTK#"_II";:A#=#+K#:MP=1
1375 IFNO>=INT(WA(LH)/M)/2THENGOTO1400
1380 NO=NO+1:POKES+4,0
1390 GOTO1430
1400 POKES+11,0:LH=LH+1:POKES+6,HF(LH):POKES+7,LF(LH):FORZ2=1TONO+15:NEXT:NO=0
1410 POKES+11,17
1420 IFLH=45THENLH=0
1430 ONMPGOTO302,663
1440 IFA#=""THEN302
1450 A#=#LEFT$(A#,LEN(A#)-1):PRINTK#"_II";:GOTO302
1550 POKES+11,0:PRINT"J":END
1570 PRINTA#"ING ";:FORQ=1TO5:FORA=1TO15:MP=2:NO=NO-.1:GOSUB1375:NEXTA:PRINT". ";
1575 NEXTQ
1580 PRINT:GOSUB370:GOTO301
1590 PRINT"YOU MUST USE ALL THE VERBS IN THIS *****ADVENTURE."
1591 PRINT"MAKE YOUR IDIES WORK.THINK AND TYPE. IN THIS ROOM YOU WILL FIND ";
1592 PRINT"SOMETHING THAT WOULD HELP YOU A LOT.":GOTO301
1900 REM MUSIC READING
1901 DATA T,6,71,Y,7,12,U,8,12,I,8,97,0,9,104,P,10,143,0,11,48,*,12,143
1905 DATITITITITIP*00000U0TTYUIIP0IIU0000IIP1IU0000ITI
1910 DATA150,86,38,92,38,38,38,38,117,86,38,92,38,38,38,38,36,38,38,38,86
1911 DATA109,38,38,38,58,109,38,38,38,61,109,38,38,38,61,100,38,38,38,64,56,56
1925 DATITITITITIP*00000U0TTYUIIP0IIU0000IIP1IU0000ITI

```

```

3000 PRINT"
3001 PRINT"
3002 PRINT"
3003 PRINT"
3004 PRINT"
3005 PRINT:GOTO301
3006 PRINT"
3007 PRINT"
3008 PRINT"
3009 PRINT"
3010 PRINT"
3011 PRINT"
3015 PRINT:GOTO301
3016 PRINT"
3017 PRINT"
3018 PRINT"
3019 PRINT"
3025 PRINT:GOTO301
3026 PRINT"
3027 PRINT"
3028 PRINT"
3030 PRINT:GOTO301

```

READY.

QL



CHECK \$STRINGS

Το πρόγραμμα αυτό ελέγχει αν ένα string είναι ένας αριθμός, μπορεί δηλαδή να παρασταθεί με μια αριθμητική μεταβλητή. Αυτό είναι πολύ χρήσιμο για προγράμματα στα οποία έχουμε πολλά input με αριθμητικά δεδομένα και αν δώσουμε ένα μη αριθμητικό χαρακτήρα, δεν θέλουμε να σταματήσει η εκτέλεση του προγράμματος εξ' απτίας του λάθους, αλλά να επαναλαμβάνεται το input μέχρι να δώσουμε σωστό δεδομένο. Μπορούμε να ενσωματώσουμε αυτό το πρόγραμμα σε πολλά προγράμματα μας σαν procedure απλουστεύοντας κατά πολύ την δουλιά μας.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Superbasic. Οι μετατροπές στη

standard basic είναι:

s\$(n) MID\$(s\$, n, 1) [γραμμές 1130, 1160, 1230]

code(a\$) ASC(a\$) [γραμμές 1160, 1240]

s=s\$ s=VAL(s\$) [γραμμές 1310]

Οι γραμμές 1160 - 1190 γράφονται σε μια αν ο υπολογιστής σας δεν διαθέτει σύνθετα IFs.

Αν το s\$ είναι αριθμός τότε η μεταβλητή Result παίρνει την τιμή 1 αλλιώς την τιμή 0.

Ηρακλείωτης Λεωνίδας, 1985

```
1000 REMark PROGRAM CHECK_SUPERBASIC
1010 CLS
```

```
1020 CLS#0
```

```
1030 INPUT \ 'a string' !!s$
```

```
1040 REMark
```

```
1050 REMark
```

```
1060 REMark
```

```
1070 REMark
```

```
1080 REMark
```

```
1090 IF s$="" :
```

```
1100 IF s$="." :
```

```
1110 IF s$="-" :
```

```
1120 counter = 0
```

```
1130 IF s$(1)="-" :k=2:GO TO 1140:ELSE k=1
```

```
1140 L=LEN(s$):REMark
```

```
1150 FOR I=1 TO L
```

```
1160 IF CODE(s$(I))=46
```

```
1170 counter=counter+1:REMark
```

```
1180 ELSE
```

```
1190 END IF
```

```
1200 END FOR I
```

```
1210 IF counter>1:GO TO 1290:ELSE
```

```
1220 FOR I=k TO L
```

```
1230 a$=s$(I)
```

```
1240 CO=CODE(a$)
```

```
1250 IF CO<48 OR CO>57:IF CO=46:GO TO 1270:ELSE :GO TO 1290:ELSE
```

```
1260 REMark
```

```
1270 END FOR I
```

```
1280 GO TO 1310
```

```
1290 RESULT=0: REMark
```

```
1300 GO TO 1030
```

```
1310 s=s$
```

```
1320 RESULT=1:REMark
```

```
1330 GO TO 1030
```

Main program:

checks if a given string (s\$) can be converted to a numerical variable (s).

ELSE : REMark

check for null string

L is the lenght of the string

search for more than 1 floating points

means that s\$ is not a number

means that s\$ is a number



ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Με το πρόγραμμα αυτό, μπορείτε να κάνετε το computer σας να «μιλήσει» σε άπταιστα αρχαία Ελληνικά. Ναι μάλιστα, όχι απλώς να μιλήσει αλλά και να σας βοηθήσει στην εκμάθηση των ανώμαλων ρημάτων των αρχαίων ελληνικών. Όμως το πιο σημαντικό είναι ότι, τα ρήματα δεν γράφονται με κεφαλαία γράμματα, αλλά με μικρά, και συνεπώς με πνεύματα, με τόνους ακόμα και με υπογεγραμμένες! Αυτό είναι πολύ βασικό, γιατί μόνο έτσι μαθαίνεται πλήρως και η ορθογραφία των ρημάτων.

Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα και το σώσετε σε κασέτα, καθαρίστε τη μνήμη και αφού δώσετε PAGE=PAGE+8600 (RETURN) φορτώστε το πρόγραμμα κανονικά. Αφού τρέξει θα εμφανιστούν στην οθόνη 5 επιλογές. Με την 1η περνάτε ένα τεστ με όλα τα ρήματα που έχετε ήδη δώσει στο computer. Με τη 2η γίνεται τεστ σε ένα ρήμα της επιλογής σας. Με τις επιλογές 3 και 4 μπορείτε να φορτώσετε ή να σώσετε αντίστοιχα ένα αρχείο ανώμαλων ρημάτων το οποίο θα έχετε προηγουμένως δημιουργήσει με την επιλογή 5. Μ' αυτήν την τελευταία επιλογή δίνετε στο computer τους αρχικούς χρόνους των ρημάτων που θέλετε.

Όταν ένα ρήμα δεν υπάρχει σε κάποιο χρόνο, τότε πατήστε κατ' ευθείαν [RETURN] για να συνεχίσετε με τον επόμενο χρόνο.

Το μόνο πολύπλοκο στην όλη υπόθεση είναι ο τρόπος με τον οποίο τυπώνονται οι τονισμένοι χαρακτήρες. Γι' αυτό το καλύτερο

που έχετε να κάνετε είναι να φτιάξετε ένα πίνακα με τις αντιστοιχίες πλήκτρων-χαρακτήρων λαβαίνοντας υπ' όψη σας ότι:

α) τα πλήκτρα 1-0 με [SHIFT] δίνουν όλους τους δυνατούς συνδυασμούς τόνων και πνευμάτων για το γράμμα (υ), ενώ με [FUNC] τους συνδυασμούς για το (ο) και το (ε). β). Τα πλήκτρα Q-A με [SHIFT] δίνουν τους συνδυασμούς του (η) ενώ με [FUNC] δίνουν τους συνδυασμούς του (α) (γ) Τα πλήκτρα S-C με [SHIFT] δίνουν τους συνδυασμούς του (ι) ενώ με [FUNC] δίνουν τους συνδυασμούς του (ω).

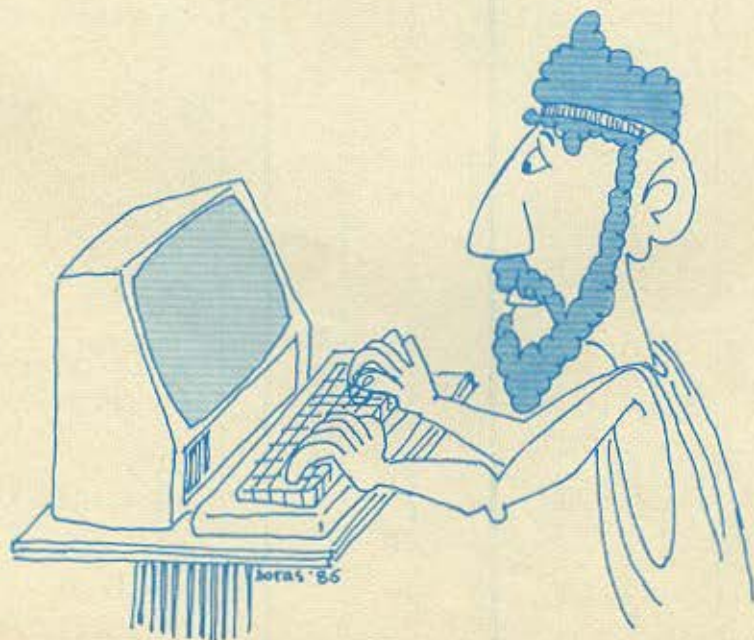
Τα απλά γράμματα τέλος, τυπώνονται με το CAPS LOCK κλειστό.

Η δομή του προγράμματος είναι πολύ απλή και τα ονόματα των procedures είναι τελειώς κατατοπιστικά για τη λειτουργία του προγράμματος.

(Σημείωση: Αφού βεβαιωθείτε ότι το πρόγραμμα τρέχει κανονικά μπορείτε να προσθέσετε τη γραμμή: 15 ON ERROR RUN, έτσι ώστε να μπορείτε να γυρίσετε στο μενού οποιαδήποτε στιγμή, πατώντας [ESC].

(Το πρόγραμμα γράφτηκε στον Electron αλλά πρέπει να είναι συμβατό και με τον BBC).

Βασίλης Δ. Τζούμας
Τηλ. 8018777



ELECTRON

```

4 REM##          HPXHM          **
5 REM## (C) BASILIS TZOUMAS **
6 REM##          ----- **
10 CLS V=0
20 #FX20,6
30 #FX225,170
40 #FX226,130
50 DINEE$(100),EP$(100),EM$(100),EA$(100),E
PAR$(100),EYP$(100),ME$(100),MP$(100),MM$(100)
,MA$(100),MPAR$(100),MYP$(100),PM$(100),PA$(10
0)

```

```

60 #FX227,146
70 MODE6
80 COLOUR1-CLS
90 REPEAT
100 PROCANCIENT,GREEN
110 CLS PRINTTAB(10,1)"x y x a i a"
120 PRINTTAB(10,2)"-----"
130 PRINTTAB(3,4)"x o v m a l a r h m a t a

```

```

140 PRINTTAB(3,5)"-----"

```

```

150 PRINTTAB(10,7)
160 PRINT"1. test olva tvn anvmalvn rhmatvn"
170 PRINT"2. test sugkekrimenov rhmatov"
180 PRINT"3. fortvva rhmatvn"
190 PRINT"4. svzino rhmatvn"
200 PRINT"5. prosvesh rhmatvn"

```

```

210 A=GET
220 IF A=49 PROCRCYTOTATO
230 IF A=50 PROCSYGKEKPIBHO
240 IF A=51 PROCLDAD
250 IF A=52 PROCSAVE
260 IF A=53 PROCADD
270 UNTIL FALSE
280 DEFPROCRCYTOTATO
290 C=0:IFV=0 ENDPROC
300 CLS
310 FORI=1TOV

```

```

320 PRINTTAB(3,3)"enestvtikh fyvh"
330 PRINT"enestvtav ",ME$(I)
340 REPEAT INPUT"paratatikov ",ep$ UNTILEp
s=EP$(I):C=C+1

```

```

350 REPEAT INPUT"nellontav ",em$ UNTIL em$=
EM$(I):C=C+1
360 REPEAT INPUT"aoristov ",eas$ UNTIL eas$=E
AS$(I):C=C+1

```

```

370 REPEAT INPUT"parakelimenov ",epar$ UNTIL
epar$=EPAR$(I):C=C+1
380 REPEAT INPUT"ypersyntelikov ",eyp$:UNTI
Leyp$=EYP$(I):C=C+1
390 CLS

```

```

400 PRINTTAB(3,3)"pauhtikh fyvh"
410 PRINT"enestvtav ",ME$(I)
420 REPEAT INPUT"paratatikov ",ep$ UNTILEp$

```

```

=MP$(I):C=C+1
430 REPEAT INPUT"nellontav ",em$ UNTIL em$=
MM$(I):C=C+1
440 REPEAT INPUT"aoristov ",eas$ UNTIL eas$=M
AS$(I):C=C+1
450 REPEAT INPUT"parakelimenov ",epar$ UNTIL
epar$=MPAR$(I):C=C+1
460 REPEAT INPUT"ypersyntelikov ",eyp$:UNTI

```

```

L eyp$=MYP$(I):C=C+1
470 REPEAT INPUT"pauht. nell. ",pm$:UNTIL
pm$=PM$(I):C=C+1
480 REPEAT INPUT"pauht. aor. ",pa$ UNTIL p
a$=PAS$(I):C=C+1
490 CLS:NEXTI
500 CLS
510 PRINTTAB(3,3)"eixew ",C:" svsta, apo ta
",V*12:FORG=1TO5000:NEXTG:CLS
520 ENDPROC
530 DEFPROCADD
540 CLS:INPUTTAB(3,5)"posh rhmata va prosves
eiv ",;V
550 CLS
560 FORI=1TOV

```


ELECTRON

```
570 PRINTTAB(5,2)"energhtikh fvnh"  
580 INPUT"enestvtaw ":";EE$(I)  
590 INPUT"paratatikow ":";EP$(I)  
600 INPUT"mellontaw ":";EM$(I)  
610 INPUT"aoristow ":";EA$(I)  
620 INPUT"parakeimenow ":";EPAR$(I)  
630 INPUT"ypersyntelikow ":";EYP$(I)  
640 CLS:PRINTTAB(5,2)"wesh fvnh"  
650 INPUT"enestvtaw ":";ME$(I)  
660 INPUT"paratatikow ":";MP$(I)  
670 INPUT"mellontaw ":";MM$(I)  
680 INPUT"aoristow ":";MA$(I)  
690 INPUT"parakeimenow ":";MPAR$(I)  
700 INPUT"ypersyntelikow ":";MYP$(I)  
710 INPUT"pauht. mell. ":";PM$(I)  
720 INPUT"pauht. aor. ":";PA$(I)  
730 CLS:NEXTI  
740 ENDPROC  
750 DEFPROC SAVE  
760 CLS:IF V=0 ENDPROC  
770 PRINT"topoueteiste thn kasseta kai patei  
ste' trhtera*":COLOUR 0  
780 VDU7:C=OPENOUT"EE$":FORI=1TOV:PRINT#C,EE  
$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"EP$":FORI=1T  
OV:PRINT#C,EP$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT  
"EM$":FORI=1TOV:PRINT#C,EM$(I):NEXTI:CLOSE#C:V  
DU7:C=OPENOUT"EA$":FORI=1TOV  
790 PRINT#C,EA$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPEN  
OUT"EPAR$":FORI=1TOV:PRINT#C,EPAR$(I):NEXTI:CL  
OSE#C:VDU7:C=OPENOUT"EYP$":FORI=1TOV:PRINT#C,E  
YP$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"ME$":FORI=  
1TOV:PRINT#C,ME$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENO  
UT"MP$"  
800 FORI=1 TO V:PRINT#C,MP$(I):NEXTI:CLOSE#C  
:VDU7:C=OPENOUT"MM$":FORI=1TOV:PRINT#C,MM$(I):  
NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"MA$":FORI=1TOV:PR  
INT#C,MA$(I):NEXTI:CLOSE#C:VDU7:C=OPENOUT"MPAR  
$":FORI=1TOV:PRINT#C,MPAR$(I):NEXTI:CLOSE#C  
810 C=OPENOUT"MYP$":VDU7:FORI=1TOV:PRINT#C,M  
YP$(I):NEXTI:CLOSE#C:C=OPENOUT"PM$":VDU7:FORI=  
1TOV:PRINT#C,PM$(I):NEXTI:CLOSE#C:C=OPENOUT"PA  
$":VDU7:FORI=1TOV:PRINT#C,PA$(I):NEXTI:CLOSE#C  
:COLOUR1:ENDPROC  
820 DEFPROC LOAD  
830 CLS:C=OPENIN"EE$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EE$  
(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EP$":V=  
1:REPEAT:INPUT#C,EP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL  
OSE#C:C=OPENIN"EM$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EM$(V)  
840 V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EA$":  
V=1:REPEAT:INPUT#C,EA$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL  
OSE#C:C=OPENIN"EPAR$":V=1:REPEAT:INPUT#C,EPAR$  
(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"EYP$":V  
=1  
850 REPEAT:INPUT#C,EYP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C  
:CLOSE#C:C=OPENIN"ME$":V=1:REPEAT:INPUT#C,ME$(
```

```
V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"MP$":V=1  
:REPEAT:INPUT#C,MP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL  
OSE#C:C=OPENIN"MM$":V=1  
860 REPEAT:INPUT#C,MM$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:  
CLOSE#C:C=OPENIN"MA$":V=1:REPEAT:INPUT#C,MA$(V  
) :V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"MPAR$":V=  
1:REPEAT:INPUT#C,MPAR$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL  
OSE#C:C=OPENIN"MYP$":V=1  
870 REPEAT:INPUT#C,MYP$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C  
:CLOSE#C:C=OPENIN"PM$":V=1:REPEAT:INPUT#C,PM$(  
V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CLOSE#C:C=OPENIN"PA$":V=1  
:REPEAT:INPUT#C,PA$(V):V=V+1:UNTIL EOF#C:CL  
OSE#C:ENDPROC  
880 DEFPROCSYGKEKPI MENO  
890 CLS  
900 INPUTTAB(2,3)"se polo rhma uelciu na eie  
tasteiu ":";e$  
910 FORE=1TOV
```

```
920 IF EE$(E)=e$ GOTO 940  
930 NEXTE ENDPROC  
940 CLS:  
950 PRINTTAB(5,1)"energhtikh fvnh"  
960 I=E:PRINT"enestvtaw ":";EE$(I)
```




```

970 REPEAT: INPUT "paratatikow "; ep$ UNTIL ep
$=EP$(I)
980 REPEAT: INPUT "nellontaw "; em$ UNTIL em$=
EM$(I)
990 REPEAT: INPUT "aoristow "; ea$ UNTIL ea$=E
A$(I)
1000 REPEAT: INPUT "parakeimenou "; ep$ UNTIL e
p$=EPAR$(I)
1010 REPEAT: INPUT "ypersyntelikow "; eyp$ UNTI
L eyp$=EYP$(I)
1020 CLS
1030 PRINT TAB(5,1) "mesh fvnh"
1040 PRINT "enestvtau "; ME$(I)
1050 REPEAT: INPUT "paratatikow "; ep$ UNTIL ep
$=MP$(I)
1060 REPEAT: INPUT "nellontaw "; em$ UNTIL em$=
MM$(I)
1070 REPEAT: INPUT "aoristow "; ea$ UNTIL ea$=M
A$(I)
1080 REPEAT: INPUT "parakeimenou "; ep$ UNTIL e
p$=MPAR$(I)
1090 REPEAT: INPUT "ypersyntelikow "; eyp$ UNTI
L eyp$=MYP$(I)
1100 REPEAT: INPUT "pauht. nell. "; pm$ UNTIL p
m$=PM$(I)
1110 REPEAT: INPUT "pauht. aor. "; pm$ UNTIL pm
$=PAS$(I)
1120 CLS
1130 PRINT TAB(1,25) "mprabo.. to iereiw kala.
"-FORX=1TO2000 NEXTX
1140 ENDPROC
1150 DEFPROC ANCIENT_GREEK
1160 VDU23,173,24,30,0,60,102,102,102,60
1170 VDU23,174,12,60,0,60,102,102,102,60
1180 VDU23,111,0,0,0,60,102,102,102,60
1190 VDU23,170,24,24,0,60,102,102,102,60
1200 VDU23,171,108,236,0,60,102,102,102,60
1210 VDU23,172,198,246,0,60,102,102,102,60
1220 VDU23,97,0,0,0,61,103,103,103,61
1230 VDU23,146,24,24,0,61,103,103,103,61
1240 VDU23,152,62,0,0,61,103,103,103,61
1250 VDU23,149,0,0,61,103,103,61,0,24
1260 VDU23,130,24,24,0,61,103,61,0,24
1270 VDU23,145,62,0,61,103,103,61,0,24
1280 VDU23,147,24,30,0,61,103,103,103,61
1290 VDU23,134,12,60,0,61,103,103,103,61

```



```

1300 VDU23,138,62,0,6,30,0,61,103,61
1310 VDU23,144,62,0,48,60,0,61,103,61
1320 VDU23,154,27,123,0,61,103,103,103,61
1330 VDU23,150,99,123,0,61,103,103,103,61
1340 VDU23,101,0,0,0,62,96,56,96,62
1350 VDU23,175,24,24,0,62,96,56,96,62
1360 VDU23,176,27,123,0,62,96,56,96,62
1370 VDU23,177,99,123,0,62,96,56,96,62
1380 VDU23,119,0,0,0,62,96,60,6,124
1390 VDU23,178,24,120,0,62,96,56,96,62
1400 VDU23,179,48,60,0,62,96,56,96,62
1410 VDU23,104,0,0,0,110,51,51,51,51
1420 VDU23,81,24,24,0,110,51,51,51,51
1430 VDU23,87,62,0,0,110,51,51,51,51

```


ELECTRON

```
1440 VDU23,69,24,120,0,110,51,51,51,51
1450 VDU23,82,48,60,0,110,51,51,51,51
1460 VDU23,84,0,0,110,51,51,51,0,12
1470 VDU23,89,27,123,0,110,51,51,51,51
1480 VDU23,85,99,123,0,110,51,51,51,51
1490 VDU23,73,62,0,6,30,0,110,51,51
1500 VDU23,79,62,0,48,60,0,110,51,51
1510 VDU23,80,62,0,110,51,51,51,0,12
1520 VDU23,65,24,24,0,110,51,51,0,24
1530 VDU23,105,0,0,0,24,24,24,24,12
1540 VDU23,83,24,24,0,24,24,24,24,12
1550 VDU23,68,62,0,0,24,24,24,24,12
1560 VDU23,70,24,120,0,24,24,24,24,12
1570 VDU23,71,48,60,0,24,24,24,24,12
1580 VDU23,72,0,0,24,24,24,12,0,12
1590 VDU23,74,27,123,0,24,24,24,24,12
1600 VDU23,75,99,123,0,24,24,24,24,12
1610 VDU23,76,62,0,6,30,0,12,12,12
1620 VDU23,98,62,0,48,60,0,24,24,24
1630 VDU23,88,62,0,24,24,24,24,0,24
1640 VDU23,67,24,24,0,24,24,24,0,24
1650 VDU23,118,0,0,0,99,99,107,107,62
1660 VDU23,148,24,24,0,99,99,107,107,62
1670 VDU23,133,62,0,0,99,99,107,107,62
1680 VDU23,135,24,120,0,99,99,107,107,62
1690 VDU23,136,48,60,0,99,99,107,107,62
1700 VDU23,137,0,0,99,107,107,62,0,12
1710 VDU23,139,27,123,0,99,99,107,107,62
1720 VDU23,140,99,123,0,99,99,107,107,62
1730 VDU23,141,62,0,6,30,0,107,107,62
1740 VDU23,155,62,0,48,60,0,107,107,62
1750 VDU23,153,62,0,99,107,107,62,0,12
1760 VDU23,132,24,24,0,107,107,62,0,12
1770 VDU23,121,0,0,0,99,99,99,99,62
1780 VDU23,33,24,24,0,99,99,99,99,62
1790 VDU23,34,62,0,0,99,99,99,99,62
1800 VDU23,35,48,60,0,99,99,99,99,62
1810 VDU23,36,24,120,0,99,99,99,99,62
1820 VDU23,37,62,0,6,30,0,99,99,62
1830 VDU23,38,62,0,48,60,0,99,99,62
1840 VDU23,39,27,123,0,99,99,99,99,62
1850 VDU23,40,99,123,0,99,99,99,99,62
1860 VDU23,98,60,102,102,108,120,108,102,124
1870 VDU23,103,0,0,0,102,60,24,36,24
1880 VDU23,100,0,126,48,24,60,102,102,60
1890 VDU23,122,0,126,12,24,48,24,12,24
1900 VDU23,117,0,62,99,49,31,51,51,30
1910 VDU23,107,0,0,0,102,108,120,108,102
1920 VDU23,108,0,56,76,12,6,31,51,51
1930 VDU23,109,0,0,0,102,102,102,125,96
```

```
1940 VDU23,118,0,0,0,99,99,99,62,28
1950 VDU23,106,126,28,48,24,48,24,12,24
1960 VDU23,112,0,0,0,127,54,54,54,54
1970 VDU23,114,0,0,0,60,102,102,124,96
1980 VDU23,115,0,0,0,63,108,108,108,56
1990 VDU23,116,0,0,0,63,12,12,12,12
2000 VDU23,102,0,0,24,126,219,126,24
2010 VDU23,120,0,0,0,99,54,28,54,99
2020 VDU23,99,0,0,219,219,219,126,24,24
2030 ENDPROC
```


ORIC ATMOS



BOWLING

Το πρόγραμμα αυτό είναι ένα BOWLING για τον ORIC. Είναι γραμμένο σε απλή BASIC, έχει ελληνικούς χαρακτήρες, μουσικές ρουτίνες κι είναι φιλικό στο χρήστη. Ο τελευταίος δεν έχει να κάνει τίποτα παραπάνω απ' το να γράψει το πρόγραμμα, να κάνει RUN και τέλος ν' απαντάει σε ότι τον ρωτά ο υπολογιστής.

Προσέξτε στην δακτυλογράφηση των μικρών αγγλικών χαρακτήρων, γιατί θα αποθηκευτούν οι ελληνικοί κατά το πρόγραμμα. Τέλος, για ν' απαλλαγείτε από άδικους κόπους, φροντίστε να κάνετε SAVE του προγράμματος πριν το τρέξετε.

Για οποιοδήποτε πρόβλημα παρουσιαστεί, μη διστάσετε να τηλεφωνήσετε στον κατασκευαστή που είναι ο:

ΓΙΑΝΝΗΣ ΔΟΥΚΟΜΟΠΟΥΛΟΣ

Κυκλάδων 18-20 Κυψέλη

8229021 - ΑΘΗΝΑ

Δομή του προγράμματος

0-180	κύριο πρόγραμμα
1500-2250	υπορουτίνες οθόνης
2500-2600	οδηγίες
5000-6000	αρχικές επιλογές
8000-8100	υπορουτίνα τίτλου
10000-10100	ελληνικοί χαρακτήρες
10100-10200	υπορουτίνα γραφικών
10400-10600	υπορουτίνα τελους
10600-10700	υπορουτίνα μουσικής
..	Τέλος προγράμματος



```
0 REM   O R I C   B O W L I N G
1 C$=CHR$(27):PRINTCHR$(17);CHR$(6)
2 RESTORE:CLS:PAPER0:IN#2
3 GOSUB8000
4 GOSUB10000
5 GOSUB10100
8 GOSUB2500
10 CLS
15 GOSUB2000
20 FORI=1TO8:PRINT NEXT
30 PLOT14,20,"pa: <th>:"
40 GETX$:X=VAL(X$)
50 IFX>20RXC<1THEN40
60 IFB(X)=10THEN10400
70 IFX=1THENPLOT5,2,"\\\\";Q(1)=Q(1)+1
80 IFX=2THENPLOT29,2,"\\\\";Q(2)=Q(2)+1
85 PLOT14,20," "
90 J=1
```


ORIC ATMOS

```

100 REPEAT
102 PLOTJ,24," I";J=J+1;IFJ=26THENJ=1:PLOTJ,24," "
103 WAITK
105 UNTILKEYS=""
110 IFUU=1THENPLAY2,1,2,5000
112 PLOTJ,24," *;DD=5-ABS(J-18);IFDD<2THENDD=2
115 FORC=24TODDSTEP-1
120 PLOTJ,C," I";WAIT6:PLOTJ,C," *;NEXT
122 IFUU=1THENPLAY0,0,0,0
125 IFJ<15ORJ>21THENGOSUB10900:GOTO135
130 ON(J-14)GOSUB1500,1600,1700,1800,1900,2100,2200
135 PRINT:PRINT
137 PRINT" paikths 1"
138 PRINT"-----"
139 PRINT:PRINT" I ";D(1);SPC(22-LEN(STR$(D(1))));" I ";D(2)
140 PRINT:PRINT" skor ";S(1);SPC(20-LEN(STR$(S(1))));"skor ";S(2):P
RINT
141 PRINT" \ ";T(1);SPC(20);" \ ";T(2)
142 IFD(1)=10AND(2)=10THENGOSUB10450
145 WAIT:50:PRINT:PRINT" pathate plinkto"
150 GETR#;IFR#="N"THENPRINTCHR$(17);CHR$(6):RUN
160 IFR#="E"THENCLS:PRINT:PRINT:GOTO10487
170 GOTO10
180 REM telos tyrtioy programatos
1900 PLOT15,2," I"
1910 S(X)=S(X)+1
1920 M=1
1930 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT10:PLAY0,0,0,0
1940 RETURN
1960 PLOT16,3," &"
1970 WAIT11
1980 PLOT15,2," I &"
1990 S(X)=S(X)+3
2000 M=3
2010 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT30:PLAY0,0,0,0
2020 RETURN
2030 PLOT17,4," I"
2040 WAIT11
2050 PLOT16,3," I &"
2060 WAIT11
2070 PLOT15,2," I & I"
2080 S(X)=S(X)+6
2090 M=6
2100 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT50:PLAY0,0,0,0
2110 RETURN
2120 PLOT18,5," &";WAIT11
2130 PLOT17,4," I &";WAIT11
2140 PLOT16,3," & I"
2150 S(X)=S(X)+10
2160 T(X)=T(X)+1
2170 M=10
2180 WAIT10:PLOT15,2," I & I &"
2190 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT90:PLAY0,0,0,0
2200 PRINTCHR$(4);C#;"A";C#;"N"
2210 RETURN
2220 PLOT19,4," &"
2230 WAIT11
2240 PLOT18,3," I I"
2250 WAIT11
2260 PLOT17,2," I I &"
2270 S(X)=S(X)+6
2280 M=6
2290 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT50:PLAY0,0,0,0
2300 RETURN
2310 REM yporoytina ouonhs
2320 CLS:PAPER0;INK3
2330 PRINT"-----"
2340 PLOT15,2," I I I I";PLOT16,3," I I I";PLOT17,4," I I I";PLOT18,5," I
I I I"
2350 PRINTC#;"D";PLOT2,1,"paikths 1"
2360 PRINTC#;"D";PLOT26,1,"paikths 2"
2370 RETURN
2380 REM telos yporoytinas ouonhs

```

```

2100 PLOT20,3," I";WAIT11
2110 PLOT19,2," I &"
2120 S(X)=S(X)+3
2130 M=3
2140 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT30:PLAY0,0,0,0
2150 RETURN
2160 PLOT21,2," &"
2170 S(X)=S(X)+1
2180 M=1
2190 IFUU=1THENPLAY1,0,3,180:WAIT10:PLAY0,0,0,0
2200 RETURN
2210 GOSUB5000:CLS:PAPER3;INK0:PRINT
2220 PRINT" **.....o d h g i e s.....**"
2230 PRINT"-----"
2240 PRINT" kaue paikths exei deka prospaueies."
2250 PRINT"otan o ORIC ryta poios paikths paizei"
2260 PRINT"prepei n'apanthsete i h 2 ."

```



```

2530 PRINT"eia apalla trexei sto katv meros tha"
2535 PRINT"ouonhs. otan eseis nomizete oti einai"
2538 PRINT"ouonhs. otan eseis nomizete oti einai"
2540 PRINT"katv akribvs apo thn kentrikh korina,"
2545 PRINT"pieste to SPACE BAR gia na jekinhsei."
2548 PRINT"  oses korines pesoyv, tosoys pontoys"
2550 PRINT"va parete. an ktyphaete thn kentrikh"
2555 PRINT"korina, paisnete 10 pontoys (STRIKE)."
2558 PRINT"  o ORIC sas pihroforei gia to poses"
2560 PRINT"boles exete rijei, posa STRIKES exete"
2562 PRINT"kanai. kai gia to skor. telos. ta hch-"
2565 PRINT"tika effe omorfainoyv to paisnidi ."
2567 PRINT"  [ = mpallies poy exete rijei."
2568 PRINT"  \ = STRIKES poy exete kanai."
2570 PRINTCHR$(4)
2575 PRINTC$;"O";C$;"F";C$;"N   k a i h   e p i t y x i a"
2576 PRINTCHR$(4)
2580 IFUO<:THENGOSUB10600
2582 PRINT:PRINT"pathste ena plhktro gia na jekinhaste"
2585 GET#
2590 CLS:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
2592 GOSUB2610
2594 PRINT"an uelate na diakocete to paisnidi"
2595 PRINT"vai na janarkisete, pathste 'n':PRINT
2596 GOSUB2610
2597 PRINT"an uelate na paraitunte,pathste 'e':PRINT
2598 GOSUB2610
2599 WAIT500:PRINT:PRINT:PRINT"      f y g a e e  '":WAIT60
2600 RETURN
2610 PRINT"=====":PRINT
2620 RETURN
5000 CLS:PAPER4:INK0:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
5005 PRINTCHR$(4);C$;"S";C$;"A";C$;"N   **.....B O W L I N G.....**
5006 PRINTCHR$(4)
5010 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
5020 PRINT" dialejte epipedo dyskolas (1-5)"
5022 GET#
5025 LE=VAL(LE#)
5030 IFLE>5ORLE<:THENGOSUB5090:GOTO5032
5040 HK=INT(5-LE)
5042 PRINT:PRINT"  uelate hxtika effe : (n/o)":GET#
5044 IF#="N"THENLU=1:GOTO5050
5046 IF#="O"THENLU=0:GOTO5050
5048 GET#;GOTO5044
5050 PRINT:PRINT"  uelate bohgies i (n/o)":GET#
5060 IFF#="N"THENRETURN
5070 IFF#="O"THENPOP:GOTO2570
5080 GET#;GOTO5060
5090 PRINT:PRINT"  sas eipa 1-5.  janadialejte ' "
5095 RETURN
8000 REM      titlos
8010 CLS
8020 REPEAT
8030 READ#
8040 POKE#8780+1,#
8045 I=I+1
8050 UNTIL#=41
8060 DATA32,32,79,82,73,87,32,66,79,87,76,73,78,71,32,32,40,103,46,
32,100
8065 DATA11,121,107,111,121,109,111,112,111,121,108,111,115,44
8070 DATA9,37,56,33,41
8075 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
8080 PRINTC$;"O";C$;"F";C$;"N   O R I C   B O W L I N G"
8085 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT
8090 RETURN
8100 REM      telos yparoytinias titloy
9000 REM
10000 REM yparoytina elihnikv
10010 I=#8708
10020 REPEAT:READ#
10030 POKEI,I
10035 I=I+1
10040 UNTILI=#8708
10050 DATA8,20,34,34,62,34,34,,60,34,34,60,34,34,60,,42,42,42,42,28
,B,8,0
10055 DATA8,8,20,34,34,34,62,,62,32,32,56,32,32,62,,8,28,42,42,42,2
,B,8,0

```

```

10060 DATA62,32,32,32,32,32,32,,34,34,34,62,34,34,34,,28,8,8,8,8,8,
28,0
10065 DATA62,,28,,62,,34,36,40,48,40,36,34,,8,20,34,34,34,34,34,0
10070 DATA34,54,42,42,34,34,34,,34,34,50,42,38,34,34,,28,34,34,34,3
4,34,28,0
10075 DATA62,34,34,34,34,34,34,,8,8,28,28,28,,60,34,34,60,32,32,3
2,0

```

```

8050 UNTIL#=41
8060 DATA32,32,79,82,73,87,32,66,79,87,76,73,78,71,32,32,40,103,46,
32,100

```

```

8065 DATA11,121,107,111,121,109,111,112,111,121,108,111,115,44
8070 DATA9,37,56,33,41
8075 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4)
8080 PRINTC$;"O";C$;"F";C$;"N   O R I C   B O W L I N G"
8085 PRINTCHR$(4):PRINT:PRINT
8090 RETURN

```

```

10080 DATA62,32,16,8,16,32,62,,62,8,8,8,8,8,8,,28,34,34,62,34,34,28
,0
10085 DATA28,34,34,34,34,20,54,,255,255,255,255,255,255,255,255
10088 DATA34,34,20,8,20,34,34,,34,34,20,8,8,8,8,,62,2,4,8,16,32,62,
0

```

```

10040 UNTILI=#8708
10050 DATA8,20,34,34,62,34,34,,60,34,34,60,34,34,60,,42,42,42,42,28
,B,8,0
10055 DATA8,8,20,34,34,34,62,,62,32,32,56,32,32,62,,8,28,42,42,42,2
,B,8,0

```


ORIC ATMOS

```

10090 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
10092 PRINT" an ua xrhainopoihssete moysikh,"
10093 PRINT:PRINT" dvsta entash hkyd (0-9)"
10094 GETJ#:V#VAL(J#)
10095 REM telos yporoytinias elhnikvn
10096 RETURN
10100 REM yporoytina grafikvn
10110 FORZ=#B&DSTO#B&F7
10120 READZ:
10130 POKEZ,Z1
10140 NEXT
10142 FORZ=46384T046391
10144 READZ1
10146 POKEZ,Z1
10148 NEXT
10150 DATA12,26,57,63,63,63,30,12,33,18,12,45,63,12,63,33
10160 DATA24,24,24,24,60,60,60,24,8,28,28,28,62,62,62,42,...,48,255,
255,255,48
10170 FORZ=47072T047079
10175 READS
10180 POKEZ,S
10185 NEXT
10190 DATA0,0,0,6,255,255,255,6
10195 REM telos yporoytinias grafikvn
10197 RETURN
10400 REM yporoytina teloyz
10410 PRINT" paikth "ix"; den ekete alies boles !"
10420 WAIT250
10430 GOTO10
10450 IFU#1THENPING:GOSUB10550
10452 CLS:PAPERS:INKO:PRINT:PRINT
10455 PRINT" telos paighnidi o y"
10457 PRINTCHR$(4)
10458 IFS(1)>S(2)THEN10465
10459 IFS(1)<S(2)THEN10468
10460 PRINT:PRINTC#;"A";C#;"W";C#;"N" i s o p a i i a
10461 PRINT:PRINTCHR$(4)
10462 GOTO10470
10465 PRINT:PRINTC#;"A";C#;"W";C#;"N" nikhth einal o paikth 1 !"
10466 PRINT:PRINT:GOTO10469
10468 PRINT:PRINTC#;"A";C#;"W";C#;"N" nikhth einal o paikth 2 !"
10469 PRINT:PRINT:PRINTCHR$(4);" diafora pontvn i "ABS(S(1)
-S(2));
10470 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
10475 PRINT"ua paljete kainoyrgio paighnidi: (n/o)"
10480 GETR#:IFR#="N"THENPRINTCHR$(17);CHR$(6):RUN
10485 IFR#="O"THEN10487
10486 GOTO10480
10487 PRINT:PRINT"eisaste sigoyroi gia thn apantsh sas;"
10488 GETR2#:IFR2#="N"THENCLS:PAPER7:INKO:PRINTCHR$(17);CHR$(6):END
10490 IFR2#="D"THENPRINT:GOTO10475
10492 GOTO10488
10495 RETURN
10498 REM telos yporoytinias teloyz
10550 FORJ=STO3STEP-1:FORI=1TOD1STEP-1
10552 MUSIC1,J,I,V:WAIT2
10554 NEXT:NEXT
10555 PING
10560 RESTORE:I=0:REPEAT:I=1:1:READA:UNTILI=296
10570 GOSUB10600
10580 RETURN
10590 REM telos telikhz yporoytinias
10595 REM
10600 REM yporoytina moysikhz
10610 REPEAT
10620 READO,N,T
10630 MUSIC1,O,N,V
10640 WAIT
10650 UNTILT=2
10655 PLAYO,0,0,0:PING
10660 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,4,3,45,4,8,30,3,8,15,3,10,15,
3,12,15

```

```

10665 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,3,8,45,4,8,30,4,6,15,4,5,15,4
,3,15
10670 DATA4,1,60,4,5,15,4,3,15,4,1,30,4,3,45,4,8,30,4,6,15,4,5,15,4
,3,15
10675 DATA4,1,30,5,1,60,4,10,30,4,8,75,4,6,15,4,5,15,4,3,15,4,1,30
10680 DATA5,1,60,4,10,30,4,8,75,4,6,15,4,5,15,4,3,15,4,1,30
10685 DATA4,8,60,3,8,30,4,1,14,0,1,1,4,1,14,0,1,1,4,1,30,0,1,2

```

```

10690 RETURN
10695 REM telos yporoytinias moysikhz
10700 REM
10800 REM yporoytina hkyd astoxias
10810 IFU#1THENRETURN
10820 PING:PLAY1,0,1,800
10830 WAIT50
10840 RETURN
10845 REM telos programmatoz

```


ORIC ATMOS



ROBOT KILLER

ΤΟ "ROBOT KILLERS" είναι ένα παιχνίδι για τον ATMOS. Έχει σαν θέμα του ένα φανταστικό ήρωα που πρέπει να καταρθώσει να φτάσει στο καταφύγιο του αποφευγοντας τα δύο ρομπότ που τον καταδιώκουν, μέσα σε ένα πεδίο σπαρμένο με βράχια.

Μπορείτε να μετακινήσετε τον πρωταγωνιστή αριστερά, δεξιά, πάνω και κάτω χρησιμοποιώντας τα πλήκτρα [Z], [X], [], [/] αντίστοιχα. Μπορείτε να πυροβολήσετε προς την κατεύθυνση που είστε στραμμένοι. Κάθε φορά όμως που ένα ρομπότ καταστρέφεται, ένα καινούριο

εμφανίζεται στη θέση του, στην αρχή της διαδρομής του παλίου.

Προορισμός σας είναι το σημείο που βρίσκεται αριστερά από την είσοδο του καταφυγίου. Εκεί θα... χτυπήσετε το κουδούνι (θα χτυπήσει μόνο του, είναι αυτόματα) και θα προχωρήσετε στο επόμενο επίπεδο με λιγότερα βράχια για να σας κρύβουν. Προσοχή γιατί κάθε επαφή με τα ρομπότ είναι θανατηφόρα.

Ανάλυση δομής:

40-120 Στήσιμο εικόνας
195-390 Επανακαθορισμός χαρακτήρων (U.D.G.)

396-530 Τίτλος - οδηγίες
1000-1050 Κύριος βρογχος
1060-1090 Αλλαγή επιπέδου
1500-1900 Κίνηση ανθρώπου
2000-2540 Κίνηση των δύο ρομπότ
2600-3560 Πυροβολισμός
4000-4060 Έλεγχος της υγείας σας
4900-5060 Τέλος του παιχνιδιού

Φιλικότητα
Δημήτρης Κουδουνάς
Σκρα 80
Καλλιθέα

```
10 REM ROBOT KILLERS
12 REM BY JIM ΚΟΥΔΟΥΝΑΣ
13 CLS:PRINT"JUST A MINUTE...":GOSUB200
15 CLS:X=3:Y=24:X1=2:Y1=1:X2=37:Y2=25:AB=50:PRINTCHR$(17);CHR$(6);CHR$(20)
16 PAPER0:INK3
30 GOSUB400 'TITLE
35 '
40 'SCREEN
45 CLS:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
46 SC%=CHR$(5)+"SCORE ="
47 PLOT0,0,20:PLOT0,1,20
48 PLOT15,0,SC%
50 FORA=1TOAB
60 S=INT(RND(1)*37)+2
70 T=INT(RND(1)*22)+3
80 PLOTS,T,"a"
90 NEXT
100 PLOT35,0,"jk":PLOT35,1,"hi"
110 PLOTX,Y,"b":PLOTX1,Y1,"g":PLOTX2,Y2,"g"
120 GOTO1000
190 '
195 ' GRAPHICS
200 FORP=0TO12
210 M=#B400+B*(97+P)
220 FORA=0TO7
230 READB
240 POKEM+A,B
250 NEXT:NEXT
260 RETURN
```



ORIC ATMOS

```
270 DATA 28, 18, 49, 57, 57, 57, 25, 14 'a
280 DATA 12, 8, 28, 43, 8, 20, 18, 18 'b
290 DATA 10, 10, 28, 40, 12, 18, 18, 18 'c
300 DATA 12, 4, 14, 53, 4, 10, 18, 18 'd
310 DATA 4, 4, 14, 21, 37, 10, 17, 17 'e
320 DATA 18, 12, 30, 18, 63, 45, 12, 30 'f
330 DATA 18, 12, 30, 18, 63, 45, 12, 30 'g
340 DATA 60, 60, 60, 36, 52, 60, 60, 60 'h
350 DATA 15, 15, 15, 9, 11, 15, 15, 15 'i
```

```
360 DATA 3, 5, 9, 17, 19, 35, 35, 63 'j
370 DATA 48, 56, 60, 62, 62, 63, 63, 63 'k
380 DATA 0, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 0 'l
390 DATA 0, 32, 32, 32, 32, 32, 32, 0 'm
395 '
396 'TITLE
400 CLS
405 PLOT 1, 10, 4: PLOT 1, 20, 4: PLOT 1, 16, 2: PLOT 1, 25, 1
410 FOR X=2 TO 38: PLOT X, 10, "a": PLOT X, 20, "a": NEX
```

```
420 PLOT 2, 13, 10: PLOT 2, 14, 10
430 PLOT 8, 13, "ROBOT KILLERS"
440 PLOT 8, 14, "ROBOT KILLERS"
445 PLOT 12, 16, "BY J. KOUDOUNAS"
450 PLOT 2, 25, "PRESS ANY KEY TO PLAY"
470 PRINT CHR$(30)
480 PRINT "CONTROLS": PRINT: PRINT
490 PRINT "Z LEFT X RIGHT"
495 PRINT " " " / "
500 PRINT " UP DOWN": PRINT
510 PRINT "PRESS <SPACE> TO FIRE"
520 GET A$
530 RETURN
550 '
1000 'MAIN LOOP
1010 REPEAT
1015 PLOT 23, 0, STR$(SC)+CHR$(3)
1017 GOSUB 4000
1020 GOSUB 1500 'MOVE MAN
1030 IF C1=0 THEN GOSUB 2000 'MOVE R1
1035 IF C1>0 THEN X1=2: Y1=1: PLOT X1, Y1, "f": C1=0
1040 IF C2=0 THEN GOSUB 2500 'MOVE R2
1045 IF C2>0 THEN X2=38: Y2=25: PLOT X2, Y2, "g": C2=0
1050 UNTIL X=35 AND Y=2: SC=SC+50
1055 FOR X=1 TO 20: PLAY 1, 0, 1, 600: MUSIC 1, 5, 12, 0: WAIT 3: NEXT X
1060 'END OF PLATFORM
1070 PRINT "CONGRATULATIONS . NOW TRY THIS"
1080 AB=AB-24: IF AB<0 THEN AB=25
1085 X=2: Y=25
1090 WAIT 400: GOTO 45
1490 '
1500 P=PEEK(520)
1505 IF P=132 THEN ZAP: PLAY 1, 0, 4, 4000: MUSIC 1, 0, 1, 0: GOSUB 3000 'SHOOT
1510 IF P=170 THEN MX=-1: M$="d": TX=1: MY=0: PLOT X, Y, M$
1520 IF P=176 THEN MX=1: M$="b": TX=2: MY=0: PLOT X, Y, M$
1530 IF P=187 THEN MY=-1: M$="c": TX=3: MX=0: PLOT X, Y, M$
1540 IF P=159 THEN MY=1: M$="e": TX=4: MX=0: PLOT X, Y, M$
1560 IF X>2 AND X<36 AND SCR(X+MX, Y)=32 THEN PLOT X, Y, 32: X=X+MX: PLOT X, Y, M$
1570 IF Y>1 AND Y<25 AND SCR(X, Y+MY)=32 THEN PLOT X, Y, 32: Y=Y+MY: PLOT X, Y, M$
1575 IF X=2 THEN PLOT X, Y, 32: X=3: PLOT X, Y, M$
1576 IF X=36 THEN PLOT X, Y, 32: X=35: PLOT X, Y, M$
1577 IF Y=1 THEN PLOT X, Y, 32: Y=2: PLOT X, Y, M$
1578 IF Y=25 THEN PLOT X, Y, 32: Y=24: PLOT X, Y, M$
1900 RETURN
1990 '
```


ORIC ATMOS

```
2000 IFX1<XANDSCRN(X1+1,Y1)=32THENPLOTX1,Y1,32:X1=X1+ 1:PLOTX1,Y1,"f"
2010 IFX1>XANDSCRN(X1-1,Y1)=32THENPLOTX1,Y1,32:X1=X1- 1:PLOTX1,Y1,"f"
2020 IFY1<YANDSCRN(X1,Y1+1)=32THENPLOTX1,Y1,32:Y1=Y1+ 1:PLOTX1,Y1,"f"
2030 IFY1>YANDSCRN(X1,Y1-1)=32THENPLOTX1,Y1,32:Y1=Y1- 1:PLOTX1,Y1,"f"
2040 RETURN
2500 IFX2<XANDSCRN(X2+1,Y2)=32THENPLOTX2,Y2,32:X2=X2+ 1:PLOTX2,Y2,"g"
2510 IFX2>XANDSCRN(X2-1,Y2)=32THENPLOTX2,Y2,32:X2=X2- 1:PLOTX2,Y2,"g"
2520 IFY2<YANDSCRN(X2,Y2+1)=32THENPLOTX2,Y2,32:Y2=Y2+ 1:PLOTX2,Y2,"g"
2530 IFY2>YANDSCRN(X2,Y2-1)=32THENPLOTX2,Y2,32:Y2=Y2- 1:PLOTX2,Y2,"g"
2540 RETURN
2590 *
2600 REM FIRE
3000 DX=X:DY=Y
3010 ONT%6TO3100,3200,3300,3400
3100 REPEAT' FIRE LEFT
3110 DX=DX-1:PLOTDX,DY,"-":PLOTDX,DY,32
3120 UNTILDX<4ORSCRN(DX-1,DY)<>32:INK3
3130 IFSCRN(DX-1,DY)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3140 IFSCRN(DX-1,DY)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3150 PLOTDX-1,DY,"*":EXPLODE:PLOTDX-1,DY,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3160 RETURN
3200 REPEAT' FIRE RIGHT
3210 DX=DX+1:PLOTDX,DY,"-":PLOTDX,DY,32
3220 UNTILDX>35ORSCRN(DX+1,DY)<>32
3230 IFSCRN(DX+1,DY)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3240 IFSCRN(DX+1,DY)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3250 PLOTDX+1,DY,"*":EXPLODE:PLOTDX+1,DY,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3260 RETURN
3300 REPEAT' FIRE UP
3310 DY=DY-1:PLOTDX,DY,"|":PLOTDX,DY,32
3320 UNTILDY<20ORSCRN(DX,DY-1)<>32
3330 IFSCRN(DX,DY-1)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3340 IFSCRN(DX,DY-1)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3350 PLOTDX,DY-1,"*":EXPLODE:PLOTDX,DY-1,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3360 RETURN
3400 REPEAT' FIRE DOWN
3410 DY=DY+1:PLOTDX,DY,"m":PLOTDX,DY,32
3420 UNTILDY>23ORSCRN(DX,DY+1)<>32
3430 IFSCRN(DX,DY+1)=102THENC1=C1+1:SC=SC+10
3440 IFSCRN(DX,DY+1)=103THENC2=C2+1:SC=SC+10
3450 PLOTDX,DY+1,"*":EXPLODE:PLOTDX,DY+1,32:PLAY1,0,4,4000:MUSIC1,0,1,0
3560 RETURN
3990 *
4000 *CHECK KILL
4010 IFY2=YAND(X2+1=XORX2-1=X) THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4020 IFX2=XAND(Y2+1=YORY2-1=Y) THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4030 IFY1=YAND(X1+1=XORX1-1=X) THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4040 IFX1=XAND(Y1+1=YORY1-1=Y) THENPLOTX,Y,"+":LI=LI-1:X=2:Y=24:PLOTX,Y,"b"
4050 IFLI<-3 THENPOP :GOTO5000
4060 RETURN
4900 *
```

```
4990 * END OF GAME
5000 PRINTCHR$(17);CHR$(6);CHR$(20):PING
5010 PRINT"YOU HAVE LOST ALL YOUR LIVES"
5020 PRINT"WILL YOU PLAY AGAIN ?"
5030 GET A$
5040 IFA$="Y" THENRUN15
5050 IFA$="N" THENCALL#247
5060 GOTO5030
```


ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus αμταχείριστος + 170 παιχνίδια. Όλα TOP 85. Τηλ. 6719181. Αντρέας. Τιμή έκκληξη.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum Plus με joystick interface και 40 προγράμματα στην τιμή των 30.000. Τηλ. 9434214. Τάκης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum με μόνιτορ Σανου DM 811 2CX με Stentor και 80 προγράμματα. Πληροφορίες Γιάννης. Τηλ. 6813626.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum 48K, άριστη κατάσταση, με 170 προγράμματα. Τιμή συζητήσιμη. Τηλ. 7219016. Παναγιώτης.

SPECTRUM 48K σε άριστη κατάσταση με παιχνίδια και βιβλία προγραμματισμού σε πολύ καλή τιμή. Τηλ. 8064929. Δημήτρης - Αποστόλας.

ZX SPECTRUM + Πληκτρολόγιο SAGA (λογαριθμικά) + Turbo Joystick Interface + ελλ. manual + κασέτες + γλώσσες. (31000+3000). Τηλ. 2779865. Γιάννης.

ZX Spectrum + με πληκτρολόγιο SAGA 3 ELITE με ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο 46000 χρησιμοποιήσιμα με ερώδωδα. Τηλ. 8061397.

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ! Spectrum 48K + Turbo Interface + Radio Shack καστέφωνο + Joystick + 150 προγράμματα + Software, αξίας 65.000 μόνο 48.000. Προλάβετε. Τηλ. 9638283. Πάρος.

ZX-SPECTRUM πωλείται μαζί με μόνιτορ πράσινο και αρκετά προγράμματα. Βογγέλης. Τηλ. 6122264 - 5148325.

SPECTRUM, Interface 48K, Microdrive, Printer, Manuals, 7 κασέτες, 4 cartridges, Ειδική δερμάτινη βελίδια, 25.000. Τηλ. 8841980. Τριλόφους.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum + με Monitor, Printer, καστέφωνο, 300 προγράμματα και 4 βιβλία. Τηλ. 7663268. Παύλος.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! COMMODORE 64-128, DRIVE, MONITOR, ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΑ ΕΓΓΥΗΣΙΣ ΑΝΤΙ-ΠΡΟΣΩΠΙΑΣ ΠΟΛΥ ΦΘΙΝΑ ΔΩΡΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΗΛ. 5984280.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore - 128K σε άριστη κατάσταση + καστέφωνο + Joystick (Quickshot II) + οχτώ κασέτες + κάρτα εγγύηση. Μόνο 60.000. Λόγω αποχώρησης μεγαλέμπορου. Τηλ. 8831944, Αντώνιος Παντελάκουλος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64 σχεδόν αμταχείριστος με καστέφωνο αντί 40.000 δρχ. Πληροφορίες Νίκος. Τηλ. 6915634.

COMMODORE VIC-20 πωλείται μαζί με καστέφωνο σε άριστη κατάσταση και

εκπληκτική τιμή. Τηλ. 7247216. Αποστόλας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE-64 και εγχρωμο monitor Commodore (N. 1702). Σχεδόν αμταχείριστος. Τηλ. 2511258.

ΑΝΤΑΛΛΑΞΕΤΑΙ CMB64 καστέφωνο manual joystick Games. Χρειάζομαι πλήθος περιοδικών. Εγγύηση 10 μηνών με video. Πληροφορίες 9835134. Κώστος.

COMMODORE 128 ενός μηνός αμταχείριστος με πέντε μήνες εγγύηση, πωλείται 65.000 δρχ. Τηλ. 659173. Θεο/νίκη.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ C-64 Υπολογιστή, Commodore 1541 disk-drive, Εκτυπωτής CP-80, Centronics Interface Εκτυπωτή, Commodore καστέφωνο, πολλά προγράμματα (Easy Script, Super Data Base, Copiers κ.λπ.) βιβλία. Τηλ. 8675021.

"AMSTRAD CPC 664 με εγχρωμο monitor speech synthesizer με ενισχυτή + ζεύγος χειών, Joystick, σχετικό βιβλίο και προγράμματα επαγγελματικά και παιχνίδια, πωλούνται στην καταλληλότερη τιμή των 100.000 δρχ. Πληροφορίες στο τηλ. 9337710, κα Βασιλίνα.

COMPUTERS AMSTRAD όλα τα μοντέλα σε φανταστικές τιμές. Πολλά προγράμματα και βιβλία δωρο. Τηλ. 7513717.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ πουλάω Amstrad 464 εγχρωμο, με πλήθος software και εγγύηση, λόγω ανάγκης. Τηλ. 4627449. Πάρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad 6128 καινούριος, 21 παιχνίδια, 3 δίσκους, Modulator, εγχρωμος, βελίδια. Από 80 δρχ. 180.000 μόνο 80 δρχ. 130.000. Τηλ. 3240220.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! Εγχρωμος Amstrad CPC-464 + βιβλία + software, καινούριος 10 μηνών μόνο 75.000 δρχ! Πένος 3-6 μ.μ. Τηλ. 7700875.

AMSTRAD CPC 404 εγχρωμο μόνιτορ ολόκαινούριο στο κουτί του, προγράμματα, λόγω ανάγκης, 68.000! Σάκης. Τηλ. 6832437.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Αμταχείριστος Amstrad CPC 6128 + 10 δίσκους με προγράμματα στο κουτί. Δεκτός κάθε ελέγχος. Ευκολίες πληρωμής. Δημήτρης - Τηλ. 031-524584.

AMSTRAD-6128 Άριστη κατάσταση πωλείται με πράσινο monitor + πάρα πολλά προγράμματα + Joystick + καλώδιο καστέφωνο + συσκευασία + manual ελληνικό + εγγύηση. Τιμή συζητήσιμη (145.000) - Σπύρος - Τηλ. 8071081.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A αμερικανικός, speech synthesizer, parser, software, 28000 δρχ. Πωλούνται και ξεχωριστά. Τηλ. 9819744, Γιώργος.

ΣΤΟ Αγρίνιο πωλείται TI-99/4A, παιχνίδια Mischman, Munchman, Joysticks και βιβλία. Μόνο 27.000 δρχ. Τηλ. (0641) 28025 Σπύρος.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A με EX-Basic. Τρία

modules joysticks και κασέτες μόνο 40.000. Τηλ. 6717123. Αποστόλας.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ TI-99/4A σχεδόν καινούριος. Πωλούνται επίσης κασέτες και Cartridges. Πληροφορίες τηλ. 6512205. Αποστόλας - Θανάσης.

ATARI 800XL, 84KB, με μια Cartridge και πολλά προγράμματα 23.000 δρχ. Ειδικό καστέφωνο 6.000 δρχ. Τηλ. (031) 813691.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ πωλείται Atari CX 2600 σχεδόν αμταχείριστος με 3 κασέτες και 4 χειριστήρια. Τηλ. 6517205.

ATARI 800XL, καινούριο με την εγγύηση, πωλείται, Δωρο 10 προγράμματα. Τιμή 29.000, 3 μ.μ. - 9 μ.μ. Τηλ. 031-220487 Άρης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIC 48K μαζί με printer brother HR-S αμταχείριστος 45.000. Τηλ. 6822022, 5231271. Κων Σάββα.

ORIC ATMOS καστέφωνο TRS 80, επεξεργασία κειμένου, database, spreadsheet, παιχνίδια, καλώδιο, printer, 25000, τηλέφωνο 512-1690, Χρήστος.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται Oric Atmos, Sanyo DR-201 πολλά προγράμματα, στο κουτί τους, με καλώδιο. Προλάβετε. Τηλ. 967755.

APPLE II Plus ορίστη κατάσταση, 2 drives, Z80A-CPM Superterminal card + πολύ software. Τηλ. 9597092, 8.30-10.00 μ.μ. Κω. Νάντα.

APPLE II + Compatible καινούριος monitor harddisk diskdrive Dos & CP/M Basic fortran + manuals κ.ά. Μάκης, τηλ. 6510327.

DRAGON 32 + Joystick + 5 παιχνίδια (και ακόμα) + πρόγραμμα με ελληνικούς χαρακτήρες όθικτο. Τιμή υπέρ ευκαιρίας. Γιώργος. Τηλ. 9231890.

LYNX-96K + 20 προγράμματα πωλείται 37.000 ή ανταλλάσσεται με Commodore-64. Τηλ. 3634442 (από 10 π.μ. ως 4 μ.μ. εκτός Σαββατοκύριακου).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B 32X + DFS και custom disk drive ZX200K. Τηλ. 3250031. Όρες γραφέας.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ αμταχείριστος BBC B (ελληνικό, πολλά games/utilities, ελληνικό manual), monitor TAXAN, καλώδιο Centronics, φίλιππος, τηλ. 2510727.

55000 δρχ. Sharp MZ80A εθών + καστέφωνο, Γλώσσες Basic Pascal Forth. Προγράμματα + παιχνίδια. Τηλ. 6921271.

SOFTWARE

900 παιχνίδια πωλούνται για Spectrum 100 δρχ. έκαστον (τελευταίοι τίτλοι). Τηλ. 6932204, 3602667, 4-6 μ.μ.

ΤΕΡΑΣΤΙΟ Software Spectrum όλα τα καινούρια. Τιμή έκαστου 80 δρχ. Αποστή-Λετα επαρχία. Τηλ. (031) 916263, 3-10 μ.μ. Σπύρος Θεσσαλονίκη.

SOFTWARE για 48K Spectrum παιχνίδια, εφαρμογές, εκπαιδευτικά. Πάνω από 700 προγράμματα. Εξοπλίζου. Zorro, Gyroscope, Spitfire 40, Waitoad, Westbank, Art studio, Artist, Hisoft "C", Logo, Dandrak, Beta Basic 3.0 όλα με οδηγίες. Πληροφορίες Κω. Μάνο, τηλ. 9235210.

ΓΙΑ 48K Spectrum. Υποκαταστήστε το hardware copiers με το de-pulser (αντιγράφει τα Turbo), Κορμί αλλοίωση του screen. Πληροφορίες Κω. Μάνο, τηλ. 9235210.

SPECTRUM: 40 μικρά παιχνίδια δράσης μόνο 1000 δρχ. Εγγραφή εγγραφή. Τηλ. 7232735.

SPECTRUM: Σε μια καστή ετοιμασμένη 14 από τα καλύτερα παιχνίδια μόνο 1000 δρχ. Εγγραφή εγγραφή. Αποστή-Λετα και επαρχία. Τηλ. 7232735.

ΑΝ έχει Spectrum και έχεις κουραστεί από κασέτες που δεν φορτίζουν ίσως είναι καιρός να γνωριστούμε! Έχουμε 14 από τα καλύτερα καινούρια παιχνίδια σε μια ετοιμασμένη καστή. Εγγραφή εγγραφή. Αποστή-Λετα και επαρχία. Μόνο 1000 δρχ. η καστή. Τηλ. 7232735.

ΤΕΡΑΣΤΙΑ συλλογή προγραμμάτων για ZX-Spectrum. Transformers, Soul Robot, Winter Games, Roller Coaster, Death Walk, Saboteur, Rambo, Commando κ.ά. Πληροφορίες Κω. Κλεάνθης, τηλ. 8070945.

ΠΡΟΤΟΦΑΝΕΣ! Εκατοντάδες προγράμματα Spectrum μόνο 25 δρχ! Γράφονται μέσω αντιγραφικού. Τελευταίοι τίτλοι. Τηλ. 2615921, Μάκης.

ΣΠΑΣΕ εύκολα όλα τα προγράμμά σου για Spectrum μόνον με 1300 δρχ. Τηλ. 6932204, 4-6.

SPECTRUM: Το Depulser και 12 στο σόμιο παιχνίδια Commando Rambo Matchdax Elite Gangsters Arena Zaxxon Cyclone Spyhunter, Satoleur Waterloo Rocky 800 δρχ. Γιάννης. Τηλ. 0322-22398.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα Spectrum, συλλογή από 600 όλα καινούρια (100-250 δρχ.). Άκης, τηλ. 215979(031), Θεο/νίκη.

SPECTRUM: 24 παιχνίδια όπως: Matchdax Commando Rambo Elite Rocky Zaxxon Arena Winter-Games Cyclone Gangsters Saboteur, όλα σπασμένα 1800 δρχ. Γιάννης. Τηλ. 0322-22398.

ΟΛΑ τα προγράμματα (παιχνίδια, εφαρμογές, PRO-PC) για Spectrum 120 δρχ. Τηλ. 818205, Κω. Γιώργος, Θεσσαλονίκη 2-4 μ.μ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ανταλλάσσονται προγράμματα για spectrum, mikie, zorro, mega basic με manual μεταφρασμένο. Τηλ. 4114836.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΠΔΟΥΝΤΑΙ 15 καταληκτικά παιχνίδια για Spectrum 48K όλα «καίωρων». Τιμή 1000 δρχ. Τηλ. 0695-28149, Ανδριάς.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Spectrum. Εγγυημένο φάρμακο Στέλλονται και αντικαταβολή, Θεσσαλονίκη. Τηλ. 910657, Αντρέας.

ΓΙΑ ZX Spectrum παιχνίδια προς 100 δρχ. το ένα! πλούσια συλλογή παλιών και καινούριων προγραμμάτων. Γρήγορη παραλαβή. Τηλ. 8659986 - Σπηλιός.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ 900 προγράμματα για Spectrum. 100 δρχ. έκαστον. Μόνο 6-9 μ.μ. Τηλ. 6923773, Αλέκος.

ΛΟΓΩ αλλαγής υπολογιστή πουλάει προγράμματα για ZX Spectrum 100 δρχ. το ένα. Εγγραφή δοκιμαστικής. Μεγάλης. Τηλ. 8641062. Μόνο Σάββατοκύριακο.

SPECTRUM: Πωλούνται 350 προγράμματα προς 80 δρχ., όλα ασφαμένα. Τηλ. 0411 233778, κ. Χρήστος, 2-5.

SPECTRUM software όλα τα καινούρια παιχνίδια, εφαρμογές Copyright 85/86. Συλλογή από 500. Τηλ. 031-852836, Θεσσαλονίκη και επαρχία Γιώργος.

SPECTRUM: Εκπαιδευτικά, ζέτες γλώσσας, αντιγραφικά, παιχνίδια, τα καλύτερα προγράμματα 100 δρχ. Δώσα δύο προγράμματα. Τηλ. 5981445 (8-10 μ.μ.)

SPECTRUM, λόγω ανάγκης, 250 προγράμματα, 18 κασέτες, από Αγγλία, Ηλένη Γεωργαντή, εγγυημένο τίτλο, 25 000 δρχ. Χρήστος, τηλ. 7795578 - πωλεί.

SPECTRUM: Σε μια κασέτα 40 αγγλικά παιχνίδια άρασης με οδηγίες στο ελληνικό μόνο 1000 δρχ. Στέλλονται και με αντικαταβολή. Τηλ. 2528339, 2425237, 8827865.

SPECTRUM: Σε μια κασέτα 14 TOP παιχνίδια μόνο 1000 δρχ. Άραξη εγγραφή, Στέλλονται και με αντικαταβολή. Δωρο επίτηξη. Τηλ. 2526237, 2528339, 8827865.

PRIN ένα μήνα: Sweetwads World, Zorro, Surf Champ, για Spectrum. Φαντάσου τίπο. 9611771, Larry.

ΓΙΑ όσους που αντιπαθείς το Joystick, 300 εφαρμογές Disadive σε κασέτα, γλώσσες ρουτίνας FastPoed... 9611771, Larry.

ΑΝ έχεις Spectrum μην το σκέφτεσαι. 300 εφαρμογές 650 παιχνίδια. Οτιδήποτε χρειάζεσαι υπάρχει σε 'μια'. 9611771, Larry.

ΠΡΟΣΟΧΗ ο/ Spectrum πλάς, κασέτωση, Interface, Joystick 44 000 με εγγύηση, επίσης Commodore στο κατώ. Τηλ. 6473652, 5-9 μ.μ.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ 14 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 800 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ ΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΕΧΕΙΣ SPECTRUM, ΕΧΟΥΜΕ ΓΡΑΦΕΙ ΤΑ

13 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ, ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΑΝ ΨΑΧΝΕΙΣ ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΚΑΙ ΝΑ ΦΟΡΤΩΝΟΥΝ ΟΛΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΑ 12 ΠΡΟΣΦΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 5222105 - 8841084.

ΑΝΤΑΛΛΑΣΩ - πουλάω Spectrum προγράμματα παλιά, καινούρια και όλα τα TOP! 10. Τηλ. 8230082, Δημήτρης.

ΠΔΕΙΤΑΙ η Mega Basic μόνη της ή με τη Manual μεταφρασμένο (δες Pixel τεύχος 15). Τηλ. 3604101, 3611695, 8230082, Γιώργος.

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ αποκλειστικότητα, Φανταστικό, Φόκελλος ευρωπαϊκών οράδων για Spectrum.

Λειτουργείες: 6822818. Επίσης πωλούνται προγράμματα 80 δρχ.

COMMODORE ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!! ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΟΔΗΓΙΕΣ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ + UTILITIES + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + ΚΑΣΕΤΑ + ΔΙΣΚΕΤΑ + ΦΩΝΗ + ΕΠΑΡΧΙΑ + ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ! ΤΗΛ. 5984280.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ Όλα τα καινούρια προγράμματα για Commodore (κασέτες, δισκέτες). Δωρεά 1000 προγράμματα. Νίκος, τηλ. 8423274, Αλεξάνδρα.

ΓΙΑ Commodore 64 όλα τα καινούρια προγράμματα (1300 παιχνίδια, 300 carriers-utilities), κασέτα - δίσκος. Τίτλος εκπληκτικός. Πάρι, τηλ. 9611771.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! 2500 προγράμματα Commodore 64 σε τρέις καταληκτικές. Τα καλύτερα τα πιο καινούρια! Μεγάλης, τηλ. 4181420.

COMMODORE Software πάνω από 450 τίτλοι προγραμμάτων και όλα έρχονται καινούρια. Τηλ. 9517874, Μπάμπης 7:30 π.μ. - 9:30 π.μ.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για CBM-64 σε δίσκο. Τηλ. 9415362. Όρεξ και/των. 250 δρχ. - Κώστας.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ προγράμματα - εφαρμογές για Commodore - Spectrum σε Disk και Tape. Στέλλω και επαρχία. Άρης, τηλ. 2014568.

COMMODORE 64/128. Περισσότεροι από 450 τίτλοι προγραμμάτων. Έρχονται συνεχώς καινούρια. Τηλ. 9419354, Στέργιος 7:00 - 11:00.

COMMODORE Software πάνω από 600 τίτλοι προγραμμάτων και όλα έρχονται καινούρια. Τηλ. 9517874, 5:00 π.μ. - 10:00 π.μ. Μπάμπης.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE: HARDBALL, BOMB JACK, SCOOBYDOO, TWISTER, ELECTRA GLIDE, TIME TUNNEL. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΗΛ. 5986589.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE: ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ (ΚΑΣΕΤΑΣ - ΔΙΣΚΕΤΑΣ) ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ (GAMES - UTILITIES) ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΤΗΛ. 5986589.

COMMODORE 64 Plus 4, C15 προγράμματα σε κασέτα ή δισκέτα copiers, γλώσσες Fortran για C64, Cobol, Pascal Usad/Pascal. Στατιστικές, επεξεργασία κειμένου στα ελληνικά. Τηλ. Commodore Center, τηλ. 7513717.

ΣΤΑ ελληνικά για Commodore 64 με ελληνικό βιβλίο οδηγίων Superbase 64 φωνητική, διευθυνογράφος, επεξεργασία κειμένου/ήλεια, Multiplan κ.ά. τηλ. 7513717.

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣΙ! Αξιοποιείστε το VC-2D με περισσότερα παιχνίδια και ημερολογιαστικές οικιακές εφαρμογές, αρχεία, λογαριασμούς κ.λ.π. Σολωμού 55, Αθήνα. Κίρα, τηλ. 5234826-7.

INTERFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64/128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΣΑ! ΡΕΤΟΣ! ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ * ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΕΣ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ, ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280

ΑΝΤΑΛΛΑΣΩ προγράμματα για Commodore 64.

ΠΔΕΙΤΑΙ Interface για Spectrum τύπου Kempston. Τηλ. 9615796, Θωδωρής.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για Commodore 64, παιχνίδια - επαγγελματικά, εκπαιδευτικά, utilities - copiers για δίσκο και κασέτα. Τηλ. 7653864, απογευματινές ώρες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Commodore 128 (γλώσσες, Database, Compilers, επεξεργασία κειμένου ελληνική, διευθυνογράφος. Τηλ. 7513717.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Παιχνίδια Commodore 64 από 50 δρχ. Επίσης για Spectrum, για Commodore 4 Plus. Τηλ. 6473652-9 μ.μ.

AMSTRAD disk software! Μια πακέλα με πάνω από 200 προγράμματα (παιχνίδια, utilities, επαγγελματικά) για τους 464, 664, 6128, 8256 σε δισκέτες των 3", 5 1/4". Τηλ. 6621558, Κώστας.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (πάνω από 300 εταιρίες) παιχνίδια και επαγγελματικά. Τηλ. 9564750, Γιώργος 3-11 μ.μ.

ΕΞΟΦΡΕΝΙΚΟ! Για Amstrad κασέτα με 4 προγράμματα επιλογής σας ένα 500άρικο (8-10 μ.μ.). Κώστας - Θεσσαλονίκη. Τηλ. 825825.

ΓΙΑ Amstrad με δίσκο προγράμματος που του μεταφέρει προγράμματα από κασέτα σφαιρίοντας κάθε προεπίσ. Τηλ. 3639727, Γρηγόρης.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (σχεδόν όλα τα software που κυκλοφορεί) Τηλ. 8226323 4-9 μ.μ. Παράκης.

AMSTRAD πωλούνται ανταλλάσσονται προγράμματα (παιχνίδια, εφαρμογές) Τηλ. 150-200 δρχ. Μεγάλη πακέλα (150 προγράμματα). Τάκης (7704997), Αντώνης (7707902), Γιάννης (8216996).

AMSTRAD παιχνίδια ανταλλάσσονται πωλούνται από 100 δρχ. Τα καλύτερα που μόλις κυκλοφόρησαν. Τηλ. 2515188.

AMSTRAD 6128 Πωλούνται και ανταλλάσσονται παιχνίδια και προγράμματα. Εγγύηση εγγραφής. Περισσότερες πληροφορίες τηλ. 5814466, Στάθης.

AMSTRAD προσφορά! Δισκέτα με 4 παιχνίδια 2000!! ή ξεχωριστά. Turbo Pascal, Fortran80, Hisoft-c κ.ά. Επαγγελματικό: dbase II, Spread sheet κ.ά. Αναλαμβάνουμε εφαρμογές. Νίκος, τηλ. 6392595.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ παιχνίδια - γλώσσες για τον Amstrad - 6128 + manual, σε καρτέλες τρέις. Μεγάλης - τηλέφωνο 2920668.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα Amstrad σε δισκέτα ή κασέτα. Στέλλονται αντικαταβολή. Γρήγορη παράδοση. Τηλ. 5727715, Τάκης.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ παιχνίδια - γλώσσες για τον Amstrad - 6128 + manual, σε καρτέλες τρέις. Μεγάλης - τηλέφωνο 2920668.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα Amstrad σε δισκέτα ή κασέτα. Στέλλονται αντικαταβολή. Γρήγορη παράδοση. Τηλ. 5727715, Τάκης.

* **ΠΔΟΥΝΤΑΙ** προγράμματα για Spectrum, Amstrad, Commodore (Friday 13, *
* Scoobydo, Goomis, Back to Future) και *
* αντιγραφικά για Amstrad. Τηλ. 5731666 *
* κ. Νίκος *

Q.L. USER. Είσαι επαγγελματίας και ψάχνεις για εφαρμογές; Είσαι προγραμματιστής και ψάχνεις για γλώσσες και Utilities; Είσαι Υφοβής και τρελαίνεσαι για games; Τι γυρνάς άσκοπα από εδώ και από εκεί ενώ μπορείς να έχεις ότι πρόγραμμα θέλεις σε τιμή φανταστική και δωρεάν εκπαίδευση σ' αυτό, θα αφήσεις τον Q.L. σου να περιμένει πολύ ή θα τηλεφωνήσεις στο 7010641, δωδωρες. Τι λές.

ΠΔΟΥΝΤΑΙ για QL γλώσσες (Pascal, Assembler), εφαρμογές, Graphi QL, Toolkit κ.ά.) παιχνίδια. Τρέις χαμηλές 6666797, Γιώργος.

QL ανταλλαγή προγραμμάτων (Toolkit, Sprites, Assembler, Tennis, Rally, εξομωστή, Canvas κ.ά.) Γιάννης, Δωρ κίρα, τηλ. 547283.

ΜΕΓΑΛΗ σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) ORIC ATMOS. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης - 3619996.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ELECTRON: Κασέτες με 10 φθινό, καλά παιχνίδια εγγυημένης εγγραφής, αποστέλλονται επαρχία. Παρασκευή Βράδυ, 6721035, Στάθης.

ELECTRON προγράμματα πωλούνται - ανταλλάσσονται. Εγγραφή οίγουρη, τιμές χαμηλές, ποικιλία, σπάνια προγράμματα. Τηλεφωνήστε στο 3609771, Ιάσων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ BBC. Electron «παρμένα» Ποικιλία, προσφορές Τιμή 500. Στο 5 δώρο 1. Αποστέλλονται επαρχία. 9833176, Γιώργος.

BBC B OS 1.2 + DNFS + πλήθος προγραμμάτων από Αγγλία + ROMS σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 6511900, απόγευμα Βράδυ, κ. Πέτρο.

ELECTRON. Πωλείται το Straiway to Hell της Software Invasion. Τηλ. 9733269. Τάκης. Τηλ. 9017649 Σπύρος, Βράδυ.

Ο TI-99/4A δεν κβθαίνει!!! Ιδρύουμε TI-CLUB! Γραφήτε δωρεάν για να επιφυλάξτε των super προσφορών μας. Τηλ. 5443937.

TI-99/4A: ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Διαβόητοι κατευθείαν από Αμερική (Texas Instruments), χιλιάδες τίτλους προ-

γραμμάτων στις χαμηλότερες τιμές! Τηλ. 5443937.

TI-99/4A: Super ευκαιρία!!! Modules: 3000 δρχ. το ένα! Οδηγίες και εγγύηση. Τηλ. 5443937, Χρήστος, Θεόδωρος.

TI-99/4A: Υπέρ προσφορές!!! Modules: 7000 δρχ. τα 3+4 προγράμματα δώρο - ντισκέ - θήκη. Τηλ. 5443937.

TI-99/4A: Super ευκαιρία!!! Cassettes: 2000 δρχ. τα 15 προγράμματα! Εγγυημένο τρέξιμο. Τηλ. 5443937, Χρήστος, Θεόδωρος.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για TI-99/4A σε Basic και Extended. Τάσος (0463) 22511, Πτολεμαίδα. Μεγάλη ποικιλία. Χαμηλές τιμές.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ EXT-BASIC για τον TI-99/4A μαζί με 45 παιχνίδια. Τηλ. 7663268, Πάυλος.

ATARI 400/800/XL/130 XE. Διαθέτω 650 προγράμματα εφαρμογές, προγράμματα 650 προγράμματα, εφαρμογές εκπαιδευτικά παιχνίδια. Σε δισκέτες και κασέτες. Για πληροφορίες τηλ. 7516780.

ATARI παιχνίδια, επαγγελματικά και διάφορες εφαρμογές. Μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων για όλα τα μοντέλα. Τηλ. 8833464.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΑΓΟΡΑΣΩ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΩ CARTRIDGES ΓΙΑ COMMODORE 64, VIC 20 ΚΑΙ ATARI. ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΤΗΛ. 5986589.

ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ CARTRIDGE ΓΙΑ COMMODORE. ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΟΤΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΚΛΕΙΔΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (ΚΑΣΕΤΑΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΑΣ). ΔΗΜΗΤΡΗΣ, 5986589.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ κασετόφωνο Commodore με πολλά προγράμματα, παλαιό μοντέλο, σε άριστη κατάσταση. Κεφαλή κωνούρια. Τηλ. 2818490, Παναγιώτης, 9-11 μ.μ. 5.000.

COMMODORE Computers C 64 - C 128 και περιφερειακά, αξιολογούμενα, χρησιμοποιώ 1500 προγράμματα εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά, επαγγελματικά. Commodore Center, τηλ. 7513717.

INTERFACE για αντιγραφές στο ZX Spectrum χωρίς καθόλου φύσημα και ταχύτητες (Αντιγράφει όλα τα Turbo). Τηλ. 5147089.

ZX INTERFACE 1 (drives printers,

σειριακή επικοινωνία, RS 232) + μικρό drive + δισκέτες, 22.000 monitor Hanta-tek 12" 21.000 Γιάννης, 2779965.

ΠΟΥΛΩ monitor κωνούρια και εκτυπωτή Seikosha GP50S για Spectrum έκαστο 20.000 δρχ. Τηλ. 4134022, 6-9 μ.μ. Δημήτρης.

ΖΗΤΩ monitor ίγχρωμο με ήχο καθώς και κασετόφωνο. Τηλ. 8932030, 6-10 μ.μ. Νίκος.

PHILIPS 12" πράσινο με ήχο και εγγύηση. Άκρια παιχνίδια εστιασμένα για Electron. Τηλ. (031) 833933, Γιάννης.

HACKERS ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. Πωλούνται Interface III - Multiface One, Free Frame - Αντιγραφικό Amstrad. Όλα τα αντιγραφικά σε Software και Hardware. 1.000 προγράμματα για Spectrum (games, utilities), Commodore-64 και Amstrad. Τηλ. 5731666, κ. Νίκος.

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΕ MONITOR με ήχο μετατρέπεται κάθε TV και εκπαίδευση σε SPECTRUM, Ιάσων 9-12 βράδυ.

Μεγαλώνουμε συνεχώς....



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES
υπεύθυνες σπουδές

Πληροφορίες-Εγγραφές: Κηφισίας 324 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
(κοντά στο κέντρο ΥΓΕΙΑ) - Τηλ. 6822152, 6841214

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΣ**, Α. Συγγρού 375, 3234743 (I.Y.N.X.) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτή Μουσοπούλου 64, 4180725 (Mannheim Tally) • **A-μ Computers**, Ασκήσιου 151, 6448263 (Εκπονητής Citizen, Monitors Sanyo, Multitech) • **ΑΖΑΡΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC**, Ασκήσιου 9, 3620812 (Amstrad) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, TAXAN) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βασιλειού 50-52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3, Περαίας, 4511087 (Superbrain, Seiko) • **ELECTRON**, Δουκιάδων 18, Π. Κίνυνεν, Χαλάνδρι, 6822464 • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.**, Μεσογείων 26, 4123471 (Centronics) • **INFOQUEST**, Γεωργίου 9, 6411719 (STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αιγινήδων 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ΑΒΕΕ**, Βασ. Σοφίας 82, 7778680 (Commodore) • **MICRO-BYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Κομισσίου 5, 3624170 (TI 99/4A) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ**, Βούλγαρη 31, Περαίας, 4173686 - 4115842 (OSBORNE) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 164, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA ΑΕΒΕ**, Αθήνας & Μάρτυρος, 5226292 (Sanyo).

COMPUTER SHOPS

• **ABC SHOP**, Α. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOS**, Ηρώδους 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευά, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASPECT**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μείζουσι, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊματά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BLA-BLA ELECTRONICS**, Τεχνικής 42, 2525139 • **B. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ**, Αγ. Πάριου 70, Χαλάνδρι, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευά, 6397365 - 6398984 (Amstrad, Commodore, Spectrum, περιφερειακά) • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS**, Νικ. Πλαστήρα 59, Αγιά λει, 5908146 • **COMP 27**, Χρυσόσπου 27, Αγ. Ιωάννου, Λεωφ. Βουλγαρίας, 9022965 • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 3226931 • **COMPUTER CLUB**, Εμ. Μπευτά & Κωλέτη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλεξάνδρου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΙΝΑ**, Θηραίων 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέτη 11 & Εμ. Μπευτά, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER MIND**, Ελ. Βενιζέλου 74, Ζωγράφου, 7757655 • **COMPUTER PARK**, Κυπρίων Αγυλιωτών 11-13, 9922860, Αργυροπούλη • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πειραιώς 25 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE**, Ηπείρου 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMON SOFTWARE**, 2510788 • **COSMOS COMPUTERS**, Δαφνίου 49, Καλλιθέα • **DELTA COMPUTER SHOP**, Ροδίων 5, Περιστέρι, 5754436 • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζηνίνας & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τούσου 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μοσχίου 17, 2013953 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μείζουσι 2, 3616285 • **HOME COMPUTER**, Πανεπιστημίου 41, (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ), 3222773 - 3225589 • **INFORLAN COMPUTER STORE**, Σιαδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ**, Νοταρά 8 1ος όροφος, 3629427 • **KAMEKA O.E.**, Φυλής 130 & Μεγανύσιου-Αθήνα, 8227277 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER**, ΙΟΝΙΑ CENTER, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος • **MAGNET COMPUTERS**,

Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MEDICA SOFT**, ΙΑΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ, Ιουλιανού 15Α, Αθήνα, 8228557 • **MEMOCRRAFT Ε.Π.Ε.**, Μιχαλικοπούλου & Θεόδωρος 10, 7238958 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO STEP**, Ι. Αραπώση 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET**, Χαλκοκοντύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλεξάνδρου 87, Περαίας, 4118736 • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROTEC**, Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTETS ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO WAY**, Ασκήσιου 39, Αγ. Σοφία Περαίας, 4929087 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.**, Σισοφία & Λοκαφίτου 19, Κολωνάκι, 3600675 - 3639718 (Amstrad) • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER**, Σπείροπούλου 13 & Κωφικής 51, 8826862 • **ΠΕΙΡΑΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO-COMPUTER**, Κολοκοτρώνη 108, 4131847 - 4136513 • **PAN-SYSTEMS**, Α. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντου, 4812591 - 4810946 (TI 99/4A) • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3621645 • **PLOT +1**, Σολωμού & Σουλίου 16, 3640541 • **PLUS COMPUTER SHOP**, Περισσίου 18, Μορούσι (Spectrum, Commodore), 8066513 • **REDARC ΕΠΕ**, Ελαιών 41, Νέα Κηφισία, 8075340 • **PROTIME**, Α. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER CENTER**, Βέλου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND**, Αλεξάνδρου 113, Περαίας, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλατοστάσι 1, 2755414 • **THE BRAIN 1**, Φιλικό 125, 2928005 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP**, Στουλίου 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM**, Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **UNI-BRAIN**, Μπουδού 2, Περίου Άρτας, 6465195, 6464901 (Atari 520 ST) • **Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗΣ**, Τοξοτήριον 21, Καλλιμασία, 9810352 - 9830718 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ D.C.C. Ο.Ε.**, Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5908146 • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**, Λ. Ι. Μεταβά 32Α, Γλυφάδα, 895644.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΝΑΚΑΛ Α.Ε.**, Ερμού 7, 3225469 - 3251454 (Μελαντοπίες, Δισκέτες Opus) • **ΑΣΟΣ Ε.Ε.**, ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ, Παπαρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ Α.Ε.**, Α. Συγγρού 236, 9514241 (Δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.**, Α. Συγγρού 194, 9510811 • **CP5 Ε.Π.Ε.**, Α. Συγγρού 39, 117 43, 9231130 - 9231763 (Μελαντοπίες TBS, Συστήματα Αρχιεπιτήρησης, Δισκέτες, Μογν. ταινίες, Κιθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγιώργη Σερβίου 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS**, (τελικό μηχανογραφικό χαρτί), Αγ. Ι. Ρέντου 104, Πλινθ. Περαίας, 4812603 • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίωνος, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Χερακ) • **DELTA SOUND**, Β' Αθή-εσο 6, Δόδου, 127 37, 9795409 - 9708642 (Καθαριστικό δισκίου) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπευτά 5, 3297186 (Δισκίο, δισκέτες BASF) • **ELECTRON**, Σκουρδ & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Δισκέτες Centech) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανδρού Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις) • **IGM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελαντοπίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 8230011 (Δισκίο, δισκέτες Isotimpe) • **KODAK HELLAS**, Παράδοξος Αμαρουσίου, 6827666 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **ΚΡΟΝΟΣ ELECTRONICS**, Μεσογείων 317, 8029468 (Δισκέτες, Ραπτό) • **3M HELLAS LTD**, Παρόδοξο Κηφισίας 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΧΝΙΚΑ**, Δημητριοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκίου Δ. Γεραίου) • **MKT**, Μεσογείων 259, 6710482 (Densition, MCT, Elephant) • **PLOT 1**, Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.**, Δημητριοπούλου 64, 9320109 - 9239987 (Ειδη μηχανογράφησης, μελαντοπίες PELICAN, δισκέτες F.U.J.) • **TECHNICOM**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Π. Κλαυθμόνος, 3223883 (Δισκέτες Athena, μελαντοπίες Geba, όργανο γραφείο Lambert) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19, 9222445

(Δισκέτες Datafile, Verbatim ταινίες, μελαντοπίες, δισκίο) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικό έντυπο) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δισκίο, δισκέτες XIDEX, αναλογιακά περιφερειακά)

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 2211126 - 235288 (Comptecno, Sanyo, Ibea, Epson, Norand) • **BAUD O.E.**, Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage Honeywell) • **BORROUGHS**, Αθ. Σουλίου 21, 845224 845202 (Βαγροφάκι) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΔΗΣ**, Φλώκης Επιστολής 13, 237903 (Arpicot) • **C.C.S.** • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**, Λ. Σοφού 2, 532533 - 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CONTROLA**, Ν. Κοσμοπούλη 1, 424845 - 428367 (Arpicot, BBC, Séclair, Commodore) • **CUCLOS MICRO-SYSTEMS**, Αγγελοπούλου 39, 279674 - 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδόνη 11, 473102 - 421986 (Xavier, Point 4, Χερακ) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELE-VIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΦΩΝΙΚΗ**, Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεσφ. Χορίου 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντινοβιδίου 11, 531333 (Ανολιόπιμα) • **EXPO**, Τομιακή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΗΣΗΣ COMPUTERS**, Κουπόλλης 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronica) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αυγενικύσσας & Κοζαντινής 2, 523044 - 538293 • **INFOVISION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Σισοπούλου 16, Καρίδιος, 305800 - 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΑΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Προσκόνη 11, 225815 (Apple, Comvus, Rana) • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ**, Αυθίων 36, 428714 (Sintus) • **MICROXOPRA**, Εγνατίας 9, 525992 - 534460 • **MICOM**, Π. Πατριών Γεωργίου 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS**, Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536998 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Arpicot) • **NCR**, Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF**, Μοντηνίου 16, 828858 - 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φρίγγων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO**, Δωδεκανήσου 10F, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX**, Μητροπόλεως 26, 223384 - 223388 (Χερακ) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αιμιλιόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **SYSTEL ΕΠΕ**, Σολωμίου 2, 544119 (ταινίες, δισκέτες - δισκίο) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Κορβουσιών 8 & Ι. Δαλλίου 8, 223966, Τομιακή 135, 264486 (Arpicot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενιοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER III**, Δωδεκανήσου 21, 540386 • **TTT**, Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΗ ΕΛΛΑΔΑ ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Comptecno, Sanyo, Ibea, Epson, Norand) • **DATALOGIC Α**, ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ, Τσαλδάρη 42 (MAI/Basic Four) • **ΟΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγιώτου, Σουρωτών, 25243 (Apple, Comvus, Epson)

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΑ

• **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **SYTEC**, Κοροή 2, 21561 (Commodore).

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21789 (Μικρο κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βικέλα, 22183 (Μικρο κατά παραγγελία).

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδής 68, 25051 - 23362 (Apple, C. Ital, TI 99/4A) • **ENTERCOM Ο.Ε.**, Κωνσταντή 135 & Αντινοπούλου, 39789 (Apricot) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΗ ΒΟΛΟΥ**, Κωνσταντή 128 & Κ. Καρτάλη 38710 - 38221 (Siplus, Avlette, Unitron 2200, Bit 90, Spectrum, Oric Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αντιλήριος 277, 38666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives) • **MICROPOLIS**, Ανθίμου γαλή 153, 21222 • **ΜΠΡΩΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886 - 37527 (Commodore) • **SYSTEM**, Κωνσταντή 140-142, 28402 (NCR).

ΔΡΑΜΑ

• **DRAMA COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo).

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.**, Νικόλαου Καλεβάρη 152, 22040 - 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κορυμνίας 4, 286126 (Oric) • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης, (Apple, Sinclair) • **INFOSHOP**, 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Apple, Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.** (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ), Μαραγκώτη 3, 235333 (Casio) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3**, Καρδαμίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμύρνης 25, 285739 (SGS - ATEC Training System).

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 (Όλα τα home micros, εκτυπωτές, προγράμματα) • **PROGRAM ΕΠΕ**, Χ. Τρικοπούτη 26, 343001 (Apple, CDC, Pers, Computer, περιφερειακά).

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας

43, 804258 (Sinclair) • **NEA COMPUTERLAND**, Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 (Amstrad, Commodore, Sinclair) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**, Αίαντος 1, 222831 (BBC, Electron, Commodore 64, Amstrad, New Brain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Drives).

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σαβηροδρεμικού Σταθμού 39, 29209 (Apple, Epson, Ακίον, Αναδελ, Corvus).

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON**, Κολοκοτρώνη 4, 22715 (Home micros, επαγγελματικά Software για γυμναστές) • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25151 (Goupi, Star, Μεταεπιστημ Τελύ, EPSON, Sinclair) • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS**, Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λαύρος 16, 28623 (Commodore, Sinclair, Newbrain, Oric, Epson, Εκτυπωτές Monitor, Sanyo) • **STEP**, Παρμενίωνος 81, (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC).

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER**, Καποδιστριας 3, 36076 (Oric).

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD**, Κίρκου (Τζόνσον) 15, 22381 (Dragon, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari).

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO - ΘΡΑΚΗ**, Αίνου 41, 27123.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS**, Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives).

ΚΙΣΣ

• **COMPUTERS**, 25ης Μαρτίου 21, (0242) 22823, (Computers, Περιφερειακά, Προγράμματα).

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λυνίδου 21, 20795 (Commodore) • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Λυαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson).

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP**, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC) • **CHERRY COMPUTERS**, Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλη 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΙΣΤΩΝ**, Πακινιστασίου 70, 259221

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ**, Κουντουριώτη 17, 97487

ΣΑΝΘΗ

• **ΚΑΛΑΠΤΖΗΣ**, Μηροκώμη 45, 24664 (Oric) • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΛΑΣ**, Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Amstrad, Commodore, οθόνες, εκτυπωτές).

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ**, Μοιζώνος 47β & Ζοίτη, 276693 (IBM PC, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson, Εκτυπωτές Star και Gemini, Monitors, Sanyo, Hanlaxex και Taxion) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ**, Πετρούρας 66-68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seikouha, VIC-20, Commodore, Apricot) • **MICROTEC**, Ρήγα Φεραίου 152 & Κονάρη, 325515 - 336393.

ΠΕΤΡΕΜΑΤΑ

• **MICRO COMPUTER SHOP**, Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πελοπόννησος.

ΡΟΔΟΣ

• **MICROPOLIS**, Μαρίνη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER**, Λεμισού 8-10, 33888 (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΣΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.**, Λίνδου 60, 30274 - 26597 (Amstrad, Apricot).

ΣΕΡΡΕΣ

• **SERRES COMPUTER CENTER**, Π. Χριστοφόρου (Σχεδόν όλα τα micros) • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΩΔΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Δ. Φλωριά 8, 25035 (CASIO, NEWBRAIN, AMSTRAD, όλα τα micros, οθόνες, εκτυπωτές, δισκέτες, υλικό).

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO**, Αγησάδου 46, 23515 (Osborn, Epson).

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS**, Χατζηγιάννη 9 (Sinclair, Commodore, Amstrad, εκτυπωτές, οθόνες, disk drives) • **MICRO WONDER**, Κοραϊσκή 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES**, Κριεζάτου 3, 20764 (Commodore, Spectrum, Oric).

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΛΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.**, Κοδινιές 32-34, 50450 - 73100 (MAI Basic Four) • **MEMO COMPUTERS**, Τζινοπούλη 19, Χανιά.

ΧΙΟΣ

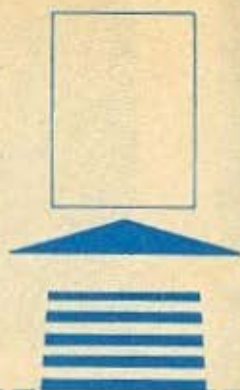
• **CHIOS COMPUTER CENTER**, Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαβιάου 4, 261188 (Spectrum, Atari, Commodore, Amstrad).

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

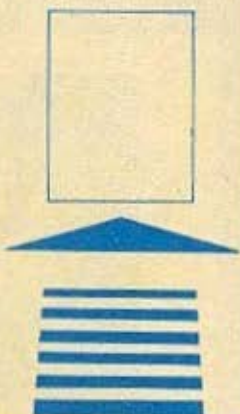


2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

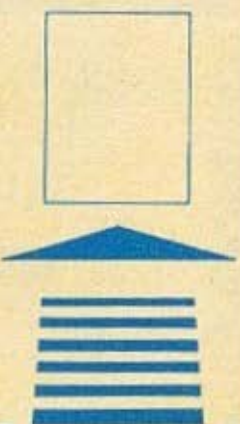


3.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

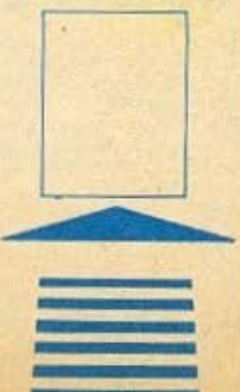


4.

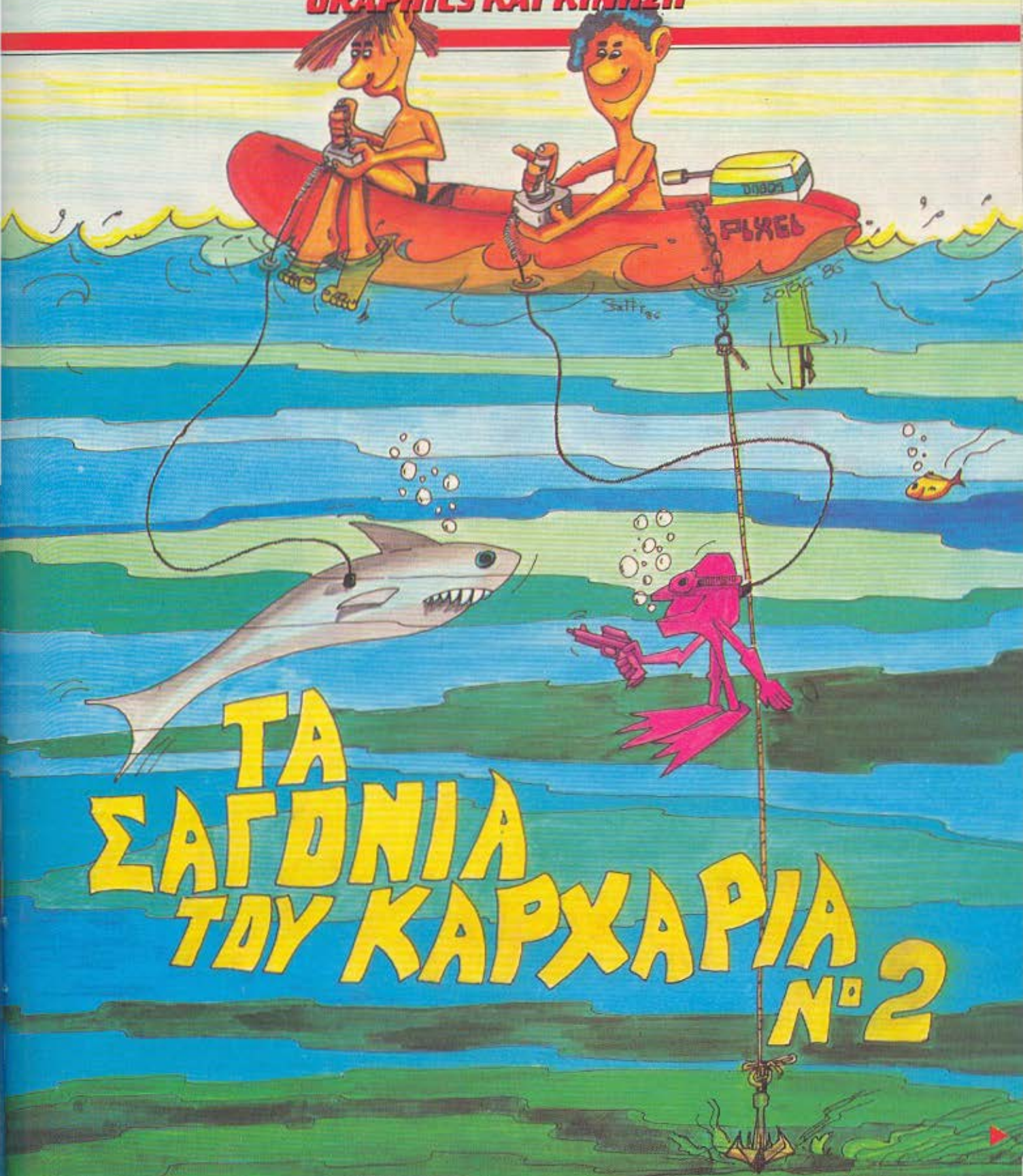
COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ



**ΤΑ
ΣΑΓΟΝΙΑ
ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ
N°2**

Στο περασμένο τεύχος του PIXEL αρχίσαμε να γράφουμε ένα πρόγραμμα/παιχνίδι το οποίο χρησιμοποιεί τις διάφορες τεχνικές προγραμματισμού που συζητήθηκαν μέχρι τώρα μέσα σ' αυτή τη σειρά. Τώρα θα τελειώσουμε αυτό το παιχνίδι και θα συζητήσουμε τα υπόλοιπα μέρη του προγράμματος που δεν περιγράψαμε στο περασμένο άρθρο.

Το τελικό πρόγραμμα φαίνεται στο Listing 1. Αν έχετε ήδη πληκτρολογήσει το πρόγραμμα από το περασμένο τεύχος του PIXEL, μπορείτε να το φορτώσετε και να συμπληρώσετε ότι λείπει από το Listing 1. Προσέξτε, όμως, τις αλλαγές στις γραμμές 10 και 1020. Το πρόγραμμα τρέχει με RUN 900.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Αν διαβάσατε το περασμένο άρθρο της σειράς, ίσως θα θυμόσαστε ότι η «πλοκή» του παιχνιδιού είναι η εξής:

Ένας δύτης με φαροντούφεκο πρέπει να σκοτώσει όσα ψάρια μπορεί, και μετά να σκοτώσει τον καρχαρία. Ο καρχαρίας στο μεταξύ κατεβαίνει σιγά-σιγά στην οθόνη και ο δύτης αν δεν τον σκοτώσει, θα φαγωθεί απ' αυτόν.

Επιπλέον, χωρίσαμε το πρόγραμμα σε 10 τομείς:

- 1) Καθορισμός μεταβλητών.
- 2) Μετακίνηση και animation του καρχαρία.
- 3) Μετακίνηση και animation του δύτη.
- 4) Πυροβολισμός.
- 5) Μετακίνηση του καμακιού.
- 6) Τοποθέτηση των ψαριών.
- 7) Σύγκρουση του καμακιού με άλλο αντικείμενο.
- 8) Καθορισμός των γραφικών χαρακτήρων.
- 9) Εκτύπωση του σκορ κ.λ.π.
- 10) Τέλος του παιχνιδιού.

Από τα παραπάνω, μέχρι τώρα ασχοληθήκαμε μόνο με τη βασική κίνηση και animation του καρχαρία και του δύτη, και με τον καθορισμό των σχετικών μεταβλητών και γραφικών χαρακτήρων. Σ' αυτό το τεύχος θα δούμε τα υπόλοιπα μέρη του προγράμματος.

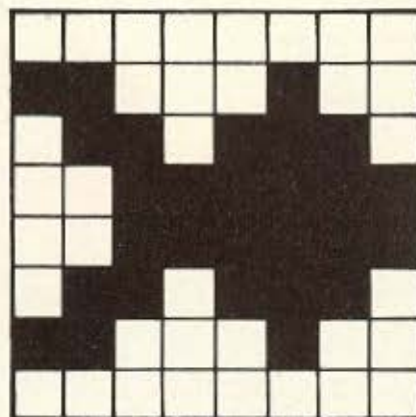
Η ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

Έχουμε συνολικά είκοσι ψάρια, τριών ειδών, που τοποθετούνται τυχαία στην οθόνη, στις σειρές 0-18, δηλαδή, πάνω

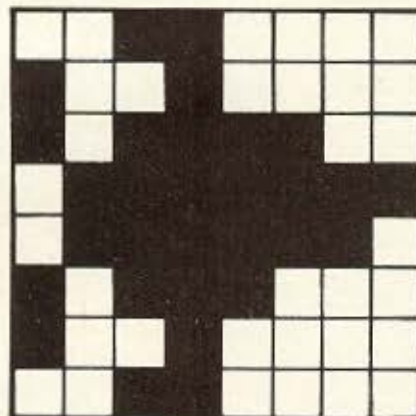
από τις σειρές που μετακινείται ο δύτης. Τα τρία είδη ψαριών φαίνονται στο Σχήμα 1. Είναι οι γραφικές χαρακτήρες «P», «Q», και «R», και έτσι έχουν κώδικες ASCII 159, 160 και 161 αντίστοιχα. Τα ψάρια τυπώνονται στην οθόνη από την υπορουτίνα 5000 του Listing 1. Η γραμμή 5010 θέλει λίγη εξήγηση. Το πρώτο RND καθορίζει το χρώμα του INK. Αν είναι μικρότερο από 5 θα έχουμε INK 1 (μπλε) αν είναι μεγαλύτερο από 5 θα έχουμε INK 4 (πράσινο). Τα επόμενα δύο RND καθορίζουν τη θέση του ψαριού στην οθόνη. Η μεν κάθετη συντεταγμένη μπορεί να κυμανθεί από 0 ως 18, η δε οριζόντια από 2 ως 29. Το τελευταίο κομμάτι της γραμμής διαλέγει ποιο από τα τρία ψάρια θα τυπωθεί. Ανάλογα με τη τιμή του RND, ο κώδικας του χαρακτήρα θα είναι 159, 160 ή 161.

Η ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ

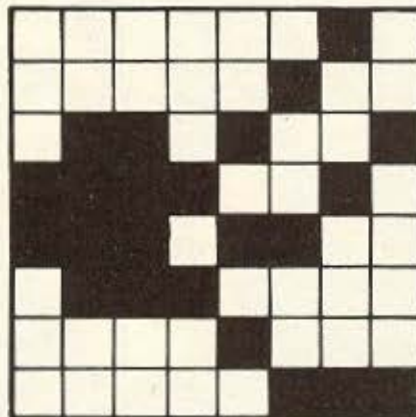
Στο περασμένο PIXEL κάναμε τον καρχαρία να μετακινηθεί οριζόντια στο πάνω μέρος της οθόνης. Στο παιχνίδι, όμως, ο καρχαρίας πρέπει σιγά-σιγά να κατεβαίνει την οθόνη, μέχρι να σκοτωθεί ή να φάει το δύτη. Η ταχύτητα του κατεβάσματος θα εξαρτηθεί από το επίπεδο δυσκολίας που διαλέγει ο παίχτης. Κοιτάξτε τις γραμμές 1040-1050 στο listing 1. Στην αρχή του παιχνιδιού ο παίχτης δίνει μια τιμή από 1 ως 5. Το 1 σημαίνει «εύκολο» και το 5 «πολύ δύσκολο». Αυτή η τιμή ρυθμίζει τη μέγιστη δυνατή μετατόπιση του καρχαρία προς τα κάτω, όταν φτάσει στο ένα ή στο άλλο άκρο της οθόνης. Αυτή η μετατόπιση γίνεται στη γραμμή 80 του προγράμματος. Ο καρχαρίας σβήνεται από τη παλιά του θέση και η κάθετη του θέση στην οθόνη υπολογίζεται ανάλογα με τη τιμή της μεταβλητής diff, η οποία παριστάνει το επίπεδο δυσκολίας. Το RND εξασφαλίζει ότι το κατέβασμα δεν θα είναι πάντα το ίδιο. Συγκεκριμένα, θα κυμανθεί από 1 (μια σειρά) ως τη τιμή της diff. Για παράδειγμα, αν το επίπεδο δυσκολίας είναι 3, το κάθε κατέβασμα του καρχαρία μπορεί να είναι από μια μέχρι τρεις σειρές στην οθόνη. Θα καταλάβετε ότι, όσο αυξάνει το επίπεδο δυσκολίας, τόσο μειώνεται ο χρόνος που μένει στο δύτη για να σκοτώσει τα ψάρια.



P=159



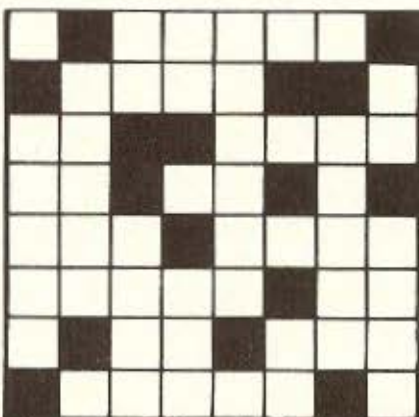
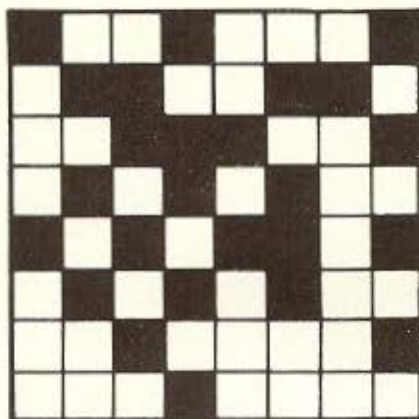
Q=160



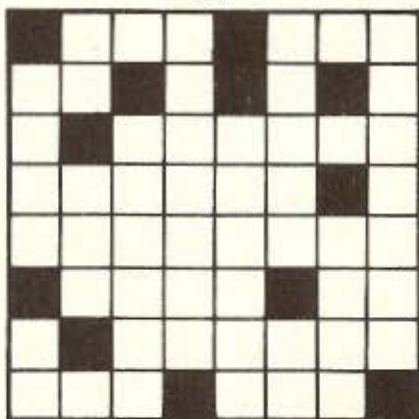
R=161

ΣΧΗΜΑ 1: Τα τρία ψάρια του παιχνιδιού, μαζί με τους σχετικούς UDG χαρακτήρες και κώδικες ASCII. Αν δεν σας αρέσουν όπως είναι, μπορείτε να φτιάξετε δικά σας, αλλάζοντας τα δεδομένα στις γραμμές 9190-9210 του Listing 1.

GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ



163



164

ΣΧΗΜΑ 2: Οι τρεις γραφικές χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται για τις «έκρηξεις». Όταν τυπώνονται διαδοχικά στην ίδια θέση της οθόνης, η μείωση πυκνότητας από το ένα στον άλλο έχει σαν αποτέλεσμα, η έκρηξη σιγά-σιγά να εξαφανιστεί. Τα νούμερα αναφέρονται στους κωδικούς ASCII των χαρακτήρων.

Πρέπει και να προσέξουμε τις περιπτώσεις που ο καρχαρίας «χτυπάει» το καμάκι (πεθαίνει), ή ο δύτες (γευματίζει). (Αν χτυπήσει ένα ψάρι το τρώει - κανένα πρόβλημα). Για να κάνουμε αυτή τη δουλειά, πρέπει να κοιτάξουμε το attribute της θέσης του καρχαρία, πριν το τυπώσουμε. Τα γενικά attributes της οθόνης είναι: PAPER 5, INK 5, BRIGHT 1, δίνοντας τη τιμή 109 (βλ. PIXEL, τεύχος 16). Τα attributes του καμακιού και του δύτε είναι: PAPER 5, INK 0, BRIGHT 1, δίνοντας τη τιμή 104. Η γραμμή 35 κάνει έλεγχο γι' αυτή τη περίπτωση. Άσχετα αν η σύγκρουση είναι με το καμάκι ή με τον δύτε, το παιχνίδι τελειώνει, και έτσι πάμε στις γραμμές 3000 και πάνω, τις οποίες θα συζητήσουμε πιο κάτω.

ΠΥΡΟΒΟΛΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΜΑΚΙΟΥ

Για να ρυθμίσουμε το καμάκι χρειαζόμαστε 4 μεταβλητές. Η hr μετράει πόσα καμάκια μένουν στο δύτε. Παίρνει την αρχική τιμή 20, και μειώνεται με τον κάθε πυροβολισμό. Η f δείχνει αν υπάρχει καμάκι που ήδη μετακινείται στην οθόνη (f=1) ή όχι (f=0). Ο παίχτης δεν μπορεί να έχει πάνω από ένα καμάκι στην οθόνη. Πρέπει να περιμένει το ένα να χτυπήσει κάτι, ή να φύγει από την οθόνη, πριν «πετάξει» το επόμενο. Οι xf και yf μετρούν την θέση του καμακιού στην οθόνη.

Η ρουτίνα για τον πυροβολισμό βρίσκεται στις γραμμές 150-170 και ακολουθεί άμεσα την ρουτίνα για τη κίνηση και animation του δύτε. Λειτουργεί ως εξής:

- | Γραμμές | Λειτουργία |
|---------|--|
| 150 | Αν το πλήκτρο «S» δεν πατιέται, ή δεν υπάρχουν καμάκια (hr=0), ή υπάρχει καμάκι ήδη στην οθόνη, επιστρέφουμε από την υπορουτίνα. |
| 160 | Ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 1 (πυροβολισμός), τα καμάκια μειώνονται κατά 1, και οι μεταβλητές xf και yf παίρνουν τις αρχικές τους τιμές. Το καμάκι ξεκινάει άμεσα πάνω από το κεφάλι του δύτε. |
| 165 | Αν τα καμάκια έχουν τελειώσει, αλλάζουμε τη τιμή της diff, ώστε να κατεβαίνει ο καρχαρίας, και έτσι να τε- |

λειώσει το παιχνίδι, πιο γρήγορα.

- | | |
|-----|---|
| 170 | Πάμε στη γραμμή 220 για να τυπώσουμε το καμάκι. |
|-----|---|

Η μετακίνηση του καμακιού γίνεται στην υπορουτίνα στις γραμμές 200-250, η οποία καλείται από τον κύριο βρόχο του προγράμματος, όταν ο δείκτης f έχει τη τιμή 1 (βλ. γραμμές 1105, 1120).

- | Γραμμές | Λειτουργία |
|---------|--|
| 200 | Σβήνουμε το καμάκι από τη παλιά του θέση. |
| 210 | Η θέση του καμακιού πάει μια σειρά προς τα πάνω (xf=xf-1). Αν το RND δίνει μια τιμή λιγότερη από .01 (περίπου μια φορά στις εκατό), η πορεία του καμακιού αλλάζει κατά ένα τετράγωνο προς τα δεξιά ή προς τα αριστερά, ανάλογα με τη τιμή του δεύτερου RND. Εξασφαλίζουμε ότι το καμάκι δεν θα φύγει από τα άκρα της οθόνης. |
| 220 | Αν το attribute της καινούριας θέσης του καμακιού δεν έχει τη τιμή 109, σημαίνει ότι το καμάκι «χτυπάει» κάποιο άλλο αντικείμενο στην οθόνη. Σ' αυτή την περίπτωση, πάμε στη γραμμή 4000. |
| 230 | Αν το καμάκι φύγει από το πάνω άκρο της οθόνης δεν θα το ξανατυπώσουμε. Ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 0 για να μπορέσει ο παίχτης να πυροβολήσει ξανά. Επιστρέφουμε από την υπορουτίνα. |

Θα δείτε ότι, αν το καμάκι χτυπήσει κάτι άλλο στην οθόνη, πάμε στη γραμμή 4000 του προγράμματος. Το αντικείμενο που χτυπάει μπορεί να είναι ή ένα ψάρι ή ο καρχαρίας. Αν είναι ο καρχαρίας το παιχνίδι τελειώνει και πάμε στη γραμμή 4100 (βλ. γραμμή 4000 - τα attributes του καρχαρία είναι PAPER 5, INK 7, BRIGHT 1 = 111). Αν το καμάκι χτυπάει ένα ψάρι θα κάνουμε μια ενδεικτική έκρηξη. Οι τρεις χαρακτήρες που «δημιουργούν» την έκρηξη αυτή φανονται στο Σχήμα 2. Τυπώνονται διαδοχικά στην ίδια θέση, (τη θέση της

**ΟΙ
ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ
ΤΙΜΕΣ
ΑΠΟ ΤΟ
ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ**



EPSON PC FULLY IBM COMPATIBLE

MICROBYTES

Στουρνάρα 16, Αθήνα 106 83, Τηλ. 3631 674 & 3623 497

**commodore
C 128K**



- 128 K RAM
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής
- Compatible με όλα τα προγράμματα του Commodore 64
- Δυνατότητα CP/M για να τρέχουν όλες οι εφαρμογές.

ATARI 130 XE



- 128 K Μνήμη
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής
- Με μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων

ATARI 520 ST

- 512 K RAM ΜΝΗΜΗΣ
- Φίλικό στο χρήστη, λειτουργικό GEM
- Disk drive 3.5" με χωρητικότητα 1 Megabyte.

**AMSTRAD
464**



- 128 K RAM
- Με Monitor
- Με ενσωματωμένο κασετόφωνο
- Πληκτρολόγιο γραφομηχανής

AMSTRAD 6128

- 128 K RAM
- Βελτιωμένο CP/M plus
- Ενσωματωμένο Disk drive 3"

MICROBYTES

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

QL ΕΛΛΗΝΙΚΗ VERSION



ΠΕΡΙΕΧΕΙ: ROM, Ελληνικό πληκτρολόγιο, τέσσερα ελληνικά προγράμματα και ελληνικές οδηγίες χρήσεώς τους.

- 128 K RAM
- 68008 MOTOROLA PROCESSOR (32-bit architecture)
- 2X100 K microdrives
- RGB/TV output
- 2 serial (RS-232 C) ports
- Network ports (σύνδεση 64 QL σε δικτυο) ROM cartridge port
- 2 Joystick ports
- Memory expansion slot

Το MICRO-PC με τη μεγαλύτερη υποστήριξη σε προγράμματα και περιφερειακά

Μεγάλη ποικιλία από προγράμματα

- Επαγγελματικής χρήσεως (πελάτες, αποθήκη, Έσοδα-Έξοδα, Πολιτικών Μηχανικών κ.λπ.)
- Παιχνίδια (Tennis, Metror - Storm, Zapper, QL chess κ.λπ.)
- Γλώσσες προγραμματισμού και Compilers.

2X360 KB disk drives .. 310.000 δραχ.
1X360 KB disk drive
10 MB Hard Disk 440.000 δραχ.
1X360 KB disk drive
20.MB Hard disk 520.000 δραχ.

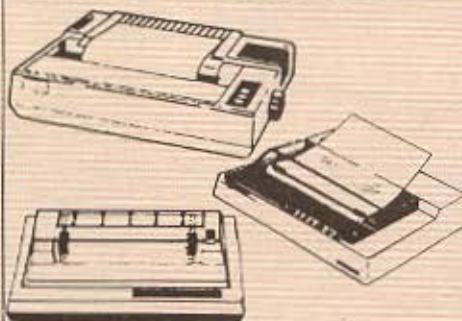
ZX Spectrum+



- 48 K RAM
- Επαγγελματικό πληκτρολόγιο
- Πλήκτρο διαστήματος (Space bar)
- Reset button
- Ελληνικό εγχειρίδιο χρήσεως

**SPECTRUM
SPECTRUM PLUS**

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

- EPSON
- SEIKOSHA
- STAR

EPSON

**LX-80
GX-80**

1. SPECTRUM INTERFACE JOYSTICK
2. SPECTRUM PLUS INTERFACE JOYSTICK
3. 6 ΚΑΣΕΤΕΣ ΠΑΚΕΤΟ ΤΗΣ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ (Για Spectrum, Commodore, Amstrad)
4. SINCLAIR QL ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR SET ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ 5 GAMES CARTRIDGES
5. GAMES CARTRIDGES

GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

συγκρούσης, δηλαδή, με την εκτέλεση του βρόχου στις γραμμές 4010-4035 και, μαζί με μερικά BEEP, δίνουν ένα πολύ ευχάριστο αποτέλεσμα. Μετά, ο δείκτης f παίρνει τη τιμή 0 και αυξάνουμε το σκορ πριν επιστρέψουμε από την υπορουτίνα. Θα δείτε ότι ο σκορ για το κάθε ψάρι εξαρτάται από το επίπεδο δυσκολίας που διάλεξε ο παίχτης: όσο υψηλότερο είναι το επίπεδο δυσκολίας, τόσο μεγαλύτερο είναι το maximum δυνατό σκορ.

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΤΟΥ ΣΚΟΡ Κ.Λ.Π.

Με την κάθε εκτέλεση του κύριου βρόχου του προγράμματος (γραμμές 1100-1140) το σκορ και τα καμάκια που μένουν στο δύτη τυπώνονται στο κάτω μέρος της οθόνης. Η εντολή PRINT # 0 τυπώνει στις κάτω δυο γραμμές της οθόνης, δηλαδή, στις γραμμές INPUT. (Για κάποιο λόγο, αυτή η εντολή δεν φαίνεται πουθενά στο εγχειρίδιο που συνοδεύει το SPECTRUM). Η γραμμή 1060 τυπώνει τις τιμές στην αρχή του παιχνιδιού και καθώς αλλάζονται, τυπώνονται πάλι στη γραμμή 1130. Η γραμμή αυτή ίσως φαίνεται λίγο περιεργά. Η εντολή FLASH (1 AND NOT hp) έχει το

αποτέλεσμα ότι, αν δεν μείνει κανένα καμάκι (hp=0) θα έχουμε FLASH 1: διαφορετικά, FLASH 0. Παρόμοια, το κομμάτι ("0" AND hp > 10) θα τυπώσει ένα «0», μόνο αν η τιμή της hp είναι λιγότερη από 10. Αν θέλετε, μπορείτε να σβήσετε αυτό το κομμάτι και θα δείτε τι γίνεται όταν παίζετε το παιχνίδι! Αυτές οι λογικές λειτουργίες του SPECTRUM είναι πολύ χρήσιμες σε τέτοιες περιπτώσεις. Δοκιμάστε αυτό το προγραμματάκι:

```
10 CLS
20 FOR n = 1 TO 20
30 PRINT n
40 NEXT n
```

Και τώρα δοκιμάστε το εξής:

```
10 CLS
20 FOR n = 1 TO 20
30 PRINT ("0" AND n > 10); n
40 NEXT n
```

... και δείτε την διαφορά!

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Είπαμε πιο πάνω ότι το παιχνίδι τελειώνει μ' έναν από τους δυο τρόπους: ο δύτης σκοτώνει τον καρχαρία, ή ο καρχαρίας τρώει τον δύτη. Η μεν πρώτη

περίπτωση φροντίζεται στις γραμμές 4100-4170, η δε δεύτερη στις γραμμές 3004-3090. (Η γραμμή 3000 ελέγχει αν ο καρχαρίας χτυπάει το καμάκι ή τον δύτη). Και οι δύο ρουτίνες είναι αρκετά εύκολες και δεν θέλουν ειδική εξήγηση. Μόνο που πρέπει να προσέξετε ότι οι χαρακτήρες «S», «T», και «U» στις γραμμές 3005, 3040 και 4100-4140 είναι για τις εκρήξεις και πληκτρολογούνται σε graphics mode. Μετά την εκτέλεση της κατάλληλης ρουτίνας πάμε στη γραμμή 7000. Η εντολή PAUSE 0 περιμένει ο παίχτης να πατήσει ένα πλήκτρο και το πρόγραμμα ξεκινάει από την αρχή.

Αν καταλάβετε καλά, πως λειτουργούν τα «ΣΑΓΟΝΙΑ ΤΟΥ ΚΑΡΧΑΡΙΑ», δεν πιστεύω ότι θα βρείτε δυσκολία στο να γράψετε δικά σας παιχνίδια, ακολουθώντας την ίδια βασική μέθοδο. Οι ρουτίνες μέσα στο πρόγραμμα μπορούν να προσαρμοστούν για χρήση σε άλλα παιχνίδια, με αλλαγές στους γραφικούς χαρακτήρες, στην κατευθυνση της κίνησης κ.λπ. Έτσι, σας εύχομαι: Καλό προγραμματισμό και καλή διασκέδαση!

```
1 REM *****
2 REM *
3 REM * JAWS *
4 REM * @P.LEES 1986 *
5 REM *
6 REM *****
7 REM *****
8 REM MOVE SHARK
9 REM *****
10 IF (ys=0 AND ds<0) OR (ys=2
9 AND ds>0) OR (AND>.95 AND ys>5
AND ys<24) THEN GO TO 70
20 LET ph=ph+1
30 IF ph=2 THEN LET ph=0; PRIN
T AT xs,ys+2+(ds<0); " "; LET ys=
ys+ds
35 IF ATTR (xs,ys+2+(ds>0))=10
4 THEN GO TO 3000
40 LET c=144+6*(ds<0)+3+ph
50 PRINT AT xs,ys; INK 7; CHR$
c; CHR$ (c+1); CHR$ (c+2)
60 RETURN
70 LET ph=0; LET ds=-ds
80 IF ys=0 OR ys=29 THEN PRINT
AT xs,ys; " "; LET xs=xs+INT (
diff*(RND+1); IF xs>20 THEN LET x
s=20
90 GO TO 40
97 REM *****
98 REM MOVE DIVER
99 REM *****
100 IF a$(<"0" AND a$(<"p" THEN
GO TO 130
110 PRINT AT 19,yd; " "; AT 20,yd
" "
120 LET yd=yd+(a$="p" AND yd<29
)-(a$="0" AND yd>2)
125 IF ATTR (19,yd)=111 OR ATTR
```

```
(20,yd)=111 THEN GO TO 3004
130 PRINT INK 0; AT 19,yd; "M"; AT
20,yd; a$(1)
140 LET d$=d$(2)+d$(1)
147 REM *****
148 REM FIRE HARPOON
149 REM *****
150 IF a$(<"s" OR hp=0 OR f=1 T
HEN RETURN
160 LET f=1; LET hp=hp-1; LET x
f=16; LET yf=yd
165 IF hp=0 THEN LET diff=8
170 GO TO 220
197 REM *****
198 REM MOVE HARPOON
199 REM *****
200 PRINT OVER 1; AT xf,yf; "1"
210 LET xf=xf-1; IF RND<.01 THE
N LET yf=yf+SGN (RND-.5); LET yf
=yf+(yf<0)-(yf>31)
220 IF ATTR (xf,yf)<>109 THEN G
O TO 4000
230 IF xf<0 THEN LET f=0; RETUR
N
240 PRINT OVER 1; INK 0; AT xf,y
f; "1"
250 RETURN
697 REM *****
698 REM PROGRAM START
699 REM *****
900 GO SUB 9000
997 REM *****
998 REM INITIALISE
999 REM *****
1000 PAPER 5; INK 5; BORDER 5; B
RIGHT 1; CLS
1005 LET sc=0; LET hp=20
1010 LET xs=1; LET ys=0; LET ds=
```


Τώρα σε
Νέα Διεύθυνση

commodore

64

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

CPU: 6502
20K ROM
64K RAM
4 γεννήτριες ήχου
16 χρώματα σε 255 συνδυασμούς
8 sprites.
ανάληψη οθόνης 320x200
2 εισόδους για joysticks, paddles, και light pen
RS-232 interface για printer και disk drives
είσοδος για cartridges πόρτα με 8 εισόδους — εξόδους (για επικοινωνία με τον έξω κόσμο)
8 προγραμματιζόμενα πλήκτρα
56 έτοιμα γραφικά σύμβολα
κανονικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής

Γλώσσες:

BASIC 2.0
BASIC 4.0
SIMON'S BASIC
(114 πρόσθετες εντολές)
ULTRA BASIC
PASCAL
FORTH
LOGO
Compilers, assemblers και disassemblers
με κάρτα Z80 όλες οι γλώσσες που υπάρχουν σε CP/M

Προγράμματα:

1σε κοινές κασέτες ή δισκέτες)

Εκπαιδευτικά:

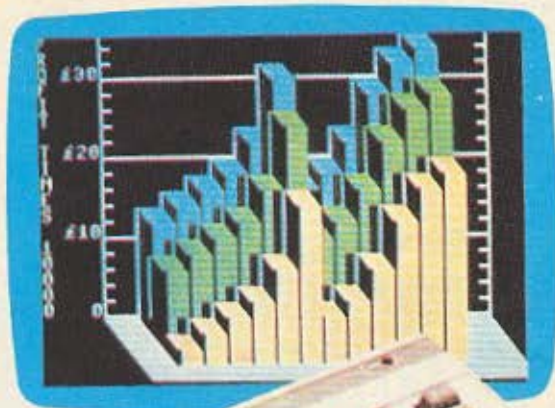
σειρά μαθημάτων προγραμματισμού μαθηματα ξένων γλωσσών

Εμπορικές εφαρμογές:

αρχείο (Easyfile, oracle, ελληνικό αρχείο)
πελάτες
αποθήκη
εσόδων — εξόδων
πολιτικού μηχανικού:
πλήρης σειρά στατικών **επεξεργασίας κειμένου:**
paperclip 64
Easyscript & Easy spell
Script 64
Hess writer
Scratchpad 64
Cut & paste
Wordpro 64
Magic desk
ελληνικά
Μουσική:
music composer
music construct
Ψυχαγωγίας:
Chess
Soccer (ποδόσφαιρο)
Formula 1
Flight simulation
Zaxxon

Περιφερειακά:

- μέχρι 4 disk drives των 170 K. και δυνατότητα σύνδεσης με Hard disk.
- ειδικό ή κοινό κασσετόφωνο
- σύνδεση σε τηλεόραση ή monitor
- printer με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες
- printer/plotter με 4 χρώματα
- modem (για επικοινωνία μέσω τηλεφώνου με άλλους υπολογιστές)
- Light pen
- Joysticks, paddles
- Speech synthesizer
- ανεξάρτητο αριθμητικό πληκτρολόγιο
- πλήθος βιβλίων και ειδικά περιοδικά.



Athens Computer Centre

ΣΟΛΩΜΟΥ 25 ΚΑΙ ΜΠΟΤΑΣΗ, 106 82 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 3609 217, ΤΛΧ.: 21 4592 PRMN GR

GRAPHICS KAI KINHSH

```

1: LET ph=0
1020 LET yd=16: LET f=0
1030 GO SUB 5000
1040 INPUT "Difficulty ? (1-5) "
;diff
1050 IF diff>5 OR diff<1 THEN GO
TO 1040
1060 PRINT #0, PAPER 0; INK 7; AT
0,0; "SCORE:0 HARPO
ONS:20"
1070 PRINT INK 0; AT 19,yd; "M"; AT
20,yd; "N"
1090 LET d$="ON"
1097 REM *****
1098 REM MAIN LOOP
1099 REM *****
1100 GO SUB 10
1105 IF f=1 THEN GO SUB 200
1110 LET a$=INKEY$: GO SUB 100
1120 IF f=1 THEN GO SUB 200
1125 GO SUB 10
1130 PRINT #0, PAPER 0; INK 7; AT
0,6; sc; AT 0,21; FLASH 1 AND NO
T hp); "HARPOONS: "; ("0" AND hp<10
);hp
1140 GO TO 1100
2997 REM *****
2998 REM SHARK GETS DIVER
2999 REM *****
3000 IF SCREEN$(xs,ys+2*(ds>0))
="↑" THEN GO TO 4100
3004 PRINT AT xs,ys; INK 7; CHR$(
c); CHR$(c+1); CHR$(c+2)
3005 PRINT OVER 1; FLASH 1; INK
2; AT 19,yd; "S"; AT 20,yd; "T"
3010 PAUSE 10
3020 FOR n=2 TO 5
3030 FOR m=1 TO 10: BEEP .005,(6
-n)*10-m: NEXT m
3040 PRINT INK n; AT 19,yd; "S"; AT
20,yd; "T"
3050 NEXT n
3060 PRINT AT xs,ys; INK 7; ("GHI
" AND ds<0)+("ABC" AND ds>0)
3070 PRINT PAPER 0; INK 7; AT 5,6
; INVERSE 1; FLASH 1; "EATEN BY T
HE SHARK !"
3080 PRINT #0, PAPER 0; INK 7; F
LASH 1; AT 0,6; "-1000000"
3090 GO TO 7000
3997 REM *****
3998 REM HARPOON HITS
3999 REM *****
4000 IF ATTR(xf,yf)=111 THEN GO
TO 4100
4005 BEEP .01,0
4010 FOR n=1 TO 3
4020 PRINT INK 2; AT xf,yf; CHR$(
161+n)
4030 PAUSE 5: BEEP .01,12*n
4035 NEXT n
4040 PRINT AT xf,yf; " "
4050 LET f=0: LET sc=sc+100+10*d
iff: RETURN
4097 REM *****
4098 REM SHARK DEAD
4099 REM *****
4100 PRINT AT xs,ys; INK 2; FLAS
H 1; "STU"
4110 FOR n=1 TO 20: BEEP .05,30:
NEXT n
4120 PRINT AT xs,ys; INK 3; "STU"
4130 PRINT AT xs,ys; INK 4; "STU"
4140 PRINT AT xs,ys; INK 5; "STU"
4150 LET sc=sc+1000: PRINT #0; P
APER 0; INK 7; FLASH 1; AT 0,6; sc
4160 PRINT PAPER 0; INK 7; FLASH
1; AT 5,5; "YOU KILLED THE SHARK
!"
4170 GO TO 7000

```

```

4997 REM *****
4998 REM PRINT FISH
4999 REM *****
5000 FOR n=1 TO 20
5010 PRINT INK (1+3*(RAND),5); AT
RAND*16,RND*27+2; CHR$(159+INT(
RAND*3))
5020 NEXT n
5030 RETURN
6997 REM *****
6998 REM END OF GAME
6999 REM *****
7000 IF INKEY$("<") THEN GO TO 70
00
7010 PRINT INK 0; FLASH 1; AT 6,4
; "PRESS A KEY FOR NEW GAME"
7020 PAUSE 0
7030 GO TO 1000
8997 REM *****
8998 REM GRAPHICS
8999 REM *****
9000 RESTORE 9040
9010 FOR n=USR "a" TO USR "u"+7
9020 READ g: POKE n,g
9030 NEXT n: RETURN
9040 DATA 126,96,51,63,31,49,64,
0
9050 DATA 224,48,255,253,255,255
,6,4
9060 DATA 0,0,240,224,192,128,0,
0
9070 DATA 8,8,3,3,1,3,4,0
9080 DATA 14,3,63,255,255,31,0,0
9090 DATA 0,0,255,222,240,240,11
0,54
9100 DATA 0,0,15,7,3,1,0,0
9110 DATA 7,12,255,191,255,255,9
6,32
9120 DATA 1,6,204,252,248,140,2,
0
9130 DATA 0,0,255,123,15,15,54,2
0,0,0
9140 DATA 112,192,252,255,255,24
0,0,0
9150 DATA 16,96,192,192,128,192,
32,0
9160 DATA 0,56,100,120,57,51,121
,131
9170 DATA 183,177,177,41,77,72,2
04,204
9180 DATA 183,177,177,41,77,72,1
00,120
9190 DATA 0,196,110,63,63,110,19
0,0
9200 DATA 48,144,188,127,126,188
,144,48
9210 DATA 2,4,105,242,236,112,8,
7
9220 DATA 145,102,57,84,173,84,3
0,15
9230 DATA 65,134,46,37,16,4,72,1
0,0,0
9240 DATA 136,42,64,2,0,132,64,1
7

```

Τα προγράμματα στις γραμμές 130, 1070, 1090, 3005, 3040, 3060, και 4100-4140 πληκτρολογούνται σε graphics mode.

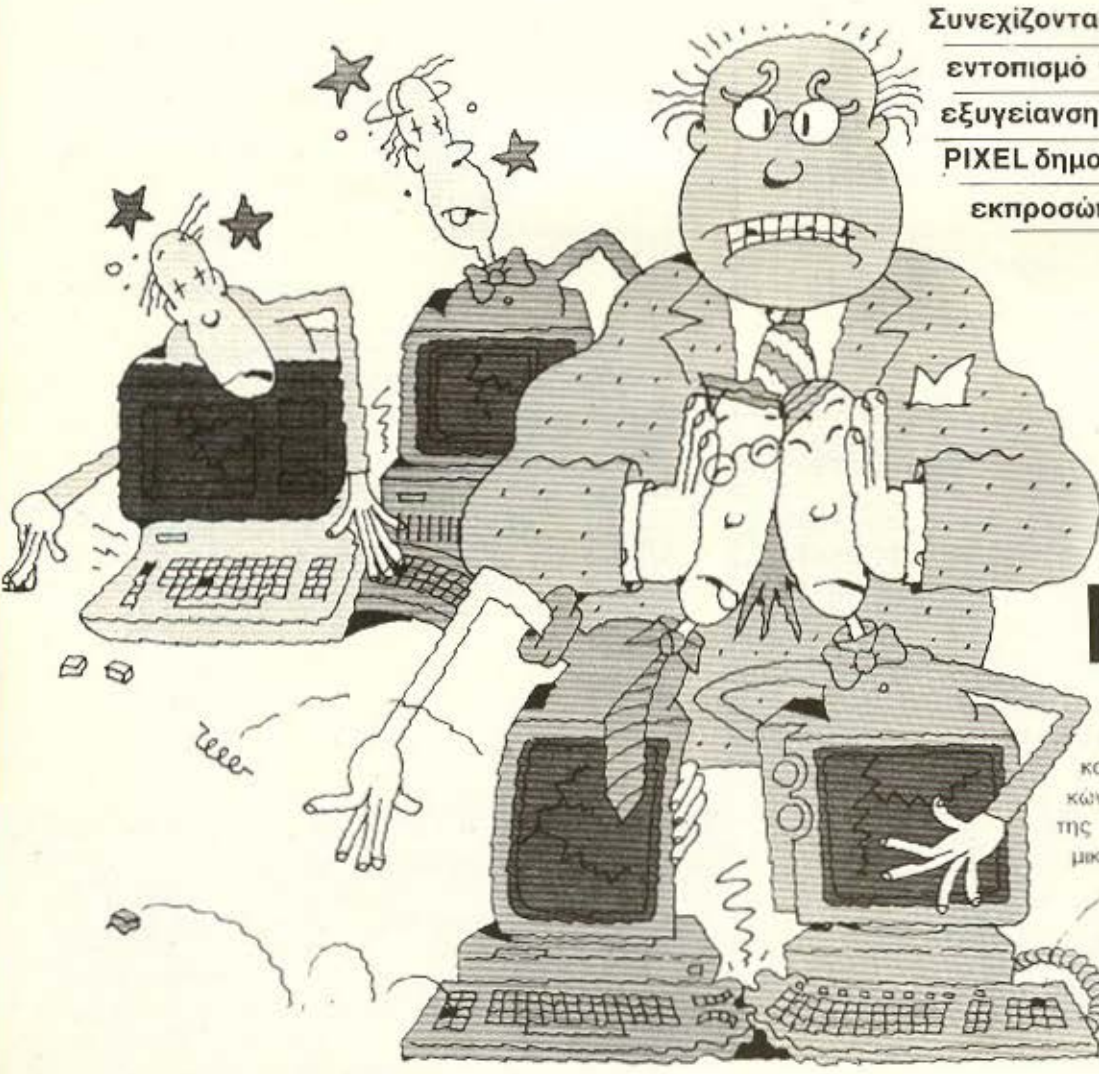
Για να τρέξετε το παιχνίδι, πατήστε RUN 900, και χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα «O» και «P» για την μετακίνηση του δαίτη, πλήκτρο «S» για να πυροβολήσετε.

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΩΝ ΤΙΜΩΝ (ΜΕΡΟΣ ΙΙ)

Συνεχίζοντας την προσπάθεια για τον εντοπισμό των προβλημάτων και την εξυγίανση της ελληνικής αγοράς, το PIXEL δημοσιεύει σήμερα τις απόψεις εκπροσώπων της ίδιας της αγοράς για το καυτό αυτό θέμα.

Των
Χρήστου Κυριακού,
Μάνου Νικολάου,
Λεωνίδα Γαλατερού

Ποιν από δυο μήνες, το PIXEL είχε αφιερώσει ένα τεύχος του στον «Άγνωστο Πόλεμο» που μάλιστα εδώ και πολύ καιρό στην ελληνική αγορά των οικιακών computers. Σαν συνέχεια αυτής της προσπάθειας, στείλαμε τότε ένα μικρό ερωτηματολόγιο στις αντιπροσωπείες και τα computer shops θέλοντας να σχηματίσουμε μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της πραγματικότητας. Τα κείμενα της επιστολής και το επισυναπτόμενο ερωτηματολόγιο έχουν ως ακολούθως:



Αγαπητέ κύριε,

Στο τεύχος Νο. 19 του PIXEL προσπαθήσαμε, μέσα από το αφιέρωμα με τίτλο «ΟΠΟΛΕΜΟΣ ΤΩΝ COMPUTERSHOPS» να περιγράψουμε την κατάσταση που επικρατεί σήμερα στην ελληνική αγορά. Πιστεύουμε όμως ότι, «το πάσιμο των τιμών», «οι παράλληλες εισαγωγές» και άλλα θέματα που συνθέτουν την όψη του εμπορίου Η/Υ στη χώρα μας, σας αφορούν άμεσα. Έτσι, θα θέλαμε να μας γνωρίσετε τη δική σας άποψη πάνω στο θέμα, καθώς και κάποια πρόταση σας που πιθανόν να συνεισφέρει στην επίλυση του τωρινού προβλήματος.

Θέλουμε να πιστεύουμε, ότι είστε διατεθειμένοι να υποστηρίξετε την προσπάθειά μας για την εξυγίανση της ελληνικής αγοράς των Η/Υ. Για το λόγο αυτό σας στέλνουμε το παρακάτω ερωτηματολόγιο με την παρακλήση να στείλετε τις απαντήσεις σας το αργότερο μέχρι τις 15/2/1986 στα γραφεία μας με την ένδειξη, προς ΣΥΝΤΑΞΗ PIXEL.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

- 1) Τι αντίκτυπο έχει στην ελληνική αγορά ο πόλεμος των τιμών στους Η/Υ;
- 2) Πιστεύετε ότι αυτός ο πόλεμος ωφελεί μακροπρόθεσμα τον καταναλωτή;
- 3) Ποια νομίζετε ότι είναι τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση και ποιες εξελίξεις προβλέπετε;
- 4) Ποιον πιστεύετε ότι ωφελούν οι παράλληλες εισαγωγές στην ελληνική αγορά των υπολογιστών (όπως έχει η τωρινή κατάσταση) και γιατί;
- 5) Πιστεύετε ότι η καταληξη σε μια κοινή συμφωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων θα βοηθούσε στην επίλυση του προβλήματος και κατά πόσο είναι εφικτό κάτι τέτοιο;
- 6) Πιστεύετε ότι το κάθε κατάστημα θα πρέπει να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές των προϊόντων που διαθέτει;

Δυστυχώς φαίνεται ότι τα ... ΕΛ.ΤΑ δεν λειτουργούν σωστά αυτή την περίοδο με αποτέλεσμα πολλές από αυτές τις επιστολές να «χάθηκαν» κατά τη διαδρομή, αφού ένας μεγάλος αριθμός αντιπροσώπων και Computer shops όχι μόνο δεν απάντησαν στο ερωτηματολόγιο αλλά δήλωσαν ότι «ουδέποτε έλαβαν» τη συ-

γκεκριμένη επιστολή του PIXEL. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο παρατεيناμε το deadline των απαντήσεων και μεταθέσαμε τη δημοσίευση της έρευνας - που αρχικά είχε προγραμματισθεί για το τεύχος Νο. 20 - κατά ένα μήνα.

Πριν προχωρήσουμε λοιπόν, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι, τη στιγμή που το κομμάτι αυτό έφευγε για στοιχειοθεσία, απαντήσεις μας είχαν στείλει οι παρακάτω αντιπροσωπίες και Computer shops:

ΑΘΗΝΑ

COMPUMAK (Αντιπρόσωπος Amstrad)
MICROPOLIS (Αλυσίδα Computer shops)
COMPUTER MARKET (Computer shop)
COSMIC COMPUTERWARE (Computer shop)
INTER COMPUTER CENTER (Computer shop)
MIKRO Κηφισιάς (Computer shop)
PHILIPS (Αντιπρόσωπος)
THE COMPUTER SHOP/ATHENS COMPUTER CENTRE/κοινή απάντηση)
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Computer shop)

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

MIKRO Θεσσαλονίκης (Θεσ/νίκη-Computer shop)
MICRO-ΧΩΡΑ (Θεσ/νίκη - Computer Shop)
COMPUTRON (Καστοριά - Computer Shop)
COMPUTER WORLD (Κοζάνη - Computer Shop)
Hi-Fi Electronics (Μυτιλήνη-Computer Shop).

Αξίζει ίσως να υπογραμμίσουμε ότι όταν ο συντάκτης μας επισκεφθηκε πολύ γνωστή αντιπροσωπία του χώρου για να πάρει - προφορικά - μια κάποια απάντηση στο ερωτηματολόγιο ο «υπεύθυνος» αρνήθηκε να απαντήσει σχολιάζοντας «τι καινούριο κόλπο είναι πάλι αυτό...». Φυσικά από τη συγκεκριμένη αντιπροσωπία δεν περιμέναμε περισσότερα αφού, χρόνια τώρα, η ανευθυνότητα και ο καιροσκόπιμος είναι τα δύο σημαντικότερα χαρακτηριστικά της!

Ας περάσουμε όμως στις απαντήσεις όσων «έλαβαν» το ερωτηματολόγιο.

Ερώτηση 1η: Τι αντίκτυπο έχει στην ελληνική αγορά ο πόλεμος των τιμών στους Η/Υ;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

Μεγάλο. Αυτός θα είναι η αιτία για το

μαραζώμα της αγοράς και τη μείωση του ρυθμού ανάπτυξης της πληροφορικής στην Ελλάδα. Με τον αλόγιστο ανταγωνισμό αφαιρούνται οι πόροι εκείνοι, που όπως θα εξηγήσω σε άλλο ερώτημα, είναι απαραίτητοι για την ανάπτυξη της αγοράς. Δεν μιλάμε για υπερκέρδη που κόβονται. Μιλάμε για στραγγαλισμό της ανάπτυξης του τομέα.

COMPUTER MARKET:

Υπάρχει τεραστίος αντίκτυπος! Τα Computer shops - υπό αυτές τις προϋποθέσεις αρκούνται απλά στο να πουλάνε μηχανήματα και όχι στο να υποστηρίζουν τους πελάτες σε περιφερειακά και προγράμματα. Δημιουργούνται δηλαδή οι φραγμοί που θα καθυλώσουν την πληροφορική στην Ελλάδα σε απλά εμπορικά επίπεδα.

THE COMPUTER SHOP/ATHENS
COMPUTER CENTRE/CATCOMPUTERS:

Ο αντίκτυπος είναι σημαντικός. Αρχισαν ήδη κλείνουν ορισμένα καταστήματα και περιμένουν στη σειρά αρκετά άλλα.

COSMIC COMPUTERWARE:

Δημιουργείται η εντύπωση ότι οι άνθρωποι που διακινούν το εμπόριο των Η/Υ (Καταστήματα) στερούνται σοβαρότητας. MICRO ΚΗΦΙΣΙΑΣ: Καταστροφικό.
PHILIPS: Καταστροφικό!
INTER COMPUTER CENTER: πολύ μεγάλο.

COMPUMAK: Ο αντίκτυπος συνίσταται στο ότι ο πελάτης έχει καλύτερες τιμές και μεγαλύτερο φάσμα επιλογής. Όμως τα καταστήματα κάνουν κακό στον εαυτό τους. Εμάς, σαν αντιπροσωπία δεν μας αφορά άμεσα.

MIKROPOLIS:

Ο καταναλωτής μπορεί να βρει φθηνότερα μηχανήματα, όμως φθείρεται ολόκληρος ο κλάδος.

Ερώτηση 2η: Πιστεύετε ότι αυτός ο πόλεμος ωφελεί μακροπρόθεσμα τον καταναλωτή;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Ο πόλεμος θα βλάψει πολύ συντομα τους καταναλωτές. Η κατάσταση αυτή αποτελεί αντικίνητρο για τη σοβαρή ανάπτυξη του τομέα. Συντομα ο βαθμός εξυπηρέτησης θα πέσει στο ελάχιστο».

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

COMPUTER MARKET:

«Ο πόλεμος αυτός σίγουρα δεν ωφελεί τον καταναλωτή. Ο λόγος είναι ότι εφ' όλης της στιγμής πούλας ένα μηχάνημα με πολύ μικρό περιθώριο κέρδους δεν υπάρχει αρκετή ορέξη μα ούτε και συμφέρον να προχωρήσεις στην υποστήριξη του μηχανήματος. Δυστυχώς, είμαστε στο σημείο «να αγοράσει ο πελάτης και that's all. Ίσως σ' αυτό να φταιει και ο καταναλωτής, γιατί φτάνει να βρει το μαγαζί με την πιο φτηνή τιμή χωρίς να προσέχει καθόλου τη μετέπειτα υποστήριξη του».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT

«Οι πελάτες - καταναλωτές χάνουν και την πολύ μικρή (ως καθόλου) υποστήριξη τους».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Αυτός ο πόλεμος δεν ωφελεί κανέναν. Τα μόνα αποτελέσματα του είναι ο πελάτης να κλονίζεται, να χάνει την εμπιστοσύνη του απέναντι στο όλο κύκλωμα και στο τέλος να μην εξυπηρετείται».

MICRO-Κηφισιάς:

«Ο πόλεμος των τιμών βλάπτει κύρια τον καταναλωτή. Το κυνήγι της όλο και χαμηλότερης τιμής τον αποστρέφει από το δικαίωμα της εξυπηρέτησης, την εξασφάλιση σε περίπτωση βλάβης και της παροχής κάθε είδους υπηρεσίας. Όταν φωνάζει από «καρότσι» (γιατί έτσι το επέλεξε εκείνος), δεν πρέπει να περιμένει ότι αύριο στην ίδια γωνιά θα τον αντιμετωπίσουν το ίδιο. Απλώς δεν τον «ξέρουν». Με το εξωφρενικό κέρδος του 6-10% δεν μπορεί να συντηρηθεί υγιές κύκλωμα ενημέρωσης - επιδείξης - εγγύησης - ενημέρωσης πελατών - SERVICE.

Υπήρξαν πολλοί (γιατί είμαστε Έλληνες - αυτό τα λέει όλα) που πήγαν σε COMPUTER SHOP πάνω από τρεις φορές, ενημερώθηκαν καλά και πήραν τελικά το μηχάνημά τους από άγνωστη πηγή (καροτσάκι) 500 δρχ. φθηνότερα. Είχαν δε το θράσος να επιστρέψουν κάποια μέρα στο COMPUTER SHOP και να ζητήσουν υποστήριξη, επίδειξη ή και ευθύνες».

INTER COMPUTER CENTER:

«Το κοινό κερδίζει από τη μια πλευρά γιατί αγοράζει φθηνά. Υπάρχει όμως και η περίπτωση να πέσει σε άτομα που ξέροντας ότι δεν θα έχουν αρκετό κέρδος ξεγελάνε τον πελάτη δίνοντας του κάτι που δεν είναι κατάλληλο».

COMDUMAK... MICROPOLIS:...

Ερώτηση 3η: Ποιά νομίζετε ότι είναι τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση και ποιές εξελίξεις προβλέπετε;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Το αίτιο γι' αυτή την κατάσταση είναι το ίδιο που γέμισε την Αθήνα με VIDEO CLUB. Πολλοί πιστεύουν πως υπάρχουν εύκολα κέρδη και ανοίγουν μαγαζιά. Στη συνέχεια τα πολλά μαγαζιά δημιουργούν τον πόλεμο. Σε λίγο τα SUPER MARKET και τα περίπτερα, θα πουλάνε COMPUTERS.

Οι εξελίξεις θα είναι ραγδαίες. Μαγαζιά θα συνεχίσουν ν' ανοίγουν ενώ αρκετά θ' αρχίσουν να κλείνουν. Τελικά θα κρατηθούν και θα αναπτυχθούν μόνο εκείνα που διαθέτουν υποδομή και γνώση. Ο κόσμος σιγά-σιγά καταλαβαίνει πως οι υπολογιστές δεν είναι πατάτες. Δεν μπορεί κανείς ν' ανοίγει ένα μαγαζί βάζοντας μέσα κάποιους πάγκους και φτιάχνοντας μια φανταχτερή βιτρίνα και να νομίζει πως θα γίνει γνωστός μόνο με τις χτυπημένες τιμές.

Οι απαιτήσεις της αγοράς συνεχώς αυξάνουν. Τώρα μαλιστα που η Πολιτεία θα βάλει τους υπολογιστές στα σχολεία οι απαιτήσεις θα αυξηθούν φοβερά.

Ένα μαγαζί για να επιβιώσει και ν' αναπτυχθεί δεν αρκεί να διαθέτει μόνο φτηνές τιμές. Πρέπει απαραίτητα να μπορεί να εξυπηρετεί, δηλαδή να λύνει τα προβλήματα και τις απορίες των πελατών του, που θα γίνουν πιο έντονες με την ελλιπή διδασκαλία στα σχολεία.

Όλα αυτά απαιτούν την ανάπτυξη μιας υποδομής, απαιτούν ειδικευμένο προσωπικό και δημιουργούν κόστος. Ενώ λοιπόν όλα αυτά αποτελούν μια ρεαλιστική ανάγκη, η αφαίρεση πόρων λόγω αλόγιστου ανταγωνισμού, οδηγεί αναπόφευκτα κάθε επιχείρηση σε «ουμπίωση εξόδων» με ελαχιστοποίηση της εξυπηρέτησης του κοινού, δηλαδή σε μια προχειρότητα στο τρόπο λειτουργίας.

Με λίγα λόγια το Ελληνικό «δαιμόνιο» οδηγεί και εδω, όπως και σε τόσους άλλους τομείς σε μια στρεβλή ανάπτυξη με όλα τα επακόλουθα, που πρώτα απ' όλα βλάπτει τους καταναλωτές και την κοινω-

νία μας, βάζοντας φραγμούς στην ανάπτυξη της Πληροφορικής στην Ελλάδα».

COMPUTER MARKET:

«Το σπουδαιότερο αίτιο είναι τα πολλά μαγαζιά που άνοιξαν. Αρκετά από αυτά μη μπορώντας να προσφέρουν υποστήριξη αρκούνται στο να πουλάνε απλώς με πολύ χαμηλές τιμές. Έτσι ο καταναλωτής αρχίζει να ψάχνει να βρει τα προγράμματα ή τα περιφερειακά που θέλει και όταν τα βρίσκει τα πληρώνει αρκετά ακριβά. Όσο για τις εξελίξεις, νομίζω ότι η εικόνα του εξωφύλλου στο Pixel Φεβρουαρίου είναι αρκετά ευγλωττη».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Άπειρία - ερασιτεχνισμός - έντονη προσωρινή κίνηση. Οι εξελίξεις θα είναι συνάρτηση της διάρκειας και του βαθμού της ζήτησης των προϊόντων».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Το κακό ξεκινά από τις αντιπροσωπικές ανοίγουν δικά τους μαγαζιά, πολλές φορές η λιανική είναι ίδια με την χονδρική και οι χονδρικές τιμές είναι τιμές «αλαλούμ».

Όσο για εξελίξεις, το μέλλον είναι αβέβαιο. Υπάρχει όμως η ελπίδα και ευχή μας, ότι κάποτε αυτοί που «χαλούν» την αγορά θα συνειδηθούν».

MICRO Κηφισιάς:

Το κυνήγι του εύκολου κέρδους από μερικούς «συναδέλφους».

PHILIPS:

Η σημερινή κατάσταση ωφείλεται στον πολυεπαγγελματισμό που υπάρχει, καθώς και στην ανευθυνότητα πολλών από αυτούς που διαδίδουν Η/Υ.

INTER COMPUTER CENTER:

«Τα αίτια είναι το ενδιαφέρον του κοινού να αγοράσει Η/Υ καθώς και οι μεγάλες εισαγωγές που γίνονται».

COMPUMAK:...

MICROPOLIS:

«Οι τιμές έχουν πέσει κι αυτό γιατί το αγοραστικό κοινό έχει μεγαλώσει καθώς επίσης έχει μεγαλώσει και ο αριθμός των Computer Shops. Άρα η πτώση των τιμών είναι φυσικό επακόλουθο».

Ερώτηση 4η: Ποιόν πιστεύετε ότι ωφελούν οι παράλληλες εισαγωγές στην ελληνική αγορά των υπολογιστών (όπως έχει η τωρινή κατάσταση) και γιατί;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Οι παράλληλες εισαγωγές αποτελούν



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

A. ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
Ειδικότητα προγραμματιστού - χειριστού στο 1ο χρόνο και προγραμ/τού - αναλυτού στο 2ο χρόνο	Από Οκτώβριο έως Νοέμβριο	10 μήνες ανά έτος, 750 ώρες ανά έτος

B. ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1. Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	Από Οκτώβριο έως Ιανουάριο	7-9 μήνες, 450 ώρες
2. Ανάλυση Συστημάτων	Νοέμβριο και Μάρτιο	4-5 μήνες, 220 ώρες
3. Χειρισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών	Νοέμβριο και Μάρτιο	5 μήνες, 250 ώρες
4. Τεχνολογία Μικροεπεξεργαστών και Μικροϋπολογιστών	Δεκέμβριο και Φεβρουάριο	6 μήνες, 300 ώρες
5. Μικροϋπολογιστές	Από Οκτώβριο κάθε μήνα	1 μήνας, 80 ώρες
6. Διάτρηση - Καταχώρηση Στοιχείων (DATA ENTRY)	Συνεχώς	1-2 μήνες, 110 ώρες
7. Επεξεργασία κειμένων (WORD PROCESSING)	Από Δεκέμβριο ανά μήνα	1 μήνας, 50 ώρες
8. Λειτουργικό Σύστημα UNIX	Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο	1 μήνας, 50 ώρες

Γ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

	ΕΝΑΡΞΗ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ
1. Γλώσσες Προγραμματισμού Ηλ. Υπολογιστών		
— Γλώσσα ADA	Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο	1 μήνας, 50 ώρες
— Γλώσσα BASIC	Από Οκτώβριο ανά δίμηνο	5 εβδομ., 65 ώρες
— Γλώσσα "C"	Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο	1 μήνας, 50 ώρες
— Γλώσσα R.P.G.	Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο	6 εβδομ., 70 ώρες
— Γλώσσα PASCAL	Από Νοέμβριο ανά δίμηνο	5 εβδομ., 60 ώρες
— Γλώσσα COBOL	Δεκέμβριο, Φεβρουάριο, Απρίλιο	6 εβδομ., 95 ώρες
— Γλώσσα FORTRAN	Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο	5 εβδομ., 60 ώρες
2. Μικροϋπολογιστές και εφαρμογές τους	Από Νοέμβριο ανά δίμηνο	5 εβδομ., 50 ώρες
3. Εισαγωγή στους Υπολογιστές και την επεξεργασία Πληροφοριών	Νοέμβρ., Ιανουάρ., Απρίλιο	4 εβδομ., 50 ώρες
4. Δομημένος Προγραμματισμός (COBOL)	Από Δεκέμβριο ανά Τρίμηνο	4 εβδομ., 60 ώρες
5. Συστήματα Βάσεων Πληροφοριών	Νοέμβριο, Φεβρουάρ., Μαΐο	3 εβδομ., 35 ώρες
6. Συστήματα ON-LINE, Δίκτυα Η/Υ	Ιανουάριο, Απρίλιο	3 εβδομ., 35 ώρες
7. Οργάνωση Μηχανογραφικού Κέντρου	Φεβρουάριο, Απρίλιο	3 εβδομ., 35 ώρες
8. Μηχανογραφικές εφαρμογές (Μισθοδοσία, Γεν. Λογιστική, Πελάτες κλπ).	Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο	3-4 εβδομ., 30-45 ώρες

Δ. ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Προσηρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων Η/Υ και πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση και εκτέλεση γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης.

Πρότυπες σπουδές: με ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, άριστες εγκαταστάσεις, πλήρη εξοπλισμό υπολογιστών και υπεύθυνη οργάνωση που εξασφαλίζουν άριστη επαγγελματική κατάρτιση.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Κηφισίας 324 - 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Σίδερα Χαλανδρίου), τηλ.: 6822152, 6841214

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

απλά μια εμπορική πράξη. Το πρόβλημα δεν είναι αυτές, αλλά ο πόλεμος τιμών».

COMPUTER MARKET:

«Οι παράλληλες εισαγωγές ωφελούν και το καταστημα και τον πελάτη. Το κατάστημα σίγουρα ωφελείται όταν παρουσιάσει κάποιο προϊόν την ίδια μέρα που ο πελάτης θα το διαβάσει σε κάποιο ξένο ή ελληνικό περιοδικό. Ο δε πελάτης ωφελείται γιατί μπορεί να προμηθευτεί γρηγορότερα αυτό που θέλει».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Όλους άσχετα από το βαθμό που την εκμεταλλεύεται ο καθένας».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Στην ουσία κανένας δεν ωφελείται (μειωμένες παροχές και εξυπηρέτηση, αφού δεν υπάρχει το ανάλογο κέρδος)».

MICRO Κηφισιάς:

«Τον ευκαιριακό εισαγωγέα. Δεν φτάνει οι ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ εισαγωγές. Υπαγορεύθηκαν από τη στάση μερικών «αντιπροσωπιών» που τώρα ο ένας εισάγει και πουλάει χονδρικά μηχανήματα του άλλου».

PHILIPS:

«Προσωρινά ωφελείται ο καταναλωτής αλλά στην όλη ιστορία υποβόσκει ένας μεγάλος κίνδυνος. Διότι αυτός που κάνει παράλληλες εισαγωγές - δεν μπορεί να διαθέτει - την κατάλληλη υποστήριξη. Και έτσι ο καταναλωτής που θ' αγοράσει από αυτόν είναι καταδικασμένος».

INTER COMPUTER CENTER:...

COMPUMAK:

«Όσον αφορά το θέμα των παράλληλων εισαγωγών είναι ένα πολύ άσχημο γεγονός που βλαπτει την αγορά».

MICROPOLIS:

«Ωφελούν τον καταναλωτή εφ' όσον ο εισαγωγέας μπορεί να τον καλύψει με εγγύηση, service, καλές τιμές κ.λ.π.»

Ερώτηση 5η: Πιστεύετε ότι η κατάληξη σε μια κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στην επίλυση του προβλήματος και κατά πόσο είναι εφικτό κάτι τέτοιο;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Συμφωνία δε μπορεί να υπάρξει».

COMPUTER MARKET:

«Μια κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στην επίλυση αρκετών προβλημάτων που

αντιμετωπίζουν τα Computer Shops. Πρέπει να δημιουργηθεί οπωσδήποτε κάποιος Σύλλογος. Άλλωστε όλα τα επαγγέλματα έχουν κάποιο συνδικαλιστικό φορέα. Δυστυχώς όμως τα λεγόμενα «μικρά» μαγαζιά, που είναι και τα άκρως θιγόμενα από την υπάρχουσα κατάσταση, δεν ανταποκριθηκαν σε προηγούμενη έκκλησή μας σχετικά με το θέμα».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Μια συμφωνία τιμών σε επίπεδα που να επιτρέπει κάποια περιθώρια (αντιπρόσωπος/χονδρέμπορος, λιανική / περιθώριο κάλυψης απρόβλεπτων ζημιών / Τσάβόλας κλπ), θα βοηθούσε. Πρακτικά όμως είναι ανέφικτη».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Στο παρελθόν έγιναν αρκετές προσπάθειες (και από μας) για τη δημιουργία σωματείου αλλά δεν απέδωσαν».

MICRO Κηφισιάς:

«Ναι το πιστεύω. Είναι εφικτό με κάποιες πραγματικά εξυπνες ρυθμίσεις και όχι πρωτοβουλίες «νονών» ή επιδοξων τοιούτων».

PHILIPS:

«Μια κοινή συμφωνία θα έπρεπε να γίνει γιατί μ' αυτό τον τρόπο θα ήταν δυνατόν να ακολουθηθεί μια κοινή πολιτική τιμών καθώς και καλύτερη υποστήριξη του πελάτη».

INTER COMPUTER CENTER:

«Συμφωνία καταστημάτων δε θα ήταν δυνατόν να γίνει έτσι από μόνη της. Μόνο μέσω των αντιπροσωπιών ήταν δυνατόν να διατηρηθούν οι τιμές σε σταθερά επίπεδα».

COMPUMAK:...

MICROPOLIS:...

Ερώτηση 6η: Πιστεύετε ότι το κάθε κατάστημα μπορεί να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές των προϊόντων που διαθέτει;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ:

«Ναι μπορεί να διαμορφώνει τις τιμές του, μέσα όμως στα πλαίσια εκείνα που δε δημιουργούν προβλήματα».

COMPUTER MARKET:

«Κατά πόσον «πρέπει», δεν ξέρω - σίγουρα όμως το κάνει!».

THE COMPUTER SHOP/A.C.C./CAT:

«Ναι!».

COSMIC COMPUTERWARE:

«Το σωστό είναι να υπάρχουν ίδιες

τιμές σ' όλα τα καταστήματα. Δυστυχώς όμως αυτό είναι αδύνατο όταν στον ειδικό τύπο δημοσιεύονται διαφημίσεις με τιμές λιανικής μικρότερες ακόμα και από εκείνες της χονδρικής».

MICRO Κηφισιάς:

«Ναι, αλλά με «minimum ασφαλείας», μικρές διακυμάνσεις, και ενιαία λιανική τιμή».

PHILIPS:

«Ναι και όχι! Πάίζουν ρολό διάφορες παράμετροι...»

INTER:

«Ναι, κάθε shop πρέπει να διαμορφώνει μόνο του τις τιμές του».

COMPUMAK:

«Ναι, αλλά θα πρέπει να υπάρχει κάποιο όριο».

MICROPOLIS:

«Τις τιμές πρέπει να τις διαμορφώνει το κατάστημα πάντα βέβαια σε σχέση με την αγορά».

Τελειώνοντας από τις απαντήσεις, που πήραμε από τις διάφορες αντιπροσωπιές και computer shops της Αθήνας, περνάμε στις απαντήσεις από την επαρχία λαμβάνοντας σοβαρά υπ' όψη και τη δική τους άποψη.

Ερώτηση 1η:

COMPUTRON:

«Ο Υπολογιστής πολύ γρήγορα χάνει την αιγλή που είχε, με αποτέλεσμα πολύ γρήγορα να σπάσει η «σαπουνόφουσκα» της μεγάλης ζήτησης».

MICRO:

«Υποβάθμιση ποιότητας παροχής υπηρεσιών προς το αγοραστικό κοινό, επικράτηση μεγάλων τραστ αφού οι μικρότερες επιχειρήσεις αναγκαστικά να κλείνουν, με αποτέλεσμα μονοπωλιακή εκμετάλλευση του κυκλώματος αγοράς - διάθεση μικρο-υπολογιστών».

micro-ΧΩΡΑ:

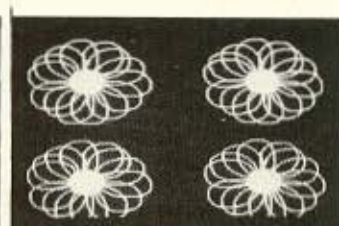
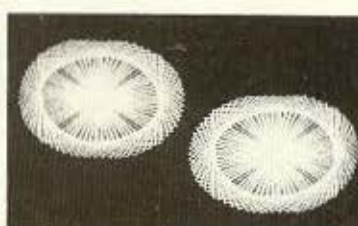
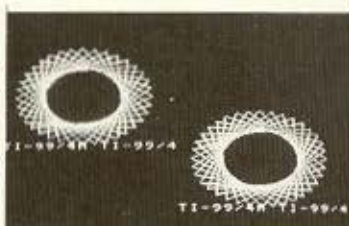
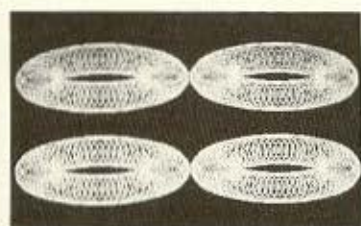
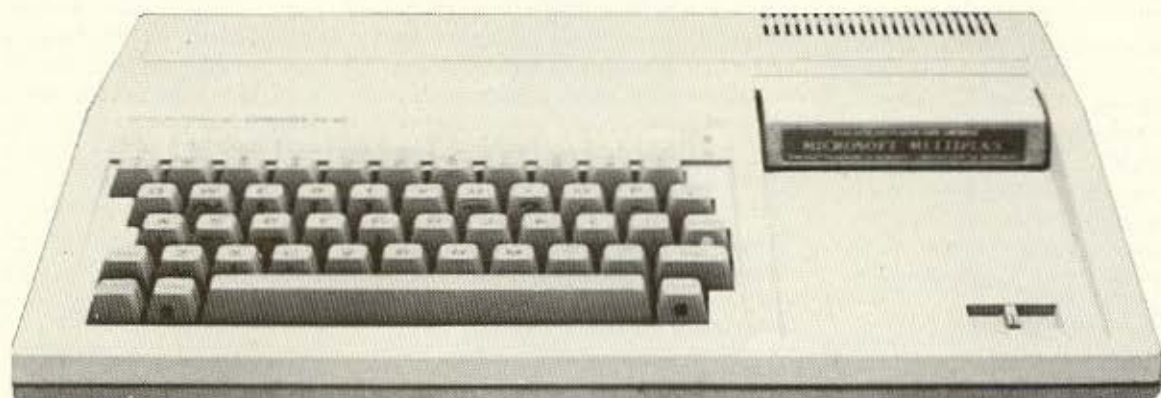
«Είναι ένα φαινόμενο σύνηθες στο εξωτερικό, που βοηθά στη μείωση του υπερεπαγγελματισμού και έχει αντίκτυπο δυσμενή στις μικρές επιχειρήσεις με μικρές αγοραστικές δυνατότητες».

COMPUTER WORLD:

Ο κος Τσαγάκης μας απάντησε σαφέστατα τα εξής:

«Η αγορά Η/Υ είναι σχετικά καινούρια στην Ελλάδα και σαν μια πολλά υπο-

ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΤΙ-99/4Α ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ...



...ΜΕ ΤΗΝ GRAFIC BASIC

- ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ MODULES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ROM
- ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 32K ΚΑΙ 128K
- ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFACE
- JOYSTICKS
- ΑΚΟΜΑ ΤΟ FLIGHT SIMULATION

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- TI-FORTH
- WYCOVE FORTH
- EDITOR ASSEMBLER
- MINI MEMORY
- ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ASSEMBLY · FORTH · BASIC (Ελληνικό εγχειρίδιο BASIC & EX-BASIC).

ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

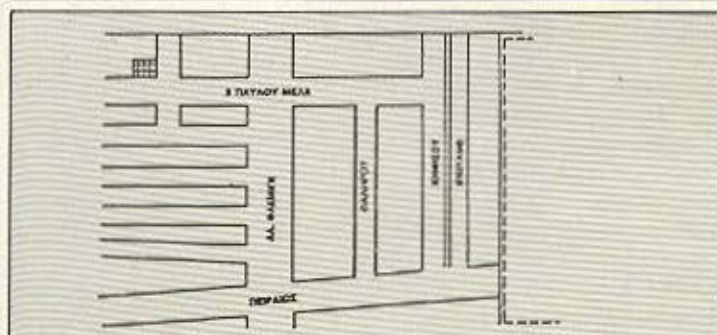
MRS PACMAN
MOONPATROL
MOONSWEPER
PICNIC PARANOIA
DEFENDER
FROGGER

POPEYE
MOONMINC
FATHOM
BUCKROGER
METEOR BELT
MICROSURGEON

BURGER TIME
MASH
PARSEC
HOPPER
MUNCHMOBILE
BURGER BUILDER

DEMON ATTACK
TREASURE ISLAND
TOMBSTONE CITY

Υπάρχουν πολλά προγράμματα
σε BASIC και EX BASIC



ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ
SERVICE
ΤΕΧΑΣ ΤΙ 99/4Α
ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ
Π. ΜΕΛΑ 9
ΑΓ. Ι. ΡΕΝΤΗΣ
ΤΗΛ. 4812591 - 4810946

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

σχόμενη και ανθούσα, έχει συμπεριλάβει στους κόλπους της πολλούς ευκαιριακούς ανυπευθύνους και κλέφτες», όπως ακριβώς έκλεβαν οι μπακάλιδες τη ζάχαρη στο καντάρι μερικά χρόνια πριν. «Φυσικά το θύμα όλων αυτών είναι το μη ενημερωμένο στους Η/Υ Ελληνικό καταναλωτικό κοινό. Έχει αρχίσει λοιπόν ένας πόλεμος τιμών (όπως και σεις επισημάνατε) ο οποίος προς το παρόν ευνοεί μόνο τους «εμπόρους» αυτούς, εάν μπορούν να επικαλεσθούν εμπόρο».

HI FI ELECTRONICS

Ο κος Κινικλής αν και όπως μας είπε είναι μακριά από την «πιάτσα» οι επιπτώσεις του πολέμου των τιμών έχουν άμεση επίπτωση και σ' αυτόν. Συνεχίζοντας μας λέει: «Το κακό είναι ότι η επιχείρησή η οποία εμπορεύεται υπολογιστές - μια εμπορική επιχείρηση - για να επιβιώσει θα πρέπει να έχει κέρδη αλλά και πελάτες. Για να έχει κέρδη θα πρέπει να αγοράζει χονδρικά και να πουλάει με κάποιο ποσοστό κέρδους. Αλλά για να έχει κάποιο κατάστημα πελάτες, θα πρέπει να υπάρχει μικρότερη τιμή και από αυτή της χονδρικής που όμως πολλές φορές δεν ανταποκρίνεται και στην αλήθεια».

Χαρακτηριστικό είναι το συμβάν του διού του κυρίου Κινικλή που επικοινωνήσε τηλεφωνικώς με καταστήματα που είχαν δηλώσει ότι είχαν «κομμάτια» σε τιμή προσφοράς αλλά που ο αριθμός τους ήταν συγκεκριμένοι και πουληθήκαν.

Ερώτηση 2η:

COMPUTRON: Όχι

MICRO:

Σαφώς δεν ωφελεί μακροπρόθεσμα, micro-ΧΩΡΑ :

Ο καταναλωτής έχει μόνο πρόσκαιρο οικονομικό όφελος, γιατί οι χαμηλές τιμές πώλησης δικαιολογούν μόνο πώληση CASH AND CARRY χωρίς άλλο SERVICE και εξυπηρέτηση.

COMPUTER WORLD:

«Ο καταναλωτής μπορεί φαινομενικά να έχει ένα κάποιο μικρό όφελος, λόγω χαμηλών τιμών, αλλά στην πραγματικότητα όταν χρειαστεί service ή στιδήποτε άλλο δε θα το έχει, διότι οι κύριοι που του πούλησαν το Computer ξέρουν μόνο να πουλάνε».

HI FI ELECTRONICS:

« Έχοντας κάποια πείρα πάνω σ' αυτό

το θέμα, διότι πριν ασχοληθώ με τους υπολογιστές εμπορευόμενου στερεοφωνικά θα σας απαντήσω, ότι πολλοί από αυτούς που αγόρασαν κάποτε στερεοφωνικά ευκαιριακά είναι δυσαρεστημένοι γιατί σε κάποιο σημείο ο έμπορος που τους τα πούλησε έκανε την λαδιά του. Δηλαδή τους έδωσε ένα κακό ζευγάρι ηχεία ή τέλος πάντων ένα κομμάτι το οποίο δεν ανταποκρινόταν στις προδιαγραφές αυτές τις οποίες είχε κατά νου ο πελάτης. Δε ξέρω αν έτσι τελικά συμβεί και στους υπολογιστές

Ερώτηση 3η:

COMPUTRON:

Τα έντυπα έπαιξαν σημαντικό ρόλο γιατί διαφημίζουν τιμές αεριτζήδων.

MICRO:

«Η δημοσίευση σε περιοδικά τιμών που πολλές φορές δεν ισχύουν αλλά βρίσκονται εκεί απλώς για να «τραβήξουν» τον κόσμο. Δεν είναι λίγες οι φορές που αυτές οι δημοσιεύσεις έχουν και αγορανομικές παραβάσεις. Οι προβλέψεις είναι οι ακόλουθες: Μεσοπρόθεσμα τα ευκαιριακά καταστήματα οι παράλληλοι εισαγωγείς θα δουλέψουν. Μακροπρόθεσμα μόνο τα μεγάλα καταστήματα», micro-ΧΩΡΑ:

«Τα αίτια είναι κατά πρώτον ο υπερεπαγγελματισμός, που στην Ελλάδα είναι κυριολεκτικά μάστιγα και κατά δεύτερο η επιπολαιότητα και ο ρεμπελισμός που διακρίνει το νέο Έλληνα έμπορο. Οι οικονομικοί στόχοι είναι μόνο για το σήμερα, η κατάρτιση του κοινού χαμηλή και το πνεύμα συνεργασίας ανύπαρκτο».

COMPUTER WORLD:

« Όποια βιβλία και να ανοίξεις θα δεις ότι η υπευθυνότητα κοστίζει και κοστίζει ακριβά. Η παροχή υπηρεσιών στον πελάτη μετά την αγορά του Computer είναι αυτό που ξεχωρίζει τα αρνιά από τα ερπια. Είναι εύκολο να εισάγεις οτιδήποτε, δε χρειάζεται ιδιαίτερες γνώσεις. Είναι δύσκολο όμως να υποστηρίξεις κάτι για το οποίο δεν έχεις ιδέα και μάλιστα όταν αυτό το κάτι είναι Computers, οι οποίοι χρειάζονται γνώστες, υπεύθυνους και ειδικούς. Κατά τη γνώμη μου, τα καταστήματα - εισαγωγείς (γιατί για μαγαζάκια πρόκειται) θα σβήσουν μόνο όταν το καταναλωτικό κοινό μορφωθεί και ενημερωθεί σωστά και αυτό είναι έργο που εσείς πρέπει να αναλάβετε κάνοντας ότι είναι

δυνατό στο να προβάλεται όχι μόνο τα πλεονεκτήματα (τιμές) αυτών των Κυρίων αλλά και τα μειονεκτήματα (service - υπευθυνότητα - υποστήριξη). Η άγνοια του κοινού είναι μεγάλη και πάνω σ' αυτή στηρίζονται οι παραπάνω (παράλληλοι - εισαγωγείς)».

HI FI ELECTRONICS:

«Τα αίτια που οδήγησαν στην σημερινή κατάσταση πιστεύω ότι είναι ο υπερεπαγγελματισμός στον χώρο του υπολογιστή και η ευκαιριακή συσσώρευση ανθρώπων που δεν έχουν σχέση με το εμπόριο».

Ερώτηση 4η:

COMPUTRON:

Τους αεριτζήδες οι οποίοι δεν προσφέρουν στήριξη.

MICRO:

Προς το παρόν οι παράλληλοι εισαγωγείς μπορούν να κινούνται ελεύθεροι αλλά γρήγορα θα σβήσουν από την αγορά, micro-ΧΩΡΑ :

«Πιστεύω ότι η εμπορική ελευθερία είναι ο σπόρος της προόδου. Η σύνεση όμως είναι το θεμέλιό της. Στη Γερμανία π.χ. οι παράλληλες εισαγωγές ονομάζονται «γκρι» εισαγωγές, (GRAUIMPORTE). Δεν ζημιώνουν εκεί κανένα και οι αντιπρόσωποι υποχρεούνται από τον νόμο να καλύπτουν τις εγγυήσεις παρόλο που έχουν διαφορές τιμών μέχρι και 36%. Αλλά ο ξένος καταναλωτής είναι εκλεκτικός και δύσκολος, έτσι ώστε να διαλέγει την εξυπηρέτηση και το υψηλό κομμόφορ αγοράς από την αντιπροσωπία ή τους εξουσιοδοτημένους DEALERS. Οι παράλληλες εισαγωγές βοηθούν στην αύξηση της ανταγωνιστικότητας, ζημιώνουν όμως τις νέες επιχειρήσεις με μικρή αγοραστική δυνατότητα».

COMPUTER WORLD:

HI FI ELECTRONICS:

«Οι παράλληλες εισαγωγές θα σας πω ότι σε πολλές περιπτώσεις κάνουν κακό. Ο λόγος είναι ο εξής:

Ζητάμε τη διάδοση του υπολογιστή στο ευρύ κοινό. Πιστεύω ότι σημαντικό ρόλο σε αυτόν τον τομέα έχω παίξει και εγώ στον τόπο μου.

Θα πρέπει να σας πω, ότι για να πείσω κάποιον ότι πρέπει να πάρει ένα SPEC-TRUM έχω ασχοληθεί και πέντε ολοκληρωμένες ώρες εξηγώντας το τι μπορεί να τον ωφελήσει μέχρι και να πάω στο σπίτι του να τον συνδέσω, και για ένα σωρό άλλες

...κατακτείστε και σεις την πρώτη θέση
στην πληροφορική
(εσείς κι αν λείψατε από τη μεγάλη εκδήλωση)
αποκτείστε **BORA COMPUTER**



...δουλέψτε σε 640 K RAM με όλο το
software του IBM ξεκινώντας
από 160.000 δρχ.
ακόμα με αντικαταβολή σ' όλη την Ελλάδα
σας στέλνουμε **commodore, AMSTRAD,**
printers, plotters, mouses, και κάθε
περιφερειακό στην καλύτερη τιμή.

BORA A.E. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, 15343, ΤΗΛ.: 6398984, 6397365 - ΤΑΥΓΕΤΟΥ 67, ΠΑΤΗΣΙΑ, ΤΚ. 11255, ΤΗΛ.: 2023824

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

αβαρίες οι οποίες είναι αρκετά χρονοβόρες. Βέβαια όλα αυτά τα έκανα ξεκινώντας από το κέρδος το οποίο τη στιγμή που ο παράλληλός μου το υστερεί, εγώ αδρανών.

Εάν η παράλληλη εισαγωγή ήταν σε υγιείς βάσεις ίσως να ωφελούσε».

Ερώτηση 5η:

COMPUTRON:

«Κοινή συμφωνία είναι αδύνατη».

MICRO:

«Εφικτή θα ήταν μια κοινή συμφωνία από τη στιγμή που θα υπήρχε κάποιο όργανο (π.χ. συνδικαλιστικό) που θα μπορεί να ασκεί έλεγχο σε περιπετειώδη αθέμιτο συναγωνισμό κ.λ.π. Κοινή συμφωνία θα βοηθούσε στη σταθεροποίηση των τιμών και στην παροχή καλύτερων υπηρεσιών προς το κοινό. Σίγουρα όμως θα πρέπει να βοηθήσουν και άλλοι φορείς, όπως ο τύπος».

micro-ΧΩΡΑ:

«Μια τέτοια συμφωνία θα σταθερο-

ποιούσε την αλλοπρόσαλλη αγορά μας και θα ανέβαζε πολύ το επίπεδο εξυπηρέτησης κατά την πώληση. Προσωπικά μου φαίνεται πολύ δύσκολο αν όχι απίθανο να μπορέσουν να «μαντρωθούν» τόσο πολλοί επαναστάτες και να δουλέψουν συλλογικά για μια κοινή επανάσταση της πληροφορικής στη χώρα μας».

COMPUTER WORLD: ———

HI FI ELECTRONICS:

«Βεβαίως και θα ωφελούσε μια κοινή συμφωνία για να βρει λύση το πρόβλημα. Το κατά πόσο είναι εφικτό δεν μπορώ να το γνωρίζω».

Ερώτηση 6η:

COMPUTRON:

«ΝΑΙ. Όμως δεν πρέπει να γίνεται διαφήμιση τιμών όταν πρόκειται για πολέμους τιμών. Εσείς πρέπει να παίξετε ουσιαστικό ρόλο σ' αυτό».

MICRO:

«Βέβαια, αφού ένας σεβαστός αριθμός αγοραστικού κοινού δεν ενδιαφέρεται για

την υποστήριξη που θα έχει το μηχάνημα που αγοράζει, ούτε για τις γνώσεις που θα αποκτήσει σ' ένα εξειδικευμένο και σωστό κατάστημα».

Micro-ΧΩΡΑ:

«Βεβαίως διότι μόνο έτσι θα μπορεί να διαφέρει από τους ανταγωνιστές του και θα έχει τη δική του εμπορική ταυτότητα. Ο μιλιταρισμός στο εμπόριο δεν είναι εφικτός σε μια ελεύθερη οικονομία, π.χ. Μια ειδική προσφορά ημέρας ή μήνα ενός προϊόντος μπορεί μεν να τραβήξει την προσοχή του κοινού χωρίς όμως να βλάψει θεμελιωδώς άλλες επιχειρήσεις».

Μόνο με ένα αναδιαμορφωμένο νόμο περί ανταγωνιστικότητας θα μπορούσαμε να προχωρήσουμε στην επίτευξη μιας τέτοιας συμφωνίας».

COMPUTER WORLD: ———

HI FI ELECTRONICS:

«Το να διαμορφώσει ένα κατάστημα μόνο του τις τιμές εφ' όσον δεν έχουν σοβαρή απόκλιση από την τιμή της αντιπροσωπίας δεν είναι πρόβλημα».

GLORIPHON

ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΑΓΓΛΙΚΩΝ



sinclair

ZX SPECTRUM
48 K - 128 K

COMPUTER PROGRAM ΑΠΟ LINGUASOFT © 1986 ICS

Ένα σοβαρό εκπαιδευτικό πρόγραμμα για όλες τις ηλικίες και για όλα τα επίπεδα.

Ο πιο απλός, ευχάριστος οικονομικός και αποτελεσματικός τρόπος για να εξασκηθείτε σε μια ξένη γλώσσα με το κομπιούτερ και την πραγματική φωνή του δασκάλου.

Τα κείμενα που βλέπετε στο βιβλίο κι ακούτε στην ταινία υπάρχουν σ' ένα πρόγραμμα κομπιούτερ για να τα ξαναδημιουργήσετε.

Θα απολαύσετε το μάθημα όσο απολαμβάνετε ένα παιχνίδι

ΑΘΗΝΑ: **ICS** Γαμβέτα 12 ☎ 36.25.890

GLORIPHON Πανεπιστημίου 57 ☎ 32.42.900 - 32.42.580

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: **GLORIPHON** Τσιμισκή 17 ☎ 27.06.18

ΡΕΠΟΡΤΑΖ

Προς την COMPUPRESS ΕΠΕ
Κον Εκδότη

Αγαπητέ κ. Μανούσο,

Με λύπη μας είδαμε στις σελίδες των περιοδικών σας, των τελευταίων μηνών τις τιμές διαφόρων διαφημίσεων σε μικρουπολογιστές.

Επειδή οι τιμές αυτές πλησιάζουν τα όρια της χονδρικής αγοράς για μας (μη εισαγωγείς), είναι αυτονόητο ότι δεν μπορούμε να τις ανταγωνιστούμε. Θα σας παρακαλούσαμε να επανεξετάσετε αν θα πρέπει να δημοσιεύετε στο μέλλον τέτοιου είδους διαφημίσεις. (πολλές φορές χωρίς αντικρισμό) και σας προτείνουμε να μην δέχεσθε διαφημίσεις με τιμές κατώτερες από αυτές της αντιπροσωπίας.

Με αυτό τον τρόπο θα συμβάλλετε και

εσείς στην εξυγίανση του εμπορίου των μικρουπολογιστών.

Η «δημοσίευση τιμών» δείχνει να είναι άλλο ένα πρόβλημα για τα περισσότερα computer shops. Η παραπάνω επιστολή, έφτασε στα γραφεία μας σε αρκετά αντίγραφα από πολλά καταστήματα και πόλεις της Ελλάδας.

Θέλοντας να συμβάλουμε και εμείς στην εξυγίανση του εμπορίου των μικρουπολογιστών» πήραμε τις κατάλληλες αποφάσεις τις οποίες και θα κοινοποιήσουμε σύντομα στα computer shops. Πιστεύουμε ότι μ' αυτό τον τρόπο δε θα υπάρξουν δυσάρεστες τόσο από πλευράς των καταστημάτων όσο και των καταναλωτών οι οποίοι διαμαρτυρήθηκαν κατά καιρούς, ότι οι «προσφορές» δεν ανταποκρίνονται πάντα στην πραγματικότητα.

Όπως βλέπουμε υπάρχει πολυφωνία και σε πολλά σημεία διάσπαση απόψεων. Σε ένα όμως συμφωνούν όλοι: ο πόλεμος

τιμών θα οδηγήσει μακροπρόθεσμα στο μαράζωμα της αγοράς και πιθανότατα σε κάποιες μονοπωλιακές καταστάσεις. Βρα-

χυρόθεσμα το συνεχές «χτύπημα» των τιμών μπορεί ίσως να οδηγήσει σε κάποια προσωρινή οικονομία μερικών χιλιάδων δραχμών για τον καταναλωτή, έχει όμως το κόστος της ελλειπούς υποστήριξης σε service, περιφερειακά κλπ.

Πολλοί ίσως πουν ότι δεν τα χρειαζονται τόσο πολύ, μα έχουν άδικο. Η αγορά ενός computer απαιτεί και κατάλληλο support. Ισχύει εδώ το εξής λεκτικό: «Όσο τρωώ μου ανοίγει η όρεξη». Ας ελπίσουμε σε κάποια σταθεροποίηση των τιμών ελεγχόμενη από την αντιπροσωπία ή από κάποια κοινοπραξία computer shop, προσφέροντας στο το δυνατόν περισσότερα στον καταναλωτή χωρίς να τον κοροϊδεύουν.

Κλείνουμε εδώ σίγουροι πλέον ότι καλύψαμε ένα σημαντικό μέρος της αγοράς σχετικά με το θέμα μας και δίνοντας κάποιο ερέθισμα σε «κάποιους» να ακολουθήσουν το σωστό μονοπάτι της αγοράς μη παρεκκλινόμενοι από περιεργά και σκοτεινά δρομάκια.

AMSTRAD PCW 8256



AMSTRAD CPC6128



Micro Hellas

L.T.D.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 88 ☎ 855 741 TELEX: 418112 GESO GR.
546 42 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΛΛΑΣ

■■■ THESSALONIKI ■■■

commodore
128



Spectrum+



NEW
DISC DRIVE 1571

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

commodore
64



PRINTER
STAR
SEIKOSHA
COMMODORE

sinclair
QL



JOYSTICK
DISC DRIVE

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

PLOT

οι πρωταγωνιστές στους μικροϋπολογιστές



Στα καταστήματά μας θα βρείτε τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές, εκτυπωτές, περιφερειακά, προγράμματα, εφαρμογές, αναλώσιμα, βιβλία και πάνω απ' όλα τεχνική υποστήριξη, εγγύηση και εξυπηρέτηση.

micropoint s.a.

PLOT GROUP COMPUTERSHOPS

16, Soultani & Solomou Str., Athens, Tel. 3640.541 - 3640.482, Telex 225998 PLOT GR

PLOT-1+

Σολωμού και Σουλτάνη 16, Εξάρχεια
Αθήνα, Τηλ. 3640.541

PLOT-1

Θεμιστοκλέους 23-25, Αθήνα
Τηλ. 3621.645

PLOT-2

Κουντουριώτου 94, Πειραιάς
Τηλ. 4119.818

PLOT-3

Σμύρνης 33 Ηράκλειο Κρήτης Τηλ. 235032

Test

COMMODORE 128 D

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Είναι Commodore, είναι 128K,
έχει ενσωματωμένο Disk-drive και
επαγγελματική εμφάνιση. Θα καταφέρει
άραγε να επαναλάβει τις εντυπώσεις που
προξένησε η Amiga;



Test

ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ

Η πρώτη εντύπωση που δημιουργείται ο όποιον βλέπει για πρώτη φορά τον Commodore 128-D είναι ότι έχει να κάνει με επαγγελματικό μηχάνημα. Πράγματι, είναι κάπως ασυνήθιστο για home-micro να έχει τη φιλοσοφία του "3 units system" (κεντρική μονάδα - χωριστό πληκτρολόγιο - μόνιτορ).

Εξ' αλλου η καλαισθητή και εργονομική σχεδίασή του θα μπορούσε άνετα να συνδυαστεί με περιβάλλον γραφείου.

Το χρώμα της κεντρικής μονάδας είναι ανοιχτό μπλε και περιλαμβάνει και το διπλής οφθαλμικής disk-drive των 5 1/4".

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το ξεχωριστό πληκτρολόγιο συνδέεται με καλώδιο στην κεντρική μονάδα και φιλοξενεί 92 πλήκτρα (!). Υπάρχουν τα κλασικά QWERTY πλήκτρα γραφομηχανής για τους αλφαριθμητικούς χαρακτήρες, ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, πλήκτρα ειδικών λειτουργιών (Function Keys) και επιπλέον 12 πλήκτρα ελέγχου (4 για μετακίνηση του δρομέα, ESC, TAB, ALT, CAPS LOCK, HELP, LINE FEED, NO SCROLL και 40/80 column display).

Στο κάτω μπροστινό μέρος υπάρχουν 2 ποδαράκια που δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη να δώσει πιο βολική γι' αυτόν κλίση, ώστε να εξυπηρετούνται και οι πιο απαιτητικοί σε θέματα εργονομικού σχεδιασμού.

Η αίσθηση που παρέχουν τα πλήκτρα είναι πολύ καλή.

Τέλος, κατά το παράδειγμα μεγαλύτερων υπολογιστών με φορητή μορφή, το ανεξάρτητο αυτό πληκτρολόγιο βρίσκεται να «φιλοξενηθεί» κάτω από το καυτί της κεντρικής μονάδας, όταν δεν χρησιμοποιείται, γεγονός που ευκολύνει αρκετά στη μεταφορά του μηχανήματος.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Στο μπροστινό μέρος της κύριας μονάδας βλέπουμε τη θυρίδα για τη δισκέτα των 5 1/4" και δύο ενδεικτικές LEDs - μια για τη λειτουργία του drive και μια για την τροφοδοσία του συστήματος.

Στην αριστερή πλευρά οφεί υπάρχει ο διακόπτης ON/OFF και ένα χερούλι, για την ευκολότερη μεταφορά του συστήματος. Αν συνδυαστεί, έτσι, με το κατάλληλο φορητό monitor, ο 128-D μπορεί να χαρακτηριστεί σαν home-portable.

Το πίσω και το αριστερό μέρος της κύριας μονάδας έχουν τις ίδιες θύρες που συναντάμε και στον απλό 128, ενώ στο πάνω μέρος είναι ορατές οι θύρες εξαερισμού του συστήματος.

Ας σημειωθεί ότι, για πρώτη φορά σε home-micro, προβλέποντας τις υψηλές θερμοκρασίες που δημιουργούνται σε μηχανή μορφής compact, ο 128D διαθέτει ένα σχετικά αθόρυβο βανιλατέρ, εξασφαλίζοντας έτσι την καλύτερη μακροβιότητα των κυκλωμάτων του.

ΟΘΟΝΗ

Όπως είπαμε - και θα έχετε δει και στις φωτογραφίες - ο Commodore 128-D έχει εμφάνιση περισσότερο PERSONAL, παρά

HOME COMPUTER. Για να γίνει ολοκληρωμένο σύστημα, βέβαια, χρειάζεται μια οθόνη.

Γι' αυτό το θέμα η κατασκευάστρια παρέχει αρκετές εναλλακτικές λύσεις. Κατ' αρχάς προσφέρεται η επιλογή να χρησιμοποιηθεί η οθόνη της τηλεόρασης - για όσους δεν έχουν την ευχέρεια να επιβαρύνουν από την αρχή την τσέπη τους και με άλλα έξοδα.

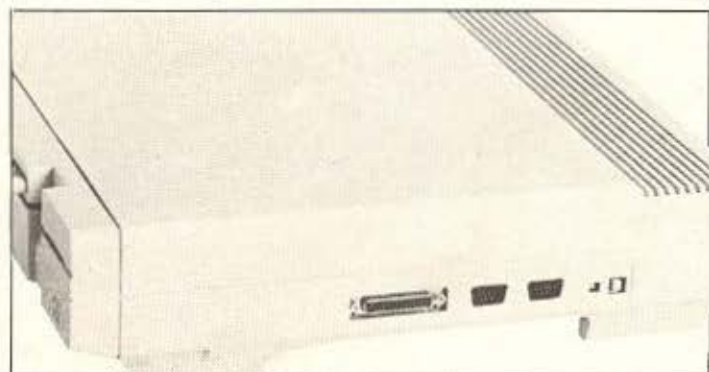
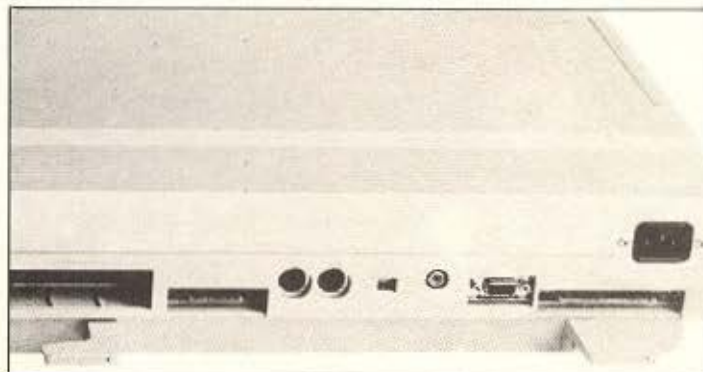
Υπάρχει, ακόμα, έξοδος για composite video με ήχο και για RGB monitor.

Το display γίνεται σε 40 ή 80 στήλες και 25 γραμμές, ενώ απεικονίζονται ταυτόχρονα μέχρι 16 χρώματα στο TEXT MODE.

Για να έχουμε ολόκληρο το 80-στήλο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι το RGB ή διπλό monitor 1901, στο οποίο μπορούμε να περασομε από το 40-στήλο σε 80-στήλο και αντίστροφα, με το πάτημα ενός πλήκτρου (με ένδειξη 40/80) και του αντίστοιχου πλήκτρου του monitor.

Βέβαια, και σε οικονομικότερα μονίτορ έχουμε πρόσβαση σε 80-στήλο, χρησιμοποιώντας την οθόνη σαν «παράθυρο» που βλέπει 40 στήλες τη φορά.

Η διακρίσιμότητα του display είναι 320X200 pixels (όσο και του CBM-64) στο 40-στήλο και 640X200 στο 80-στήλο. Ακόμα, η Version V7.0 της BASIC, σε αντίθεση με τη σχετικά «φτωχή» διάλεκτο του C64, δίνει πλούσιες δυνατότητες graphics εντολών στο χρήστη, κάνοντας έτσι τα πράγματα ευκολότερα γι' αυτόν. Υπάρχουν εντολές όπως BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPR-



ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ

Από 8/4 έως 29/5 κάθε ΤΡΙΤΗ-ΠΕΜΠΤΗ 7.00-10.00

- Σύνολο ωρών 60
- Μαθήματα - Βασικές Αρχές Micros-Home
 - Γλώσσα BASIC.
 - Στοιχεία Οργάνωσης Αρχείων.
- Τμήματα Ολιγομελή
- Πρακτική - Σε 8 Micros Computers συμβατών IBM.
 - Σε 4 Home Computers.
- Δίδονται 2 βιβλία στα Ελληνικά που καλύπτουν τα θέματα.
- Χορηγείται Σχετική Βεβαίωση Παρακολούθησης Σπουδών.

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ

- Υψηλού επιπέδου ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Προσαρμοσμένο στις απαιτήσεις της εποχής.
- ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ σε 2 μεγάλους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και 8 MICROS.
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ προωθούμε σε εταιρίες που συνεργαζόμαστε και ενημερώνουμε για την αγορά.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΚΕΠΑ

πρώην
καθηγητές
ΕΛΚΕΠΑ

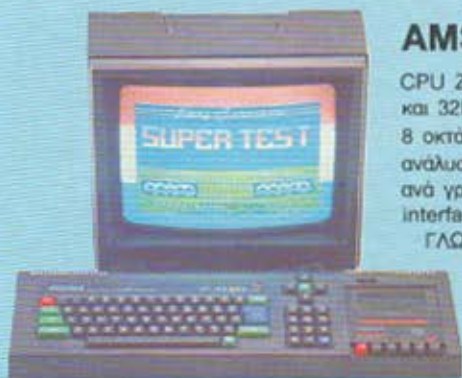
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ • ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
- ΔΙΑΤΡΗΣΗ - DATA ENTRY • ΛΟΓΙΣΤΩΝ - MARKETING • ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ

Ακαδημίας - Μαυροκορδάτου 1-3 ΑΘΗΝΑ (Δίπλα στην εκκλησία Ζωοδόχου Πηγής)
Τηλ: 36 00 668 - 36 40 556

Λιουδές Επιπέδου

ACC Athens Computer Center

πρώτοι από το 1982 στους Υπολογιστές με 3.000 πελάτες!



AMSTRAD CPC 464

CPU Z80A στα 4 MHz. 64K RAM και 32K ROM. 3 Γεννήτριες ήχου. 8 οκτάβες. Οθόνη με 27 χρώματα και ανάλυση 200X640. Χαρακτήρες ανά γραμμή: 20 - 40 - 80. Centronics interface για σύνδεση με εκτυπωτή.

ΓΛΩΣΣΕΣ: Basic, Pascal, Assembler κ.ά.
Δυνατότητα επέκτασης της RAM μέχρι 256K. Δυνατότητα σύνδεσης με Disk Drive, Silicon Disk, χειριστήρια, Lightpen, Mouse, Speech

Synthesizer κ.ά. Πολλά προγράμματα εφαρμογών και χιλιάδες παιχνίδια !!!

ΒΙΒΛΙΑ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



ΔΙΣΚΕΤΕΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ STAR NL-10

Ταχύτητα 120 cps. Ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού με κίνηση εμπρός - πίσω. Τράκτορας ωθήσεως (χαμηλή κοπή) και τριβή. Δυνατότητα πολλαπλών τύπων και μεγεθών χαρακτήρων στο ίδιο κείμενο.

Ενσωματωμένοι Ελληνικοί χαρακτήρες.

240 προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες σε Draft και NLQ mode. 5K Buffer.

Λειτουργία με πλήκτρα για εύκολη χρήση (χωρίς DIP SWITCHES & εντολές προγράμματος).



JOYSTICK

AMSTRAD 8256



CPU Z80 και 256K RAM. Monitor πράσινο με 90 στήλες και 32 γραμμές. Disk Drive 3" χωρητικότητας 180K. CP/M 80-AMSDOS. Επαγγελματικό ηλεκτρολόγιο γραφομηχανής. Εκτυπωτής με ταχύτητα εκτύπωσης 80 cps, δέχεται χαρτί μηχανογράφησης και απλές σελίδες γράμματα: απλά, italics, και Near Letter Quality. Το Amstrad 8256 προσφέρεται με το ακόλουθο software: ένα πλήρη word processor, την Basic, την Logo, το CP/M Plus και τη γλώσσα γραφικών GSX.



AMSTRAD CPC 6128

CPU Z80 στα 4 MHz. 128K RAM. Λειτουργικό σύστημα: CP/M 2.2 και CP/M Plus. Ενσωματωμένο Disk Drive 3" χωρ. 180K. Monitor μονόχρωμο 12" ή έγχρωμο 14". Οθόνη με 27 χρώματα και ανάλυση 200X640. 3 γεννήτριες ήχου. Extended Basic (200 εντολές).



JOYBALL JOYSTICK



ROBOT



ACC

Athens Computer Center

ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ (ΠΛ. ΚΑΝΙΦΚΟΣ) ΤΗΛ. 360.9217

Test



SAV, SSHAPE που πλουτίζουν την Basic με - κάπως αργό μεν - ικανοποιητικά απλά, όμως, προγραμματισμό γραφικών.

Ο C-128D διαθέτει 6 modes (40-στήλο, 80-στήλο, text mode, standard και multi color bit map), ενώ παράλληλα παρέχει δυνατότητα για χρήση windows στο text mode.

Συμπληρωματικά αναφέρουμε ότι σε 80-στήλο mode χρησιμοποιείται το chip 8523 της Commodore με τα δικά του 16K RAM, τα οποία απασχολούνται αποκλειστικά με τα graphics, ώστε να μην απαχολείται καθόλου USER RAM.

ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

Όπως ίσως γνωρίζετε, ο Commodore 64 είχε από τις καλύτερες δυνατότητες ήχου στο χώρο των home micros.

Τις δυνατότητες αυτές έχουν, φυσικά, κληρονομήσει και οι μεγαλύτεροι αδελφοί του, ο 128 και ο 128-D. Τώρα, μάλιστα, η V7.0 Basic έχει περιλάβει νέες εντολές, με τις οποίες ο χειρισμός του ήχου γίνεται απλούστερος για το χρήστη. Ενδεικτικά αναφέρουμε τις SOUND, ENVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, οι οποίες χειρίζονται τον ήχο και τα φίλτρα που περιέχει ο υπολογιστής. Οι εντολές που μας εντυπωσίασαν περισσότερο είναι η FILTER, που χειρίζεται τα φίλτρα ήχου, και η PLAY, με την οποία μπορείτε να παίζετε νότες απ' ευθείας, καθορίζοντας

την ένταση, την οκτάβα, τη φωνή, το envelope και το φίλτρο.

Όσον αφορά την ανάπτυξη των ηχητικών δυνατοτήτων του C128 και 128D, οι οποίες ξεπερνούνται ίσως μόνο από την Amiga, γίνεται με το μεγαφωνο της TV ή του monitor ή ακόμα και μέσω στερεοφωνικών εγκαταστάσεων, σε αντίθεση με άλλους computers, που περιορίζονται σε ενσωματωμένο μεγάφωνο χαμηλής απόδοσης.

Υπενθυμίζουμε ότι, όπως και ο CBM-64, ο 128-D διαθέτει 9 οκτάβες, 4 κυματομορφές και φίλτρα συχνότητας. Με τη νέα Basic V7.0 οι δυνατότητες για προγραμματισμό του ήχου είναι παραπάνω από επαρκείς.

ΤΑ ΤΡΙΑ MODES

Όπως είχαμε εξηγήσει και στο τεστ του Αυγούστου, ο C128 - άρα και ο 128-D - έχει τρία modes λειτουργίας. Παρ'όλο που τα γενικά χαρακτηριστικά τους έχουν ήδη περιγραφεί, θεωρήσαμε καλό να δώσουμε μερικά επιπλέον στοιχεία που μπορεί να φανούν χρήσιμα στους μελλοντικούς χρήστες τους.

C-64 MODE

Σ' αυτό το mode ο υπολογιστής συμπεριφέρεται όπως ο C-64 διατηρώντας 100% συμβατότητα με μια πλούσια βιβλιο-

θήκη SOFTWARE που διαθέτει ως γνωστό το δημοφιλέστερο μοντέλο της εταιρίας. Οι θύρες που χρησιμοποιούνται στους C-64 μπορούν και εδώ να χρησιμοποιηθούν με τον ίδιο τρόπο, ενώ η μνήμη που διατίθεται είναι πάλι 64K RAM. Το ενσωματωμένο DRIVE 1571 που διαθέτει ο C-128D, όταν βρισκόμαστε στο C-64 mode λειτουργεί σαν τον 1541. Επίσης, το ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο και τα περισσότερα πλήκτρα ειδικών λειτουργιών δεν έχουν καμία απόκριση στο mode αυτό. Μόνο ό,τι πλήκτρο υπάρχει στον C-64 λειτουργεί με τον ίδιο ακριβώς τρόπο. Αυτή είναι η εξήγηση του παράδοξου των 2 σετ πλήκτρων για κίνηση του δρομέα που υπάρχουν στο πληκτρολόγιο. Πάντως το mode αυτό είναι πολύ χρήσιμο γιατί έτσι αγοράζοντας έναν καινούριο υπολογιστή βρίσκεσαι με την πλούσια βιβλιοθήκη των προγραμμάτων που έχουν γραφτεί.

Τα χρήσιμα, από τον C-64 ακόμα, SPRITES υπάρχουν και στον C-128.

C-128 MODE

Όταν βρισκόμαστε σ' αυτό το mode, έχουμε διαθέσιμα όλα τα 128K RAM που διαθέτει ο υπολογιστής και μπορούμε να δουλέψουμε σε 40 ή 80 στήλες κατ' επιλογήν. Το μεγάλο πλεονέκτημα που δίνει το C-128 στο χρήστη είναι η βελτιωμένη BASIC V7.0. Έχει εντολές που διευκο-

MICROBRAIN

...ΟΙ ΠΡΩΤΟΙ ΣΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ!!!

- ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
 - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
 - MONITORS
 - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
 - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΝΕΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για:



COMMODORE

SPECTRUM

AMSTRAD

ATARI

LITTLE COMPUTER PEOPLE (T+D)
URIDIUM
SPACE STATION
CORONIS RIFT
SILENT SERVICE
MASQUERADE
SKY TRAVEL
CRAZY COMETS
CHICKIN CHASE
CAVERNS OF ERIBAN
COLOSSUS CHESS 4,0
KNIGHTSHADE
MICKEY'S SPACE ADVENTURE
KUNG FU MASTER
BACK TO THE FUTURE
DRAGON SKULLE
ENIGMA FORCE
ROCK N' WRESTLE
COMIC BAKERY
TIME TUNNEL
THUNDERBIRDS
ACROJET (D)
ELECTRA GLIDE
HARD BALL
TRANSFORMERS

3 WEEKS IN PARADISE
THUNDERBIRDS
DISCS OF DEATH
SIR FRED
ARENA
NOMAD
TRANSFORMERS
MINDSHADOW
WEST BANC
MOVIE
ENIGMA FORCE
ROLLER COASTER
SKY FOX
BARRY Mc GUIGAN BOX
THE NEVERENDING STORY
ART STUDIO

A VIEW TO A KILL
CHILLER
CODE NAME MAT, I, II
FINDERS KEEPERS
FRANK BRUNOS BOXING
GRAND PRIX RALLY II
KNIGHT LORE
MACADAM BUMBER
MASTER OF THE LAMPS
MATCH DAY
PROJECT FUTURE
RED ARROWS
SLAPSHOT
STARION
THE DEVILS CROWN
WORLD CUP
YIE AR KUNG FU
STAR COMMANDO
RAMBO
BARRY Mc GUIGAN BOXING

PAC MAN
DONKEY KONG
POLE POSITION
PENGO
JOUST
JUNGLE HUNT
VANGUARD
SPACE INVADERS
MISSILE COMMAND
ΜΑΘΗΜΑΤΑ BASIC
ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΓΓΛ. ΓΡΑΦ/ΧΑΝΗΣ
ΓΑΛΛΙΚΟΙ ΔΙΑΛΟΓΟΙ
κ.λ.π.



Test

λύνουν τον προγραμματισμό (AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND κ.α.), όπως επίσης και δύο εντολές FAST και SLOW για να εργάζεται σε 2 ταχυτητες με 2 MHz clock ή 1 MHz clock. Επίσης ο χειρισμός του DISK DRIVE γίνεται ευκολότερα μέσω της BASIC.

Με ειδικό σχεδιασμό στον μικροεπεξεργαστή 6502 έχει επιτύχει να βλέπει τη μνήμη των 128 Kbytes απ' ευθείας κάθε φορά. Έτσι έχουμε για τον προγραμματιστή τη δυνατότητα, με θύπη μικροεπεξεργαστή συμβίβαστο με τον 6510 του C-64 να δίνονται στην BASIC 122.365 bytes διαθέσιμα, στον δε προγραμματιστή σε γλώσσα μηχανής 123.000 bytes για πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής.

Το μεγαλύτερο, όμως, «ατού» του C128 που ίσως δικαιολογεί και την τιμή του, είναι η τεχνολογία του 128 Kbytes Directly Addressable Memory.

Αν, με τα 60 Kbytes ελεύθερης μνήμης του C64 σε γλώσσα μηχανής, έχουμε δει τα σημερινά πλούσια σε ήχο, χρώματα και graphics προγράμματα, στον C128 με διπλάσια μνήμη περιμένουμε software ακόμα πιο εντυπωσιακό.

Ακόμα για τον προγραμματιστή σε γλώσσα μηχανής η διαφορά της απευθείας προσπέλασης στα 128K, αντί της χρήσης ρουτινών για σελιδοποίηση σε 2 σελίδες των 64K, αποτελεί πλεονέκτημα του C128D στην κλάση των 128K μηχανημάτων, ενώ, φυσικά, υπάρχει και

δυνατότητα επέκτασης της μνήμης μέχρι 512K σε Banked memory.

Ο Commodore 128 έχει 2 ενσωματωμένα προγράμματα. Το πρόγραμμα MONITOR για να βλέπουμε τα περιεχόμενα των μνημών και REGISTERS και να κάνουμε ASSEMBLY και DISASSEMBLY προγραμμάτων σε κώδικα μηχανής. Το άλλο πρόγραμμα είναι το SPRITE-EDITOR το οποίο δίνει στον C-128 καλές δυνατότητες για SPRITES.

Ζωγραφίζει στην οθόνη το SPRITE ευκολα και αμέσως αποθηκεύεται στη μνήμη από την οποία το ανακαλείς αν θέλεις με την εντολή SPRITE.

Τέλος υπάρχουν και τα δωρεάν προγράμματα (Public Domain) που διατίθενται από το Commodore Club και τα καταστήματα που υποστηρίζουν το προϊόν.

Στο mode 128 επικοινωνία DRIVE και COMPUTER γίνεται στα 5200 BAUD. Η χωρητικότητα που παρέχει το DRIVE είναι 360K FORMATTED και χρησιμοποιεί τις δισκέτες 5 1/4" και από τις δύο πλευρές ταυτόχρονα.

CP/M MODE

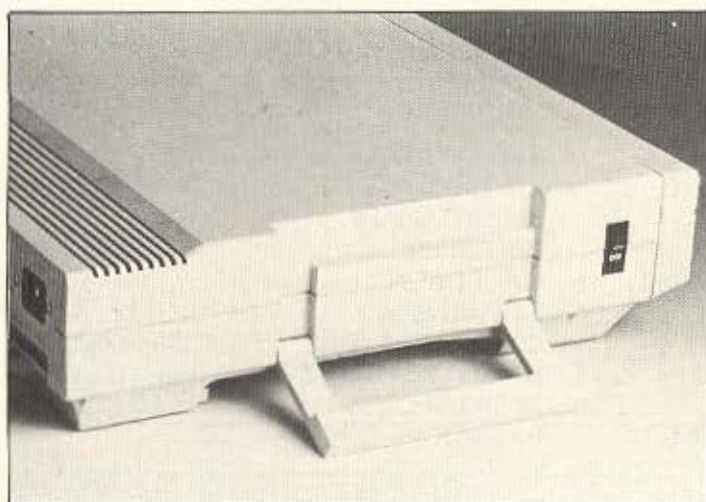
Ο C-128 διαθέτει παράλληλο μικροεπεξεργαστή Z-80 ώστε να δίνει πρόσβαση στο γνωστό λειτουργικό σύστημα της DIGITAL RESEARCH CP/M. Εφ' όσον διαθέτει 128K μνήμης RAM με σελιδοποίηση δεν μπορούσε παρά να χρησιμο-

ποιεί το CP/M 3.0 (CP/M PLUS) που έχει γραφτεί για τέτοια μηχανήματα. Έτσι η ελεύθερη μνήμη που έχουμε για τα προγράμμά μας είναι 59K TPA (Transient Program Area), τα οποία είναι πάνω από 51K που θεωρούνται απαραίτητα για προγράμματα σε CP/M. Αν σκεφθούμε ότι τα προγράμματα αυτά κυκλοφορούν συνήθως σε δισκέτες των 5 1/4" (που ταιριάζουν στο 1571 DRIVE), ίσως μπορούμε απλώς να τις προμηθευτούμε και να τα τρέξουμε στον C-128. Τι σημαίνει αυτό, ότι ο κάτοχος του C-128 έχει πρόσβαση στην τεράστια βιβλιοθήκη του CP/M.

Ο υπολογιστής κατά την αγορά του συνοδεύεται από δύο δισκέτες, μια με το CP/M plus και τα σχετικά utilities και μια για τα utilities για το δίσκο στο C-128 MODE.

ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Ο C-128D διαθέτει τις ίδιες θύρες με τον C-128 με μόνη εξαίρεση την είσοδο για το πληκτρολόγιο που υπάρχει στην δεξιά πλάγια όψη του υπολογιστή. Στην πίσω όψη βλέπουμε την είσοδο τροφοδοσίας του υπολογιστή, το USER PORT, την έξοδο για RGBI μόνιτορ, την έξοδο για TV, την έξοδο για COMPOSITE VIDEO, μια σειριακή θύρα, την είσοδο του κασετοφώνου και την θύρα επέκτασης. Στην αριστερή πλευρά του υπολογιστή υπάρχουν η είσοδος του πληκτρολογίου, δύο εισόδους για JOYSTICK ή MOUSE και



Στο... πλαίσιο της εξέλιξης ο AMSTRAD PCW 8256 γράφει και Ελληνικά, χωρίς ξένες επεμβάσεις

Τώρα στο πλαίσιο θα βρείτε και ελληνικό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου (WORD PROCESSING) για τον AMSTRAD PCW 8256, με όλες τις δυνατότητες επεξεργασίας της Αγγλικής έκδοσης.

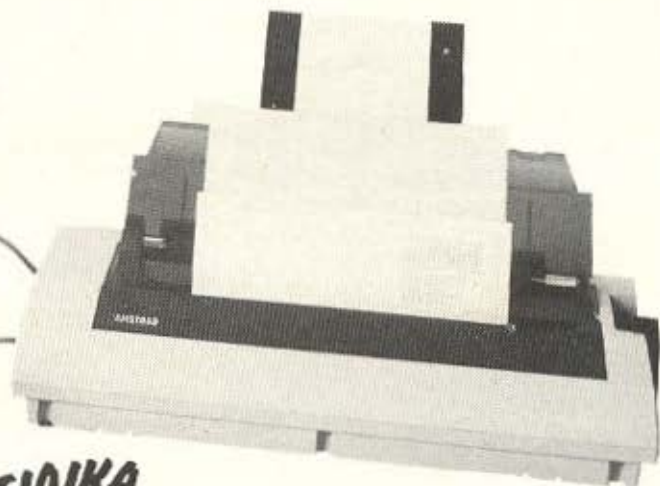


Πέρα απ' αυτά, η πρωτοτυπία του προγράμματος στηρίζεται στο ότι τα ελληνικά, βρίσκονται κάθε στιγμή στο RAM (δεν χρειάζεται καμιά επικίνδυνη τεχνική επέμβαση στο μηχάνημα) και οι ελληνικές εκτυπώσεις γίνονται κατ' ευθείαν και γρήγορα από το κυρίως πρόγραμμα, χωρίς να χρειάζεται ένα άλλο ή μετάφραση ή δεύτερη δισκέττα.

Η αποθήκευση των κειμένων γίνεται στην ενσωματωμένη μονάδα δισκέττας 3" χωρητικότητας 180.000 χαρακτήρων/πλευρά, καθώς και στο εσωτερικό RAM DISC χωρητικότητας 112.000 χαρακτήρων. Η κατάταξη των αρχείων γίνεται σε καθορισμένες από το χρήστη κατηγορίες με δυνατότητα αλλαγής ονόματος μεταφοράς κ.λπ.

Ακόμη, μαζί με κάθε κείμενο, μπορεί να αποθηκευτεί και μια μικρή περίληψή του.

**ΣΕ ΤΙΜΗ
ΕΚΠΛΗΞΗ**



ΕΙΔΙΚΑ

για όσους έχουν καθημερινές ανάγκες για γρήγορα καθαρογραμμένα κείμενα. Δικηγόρους, συμβολαιογράφους, δημοσιογράφους, τυπογράφους αλλά και για όποιον γράφει επιστολές, κείμενα, αναφορές, άρθρα μέχρι και βιβλία.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:

**πλαίσιο
Computers**

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

Test

2 διακόπτες για RESET (CPU και DRIVE).

Ακόμα υπάρχει μια θύρα για ROM cartridges, που δίνει στον υπολογιστή τη δυνατότητα μελλοντικής συμπλήρωσης χωρίς να απασχολείται η USER RAM. Τέλος η RS 232 μπορεί να περάσει μέσω του USER PORT.

SOFTWARE

Αγοραζοντας τον C-128 δε νομίζουμε ότι θα αισθανθείτε ποτέ ότι δεν υπάρχουν προγράμματα για τον υπολογιστή σας. Με τη συμβατότητα που παρέχεται με τον C-64 έχετε στη διάθεση σας μια αρκετά μεγάλη βιβλιοθήκη προγραμμάτων στον κόσμο, τόσο παιχνιδιών όσο και σοβαρών εφαρμογών. Εξ άλλου έχετε και πρόσβαση στην τεράστια βιβλιοθήκη του CP/M με τα τόσα σοβαρά και καταξιωμένα προγράμματα. Αλλά και για το 128 MODE έχουν ήδη κυκλοφορήσει πάρα πολλά προγράμματα και γλώσσες προγραμματισμού όπως PASCAL, TURBO PASCAL, FORTRAN, COBOL, LOGO, PILOT και εφαρμογές όπως JANE, SUPERBASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORD WRITER 128 με spellchecker, DATA MANAGER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.

BENCHMARKS

C128 MODE C64 MODE

BM1	2.1	1.5
BM2	11.8	9.5
BM3	21.8	18
BM4	23	20
BM5	26	22
BM6	42	32.5
BM7	67	51
BM8	7.5	6.4 (100 φορές)

Η χωρητικότητα του drive 1571 είναι 500K unformatted (360K ελεύθερα), χρησιμοποιεί δε δισκέτες των 5 1/4", double-sided.

Όπως είναι γνωστό, οι δισκέτες των 5 1/4" είναι πιο φθηνές και διαθέσιμες σε μεγάλες ποσότητες στην αγορά, που σημαίνει ότι στη διάρκεια της χρήσης του C128D, ο χρήστης κάνει αρκετά μεγάλη οικονομία σε αναλώσιμα σε σχέση με άλλα

συστήματα.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

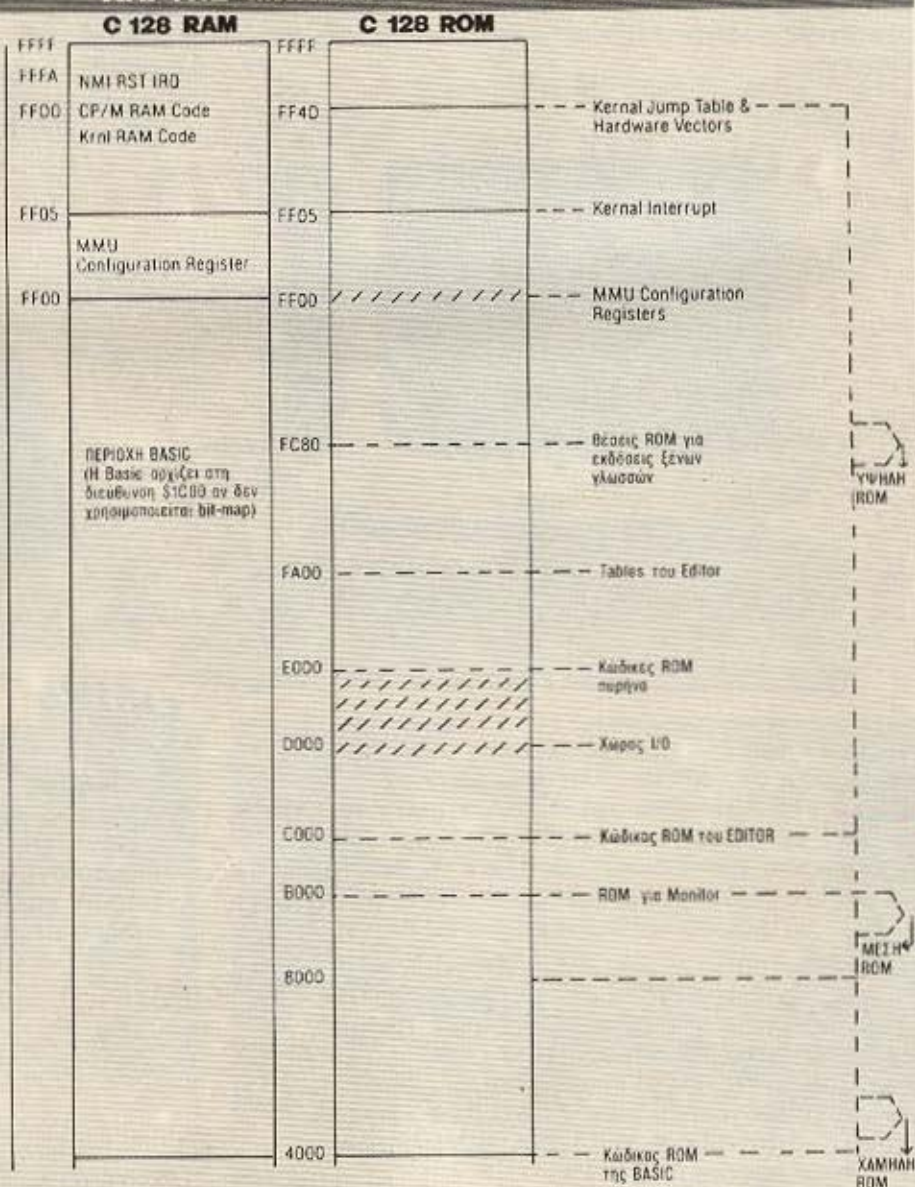
Ανοίγοντας το κουτί του 128-D είδαμε με έκπληξη ότι συνοδεύεται από τα manuals του απλού C128 και του 1571 disk drive. Πάντως, οφείλουμε να ομολογήσουμε ότι η τεκμηρίωση του υπολογιστή, των MODES του και της BASIC V7.0 είναι καλή, όπως αρκετά καλό είναι και το manual του drive.

Οι πληροφορίες για τη γλώσσα και τα modes αναλύονται στο "C-128 SYSTEM GUIDE", ενώ πληροφορίες για το drive παρέχονται στο "DISK-DRIVE 1570/71 USER'S GUIDE".

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Αναμφισβήτητη, η εμφάνιση που απέκτησε ο 128 στο νέο πρόσωπο του 128-D είναι το λιγότερο «ελκυστική». Άλλωστε, ▶

ΧΑΡΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΤΟΥ COMMODORE 128-D



ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

... δείτε όλη την αγορά των COMPUTERS.
Σας περιμένουμε στην Π. ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ 41
πριν αγοράσετε...

- ... AMSTRAD 464 • 6128 • 8256
- SPECTRUM 48K • SPECTRUM+
- ORIC ATMOS
- COMMODORE 64
- ... PRINTERS • MONITORS • D. DRIVES
- ... INTERFACES • JOYSTICKS
- ... SOFTWARE • ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ • UTILITIES
- ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΜΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
- ... ΒΙΒΛΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΞΕΝΑ
- ... ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ ΧΑΡΤΙ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΜΑΡΤΙΟΥ*

1. CURRAH SPEECH-64
Συνθέτης φωνής για COMMODORE 64, δεν αφαιρεί
μνήμη, 4 νέες εντολές, δύο τόνους φωνής -σε διά-
φορες εντάσεις. **7.100-4.350**
2. SPECTRUM UP GRADE KIT
Πληκτρολόγιο για μετατροπή του SPECTRUM 48K
σε PLUS. **9.000-7500**
3. INTERSTATE PRO & QUICKSHOT II
α. SPECTRUM joystick interface προγραμματιζόμενο για
όλα τα παιχνίδια και με KEMPSTON OPTION-πλήκ-
τρο RESET.
- β. Joystick QUICKSHOT II **11.000-8.750**

*Οι παραπάνω προσφορές ισχύουν όσο διαρκεί το STOCK

•ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ•

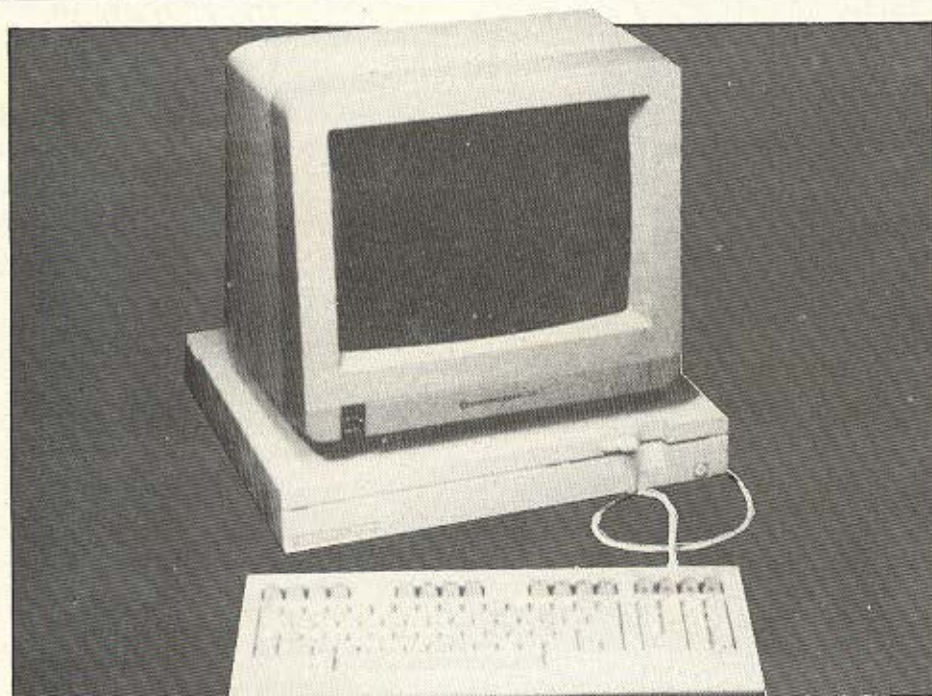
•ΕΓΓΥΗΣΗ
•SERVICE

MICOM
COMPUTERS SHOP

ΕΚΘΕΣΗ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
Π. ΠΑΤΡΩΝ ΓΕΡΜΑΝΟΥ 41
546 22 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 031 27-27-21
ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ
ΣΑΛΑΜΙΝΟΣ 2 ΤΗΛ. 031 54-59-67
546 25 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ TLX 410618 MICO

Μικροϋπολογιστές στις καλύτερες τιμές

Test



η ιδέα της εταιρίας να ενσωματώσει στον υπολογιστή το drive 1571 είναι πολύ καλή...

Το 128D δεν έχει καμία ουσιαστική τεχνολογική διαφορά από το απλό 128 συνδυασμένο με το 1751 disk-drive. Συνεπώς οι κάποιες επιφυλάξεις μας για την υψηλή τιμή του - αν μάλιστα θέλει κανείς να προσθέσει και το εγχρωμο monitor 1901 της Commodore - παραμένουν.

Εμάς, πάντως, το μηχάνημα μας άρεσε, παρά τις κάποιες επιφυλάξεις μας. Και

είμαστε βέβαιοι ότι αν θέλει κανείς έναν υπολογιστή πλήρως συμβατό με τον Commodore 64, με επαγγελματική εμφάνιση και disk drive, 128K μνήμης, ισχυρή BASIC και CP/M plus, ο 128-D θα τον ικανοποιήσει απόλυτα. ■

Τον Commodore 128D για το test βρήκαμε στο THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, 3603594. Η επίσημη αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα είναι η MEMOX ABEEH, Βασ. Σοφίας 82, τηλ. 7778680.

ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

CPU: 8502 (6502 Compatible), Z-80A

RAM: 128K (επεκτάσιμη στα 256K ή 512K με expansion modules).

ΘΘΟΝΗ: 25 γραμμές των 40 ή 80 χαρακτήρων. Ανάλυση 320X200 pixels.

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ: QWERTY 92 πλήκτρων, ξεχωριστό αριθμητικό πληκτρολόγιο, πλήκτρα κίνησης του δρομέα.

ΓΛΩΣΣΑ: BASIC 7.0, 2.0 (στο C64 MODE), MONITOR κώδικα μηχανής.

MODE: C64, C128, CP/M.

ΥΠΟΔΟΧΕΣ: Σειριακή θύρα I/O, θύρα κασετοφώνου, εξοδοί για TV και monitors, δύο JOYSTICK ports, USER PORT και EXPANSION PORT.

DISK DRIVE: 5 1/4 ιντσών μέχρι 339K (Double sided-double density).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ: Compatible με όλα τα περιφερειακά για Commodore 64. RGBI/Composite Video Monitor 1902.

ΤΙΜΗ: Περίπου 140.000 δρχ. η κύρια μονάδα με το πληκτρολόγιο.

ΧΑΡΤΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΤΟΥ COMMODORE 128-D

C 128 RAM

4000	VIC BIT-MAP Screen
2000	VIC BIT-MAP Color (Vm #2)
1000	Κρατημένη για Software των Function Keys
1800	
1A00	
1900	
1800	Κρατημένη για συστήματα ενοσγλώσσα
1400	
1300	
	Απόλυτες μεταβλητές BASIC
1200	Μεταβλητές BASIC DOS/ VSP
1108	
	Κώδικας CP/M Reset
1100	
	Buffer για Function Keys
1000	
0F00	Περιοχή καθορισμού Sprites
0E00	
	Buffer εξόδου θύρας RS 232
0D00	
	Buffer εισόδου θύρας RS 232
0C00	
0B00	Σελίδα disk boot
0A00	
	Απόλυτες μεταβλητές Monitor και πυρήνα
0900	
0800	Stack της Basic
	VIC Text Screen (VM #1)
0400	
0380	Κώδικας RAM της Basic
033C	Kernel Tables
02FC	Επιμετρες κλήσεις
02A2	Κώδικας RAM πυρήνα
	Buffer εισόδου BASIC & MONITOR
0200	
0149	Stack συστηματος
0110	Χρησ. από DOS της BASIC
0100	F BUFFER
0099	Kernel Z.P
0002	Basic Z.P
0000	

BOXER 12

HANTAREX[®] Electronic Equipment Manufacturer
QUALITY · RELIABILITY · SERVICE

high resolution monochrome monitor 12"

**NOVITÀ 8
NEW 86**



DESIGNED BY A COMPUTER FOR YOUR COMPUTER

selcon Ltd

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

SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

Τό COMPUTER MARKET παρουσιάζει :

QUIZ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

hi	wait
hello	waste
help	war
hesitate	wear
hero	west
horse	.
hospital	.
honey	.
hold	.

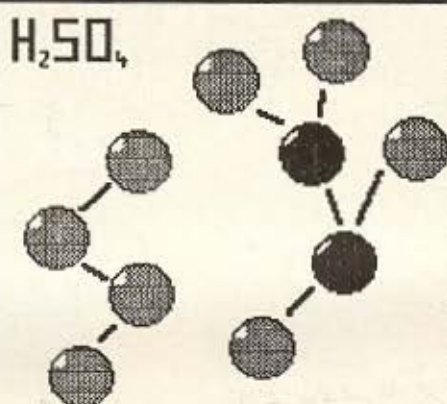
ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ
ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ

ΟΡΟΛΟΓΙΑ Η.Υ.



10 x=x+1
20 goto 100
30 return

ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ



σε
κασσέτα
& δίσκο

AMSTRAD

6128 - 464

1. QUIZ ΑΓΓΛΙΚΩΝ

Τό QUIZ είναι ένα παιχνίδι γνώσεων και επιδεξιότητας. Σκοπός του παίκτη είναι να μάθ όσο τό δυνατόν περισσότερες αγγλικές λέξεις, ώστε να κερδίσει περισσότερα χρήματα για να παίξει JACK-POT.

2. ΟΡΟΛΟΓΙΑ Η.Υ.

Σκοπός του προγράμματος αυτού είναι να δώσει μιά γενική εικόνα των εντολών της BASIC των 6 πιο δημοφιλών υπολογιστών και των όρων που συχνά συναντιώνται στα άρθρα για Η.Υ.

3. ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ

Τό πρόγραμμα ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ είναι τό πρώτο βήμα στην εκπαίδευση, μέ την βοήθεια Η.Υ. Περιέχει τίς παρασκευές και τίς χημικές ιδιότητες των στοιχείων, καθώς και ερωτήσεις πάνω στα διαλύματα, τά μέταλλα, τά αμέταλλα, την σύγχρονη ατομική θεωρία, κ.λ.π.

4. ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ-ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ

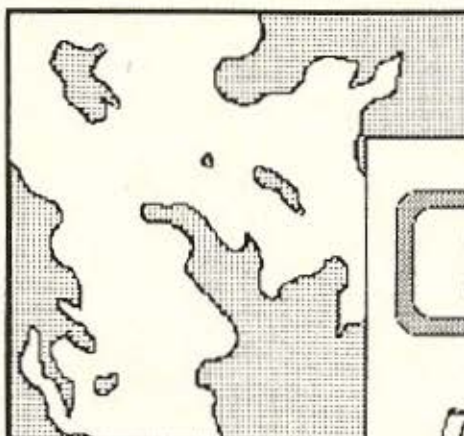
Πλήρες ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ-ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΛΕΞΙΚΟ 1500 λέξεων.

ΣΟΛΩΜΟΥ 36
ΤΗΛ. 3611805

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 21
ΤΗΛ. 3608535

COMPUTER MARKET

ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ
ΗΠΕΙΡΩΝ



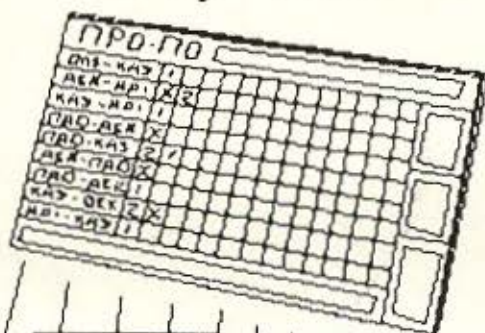
AMSTRAD

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ
ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

1-2-X

ΠΡΟ-ΠΟ

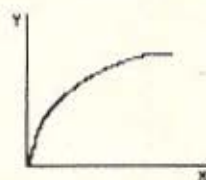
2X-Spectrum



1-2-X

COMPUTER-MARKET

$$X \leq 12$$
$$Y \geq 5$$



$$A = \int (x + fx)$$

ΒΥΕ, ΣΠΑ,

amstrad 464-6128

1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΑ ΗΠΕΙΡΩΝ

Περιλαμβάνει θεωρία και ερωτήσεις για γεωγραφική θέση, και πρωτεύουσες των χωρών της Αμερικής, Ασίας, Αφρικής, Ευρώπης.

2. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Θεωρία - Ασκήσεις

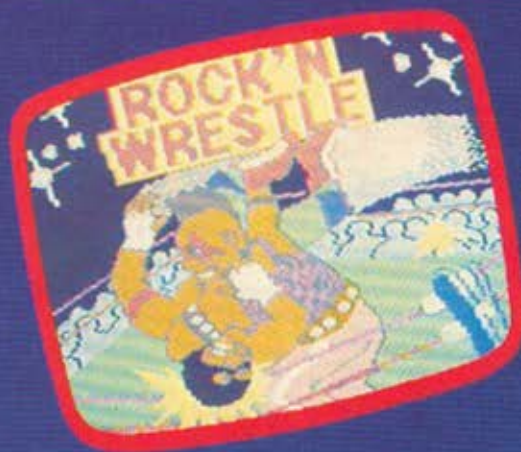
3. ΠΡΟΠΟ

Κερδίστε λεφτά με τον Spectrum σας.

Σολωμού 26
τηλ. 3611805

Στουρνάρα 21
τηλ. 3608535

SOFTWARE



ΤΙΤΛΟΣ: ROCK'N WRESTLE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

COMMODORE 64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ATHLETIC

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

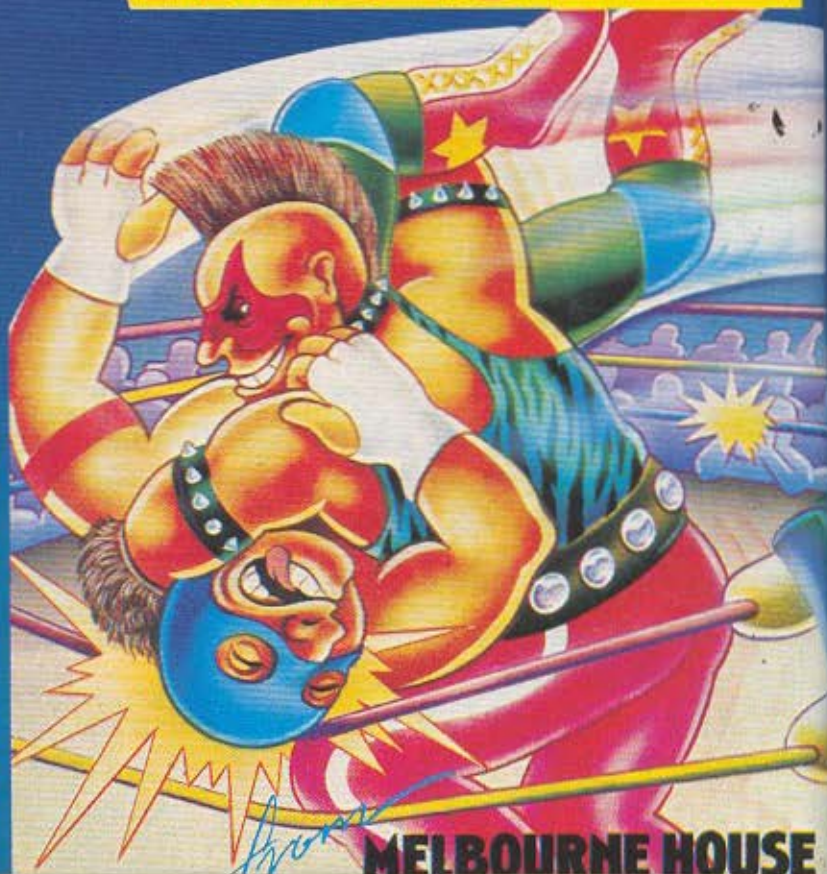
MELBOURNE HOUSE

ROCK'N WRESTLE

Αν είστε οπαδοί του King Box (Box με χρησιμοποίηση και ποδιών) ή του Kars, τότε σίγουρα αυτό το πρόγραμμα είναι φτιαγμένο για σας. Αυτό φυσικά δεν σημαίνει ότι οι υπόλοιποι Commodore users δεν μπορούν να ασχοληθούν με το άθλημα. Κάθε άλλο μάλιστα. Με λίγη προπόνηση θα μπορούσαν να φτάσουν σε αρκετά ικανοποιητικά επίπεδα. Στο πρώτο μάστιγα του αντιπαλού μπορούν να φανταστούν οποιονδήποτε θα ήθελαν να «περιποιηθούν».

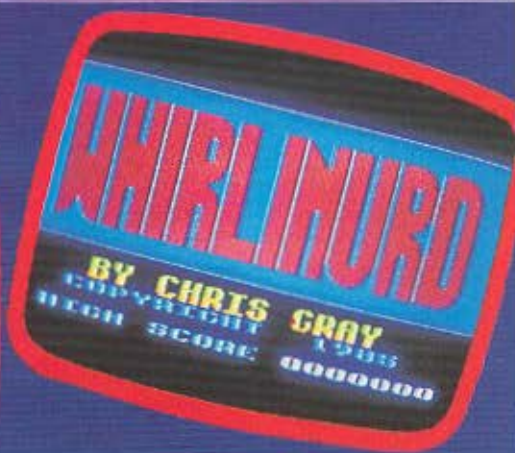
Ο γράφων μάλιστα, επιχειρήσε μέσω του παιχνιδιού να δώσει στον αρχιουντάκτη του περιοδικού να καταλάβει πως δεν πρέπει να είναι τόσο απαιτητικός...

Αλλά ας αφήσουμε κατά μέρος τις



MELBOURNE HOUSE

REVIEW



διαφορές συντάκτη και αρχισυντάκτη, που λύθηκαν δια του «διαλόγου» και ας δούμε πως μπορείτε να ανταποδώσετε όλες τις ροπαλιές που πιθανόν να «συγκεντρώσατε» (κοινώς μαζέψατε) τις αποκρίες που πέρασαν στην Πλάκα ή οπουδήποτε αλλού. Μπορείτε να κάνετε σχεδόν 25 διαφορετικές κινήσεις. Το άσχημο είναι ότι και ο αντίπαλός σας μπορεί να τις κάνει και συνήθως στις αρχές μετά από κάθε αγώνα θα νιώθετε κάπως εξαντλημένοι. Πάντως αν έχετε υψηλές φιλοδοξίες θα χρειαστείτε σίγουρα και ένα καλό Joystick.

Πολλά και θεαματικά τα κόλπα - που μπορείτε να εφαρμόσετε στον αντίπαλό σας. (σας προειδοποιήσαμε: ισχύει και αντίστροφα!).

Εκτός από τα κλασικά χτυπήματα (γροθίες, κλωτσιές) μπορείτε να εφαρμόζετε το αεροπορικό κόλπο του θρυλικού Τζιμ Λόντου και αφού στείλετε τον αντίπαλό σας να ξαπλώσει στη μέση του ριγκ να ανεβείτε στα σχοινιά και να πέσετε με δύναμη πάνω του. Προσέξτε όμως μην προλάβει να σηκωθεί και κάνετε άδικα μια τούμπα. Μπορείτε επίσης αφού τον πιάσετε και του κάνετε δυο-τρεις γύρους να τον στείλετε πάνω στα σχοινιά οπότε ξαναγυρνώντας να πεταχτείτε και με μια κλωτσιά στον αέρα να του κόψετε την φόρα.

Το παιχνίδι παίζεται με 1 ή 2 παίκτες και υπάρχει δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν και τα πλήκτρα που για τον παίκτη 1 είναι τα: W, X, A, D και S ενώ για τον παίκτη 2 είναι τα: a, /, ., = και ;

Το παιχνίδι μας άφησε πολύ καλές εντυπώσεις όχι μόνο για την ευελιξία του

στις κινήσεις μα και για την μουσική του. Θα το βρείτε στο MR COMPUTERS, Σπετσσοπούλας 13 και Κυψέλης 51, τηλ. 8826862.

GRAPHICS: ****
 ΗΧΟΣ: *****
 ΠΛΟΚΗ: ****
 ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΕΙΔΟΣ: ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΤΙΜΗ: 1500 ΔΡΧ.

ΤΙΤΛΟΣ: ΛΕΞΙΚΟ

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD

CPC 464/664/6128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ



Το πρόγραμμα αυτό εντάσσεται στην προσπάθεια που έχει ξεκινήσει το Computer Market για να δώσει στον Η/Υ τη δυνατότητα να εκμεταλευτεί τις ικανότητες του και να φανεί στ' αλήθεια χρήσιμος στο σπίτι. Μ' αυτόν τον τρόπο ακόμα, επιχειρήται και κατά κάποιον τρόπο να διαλυθεί η σύγχυση του τύπου «Υπολογιστής = παιχνίδι».

Πρόκειται λοιπόν, όπως θα καταλάβατε και από τον τίτλο για ένα Ελληνοαγγλικό και Αγγλοελληνικό λεξικό. Είναι πράγματι κριμα μια τόσο καλή προσπάθεια - που έγινε μάλιστα από ελληνικά χέρια - να περιορίζεται σε 1662 λέξεις (τόσες περιέχει μέσα του το λεξικό). Χωρίς να υποστηρίζουμε ότι δεν είναι αρκετές,

πιστεύουμε πως στο μέλλον θα πρέπει να κυκλοφορήσει μια βελτιωμένη έκδοση που να περιέχει ένα ευρύτερο φάσμα λέξεων.

Κατά τη διάρκεια του φορτώματος ο υπολογιστής σας, θέλοντας να δείξει την ευγένεια που τον χαρακτηρίζει σας απευθύνει την ερώτηση «HOW ARE YOU?». Όταν ολοκληρωθεί η παραπάνω διαδικασία και αφού βγει μια εισαγωγική

SOFTWARE REVIEW

εικόνα - αναφέρει τους δημιουργούς του προγράμματος - εμφανίζεται για λίγα δευτερόλεπτα η ένδειξη «Πάτησε L για να δεις τις περιεχόμενες λέξεις». Πατώντας λοιπόν το L βγαίνει ένα μενού που σας δίνει τη δυνατότητα να κοιτάξετε τις λέξεις ή του Α' μέρους του προγράμματος ή του Β' μέρους ή και των δύο μαζί. Ο χωρισμός του λεξικού σε Α και Β μέρος έγινε με βάση τη δυσκολία των λέξεων. Στο Α μέρος δηλ. περιλαμβάνονται λέξεις σχετικά απλές που θα χρησιμοποιηθούν από κάποιον αρχάριο ενώ στο Β μέρος υπάρχουν λέξεις για τους σχετικά προχωρημένους. Ο χωρισμός αυτός έγινε για να μπορεί ο χρήστης να δουλεύει πιο γρήγορα.

Φυσικά υπάρχει και η επιλογή Γ που μας δίνει τη δυνατότητα να έχουμε μια συνολική εικόνα των λέξεων που υπάρχουν στο πρόγραμμα.

Αν δεν πατήσετε το L μετά από λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί στην οθόνη

ένα μενού παρόμοιο με το προηγούμενο με τις εξής επιλογές: 1. -Α- για σχετικά αρχάριους, 2. -Β- για σχετικά προχωρημένους 3 -Γ- και για τα δύο. Δίνοντας μια απ' τις τρεις επιλογές θα εμφανιστεί στην οθόνη η ερώτηση: «ΠΟΙΑΣ ΛΕΞΗΣ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΘΕΛΕΙΣ?». Μπορείτε να δώσετε τη λέξη είτε αυτή είναι Ελληνική είτε Αγγλική. Φυσικά για να περάσουμε από την Ελληνική γραφή (με την οποία ξεκινά το πρόγραμμα) στην Αγγλική και αντίστροφα χρησιμοποιούμε το CAPS LOCK. Κατά τη διάρκεια της αναμονής έως ότου βρεθεί η απάντηση στο κάτω μέρος της οθόνης εμφανίζεται η ένδειξη: «ΠΕΡΙΜΕΝΕ ΜΙΑ ΣΤΙΓΜΟΥΛΑ ΨΑΧΝΟΜΑΙ!!!». Αν η λέξη που ζητήσατε υπάρχει μέσα στο λεξικό σχεδόν αμέσως θα δείτε στην οθόνη την απάντηση: «Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΛΕΞΗΣ '....' ΕΙΝΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ (ΑΓΓΛΙΚΗ) ΛΕΞΗ '....'». «Στην αντίθετη περίπτωση ο υπολογιστής μας απαντά: «ΔΕΝ ΞΕΡΩ ΤΗ ΛΕΞΗ '....'».

Θυμίζουμε πως όταν δουλεύουμε με την επιλογή 3 ο χρόνος που απαιτείται για την εύρεση της λέξης είναι διπλάσιος από αυτόν της επιλογής 1 ή 2. Πολύ θετικό θα χαρακτηρίζαμε το γεγονός του ότι μετά την εύρεση της αντίστοιχης λέξης ο υπολογιστής δεν σταματά «να ψάχνεται» και έτσι αν βρεθεί κάποια συνώνυμη θα μας την παρουσιάσει και αυτή στην οθόνη. Σαν παράδειγμα μπορούμε να αναφέρουμε την λέξη «ΠΕΡΙΜΕΝΩ». Η πρώτη απάντηση του προγράμματος ήταν η λέξη «EXPECT» και η δεύτερη που δεν απείχε και πολύ χρονικά απ' την πρώτη ήταν η λέξη «WAIT».

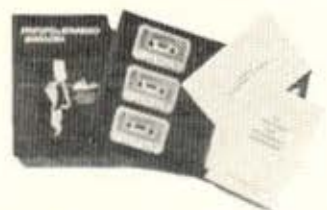
Απλό στη χρήση του γρήγορο ή αξιόπιστο (εκτός από μεμονωμένες λέξεις περιέχει και τυποποιημένες εκφράσεις π.χ. good morning, δια μέσου κ.ά.) το πρόγραμμα αυτό δίνει στον υπολογιστή σας την ευκαιρία να αποδείξει ότι μπορεί να κάνει και άλλα πράγματα εκτός απ' το παιχνίδι.

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1000 ΛΕΞΕΙΣ ΤΟ ΛΕΠΤΟ

- Μήπως έχετε πάρα πολλά να διαβάσετε και δεν προλαβαίνετε; Προφέρετε τις λέξεις όταν διαβάζετε; Γυρίζετε πίσω για να ξαναδιαβάσετε κάτι που έχετε ήδη διαβάσει; Έχετε προβλήματα αυτοσυγκέντρωσης; Ξεχνάτε γρήγορα αυτό που διαβάζετε;
- Αν απαντήσετε ναι, σ' ένα από αυτά τα ερωτήματα, έχετε τώρα στη διάθεσή σας το πιο σύγχρονο σύστημα αυτοδιδασκαλίας για **ΓΡΗΓΟΡΟ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ** με **SPECTRUM**.
- Είτε διαβάζετε για σπουδές ή για ενημέρωση και πληροφόρηση ή για ψυχαγωγία, με το πρωτότυπο σύστημα **ΓΡΗΓΟΡΟ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ** θα μάθετε να διαβάζετε πάνω από 1000 λέξεις το λεπτό ή 200 σελίδες σε μια ώρα! Με 20 μόνο ώρες εξάσκηση μπορείτε να ξεπεράσετε το φράγμα των 250 λέξεων το λεπτό που είναι το όριο ταχύτητας του μέσου αναγνώστη και να υπερδιπλασιάσετε τη σημερινή σας ταχύτητα.

Το **ΓΡΗΓΟΡΟ ΚΑΙ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΔΙΑΒΑΣΜΑ** είναι μια ολοκληρωμένη μέθοδος με

- 20 μαθήματα/προγράμματα για **SPECTRUM** που σας καθοδηγούν, ελέγχουν και βαθμολογούν την πρόοδό σας και σας εξασφαλίζουν 100% επιτυχία.
- Ειδικές ασκήσεις και τεστ για ενίσχυση της μνήμης, ανάπτυξη της αντίληψης και βελτίωση της ικανότητας αυτοσυγκέντρωσης.
- Άμεση αξιολόγηση της απόδοσής σας από το **SPECTRUM** και οδηγίες για να πετύχετε ακόμη καλύτερα αποτελέσματα.



* Για να κερδίζετε πολύτιμο χρόνο και να ανταποκρίνεστε στο γρήγορο ρυθμό της σύγχρονης ηλεκτρονικής εποχής αποφασίστε **ΤΩΡΑ!**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ:

Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗΣ, Ταξιαρχών 21, 174 55 **ΚΑΛΑΜΑΚΙ, ΑΛΙΜΟΣ** Τηλ. 9810352-9830718

ΚΑΙ, ΣΤΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρη 21, Αθήνα **MICROPOLIS**, Στουρνάρη 9 Αθήνα,

COMPUTER CLUB Κωλέτη 15 Αθήνα, **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ Ι. ΜΕΤΑΞΑ**, 34, Γλυφάδα

MICROTEC Ρ. Φεραίου 152, Πάτρα

Acorn Electron.

ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΤΕ!!
ΜΕ ΕΝΑ COMPUTER ELECTRON
ΕΧΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΔΥΝΑΜΗ
ΕΝΟΣ BBC MICRO ΣΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΑΣ



ΚΑΝΕ ΤΩΡΑ ΑΥΤΟ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΝΟΥΝ ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ!
ΕΜΠΙΣΤΕΥΣΟΥ ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ ΣΟΥ ΣΤΟΝ ACORN ELECTRON

ΝΕΕΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ SOFTWARE

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ (ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ, ΕΚΜΑΘΗΣΗ
ΑΓΓΛΙΚΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ, ΙΣΤΟΡΙΑ κ.α.)
ΓΛΩΣΣΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
LISP
FORTH
LOGO
PASCAL

ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ
REPTON-2
ELITE
JET-BOOT-JACK
MINESHAFT
FOOT BALL MANAGER
MR WIZ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ STAR EPSON

ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΚΑΘΕ ELECTRON
★ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Η/Υ
★ ΔΩΡΟ ΕΝΑ ΠΑΚΕΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.



ΕΞΑΜΗΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
ΤΗΣ Baud.

BAUD OE
COMPUTER SYSTEMS
ΓΕΝ. ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ
546 26 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7
ΤΗΛ.: 546 633 - 528 334

ΠΡΟΚΛΗΣΗ!!

Ανοίχτε την πόρτα σας στην ομάδα ερευνητών της Baud, γνωρίζοντας χωρίς καμία υποχρέωση εκ μέρους σας το κόσμο των Η/Υ, τον κόσμο του αύριο!

SOFTWARE REVIEW

Όπως είπαμε και πιο πριν το ΛΕΞΙΚΟ υπάρχει στο COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805)

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ: ***

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ: ***

ΑΞΙΑ / ΤΙΜΗ: ***

ΤΙΤΛΟΣ: TIME TUNNEL

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

COMMODORE 64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD

Η ιστορία ξεκινά στα βάθη των μαγικών δασών της Κεντρικής Σκανδιναβίας όπου κατοικούν Καλικάντζαροι. Κάπου εκεί λοιπόν βρίσκεται και το αρχοντικό του βασιλιά τους. Αν είστε έτοιμοι για δράση ακολουθήστε μας.

Ο βασιλιάς αισθάνεται πια γέρος και κατά την παράδοση στην 350 επέτειο των γενεθλίων του αρχίζουν οι διαδικασίες για την εκλογή διαδόχου. Ξέρω θέλετε φυσικά και εσείς να διεκδικήσετε το θρόνο! Σας προειδοποιώ: αυτά δεν είναι απλά πράγματα!... Επιμένετε έτσι. Καλά τότε θα φροντίσω να σας κατατοπίσω. Θα πρέπει λοιπόν να βρείτε 7 σελίδες ενός αρχαίου συγγράμματος των καλικάντζαρων που έχουν διασκορπιστεί ανάμεσα στο χρόνο από κάποιο δαίμονα. Αυτές οι σελίδες περιγράφουν μαγικές διαδικασίες που χρειάζονται για να ελευθερωθούν μερικοί σύντροφοί σου (καλικάντζαροι συσκευές - μην ξεχνάτε ότι φιλοδοξείτε να γίνετε βασιλιάς τους) που έχουν παγιδευτεί από πνεύματα μέσα στο μαγικό δάσος. Για να κερδίσεις το θρόνο θα πρέπει να κάνεις μερικά επικίνδυνα ταξίδια μες στο χρόνο για να βρεις και να φέρεις πίσω τις χαμένες σελίδες. Ο τελικός σας σκοπός είναι να αποκρυπτογραφήσετε από τις σελίδες αυτές τη μαγική συνταγή και ελευθερώνοντας τους συντρόφους σας να γίνετε ο κάτοχος του θρόνου.

Τα κομμάτια του puzzle αυτού είναι σκορπισμένα σε 8 περιόδους της παγκόσμιας ιστορίας. Η κίνηση στο χρόνο απαιτεί αρκετά εργαλεία που θα σας βοηθήσουν να οδηγηθείτε στη σωστή λύση. Πολλά εργαλεία κάποιας εποχής

είναι κρυμμένα στην εποχή αυτή αλλά όχι πάντα. Μπορείτε όμως να βρείτε αντικείμενα σε κάποια εποχή που θα χρησιμοποιούν για κάποια άλλη. Υπάρχει και μια αποθήκη όπου μπορείτε να αποθηκεύσετε μέχρι 4 αντικείμενα όχι όμως κομμάτια του χάρτη. Ο θάλαμος ανοίγει αν το fire button μείνει πατημένο για 4 περίπου δευτερόλεπτα. Από την αποθήκη φεύγετε αν ξαναπατήσετε το button για 3 δευτερόλεπτα και επιστρέψετε στο «δωμάτιο» που ήσασταν πριν. Δεν μπορείτε όμως να φύγετε αν υπάρχουν στην αποθήκη περισσότερα από 4 κομμάτια ή κάποιο κομμάτι του χάρτη. Για να βγείτε πρέπει να πάρετε μαζί σας κάποιο από τα κομμάτια ή το κομμάτι του χάρτη που υπάρχει εκεί. Σίγουρα θα χρειαστείτε αρκετές ώρες για να τελειώσετε την αποστολή σας. Αν όμως απολαμβάνετε τα ταξίδια στο χρόνο αξίζει τον κόπο να



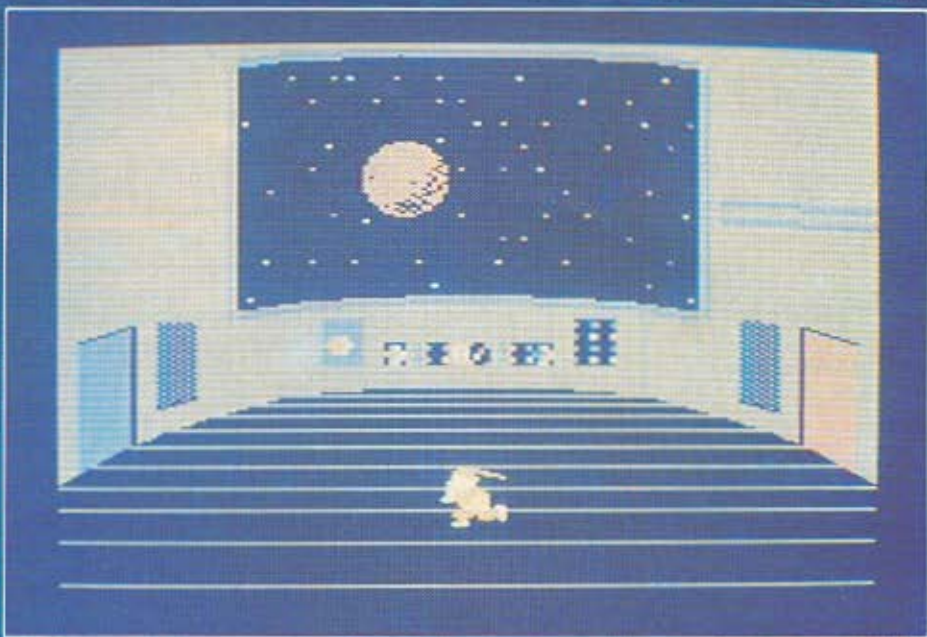
δοκιμάσετε και... που ξέρετε, μπορεί να γίνετε και «καλικάντζαρος ο Μέγας». Το πρόγραμμα υπάρχει στο κατάστημα MICROBRAIN, (Στουρνάρα 45, τηλ. 3607733).

GRAPHICS: *****

ΗΧΟΣ: ****

ΠΛΟΚΗ: *****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: *****



MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

Τώρα και η Κηφισιά
θα γνωρίσει την εξυπηρέτηση
MICROPOLIS



Νέα MICROPOLIS Παπαδιαμάντη 10 Κηφισιά (δίπλα στην «Μπομπονιέρα»)

Στουρνάρα 9 - τηλ. 3633357 - 3640243 • Παπαδιαμάνη 10 - Κηφισιά - τηλ. 8085858
Μιχ. Πετρίδη 20 - Ρόδος - τηλ. 32340 • Ανθιμου Γαζή 153 - Βόλος - τηλ. 21222 • Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - τηλ. 29508

SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: MIKIE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: KYONAMI

Όταν πρωτοαντικρύσαμε το παιχνίδι τούτο πιστέψαμε πως κάτι δεν πήγαινε καλά. Όχι με το πρόγραμμα μα με τον υπολογιστή. Μια γλυκεριά μελωδία από ένα αγαπημένο τραγούδι των BEATLES ακούγονταν σιγά μα καθαρά. Υποθέσαμε λοιπόν πως και η συνέχεια θα είναι το ίδιο ενδιαφέρουσα και δεν πέσαμε έξω. Το παιχνίδι ξεκινά σε μια σχολική αίθουσα απ' όπου προσπαθούμε να βγούμε έξω. Για να τα καταφέρουμε πρέπει να οχηματίσουμε τη λέξη «OPEN!» έτσι ώστε να ανοίξει η αριστερή πόρτα στο πάνω μέρος της οθόνης και να φύγουμε προς την επόμενη πίστα. Αυτό γίνεται όταν συγκεντρώσουμε τον απαραίτητο αριθμό από καρδούλες που κυκλοφορούν μέσα στην αίθουσα. (Σ' αυτήν την πίστα αναμένεται να έχουν ιδιαίτερη επιτυχία οι καρδιοκατακτητές και των δύο φύλων!). Αφού περάσουμε το διάδρομο μπαίνουμε σ' ένα δωμάτιο το «LOCKER ROOM». Εδώ βέβαια όπως και στο διάδρομο πρέπει να δώσουμε περισσότερη προσοχή στις κινήσεις μας γιατί δεν έχουμε να αντιμετωπίσουμε μόνο το δάσκαλο που μας κυνηγούσε μέσα στην αίθουσα. Μπορούμε λοιπόν, να εκτοξεύουμε μπάλλες ενάντια στους αντιπάλους μας, προσπαθώντας ταυτόχρονα να σχηματίσουμε τη φράση GET OUT που θα μας επιτρέψει να βγούμε έξω.

Ο επόμενος χώρος που θα επισκεφθούμε είναι η καντίνα (μη χαιρέστε δεν έχουμε ώρα για φαί). Εδώ το όπλο μας για να εμποδίσουμε προσωρινά τους αντιπάλους μας είναι τα... κοτόπουλα, ενώ η φράση που πρέπει να γραφτεί είναι «HOLD ON». Το επόμενο μέρος που θα επισκεφθούμε είναι το γυμναστήριο όπου μας περιμένει μια ευχάριστη έκπληξη.

Μερικές κοπέλες γυμνάζονται και εμείς θα πρέπει να κινηθούμε ανάμεσά τους χωρίς όμως να τις ακουμπήσουμε. Ίσως να μην σας αρέσει η ιδέα αν όμως κάνετε το λάθος - άθελά σας (!) - θα ζαλιστήτε και έτσι θα χάσετε πολύτιμο χρόνο με αποτέλεσμα να σας πιάσει ο δίκτυς σας.

Όπως ίσως φανταστήκατε το σύνθημα έχει σχέση με το χώρο στον οποίο βρίσκεστε: «I DIG YOU»... Τελικά φτάνουμε στον κήπο. Μην περιμένετε όμως να σας πούμε κι εδώ τι γίνεται. Πρέπει να βρείτε και κάτι μόνι ο σας, δεν νομίζετε; Πάντως αν τα καταφέρετε να φύγετε και από τον κήπο θα ξαναβρεθείτε στην αρχική πίστα όπου όμως θα συναντήσετε σημαντικά περισσότερες δυσκολίες. Αν λοιπόν σας αρέσει η περιπέτεια και οι δυσκολίες και αν αγαπάτε τη μουσική των BEATLES δεν έχετε παρά να πεταχτείτε ως το κατάστημα THE BRAIN (Ι. Φωκά 125, τηλ. 2928005), όπου είδαμε το πρόγραμμα αυτό.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ****

ΠΛΟΚΗ: ***

GEN. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: WEST BANK

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: GREMLIN

GRAPHICS

Τώρα τελευταία που τα προγράμματα με θέμα τους την άγρια δύση έχουν αρχίσει να γίνονται «της μόδας» θα ήταν άδικο να καθόμαστε (εμείς οι κομπιού-

τερόβιοι) με σταυρωμένα τα χέρια. Έτσι λοιπόν αποφασίσαμε να σας μεταφέρουμε σε κάποια πόλη της Βόρειας Ντακότα. Δεν έχετε παρά να βάλετε το γλέκο, τις δερμάτινες με τα σπιρούνια μπότες σας και να ακολουθήσετε τα ίχνη μας στις περιπέτειες του θρυλικού West έχοντας για μόνιμο σύντροφο το εξάσφαιρο Colt σας.

Ευτυχώς δε θα χρειαστεί να περάσετε τη ζωή σας πάνω σε ένα άλογο αναγκασμένοι να κάνετε ακροβατικές κινήσεις για να σώσετε τον εαυτό σας. Ούτε να νιώθετε ακόμα τον καυτό ήλιο πάνω από το κεφάλι σας. Πρόκειται θα έλεγα για μια «εσωτερική εργασία» που δε χάνει σε ενδιαφέρον και είναι αρκετά υπεύθυνη. Εκτελείτε χρέη σερίφη. (Ναι, σωστά διαβάσατε - χρέη σερίφη).

Είσατε ο φύλακας μιας τράπεζας όχι και τόσο ήουχος θα έλεγα. Έχει μια αρκετά μεγάλη κίνηση αφού είναι η μοναδική στη περιοχή. Αυτό θα το καταλάβετε κι εσείς ενώ την υπερασπίζετε έχοντας υπό την εποπτεία σας όχι μια πόρτα αλλά δώδεκα! Μη τρομάζετε όμως γιατί έχετε τη δυνατότητα να ελέγχετε τρεις κάθε φορά. Όποιες φυσικά θέλετε εσείς.

Η αποστολή σας αρχίζει αμέσως μετά το φόρτωμα του προγράμματος διαλέγοντας τον τρόπο (πλήκτρα, Joystick) καθώς και το επίπεδο το οποίο ξεκινάτε από το αρχικό μενού. Έχετε τη δυνατότητα να αρχίσετε από το πρώτο, το τρίτο ή το έκτο επίπεδο.

Σκοπός σας είναι να δέξετε τα χρήματα που θέλουν να αποταμιεύσουν οι πελάτες. Προσοχή όμως εδώ γιατί δεν είναι λίγες οι φορές που εμφανίζονται εντελώς ξαφνικά οι παράνομοι πίσω από απλούς πολίτες. Επίσης θα χρειαστεί να τραβήξουν πρώτοι αυτοί πιστόλι για να τους σκοτώσετε και να μη χάσετε μια από τις ζωές σας.

Δε πρέπει να παραλείψουμε το γεγονός ότι ένα μικρό αγόρι επισκέπτεται συχνά τη τράπεζα. Θα δείτε ότι είναι τόσο γλυκό και χαριτωμένο με ένα συμπαθητικό χαμόγελο. Μοιάζει πράγματι τόσο αθώο. Και λέω μοιάζει γιατί όπως θα καταλάβετε κι εσείς όλα τα παραπάνω δεν είναι παρά η βιτρίνα της υποθέσεως. Από μέρους σας θα πρέπει να το ▶

AMSTRAD

464, 6128, 8256
και όλα τα ORIGINAL
περιφερικά τους

SINCLAIR

QL ελληνικό, SPECTRUM+
SPECTRUM 128

PRINTERS

EPSON, STAR, CITIZEN
SEIKOSHA

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΟΣ



AMSTRAD 8256

ΚΑΛΟ

ΠΑΣΧΑ

IBM-XT COMPATIBLE
256, 1 FLOPPY με μονιτόρ
10MB - DISC
350.000 Δρχ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ AMSTRAD

- ΑΠΟΘΗΚΗ 40.000
- ΠΕΛΑΤΕΣ 18.000
- ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ 18.000
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ 25.000
- ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ-ΕΠΙΤΑΓΕΣ 25.000
- VIDEO CLUB 60.000
- ΛΟΓΙΣΤΗΚΗ 25.000
- κ.λ.π.

**ΕΓΓΥΗΣΗ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΩΝ!**

ΠΡ. ΛΑΪΚΟ ΛΑΧΕΙΟ!
20.000 Δρχ



micro - ΧΩΡΑ

ΕΝΩΤΙΚΩΝ 9 (έναντι Ξενοδοχείου CAPITOL) Τηλ. 534460, ΤΕΛΕΞ: 410113

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

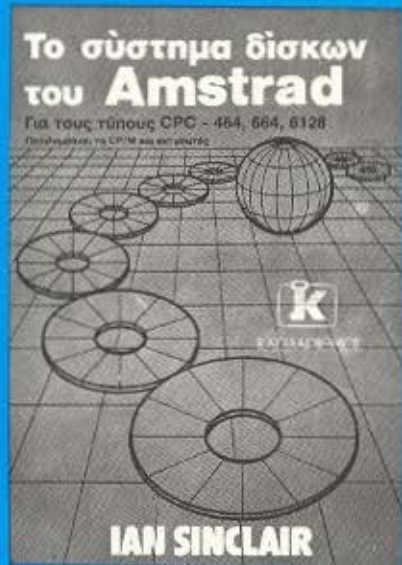


ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

... ΚΑΙ ΤΟ
ΓΙΝΟΝΤΑΙ



Απευθύνεται στον αρχάριο που θέλει να μάθει τη γλώσσα Μηχανής του Amstrad.
1600 δρχ.



Εισχωρεί στη γνώση του συστήματος των δίσκων, περιέχει πολλά χρήσιμα προγράμματα, όπως ξεκλειδωμά προστατευμένων προγραμμάτων σε κασέτα κλπ.

1400 δρχ.



Το βιβλίο που ανακηρύχτηκε από τα καλύτερα της χρονιάς.

1300 δρχ.



Σας εισάγει στη χρήση του ZX microdrive

950 δρχ.



Μεθοδικό και απλό απευθύνεται στον αρχάριο της BASIC και τον οδηγεί στα μυστικά του προγραμματισμού.

1200 δρχ.

μυστικά των computers τώρα δικά σας!



Επιτέλους μπορείτε να προγραμματίσετε σωστά τον εκτυπωτή σας.
1500 δραχ.

ΝΕΕΣ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ



ΜΟΛΙΣ
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ



1400 δραχ.

Γιατί οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ με ένα επιτελείο από ειδικούς επιστήμονες διαλέγουν και σας προσφέρουν στα ελληνικά τους καλύτερους τίτλους της Διεθνούς βιβλιογραφίας. Για να μπορέσουν να γίνουν τα μυστικά των computers τώρα δικά σας. Ακόμη, διατίθενται όλα τα ξενόγλωσσα βιβλία των εκδόσεων Sunshine και Interface.

- ΚΥΚΛΟΦΟΡΟΥΝ ΣΥΝΤΟΜΑ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
- Pascal για αρχάριους, του Mike James
 - ΚΑΙ ΟΙ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ SYBEX
 - Το εγχειρίδιο του CP/M PLUS

Όλα τα βιβλία στέλνονται με αντικαταβολή

δουλεψτε με τον amstrad
χρήσιμα προγράμματα και υπορουτίνες
david lawrence & simon lane

Μια συλλογή από έξυπνα προγράμματα και υπορουτίνες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν αυτούσιες στα προγράμματά σας.

1600 δραχ.

Μαθετε Basic με τον Amstrad
Wynford James

Για τον νέο κάτοχο του Amstrad. Τον μαθαίνει προγραμματισμό παράλληλα με λεπτομέρειες και επιπλέον εντολές που αναφέρονται στον Amstrad.

1300 δραχ.

Να τι έγραψε το Αγγλικό περιοδικό Personal Computer World για το manual του Amstrad «Οι αρχάριοι θα χρειαστούν ένα άλλο βιβλίο να τους μάθει Basic»



ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Στουρνάρα 27B 1^{ος} όροφος
Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3632044

SOFTWARE REVIEW

κτυπάτε έως ότου εμφανιστεί πάνω από το κεφάλι του μια βόμβα ή ένα νόμισμα. Χτυπώντας στη δεύτερη περίπτωση το νόμισμα κερδίζετε μονάδες, ενώ χτυπώντας τη βόμβα χάνετε μια ζωή σας.

Τη ζωή σας επίσης τη χάνετε όταν σκοτώνετε έστω και αθελά σας αθώο κόσμο.

Τελειώνοντας κάθε πίστα περνάτε από μια μονομαχία με τρεις παρανόμους συγχρόνως. Εδώ βεβαία διακυβεύεται η ίδια σας η ζωή αλλά τι να κάνουμε όλα πρέπει να τα υποστείτε για χάρη του νόμου. Στη προκειμένη περίπτωση πρέπει να τραβήξουν πρώτοι οι παρανομοί πιστόλι για να σας δόθει το δικαίωμα να τους σκοτώστε. Φυσικά δε μπήκατε στο κόπο για το τίποτα. Έχοντας σκοτώσει και τους τρεις παρανόμους ο computer ως ένδειξη «τιμής ένεκεν» σας δίνει μια extra ζωή. Έτσι αν δεν είχατε χάσει μέχρι τώρα προστίθηκε στις αρχικές τρεις ζωές σας μια ζωή ακόμα.

Το πρόγραμμα είναι αρκετά περιπετειώδες όπου και οι πιο απαιτητικοί χρήστες δε θα παραπονεθούν λέγοντας ότι το παιχνίδι καταντάει μονότονο.

Τα graphics είναι καλής ποιότητας και ο ήχος είναι αρκετά ρεαλιστικός.

Οι πιστές του προγράμματος είναι αρκετές φθάνοντας μάλιστα στο σημείο να έχει βραδιάσει και εμείς να υπηρετούμε ακόμα τον νόμο.

Πρώτος στη λίστα των καλύτερων είναι ο Lucky Lucke με 275.420 βαθμούς και τελευταίος ο Pancho Villa. (Υπολογίστε ότι κάθε πέρασμα κοιμόντε από τρεις με τέσσερις χιλιάδες βαθμούς).

Επίδοξοι πιστολέρο λαδώστε τα εξάσφαιρα Colt σας και ετοιμαστείτε να σταθείτε στο πλευρό του νόμου αντιμετωπίζοντας την παρανομία της Αγρίας Δύσης. Σίγουρα είστε εσείς οι αντικαταστάτες των τρώων θρυλικών προσώπων του West.

Το πρόγραμμα το βρήκαμε στο Future

Computer and Things, Λ. Μαβίλη 17 στα Άνω Γαλήσια.

GRAPHICS: ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: ****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****

ΤΙΤΛΟΣ: BARRY Mc GUIGAN

WORLD CHAMPIONSHIP

BOXING

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

SPECTRUM/ AMSTRAD

- Εάν θέλετε να αποκτήσετε computer,
- Εάν σας απασχολεί η αγορά ενός hi-fi απαιτησεων,
- Εάν σκεφτεστε για εγχρωμη tv & video,
- Εάν αναζητάτε υπευθυνο service

ΤΟΤΕ ΕΛΑΤΕ ΣΤΟ

COMP-27

Τώρα και
ΠΥΘΙΑ PC

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΠΟΥ ΔΙΝΕΙ ΛΥΣΕΙΣ

Bang & Olufsen
thorens
kef
tandberg
quad
akai
yamaha
alpine
pioneer

Amstrad
Commodore
Sinclair
·εκτυπωτές· monitors·
·disk drives· βιβλία·
·joy sticks·

Bò
JVC
Luxor
Akai
Contec



Χρυσιπίου 27
Αγ. Ιωάννης
172 37

ΚΑΘΕΤΟΣ ΛΕΩΣ ΒΟΥΛΙΑΜΕΝΗΣ 192
Α. ΚΙΛΙΟΥΡΟΠΟΣ Τ.Ε.



9013101
9022965

ΜΑΡΤΙΝ ΕΝΤΥΠΩΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ



Όταν τα πράγματα
αρχίζουν
να σοβαρεύουν.....

ΠΥΘΙΑ
SMM-HELLAS ΕΠΕ

Ι. ΜΕΤΑΞΑ 16, 166 75 ΓΛΥΦΑΔΑ - ΑΘΗΝΑ,
ΤΗΛ.: (01) 8932.058

ASPECO HOME COMPUTERS

ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ:

● **ΓΙΑ SPECTRUM:**

ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΑΚΟΜΗ ΤΟ:

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΚΠΛΗΞΗ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ
ΤΟΝ SPECTRUM ΝΑ ΖΩΓΡΑΦΙΖΕΙ**

● **ΓΙΑ COMMODORE 64:**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΚΑΣΕΤΕΣ,
ΚΑΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

● **ΓΙΑ MSX:**

ΤΑ ΠΙΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ ΣΕ
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ (FORTH κλπ.)

● **ΓΙΑ AMSTAD:**

ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ
- ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ... ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΑΥΜΑ!!!

ΚΑΝΕΙ ΤΟ JOIS ΠΟΝΤΙΚΙ

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ -
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ. ΛΟΓΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ !!

ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ
ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 44 (ΔΙΠΛΑ ΣΤΟ ΥΠ. ΚΟΙΝ/ΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ) Τηλ. 5229554 - 5225667, Τ.Κ. 10433.

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
COMPUTER SHOP



**ΑΙΓΑΛΕΟ
ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ**

CITY COMPUTERS

ΝΙΚ. ΠΛΑΣΤΗΡΑ 59 - ΑΙΓΑΛΕΟ

(ΕΝΑΝΤΙ - ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ - ΚΟΛΥΜΒΗΤΗΡΙΟΥ)

ΤΗΛ. 5908.146

ΔΕΛΤΑ COMPUTER SHOP

ΠΑΝΑΓΗ ΤΣΑΛΔΑΡΗ 47 ΚΑΙ ΡΟΥΣΒΕΛΤ 5 - ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ

(ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ - ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΙΖΑ)

ΤΗΛ. 5754.436

COMMODORE 64	46.500	SPECTRUM	17.500
COMMODORE 128	75.500	PLUS	27.000
CETEC MSX	29.500		

!!! AMSTRAD 6128 τιμή που αρχίζει από 7....

ΟΘΟΝΗ SANYO 6112 ΜΕ ΗΧΟ	31.000
ΟΘΟΝΗ PHILIPS ΜΕ ΗΧΟ	29.000
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR01	14.500

και νέα τιμή σε SPECTRAVIDEO 728 MSX
μείωση 16.000 !!!

6 παιχνίδια (SPECTRUM - COMMODORE - MSX): 3.200

και αγορά
με μικρή προκαταβολή
και 4-5 μήνες
εξόφληση

για VIDEO CLUB
PHILIPS 2.000 και
πρόγραμμα με
6μηνο διακανονισμό

- ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC, PASCAL, FORTRAN, COBOL
- ΠΑΡΑΛΑΒΑΜΕ
- ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΓΙΑ SPECTRUM - COMMODORE

• ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΓΥΨΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ

ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ

AMSTRAD CPC 6128

AMSTRAD CPW 8256

JOYSTICK - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
T.V MODULATOR - MONITOR
ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

ΟΛΑ ΜΑΣ ΤΑ ΕΙΔΗ

ΕΧΟΥΝ ΔΙΚΗ ΜΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

**ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

ΑΝ ΕΧΕΤΕ NEW BRAIN

ΜΟΝΟ ΕΜΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ

ΝΑ ΛΥΣΟΥΜΕ ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ

ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΣΑΣ.

**ΝΕΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ &
ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ & ΚΑΣΕΤΑ
ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ
& ΠΑΚΕΤΟ ΣΤΑΤΙΚΩΝ**

Η.Χ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ

ΕΓΝΑΤΙΑΣ 65

ΤΗΛ. 270.054

SOFTWARE REVIEW

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ATHLETIC

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

ACTIVISION

Αν αισθάνεσθε ακόμη επηρεασμένοι από το ROCKY ή από άλλα έργα παρόμοιου σκηνηκού και θέλετε να εκτονωθείτε μπορείτε να το κάνετε χρησιμοποιώντας το Computer σας. Αν πάλι πιστεύεται πως η πυγμαχία είναι απλό πράγμα δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε την τύχη σας στο παγκόσμιο πρωτάθλημα μποξ του Barry Mc GUIGAN. Σας βεβαιώνω πως τα πράγματα κάθε άλλο παρά ρόδινα είναι. Γιατί όπως και νάχει το πράγμα ROCKY είναι μόνο ένας! (ο

STALLONE). Για να σας δείξουμε που βαδίζετε ρίξτε μια ματιά σε μερικούς απ' τους αντιπάλους σας. Sonny Robinson: αντίπαλος γερά προπονημένος με επικίνδυνο δεξί χτύπημα. Thunder Thompson: Αθλητής κλάσης, σκληρός αντίπαλος με χρυσά μετάλλια στο ενεργητικό του. Lucky Lou Lundon: Οι οπαδοί του υποστηρίζουν ότι έχει άμογο στυλ. Flash Fenwick: Τρομερά γρήγορος boxer, το χέρι του είναι γρηγορότερο απ' το μάτι του. Bashin Bill Snow: Πολύ δυνατός μα και έμπειρος μποξέρ. BoomBoom Bennett: Χωρίς να θέλουμε να σας απογοητεύσουμε νομίζουμε ότι αυτός δεν είναι της κλάσης σας. Τέρας δύναμης σαν εργοστάσιο παραγωγής ενέργειας μα ταυτόχρονα και πολύ «έξυπνος». Για το δεξί κρουσέ του ας μην κουβεντιάσουμε. Κανονικά η αναφορά μας στο παιχνίδι έπρεπε να σταματήσει εδώ. Μετά από τόσες μπουνιές που φάγαμε αισθανθήκαμε κατά τί ζαλισμένοι. Επειδή όμως

ξέρουμε πως δεν είμαστε μόνο εμείς που θελήσαμε να γίνουμε boxer αλλά και αρκετοί από σας θεωρήσαμε σκόπιμο, όχι φυσικά να τις ξαναφάμε, αλλά να σας περιγράψουμε γενικά πως λειτουργεί το πρόγραμμα. Μπορείτε να επιλέξετε, ανάμεσα στο keyboard και στο joystick, τον τρόπο με τον οποίο θα αντιμετωπίσετε τον αντίπαλό σας. Αν διαλέξετε το πληκτρολόγιο θα πρέπει να καθορίσετε και τα πλήκτρα που θα χρησιμοποιήσετε ενώ με την επιλογή του Joystick περνάμε στον αριθμό των παιχτών. Στο 2 players mode εμφανίζεται ένα μειονέκτημα του προγράμματος. Ο ένας παίχτης υποχρεώνεται να χρησιμοποιήσει πλήκτρα ενώ ο άλλος χειριστήριο. Κατά τη γνώμη μας αυτό κάνει τον αγώνα άνισο και θα έπρεπε τουλάχιστο να δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιούν και οι δυο αντίπαλοι αν θέλουν πλήκτρα ή ακόμα και διπλό Joystick.



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

υπεύθυνες σπουδές

ΕΧΕΙΣ ΗΛΙΚΙΑ ΑΠΟ 14-17 ΕΤΩΝ;

ΤΜΗΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ BASIC».

ΚΑΘΕ ΣΑΒΒΑΤΟ 900-1.30

ΜΕ ΑΡΙΣΤΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΟΛΛΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ, ΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΣ ΣΥΝΕΧΩΣ ΜΟΝΟΣ ΣΟΥ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΠΟΥ ΘΑ ΣΟΥ ΔΙΑΘΕΣΟΥΜΕ.

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 50 ΩΡΕΣ, ΟΛΙΓΟΜΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ 10 ΑΤΟΜΩΝ, ΧΟΡΗΓΗΣΗ 2 ΒΙΒΛΙΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΟΥ ΥΠΕΡΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΑ ΘΕΜΑΤΑ. ΧΑΜΗΛΟ ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ, ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΚΑΙ ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΧΕΤΙΚΗΣ ΒΕΒΑΙΩΣΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΤΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ.

ΜΗΝ ΧΑΣΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΑΥΤΗ!

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES
(C.C.S.) Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 6822152, 6841214, 6472363.

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

Ντυστε, Ελληνικά Τον Spectrum Σας!



Είμαστε Ασυναγώνιστοι
Στο Ελληνικό Hardware

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ - ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **STENTOR:** Ένας ενισχυτής ήχου που κάνει το SPECTRUM να «μιλάει». Διαθέτει διακόπτη ON-OFF και προσφέρεται μαζί με ένα πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου.
- **ROM SOUND:** Βάλτε τον ήχο του SPECTRUM στην τηλεόρασή σας. Δίνει μια νέα διάσταση στα παλιά σας παιχνίδια. Τοποθετείται εύκολα και γρήγορα.
- **JOYSTICK INTERFACE:** Η ελληνική λύση. Το Joystick που προγραμματίζει όλα τα παιχνίδια του SPECTRUM.

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

ROM ΨΗΦΙΑΚΗ - Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ
Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 116 32 Παγκράτι, τηλ. 7657391

SOFTWARE REVIEW

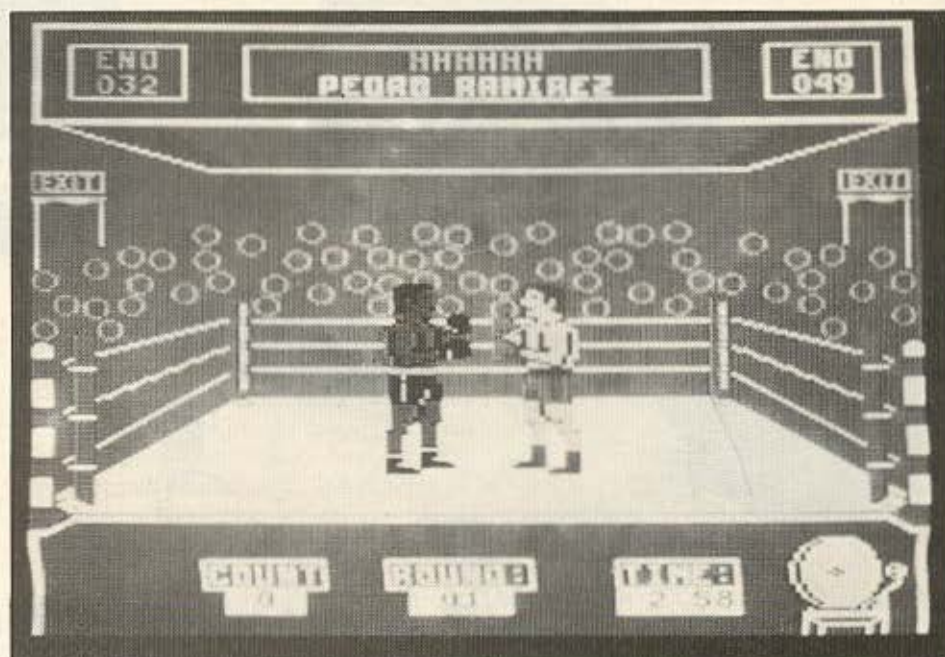
Για να κάνετε restart στο παιχνίδι χρησιμοποιείτε CAPS SHIFT + SPACE στον SPECTRUM ενώ στον AMSTRAD τα CTRL SHIFT + ESC. Για να κάνετε pause δώστε CAPS SHIFT και ESC αντίστοιχα. Πρέπει να αναφέρουμε ότι το πρόγραμμα διαθέτει και μια οθόνη με τα στατιστικά στοιχεία του αγώνα που κρίνεται αρκετά χρήσιμη. Βοηθά στο να καθορίσουμε την ταχτική μας (αμυντική ή επιθετική) ανάλογα με τις δυνάμεις που μας απομένουν και αυτές που διαθέτει ο αντίπαλος. Ο γράφων βέβαια το αγνόησε προσπαθώντας να εφαρμόσει τη γνωστή ρήση: Η καλύτερη άμυνα είναι η επίθεση. Οι συνέπειες της τακτικής αυτής αναφέρθηκαν προηγουμένα και θα προτιμούσαμε να μην ξανααναφερθούν.

GRAPHICS ****

ΗΧΟΣ: ***

ΠΛΟΚΗ: ****

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: ****



HOME COMPUTERS

ζώρα

COMPUTER SHOP

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!

- AMSTRAD CPC-464 - CPC-664 - CPC-6128K
- SINCLAIR SPECTRUM, SPECTRUM +, QL
- ΜΟΝΙΤΟΡΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.
- ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS

ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
ΓΙΑ AMSTRAD
COMMODORE
SPECTRUM

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ ΤΗΛ.: 3222773 - 3225589

SVI-728

MSX

**ΤΩΡΑ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ
ΑΛΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ**

ΑΠΟ ΤΗΝ SPECTRAVIDEO
ΠΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΚΑΙ ΕΝΕΠΝΕΥΣΕ
ΤΗΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ MSX.



ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Κεντρική μονάδα (CPU):

- Επεξεργαστής Z80A στα 3.6 MHz
- Δύο ακόμη επεξεργαστές για γραφικά και ήχο

Μνήμη

- 32 KB ROM (επεκτάσιμη)
- 80 KB RAM (επεκτάσιμη)

Πληκτρολόγιο

- Επαγγελματικό με 90 πλήκτρα
- Ξεχωριστό αριθμητικό τμήμα
- 10 λειτουργικά πλήκτρα

Γραφικά

- 16 χρώματα ταυτόχρονα
- 32 προγραμματιζόμενα σχήματα (Sprites)

Ήχος

Τρία κανάλια με 8 οκτάβες καθένα

Γλώσσες

- Ενσωματωμένη η Basic MSX της Microsoft με 144 εντολές
- Όλες οι γλώσσες (Cobol, Fortran, Pascal, κ.λ.π.) σε δισκέτες (compilers)

CP/M

- Ενσωματωμένη η δυνατότητα χρήσεως του CP/M

MSX

- Πλήρως συμβαστός με την προτυποποίηση MSX

Έξοδοι

- Συνδέεται με οποιοδήποτε κασετόφωνο
- Συνδέεται με οποιαδήποτε τηλεόραση ή οθόνη
- Έχει ενσωματωμένη έξοδο για οποιοδήποτε παράλληλο Εκτυπωτή
- Έχει δύο εξόδους για χειριστήρια παιχνιδιών

Κασετόφωνο

- SVI-767

Χειριστήρια

- SV-101 MSX

Έτοιμα προγράμματα και παιχνίδια

- Πάρα πολλά έτοιμα προγράμματα σε κασέττες και φύσιγγες (Cartridges)
- Επίσης έτοιμα προγράμματα επαγγελματικά όπως επεξεργαστής κειμένου κ.λ.π.

Επεκτάσεις

- Μονάδα δισκέτας 512 KB
- Κάρτα 64 KB
- Κάρτα 80 χαρακτήρων
- Κάρτα RS 232
- Κάρτα Modem
- Εκτυπωτής

SVITM
SPECTRAVIDEO

TOP TEN ΑΠΡΙΛΙΟΥ

SPECTRUM

^	(2)	1	THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOYRNE HOUSE)
^	(3)	2	BRUCE LEE (US - GOLD)
^	(9)	3	RAID OVER MOSCOW (US - GOLD)
*	(-)	4	A VIEW TO A KILL (POMARK)
v	(1)	5	COMMANDO (ELITE)
^	(7)	6	SABOTEUR (DURELL)
v	(4)	7	GOONIES (US - GOLD)
v	(6)	8	IMPOSSIBLE MISSION (CBS - EPYX)
v	(8)	9	TAPPER (MIDWAY)
●	(10)	10	DT'S DECATHLON (OCEAN)

COMMODORE

^	(1)	1	RAMBO II (OCEAN)
v	(1)	2	BEACH HEAD II (US - GOLD)
^	(6)	3	MONTY ON THE RUN (GREMLIN GRAPHICS)
^	(8)	4	IMPOSSIBLE MISSION (CBS - EPYX)
v	(3)	5	THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOYRNE HOUSE)
*	(-)	6	SUMMER GAMES II (QUICKSILVA)
^	(10)	7	RAID OVER MOSCOW (US - GOLD)
v	(5)	8	BRUCE LEE (US - GOLD)
*	(-)	9	COMMANDO (ELITE)
v	(7)	10	WINTER GAMES (QUICKSILVA)

AMSTRAD

●	(1)	1	THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOYRNE HOUSE)
●	(2)	2	GRAND PRIX RALLY II (AMSOFT)
^	(4)	3	MACAPAM BUMBER (LORICIEL)
*	(-)	4	CHUCKIE EGG (A & F)
^	(6)	5	HIGHWAY ENCOUNTER (VORTEX)
v	(3)	6	SORCERY (VIRGIN)
v	(5)	7	BEACH HEAD (US - GOLD)
v	(9)	8	BOULDER DASH (STATESOFT)
^	(7)	9	SIR LANCELOT (MELBOYRNE HOUSE)
●	(10)	10	ROLAND ON THE ROPES (AMSOFT)

(●): Σταθερό, (^): Άνοδος, (v): Πτώση, (*): Νέο. Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος τον προηγούμενο μήνα.

Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

ΜΕ ΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΤΙΛΗΨΗ

ΣΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΑΘΗΝΑ - ΠΕΙΡΑΙΑ



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»

ΤΟΜΕΑΣ ΔΙΕΤΟΥΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

1. ΚΛΑΔΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

● **ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ-ΑΝΑΛΥΣΗΣ** ● **DATA ENTRY** (Χειριστών Η/Υ)
Πλήρης θεωρητική και πρακτική κατάρτιση με βάση σύγχρονα προγράμματα, ειδικά προσαρμοσμένα στις ανάγκες και απαιτήσεις της αγοράς, για άμεση απορρόφηση των απόφοιτων σε μεγάλες ελληνικές και ξένες επιχειρήσεις.

2. ΚΛΑΔΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

● **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ-ΤΕΧΝΙΚΩΝ COMPUTERS**
Το επάγγελμα του μέλλοντος. Σίγουρη και άμεση επαγγελματική αποκατάσταση με υψηλές αποδοχές. Πλήρης πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα εργαστήρια.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

- **ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ**
- **ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ** σε αναγνωρισμένα Πανεπιστήμια και σε προχωρημένα εξάμηνα.
- **ΠΛΗΡΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ** σε ιδιόκτητα COMPUTER CENTERS και ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙ
- **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ** με τη βοήθεια του Γ.Ε.Α.Σ. ΞΥΝΗ
- **ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ** στους αριστούχους σπουδαστές
- **ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ - ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**

1. **ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32**
(Διδασκτρία-Εργαστήρια)

2. **ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33** ● 3. **ΑΓ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 11 & ΤΣΑΜΑΔΟΥ**
(Διδασκτρία ΠΕΙΡΑΙΑ)

4. **ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 98**
(Αίθουσα Διαλέξεων)

ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ
3645111,2,3

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ
ΑΘΗΝΑ-ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΕΛΟΣ: IDPM, ΑΒΕ, LCCI

Mediterranean
College

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & MANAGEMENT**
του Institute of Data Processing Management (IDPM)

Οι απόφοιτοι, με εξετάσεις στην Ελλάδα, αποκτούν το ανώτερο επαγγελματικό δίπλωμα HND (Higher National Diploma) του IDPM. Τα μαθήματα προσφέρονται στην αγγλική γλώσσα και είναι: Data Processing • Programming and Operations • Quantitative Methods • Software • Systems Analysis and Design • BASIC • COBOL • FORTRAN • Accounting, κ.α.

2. **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧ/ΣΕΩΝ**
(Information Systems and Business Administration)

Σύγχρονο πρόγραμμα για δημιουργία στελεχών υψηλού επιπέδου στην πληροφορική και τη διοίκηση επιχειρήσεων. Τα μαθήματα προσφέρονται στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και είναι: Business Communication • Accounting • Data Processing • Quantitative Methods • Programming and Operations • BASIC • COBOL • FORTRAN • Data Base • Systems Analysis • PASCAL • Systems Operations • Cost Accounting, κ.α.

3. **COMPUTER SCIENCES**

Οι απόφοιτοι μπορούν να συνεχίσουν ανώτερες ή ανώτατες σπουδές σε αναγνωρισμένα Πανεπιστήμια των ΗΠΑ, ΚΑΝΑΔΑ και ΕΥΡΩΠΗΣ και σε προχωρημένα εξάμηνα, ανάλογα με την επίδοσή τους (TOEFL, SAT, Credits στο M.C. κλπ.).

Ακαδημίας 98 (Πλ. Κάνιγγος)-ΑΘΗΝΑ-Τηλ. 3646022-TELEX 21-9459 XINI GR

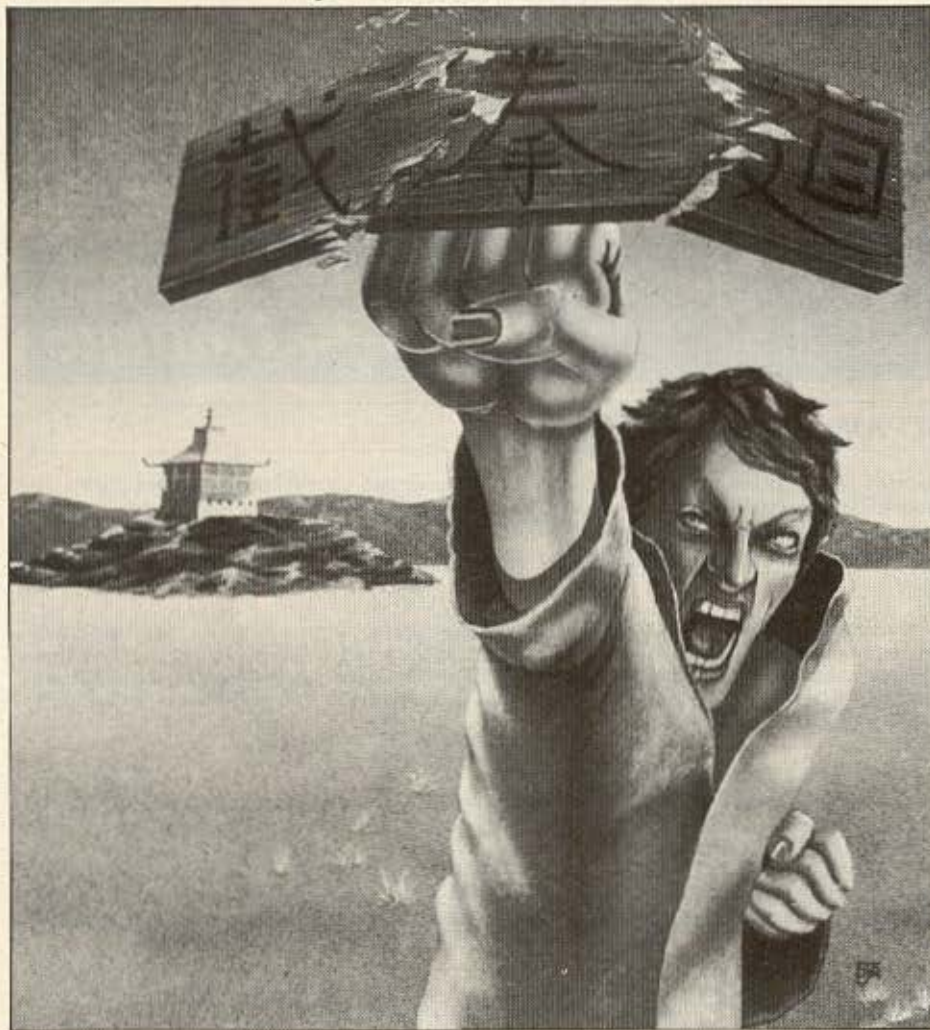
**ΖΗΤΕΙΣΤΕ ΕΝΤΥΠΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ
ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΣΑΣ**

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΑΝΤΙΓΡΑΦΤΕ ΤΟ the way of *exploding fist* (top ten) και το alien 8



του Γιώργη Σπηλιώτη



Το παιχνίδι αυτό απαιτεί μεγάλη επιδεξιότητα και ταχύτητα για να παιχτεί.

Με το πρόγραμμα που δημοσιεύουμε μπορείτε να το αντιγράψετε με πολύ μεγάλη ευκολία μιας και είναι γραμμένο σε αργή ταχύτητα στην κασέτα.

Αφού γράψουμε το πρόγραμμα του LISTING 1 στον υπολογιστή δίνουμε RUN και ακολουθούμε τις οδηγίες που παρουσιάζονται στην οθόνη (NEA κασέτα είναι η καινούρια κασέτα στην οποία θα γράψουμε το αντίγραφο του παιχνιδιού).

Μα, θα πείτε, σιγά την επέμβαση. Όμως δεν τελειώνουμε εδώ, έχουμε ετοιμάσει και μια επέμβαση στο θρυλικό παιχνίδι ALIEN8 της ULTIMATE PLAY THE GAME. Έτσι θα μπορείτε και εσείς επιτέλους να «γνωρίσετε» και τις 256 πιστες που διαθέτει.

Η επέμβαση έχει ως εξής: Γράφουμε το πρόγραμμα του LISTING 2 και το σώζουμε σε μια νέα κασέτα με την εντολή SAVE "ALIEN-GS" LINE 1. Κατόπιν παίρνουμε την πρωτότυπη κασέτα και αφού δώσουμε κανονικά LOAD'''' στον υπολογιστή ξεκινούμε το κασετόφωνο για ανάγνωση. Μόλις η οθόνη γίνει μαύρη σταματάμε το κασετόφωνο. Την κασέτα αυτή την χρειαζόμαστε σ' αυτό ακριβώς το σημείο για αυτό να μην την γυρίσετε μπροστά ή πίσω.

Πληκτρολογείτε το πρόγραμμα του LISTING E που αποτελεί και το σωστό HEXLOADER, το οποίο θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε σ' όλα τα προηγούμενα «σπασίματα» που έχουν δημοσιευτεί αν αυτός δεν είναι σωστός. Κάντε RUN και

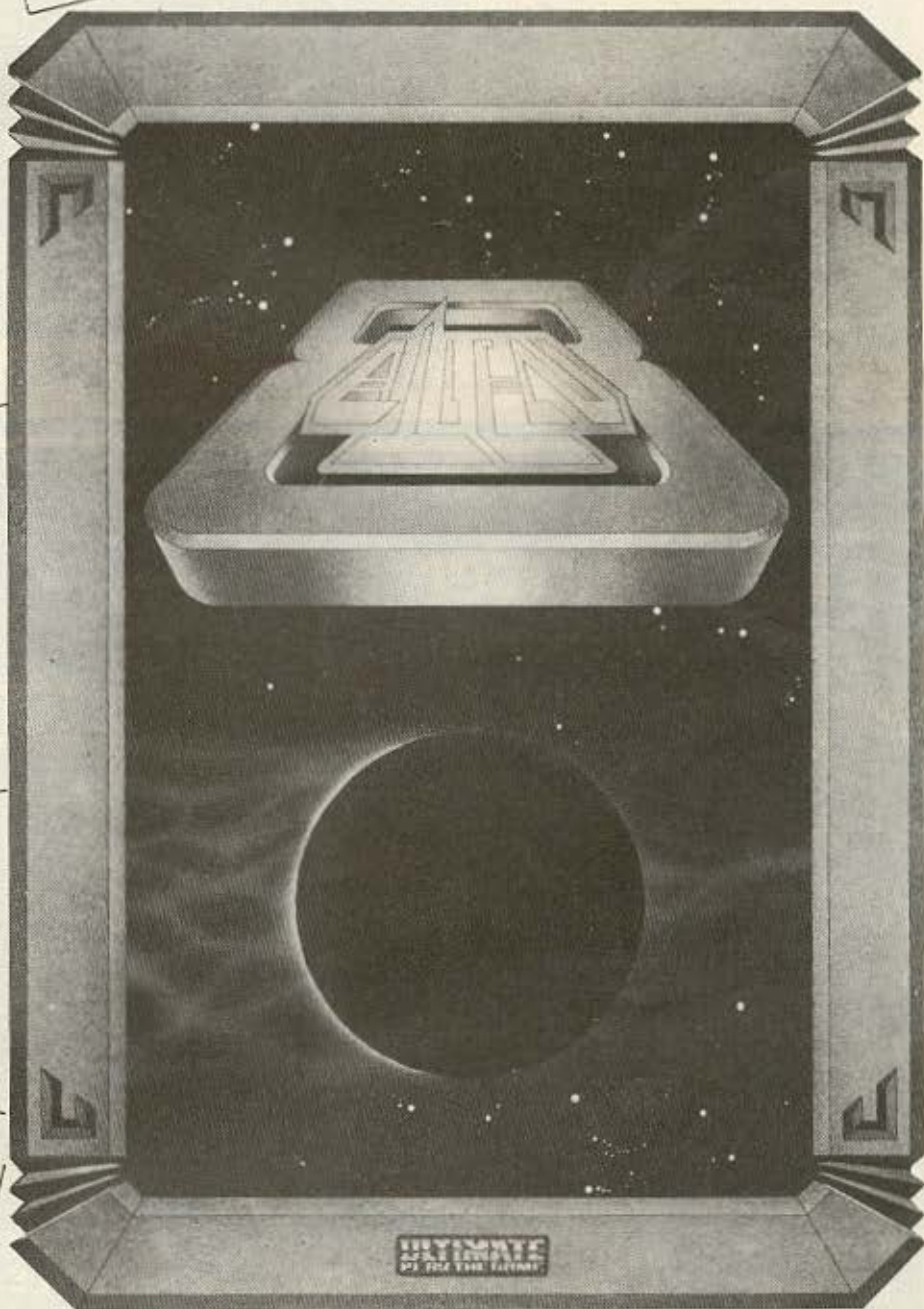
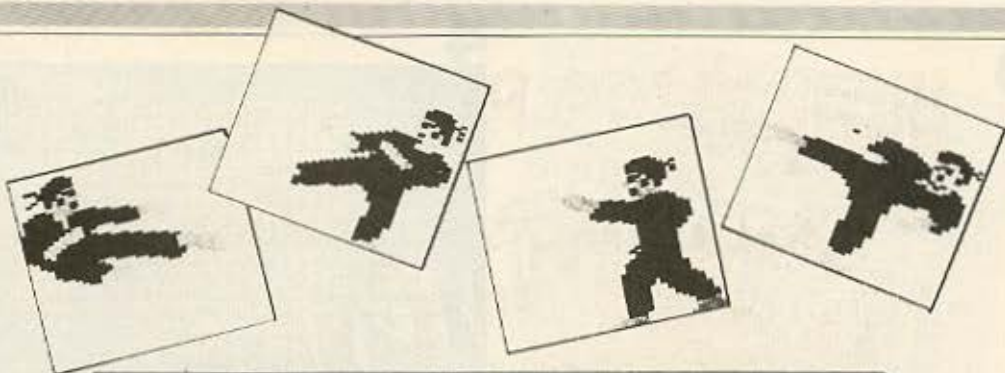
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

δώστε στην ερώτηση START ADDRESS το νούμερο που βρίσκεται στην γραμμή 1 μετά το REM και αντίστοιχα την ερώτηση FINISH ADDRESS το νούμερο που βρίσκεται στην γραμμή 2 μετά το REM.

Δώστε τώρα με προσοχή τα δεκαεξαδικά του LISTING 4. Μόλις τελειώσετε και μ' αυτήν την διαδικασία σώστε το πρόγραμμα στο κασετόφωνο δίνοντας GOTO 9999, ενώ πάντα έχετε φορτωμένο το HEXLOADER, στην νέα κασέτα.

Κάντε τώρα GOTO 9998 και ξεκινήστε την πρωτότυπη κασέτα να παίζει στο κασετόφωνο. Μόλις σταματήσουν οι χαρακτηριστικές γραμμές του φορτώματος ο υπολογιστής θα εκτελέσει NEW αλλά το πρόγραμμα θα είναι ακόμα στην μνήμη του. Έτσι μπορείτε να το σώσετε στην νέα κασέτα με τ' όνομα SAVE "A8" CODE 24500, 41035.

Δοκιμάστε τώρα να φορτώσετε την νέα κασέτα από την αρχή με LOAD " ".



1

```

10 CLEAR 24575
30 PRINT "BALE THN PALIA KASSE
7A"
30 LOAD "1" CODE 24575
35 CLS
40 PRINT "BALE THN NEA KASSETA
50 SAVE "FIST" LINE 9000
60 SAVE "FIST" CODE 23576,38919
70 STOP
9000 CLEAR 24575
9010 FOR I=23232 TO 23263: POKE
I,53: NEXT I
9020 PRINT AT 11,7: FLASH 1;"LOA
DING PLEASE WAIT"
9030 LOAD "" CODE
9040 PRINT USR 34815
    
```



2

```

1 REM
*****
* ALIEN 6 LOADER
* © 1985 GEORGE SPILIDTIS *
*****
10 CLEAR 24999: LOAD "" CODE
LOAD "" CODE : POKE 42587,99: POK
E 43255,201: RANDOMIZE USR 25344
    
```

ULTIMATE
202 1985



Θα αγοράσετε
υπολογιστή
από το "ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ" ;

- Ποιός θα σας ενημερώσει υπεύθυνα και σωστά;
- Ποιός θα σας υποστηρίξει τεχνικά;

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το **Μοναδικό** ολοκληρωμένο κατάστημα σας προσφέρει τα:

ZX Spectrum, Commodore, New Brain, Oric Atmos, Amstrad, Sinclair QL
σε καταπληκτικές τιμές.



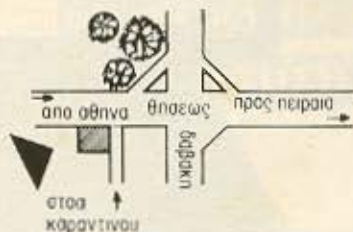
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** με μια Σειρά από Σεμινάρια

★ **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ SERVICE** βασισμένο σε Computers για τα ZX Spectrum και άλλες μηχανές με:

- α. Εγγύηση Επισκευής
- β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

★ **ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** (Κυκλώματα Ελληνικών κ.λπ.)



Οι ειδικοί στα Computers

Θησεως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.:

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ KILLER GORILLA

Ο αναγνώστης μας Σπ Τζαννετακος από το Χολαργό μας έστειλε την παρακάτω επέμβαση στο γνωστό παιχνίδι Killer Gorilla για τους Amstrad 464.

Με αυτή την επέμβαση μπορείτε να προσθέσετε απείρες ζωές στο παιχνίδι.

Πληκτρολογήστε το listing και στη συνέχεια βάλτε την κασέτα στο κασετόφωνο, γυρισμένη στην αρχή της. Δώστε RUN και ENTER και στη συνέχεια ακολουθήστε τις υποδείξεις που θα σας δίνονται κατά τη διάρκεια του φορτώματος.



```
10 MODE 1
20 MEMORY &3FFF
30 WINDOW 8,33,18,20
40 INK 0,0:BORDER 0: INK
2,6:INK 3,26
50 PRINT "Killer Gorilla is
loading": PRINT: PRINT "Please
wait..."
60 LOAD "SCREEN"
70 CALL &8200: MEMORY &1FFF
80 LOAD "IGAME"
90 POKE 17429,0
100 CALL &4100
```


AMSTRAD

CLUB

**ΔΩΡΕΑΝ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ**

★ ΠΩΛΗΣΕΙΣ
AMSTRAD
σε πολύ
χαμηλές τιμές
★ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Η/Υ



★ ΔΩΡΕΑΝ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
★ ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ
ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ,
ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ, κ.λ.π.

και Τα καλύτερα (Random Access)
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
της αγοράς

AMSTRAD
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΠΕΛΑΤΩΝ
3.000 ΕΓΓΡΑΦΕΣ

AMSTRAD
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΠΟΘΗΚΗΣ
1.200 ΕΙΔΗ

AMSTRAD
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΙΑΤΡΩΝ
3.000 ΕΓΓΡΑΦΕΣ

AMSTRAD
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
VIDEO CLUB
1000-2500 ΠΕΛΑΤΕΣ/ΚΑΣΕΤΕΣ

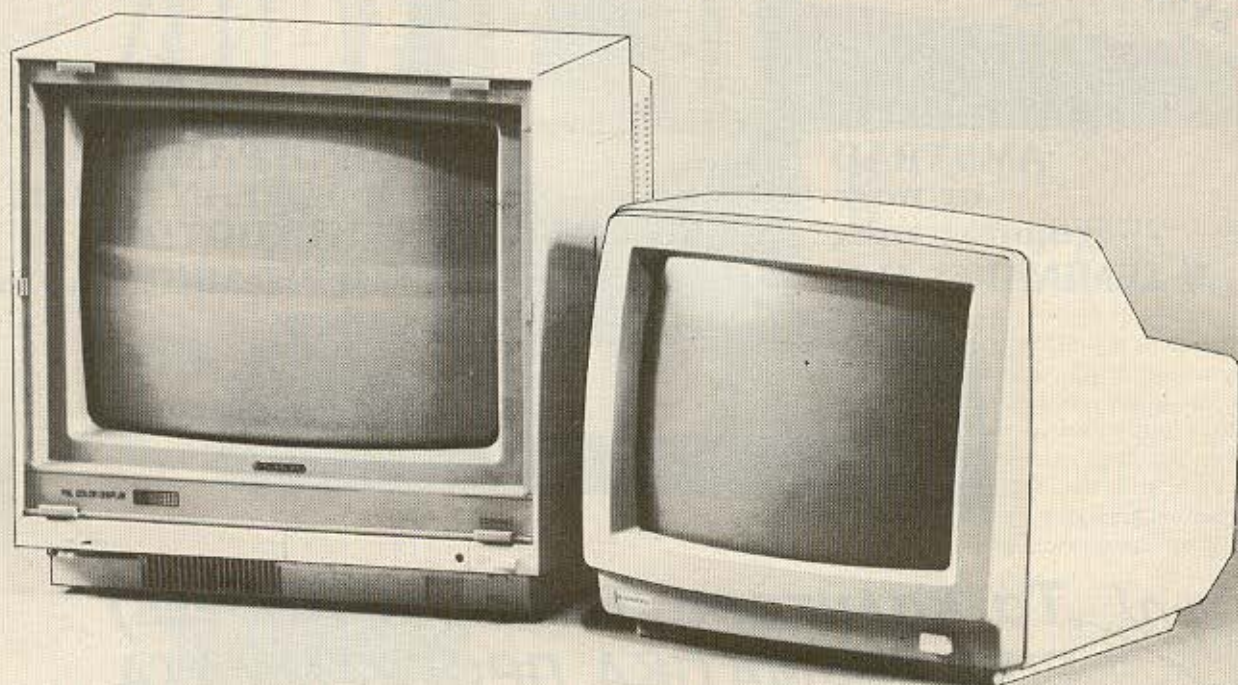
AMSTRAD
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΠΡΟ-ΠΟ
ΣΙΓΟΥΡΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

BUSINESS MICROSYSTEMS

ΑΘΗΝΑ: BUSINESS MICROSYSTEMS - ΗΠΕΙΡΟΥ 6 (ΜΟΥΣΕΙΟ), ΤΗΛ. 8236444
ΠΕΙΡΑΙΑΣ: COMPUTER CORNER - ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 131, ΤΗΛ.: 4122012

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



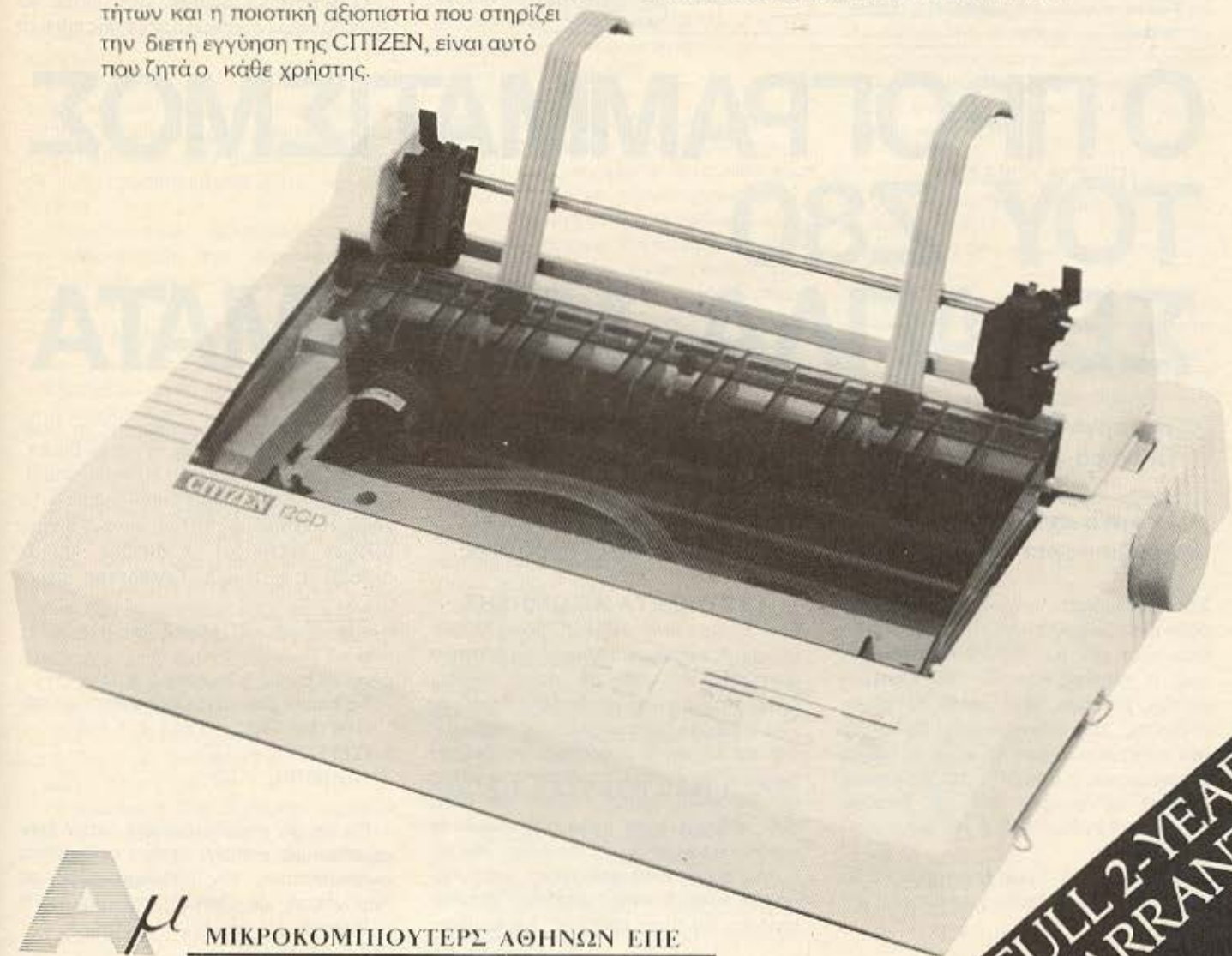
Dot matrix printer 120D

**ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑ
ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ
ΑΝΥΠΕΡΒΛΗΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ
ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΙΜΗ**

Ο εκτυπωτής ακριβείας CITIZEN 120 D, φέρνει στις μικρές επιχειρήσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα και τον οικιακό χρήστη, την ποιότητα και τη σημασία στη λεπτομέρεια που θα περίμενε κανείς από τον πρώτο κατασκευαστή ρολογιών του κόσμου.

Το μικρό του μέγεθος, το πλήθος των δυνατοτήτων και η ποιοτική αξιοπιστία που στηρίζει την διετή εγγύηση της CITIZEN, είναι αυτό που ζητά ο κάθε χρήστης.

Ταχεία εκτύπωση: 120 cps
Ποιοτική εκτύπωση: 25 cps
Συμβατό με IBM και EPSON
Βυσματούμενο interface
Στάνταρ χειρισμός φύλλων και ρολών
Μικρό μέγεθος
Επιπλέον εξάρτημα τροφοδοσίας φύλλων



Αμ

ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ

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

**FULL 2-YEAR
WARRANTY**

ΣΕΙΡΑ



με, κατά τη μαθηματική ορολογία, δυνάμεις του 10.

Με τον ίδιο τρόπο, σύστημα αρίθμησης με βάση τον αριθμό b εννοούμε εκείνο τον τρόπο μέτρησης, όπου χρησιμοποιούμε ξεχωριστά σύμβολα για τους αριθμούς από το 0 μέχρι το $b-1$ και «γκρουπάρουμε» b -άδες, b -άδες b -άδων κ.τ.λ., δηλ. δυνάμεις του b .

Ένα απ' τα παλιότερα συστήματα αρίθμησης, που έχει διατηρηθεί μέχρι σήμερα σε κάποιες συνήθειές μας, είναι το...εξηκονταδικό (με βάση το 60)! Αρκεί να θυμηθούμε ότι εξήντα λεπτά μας κάνουν μια ώρα ή ότι οι μοίρες (που μετράνε γωνίες) διαιρούνται σε 60 υποδιαίρεσεις.

Ο μικρότερος αριθμός που μπορεί να είναι βάση για σύστημα αρίθμησης είναι το

Ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ Z80 ΣΕ ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Ο συνεργάτης μας Α. Τσιριμώκος παρουσιάζει μέσα απ' αυτή τη σειρά, τη δομή, τη λειτουργία και τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή Z-80 με απλά λόγια.

Αν και η σειρά απευθύνεται στον αρχάριο, πιστεύουμε ότι θα ενδιαφέρει και τους πιο έμπειρους από τους αναγνώστες.

Στο προηγούμενο τεύχος είχαμε δει την δομή ενός μικρούπολογιστή και την «καρδιά» του, τον μικροεπεξεργαστή. Ατυχώς, ο γνωστός «δαίμων του τυπογραφείου» χτύπησε γερά αυτή τη φορά, κόβοντας, τα σχεδιαγράμματα 3α και 3β, στα οποία παρέπεμπε το κείμενο, χωρίς να υπάρχουν πουθενά! Έτσι, ζητώντας ταπεινά συγγνώμη, σας τα δίνουμε σήμερα, υπενθυμίζοντας και σε τι αναφέρονται.

Ας περάσουμε, όμως στο κυρίως θέμα μας, που είναι η δυαδική αριθμητική και λογική.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

Στην καθημερινή μας ζωή, όπως ξέρουμε, χρησιμοποιούμε το δεκαδικό σύστημα μέτρησης. Τι σημαίνει, όμως, αυτός; Απλά ότι χρησιμοποιούμε δέκα διαφορετικά σύμβολα (ψηφία) για τους αριθμούς 0-9 και μ' αυτά μπορούμε, να εκφράσουμε κάθε αριθμό, όσοδηποτε μεγάλος κι' αν είναι αυτός. Έτσι, αν αυτά που μετράμε είναι πάνω από εννιά, τα «γκρουπάρουμε» κατά δεκάδες. Αν κι' αυτές είναι πάνω από εννιά, γκρουπάρουμε κατά δεκάδες δεκάδων (εκατοντάδες) και ούτω καθεξής. Σχηματίζου-

2. Αυτό το σύστημα αρίθμησης το λέμε δυαδικό και χρησιμοποιεί τα ψηφία 0 και 1. Ο αριθμός 10 σ' αυτό το σύστημα σημαίνει μια δυάδα και μηδέν μεμονωμένα αντικείμενα. Ο αριθμός 101 σημαίνει 1 δυάδα δυάδων (τετράδα) 0 δυάδες και 1, δηλαδή $4 + 1 = 5$. Γενικότερα ισχύει

$$b_1 b_2 \dots b_n = b_1 \times 2^{n-1} + b_2 \times 2^{n-2} + \dots + b_n \times 2 + b_1 \times 2$$

όπου τα b_1, b_2, \dots, b_n είναι 0 ή 1.

Ας δούμε μερικά παραδείγματα ακόμα:

$$(1001)_2 = 1 \times 2^3 + 1 = 8 + 1 = 9$$

$$(111111)_2 = 127$$

$$(1010010)_2 = 82$$

Για να μη μπερδεύομαστε, όταν χρησιμοποιούμε κάποιον αριθμό σε δυαδική αναπαράσταση τον βάζουμε μέσα σε παρένθεση με δεικτη το γράμμα B (=Binary).

ΣΕΙΡΑ

ΓΙΑΤΙ ΔΥΑΔΙΚΟ;

Μέχρι τον αιώνα μας τα συστήματα αρίθμησης δεν ήταν παρά θεωρητικά παιχνίδια κάποιων μαθηματικών κλάδων. Ήδη, όμως, είχε υποδειχθεί η σχέση του δυαδικού συστήματος με την επιστήμη της Λογικής. Όντας κατάλληλο για αναπαράσταση καταστάσεων που έχουν μόνο δύο πιθανές εκδοχές, «κολλούσε» άψογα στον συμβολισμό των προτάσεων της Λογικής, που μπορούν να είναι είτε αληθείς, είτε ψευδείς.

Οι ψηφιακοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές, προϊόν του αιώνα μας, απ' την αρχή στηρίχτηκαν στη λογική των δύο καταστάσεων. Τα κυκλώματά τους μπορούν να είναι ανοιχτά ή κλειστά, συμβολίζοντας αντιστοίχα το 0 και το 1. Έτσι, το θεωρητικό παιχνίδι βρήκε την απτή του εφαρμογή.

Στην γλώσσα των υπολογιστών, ένα ψηφίο κάποιου δυαδικού αριθμού λέγεται bit (από το binary digit = δυαδικό ψηφίο). Στην περίπτωση των μικροϋπολογιστών, τα bits ομαδοποιούνται κατά οχτάδες (bytes).

Μέσω των bytes κωδικοποιούνται όλες οι πληροφορίες που αφορούν στον υπολογιστή, είτε είναι πρόγραμμα, είτε δεδομένα.

ΔΥΑΔΙΚΗ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ

Ας δούμε πώς αποθηκεύονται και επεξεργάζονται τα αριθμητικά δεδομένα στον υπολογιστή.

Πρώτα-πρώτα, πώς μετατρέπουμε ένα δεκαδικό στην δυαδική του μορφή; Ο κανόνας είναι απλός: Διαιρούμε διαδοχικά με το δύο, σημειώνοντας κάθε φορά το υπόλοιπο, μέχρι να βρούμε μηδέν. Στη συνέχεια γράφουμε τα υπόλοιπα με την αντιστροφή σειρά, απ' αυτήν που τα βρήκαμε και... αυτό ήταν!

Ένα παράδειγμα: Να υπολογίσουμε την δυαδική μορφή του 13:

- 13/2=6 με υπόλοιπο 1
- 6/2 = 2 με υπόλοιπο 0
- 3/2 = 1 με υπόλοιπο 1
- 1/2 = 0 με υπόλοιπο 1

Άρα ο 13 = (1101)₂

Η πρόσθεση δύο δυαδικών αριθμών γίνεται με βάση τους εξής κανόνες:

- 0+0=0
- 0+1=1+0=1
- 1+1=0 με «κρατούμενο» 1
- 1+1+1=1 με «κρατούμενο» 1

- Έτσι 9 → 1001
- +5 → +0101
- 14 → 1110

ακριβώς όπως προσθέτουμε δεκαδικούς.

Πριν δούμε την αφαίρεση, πρέπει να δούμε πώς μπορούμε να παραστήσουμε προσημασμένους αριθμούς.

Ένα byte μπορεί να παραστήσει τους αριθμούς από 0-255 (από 00000000 μέχρι 11111111). Αν, τώρα, θυσιάσουμε το πρώτο bit, μπορούμε να έχουμε πρόσημο. Συμφωνούμε ότι αν το πρώτο bit είναι 0, τότε ο εφταψηφίος αριθμός που ακολουθεί είναι θετικός, ενώ αν είναι 1, ο αριθμός είναι αρνητικός. Έτσι μπορούμε με 1 byte να έχουμε αριθμούς από το -127 μέχρι +127 (από 10000000 μέχρι 01111111). Για παράδειγμα:

$$(0100\ 0001)_2 = +65$$

$$(1000\ 0001)_2 = -1$$

Ναι, αλλά έτσι δεν λειτουργεί η πρόσθεση όπως την μάθαμε! (Μια δοκιμή θα σας πείσει - δοκιμάστε να προσθέσετε +3 και -1). Για να λειτουργήσει, χρειάζεται, στην περίπτωση ετερόσημων αριθμών, να γράψουμε τον αρνητικό αριθμό στην μορφή που είναι γνωστή σαν «συμπλήρωμα ως προς 2». Μην τρομάζετε! Είναι απλούστατο: Αντιστρέφουμε όλα τα ψηφία του byte και προσθέτουμε 1. Ας δούμε ένα παράδειγμα:

Το συμπλήρωμα ως προς 2 του 5 (0000 0101)₂ είναι

$$\begin{array}{r} \text{(αντιστρέφουμε)} \rightarrow 1111\ 1010 \\ \text{(προσθέτουμε 1)} \rightarrow + \quad \quad \quad 1 \\ \hline 1111\ 1011 \end{array}$$

Ας δούμε τώρα και μια πρόσθεση ετερόσημων (δηλαδή, αφαίρεση!), με το συμπλήρωμα ως προς 2:

$$\begin{array}{r} +8 \rightarrow 0000\ 1000 \\ -6 \rightarrow 1111\ 1010 \\ \hline +2 \rightarrow 0000\ 0010 \end{array}$$

(Αν το αποτέλεσμα ήταν αρνητικό - δηλ. άρχιζε από 1 - θα έπρεπε να πάρουμε ξανά το συμπλήρωμα ως προς δύο για να βρούμε ποιον αριθμό παριστάνει.

ΜΗΠΩΣ ΚΑΤΙ ΔΕΝ ΠΑΕΙ ΚΑΛΑ;

Ας δούμε δύο παραδείγματα:

$$\begin{array}{r} \text{α)} \quad 127 \quad 0111\ 1111 \quad (\beta) \quad 0100\ 0001 \quad (65) \\ \quad +129 \quad +1000\ 0001 \quad +0100\ 0000 \quad (64) \\ \hline \quad 256(1) \quad 0000\ 0000 \quad 1000\ 0001 \quad (-127) \end{array}$$

Στην πρώτη περίπτωση βλέπουμε ότι

ξεπεράσαμε το όριο των 8 ψηφίων που μας βάζει ο μικροεπεξεργαστής. Αν δεν βρούμε τρόπο να σημειώνουμε τέτοιες περιπτώσεις σαν «έξτρα», το αποτέλεσμα αυτής της πρόσθεσης θα ήταν μηδέν!

Όμοια, στη δεύτερη περίπτωση βλέπουμε πως το κρατούμενο που δημιουργήθηκε, άλλαξε το πρόσημο του αποτελέσματος.

Για τέτοιες «ειδικές» περιπτώσεις, υπάρχει ο καταχωρητής F (flags), που σημειώνει αν υπάρχει carry (κρατούμενο - όπως στην περίπτωση α)) ή overflow (υπερχείλιση - όπως στην περίπτωση β)) σε μια πρόσθεση.

Βέβαια, είναι προφανές πως συνήθως θα χρειαζούσαμε αριθμούς έξω από το φάσμα που μπορεί να καλύπτει ένα byte. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούμε δυαδικές αναπαραστάσεις των δύο ή και περισσότερων bytes, εφαρμόζοντας με τις ανάλογες τροποποιήσεις όλα όσα είδαμε παραπάνω.

ΔΥΑΔΙΚΗ ΛΟΓΙΚΗ

Οι λογικές πράξεις είναι οι εξής: Άρνηση (NOT), σύμπλεξη (AND), διάζευξη (OR) και αποκλειστική διάζευξη (XOR).

Λέγονται λογικές πράξεις γιατί είναι συμβολικές μορφοποιήσεις γνωστών λογικών κανόνων. Για παράδειγμα, η άρνηση είναι ο γνωστός εκείνος κανόνας που μας λέει ότι αν μια πρόταση είναι αληθής, τότε η αντίθεσή της είναι ψευδής και αντίστροφα. Έτσι 0=1 και 1=0 (με τη γραμμή συμβολίζουμε την άρνηση).

Οι λογικές πράξεις γίνονται bit προς bit, σύμφωνα με τους εξής κανόνες:

$$\begin{array}{l} \text{Άρνηση: } \bar{0}=1 \\ \quad \quad \quad \bar{1}=0 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{AND: } 0 \text{ AND } 0=0 \\ \quad \quad 0 \text{ AND } 1=0 \\ \quad \quad 1 \text{ AND } 0=0 \\ \quad \quad 1 \text{ AND } 1=1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{OR: } 0 \text{ OR } 0=0 \\ \quad \quad 0 \text{ OR } 1=1 \\ \quad \quad 1 \text{ OR } 0=1 \\ \quad \quad 1 \text{ OR } 1=1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{XOR: } 0 \text{ XOR } 0=0 \\ \quad \quad 0 \text{ XOR } 1=1 \\ \quad \quad 1 \text{ XOR } 0=1 \\ \quad \quad 1 \text{ XOR } 1=0 \end{array}$$

ΣΕΙΡΑ

Οι λογικές πράξεις είναι αρκετά χρήσιμες στις περιπτώσεις που θέλουμε να επεξεργαστούμε μεμονωμένα bits από κέντρο byte.

Η BCD ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΗ

Σε κάποιες περιπτώσεις θα χρειαστεί να μορφοποιήσουμε έτσι τα αριθμητικά μας δεδομένα, ώστε να βρίσκονται στον υπολογιστή μας σε δεκαδική μορφή. Μη βιάζεστε να πείτε «Αδύνατον!», γιατί τίποτα δεν είναι ακατόρθωτο. Είναι απλά θέμα συμπεριφοράς. Αρκεί να κωδικοποιήσουμε κάθε δεκαδικό ψηφίο χωριστά και να χρησιμοποιήσουμε στη συνέχεια όλα bits είναι απαραίτητα για την επικοινωνία ολόκληρου του αριθμού. Γι' αυτή την κωδικοποίηση, τέσσερα bits είναι αρκετά (βλέπε σχ. 4).

Παρατηρούμε ότι υπάρχουν και έξη τετράδες που μενουν αχρησιμοποίητες (ψευδοτετράδες). Αυτή η κωδικοποίηση είναι η πιο διαδεδομένη από όσες έχουν χρησιμοποιηθεί και λέγεται BCD (Binary-Coded Decimal). Ας δούμε μερικά παραδείγματα:

$$182 = 0001\ 1000\ 0010$$

$$96 = 1001\ 0110$$

Μπορούμε, φυσικά, να κάνουμε και πράξεις απ' ευθείας:

$$\begin{array}{r} 1 \\ +2 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 0001 \\ +0010 \\ \hline 0001 \end{array}$$

αρκεί να θυμόμαστε πως υπάρχει περίπτωση να έχουμε σαν αποτέλεσμα ψευδοτετράδα

$$\begin{array}{r} 6 \quad 0110 \\ +7 \quad +0111 \\ \hline 13 \quad 1101(?) \end{array}$$

οπότε πρέπει να κάνουμε «διόρθωση» (Decimal adjustment). Αυτή έγκειται στην πρόσθεση του 0110 στην δευδοτετράδα:

$$\begin{array}{r} 1101 \\ + 0110 \\ \hline 0001\ 0011 (=13) \end{array}$$

Ευτυχώς για μας, στο σετ εντολών του Z-80 υπάρχει η εντολή DAA που κάνει ακριβώς αυτή τη δουλειά, δηλαδή ελέγχει αν υπάρχει στο αποτέλεσμα ψευδοτετράδα και προχωράει ανάλογα στην διόρθωση.

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

«Ναι», θα πείτε, «αλλά ο υπολογιστής μας δεν επεξεργάζεται μόνο αριθμητικά δεδομένα». Πολύ σωστά! Ακριβώς γι' αυτό υπάρχει ο κώδικας ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Με βάση αυτόν, κωδικοποιούνται όχι μόνο οι αριθμοί 0-9, αλλά και τα γράμματα του αλφαβήτου, όπως και κάποια άλλα σύμβολα, που χρησιμοποιούνται συχνά (π.χ. τα σημεία των πράξεων).

Όπως στον BCD κώδικα χρειάστηκαν 4

bits για να κωδικοποιηθούν οι αριθμοί, έτσι κι εδώ απαιτούνται 7 bits για όλα αυτά τα σύμβολα που βλέπουμε στον πίνακα.

Αφού, όμως, ξοδεύουμε σχεδόν ένα byte για κάθε σύμβολο, γιατί όχι ολόκληρο το byte; Έτσι, το περισσευούμενο bit έχει κι αυτό τον ρόλο του. Είναι το λεγόμενο parity bit (ή bit ισοτιμίας). Μ' αυτό ελέγχουμε αν σε κάποια επικοινωνία μεταξύ CPU και περιβάλλοντος αλλοιώθηκαν τα δεδομένα κατά λάθος, ώστε να προλάβουμε το χειρότερο.

ΔΕΚΑΕΞΑΔΙΚΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ

Μια σύντομη αναφορά στο σύστημα που χρησιμοποιείται σχεδόν παντού για την σύντομη απεικόνιση των δυαδικών αριθμών: Το δεκαεξάδικο σύστημα αρίθμησης έχει σαν βάση το 16 και χρησιμοποιεί για σύμβολα τα ψηφία 0-9 και τα A,B,C,D,E,F για τους αριθμούς 10-15.

Η μετατροπή ενός δυαδικού σε δεκαεξάδικό είναι απλούστατη: Για κάθε τετράδιο bits γράφουμε το αντίστοιχο δεκαεξάδικό ψηφίο, σύμφωνα με τον πίνακα 2.

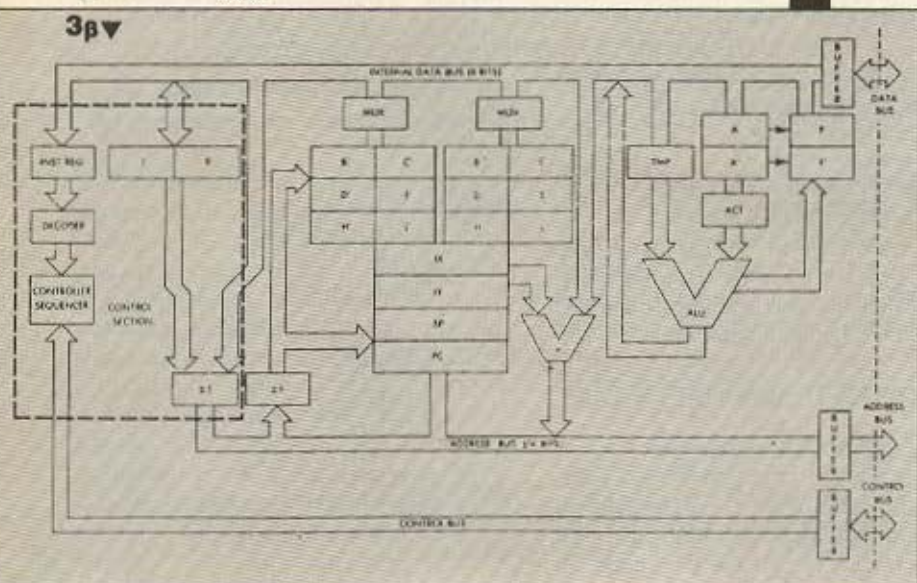
Έτσι ο αριθμός:

$$(0100\ 1111)_2 = 4F$$

και ο $(1111\ 1111)_2 = FF$.

Όμως αρκετά για τώρα. Ραντεβού τον άλλο μήνα για να δούμε μερικές πρώτες τεχνικές προγραμματισμού.

3β▼



3α▶

MAIN SET		ALTERNATE SET	
(1111) A (accumulator)	(Flags)	A	F
(1000) B	C	B	C
(0100) D	E	D	E
(1000) H	L	H	L

I	D
General purpose register (register 0)	DE
General purpose register (register 1)	HL
General purpose register (register 2)	SP (stack pointer)
General purpose register (register 3)	PC (program counter)

HEX	MSP	0	1	2	3	4	5	6	7
0	0000	NUL	DEL	SPACE	0	1	2	3	4
1	0001	SCH	DC1	-	1	A	Q	a	q
2	0010	STX	DC2	-	2	B	R	b	r
3	0011	ETX	DC3	-	3	C	S	c	s
4	0100	EOT	DC4	-	4	D	T	d	t
5	0101	ENQ	NAK	-	5	E	U	e	u
6	0110	ACK	SYN	-	6	F	V	f	v
7	0111	DEL	ETB	-	7	G	W	g	w
8	1000	BS	CAN	-	8	H	X	h	x
9	1001	HT	EM	-	9	I	Y	i	y
A	1010	LF	SUB	-	1	J	Z	j	z
B	1011	VT	ESC	-	2	K	[k	{
C	1100	FF	FS	-	3	L]	l	}
D	1101	CR	GS	-	4	M	^	m	~
E	1110	SO	RS	-	5	N	_	n	~
F	1111	SI	US	-	6	O	~	o	DEL

ΕΝΑ COMPUTER ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΕΝΑ



ΕΝΝΕΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ COMPUTERS, ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΧΙΛΙΑΔΕΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΟ 50.000 δρχ. ΜΕΧΡΙ 2.500.000 δρχ.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΑΘΗΤΗ, ΤΟΝ ΦΟΙΤΗΤΗ, ΤΟΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑ, ΤΟΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΑ Η ΚΑΙ
ΟΛΟΥΣ ΜΑΖΙ ...

commodore
COMPUTER

MEMOX

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΞΑΓΩΓΕΙΣ
MEMOX ΑΒΕΕΗ

Βοσ. Σοφίας 82, 115 28 ΑΘΗΝΑ Τηλ. 7788711, 7712800
7712713 TLX 222680 MEMOX FAX 7712757

Βοσ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Τηλ. (031) 229595

COMMODORE
CLUB
CLUB

CLUB ΕΝΗΜΕΡΩΣΕΩΣ ΚΑΙ
ΨΥΧΑΓΩΓΙΑΣ ΙΔΙΟΚΤΗΤΩΝ
COMMODORE

Commodore Club of Greece
ΣΟΥΛΑΝΗ 12, ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3607492

MEMOX
CRAFT

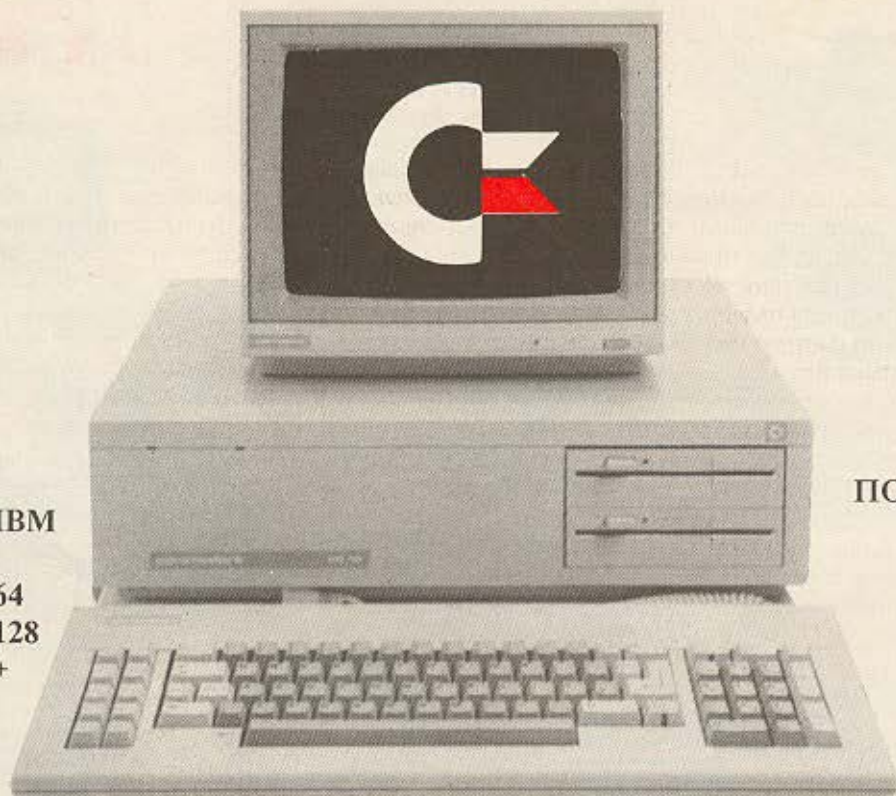
SERVICE, ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ
CASH AND CARRY

ΘΕΣΣΩΣ 10 ΚΑΙ ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ
ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 7238958

ΤΙΣ ΠΙΟ ΣΩΣΤΕΣ

λύσεις...

ΑΝΟΙΞΑΜΕ ΣΤΟ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ



COMMODORE IBM
COMPATIBLE
COMMODORE 64
COMMODORE 128
ZX-SPECTRUM +
AMSTRAD 464,
6128,
PCW 8256

ΠΟΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ -
ΔΙΣΚΕΤΕΣ
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
MONITORS
DISK DRIVES
ΒΙΒΛΙΑ
ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

...ΘΑ ΤΙΣ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ...

λύσεις computer

IONIA CENTER

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 269, 2ος ΟΡΟΦΟΣ Ν. ΙΩΝΙΑ





ΠΡΟΣΚΥΝΗΤΗΣ

Το διαστημόπλοιο μπήκε στο ηλιακό σύστημα περνώντας δίπλα απ' την γιγάντια μάζα του Ποσειδώνα. Ο μοναδικός επιβάτης του, μπροστά στην οθόνη του θαλάμου πλοήγησης, έβλεπε με το βλέμμα του τη μαυρίλα γύρω απ' τον χλωμό μακρινό ήλιο, προσπαθώντας να επισημάνει τη γαλαξοπράσινη κουκίδα του τρίτου πλανήτη.

Αιώνες πριν, όταν αυτό το σύστημα έσφυζε από ζωή, οι πρόγονοι του Κλέφ, που τώρα πλησίαζε τους παράξενους δακτύλιους του Ουρανού, είχαν ξεκινήσει να αποικήσουν νέους κόσμους, σ' άλλες γειτονιές του Γαλαξία. Παράτολμο επιχείρημα, που έδωσε γέννηση σε επικές σελίδες, γεμάτες ηρωικά κατορθώματα και θυσίες. Όλη αυτή η ιστορία πήρε δεκάδες χρόνια, όμως η αποίκηση πέτυχε τελικά.

Και μέσα στην άνθιση των καινούργιων εστίων, κάποιοι θυμήθηκαν τον μητρικό τους κόσμο. Οργάνωσαν, λοιπόν, μια αποστολή, για να φέρουν στην πατρίδα την ευχαριστη είδηση πως ο Γαλαξίας είναι πια έτοιμος να δεχτεί όλους όσους θαθελαν ένα νέο ξεκίνημα. Όμως η μοίρα αλλιώς ταχε σχεδιάσει!

Η αποστολή γύρισε για ν' αναγγείλει τη νίκη της ανθρώπινης βλακειάς: Ένα πυρηνικό ολοκαύτωμα, ο ύστατος πόλεμος που γνώρισε η Γη, είχε αφανίσει κάθε ίχνος ζωής στο σύστημα που γέννησε τον Άνθρωπο!

Η περιοχή του Ήλιου έμεινε κλειστή για τους άποικους, στους αιώνες που ακολούθησαν. Ένα μίγμα σεβασμού και φόβου είχε δημιουργήσει αυτό το Ταμπού, κάνοντας τους διαστημικούς ταξιδιώτες ν' αποφεύγουν αυτή τη διαδρομή. Και μόνο τώρα στο πρόσωπο του Κλέφ, τρύπωνε κλεφτά κάποιος για πρώτη φορά, να προσκυνήσει τη Για Πάντα Χαμένη Πατρίδα...

Η Γη έπιανε πια τη μισή οθόνη. Δίπλα της, λουσμένη στις χρυσές ακτίνες του Ήλιου και το ζαφειριένο φεγγαγόλημα των ωκεανών, ξεχώριζε η Σελήνη, που ο Κλέφ ήξερε από τις φωτογραφίες των ιστορικών αρχείων. Μηχανικά άνοιξε το ραδιοτηλέφωνο μικρής εμβέλειας, κίνηση που έκανε πάντα, όταν έφτανε σε κάποιο πλανήτη. Ο ξερός, ηλεκτροστατικός θόρυβος που ευθύς γέμισε τα ηχεία μαρτύρησε την ύπαρξη, ακόμα μετά από τόσο καιρό, έντονης ραδιενέργειας...

«Νεκρός...», σκέφτηκε ο Κλέφ. «Νεκρός και αφιλόξενος».

Το σκάφος έκατσε απαλά σ' ένα άπλωμα που κάποτε, σύμφωνα με τις πηγές, έσφυζε από ζωή, έχοντας πολύ κοντά κάποιο βιομηχανικό κέντρο. Ο Κλέφ βγήκε απ' το διαστημόπλοιο και προχώρησε στην τύχη. Εκεί που άλλοτε θά'πρεπε να υπάρχουν κτίρια και δρόμοι, τώρα βασιλευε ερημιά. Μια υποψία λειψινώδους βλάστησης πρασινίζει μ'

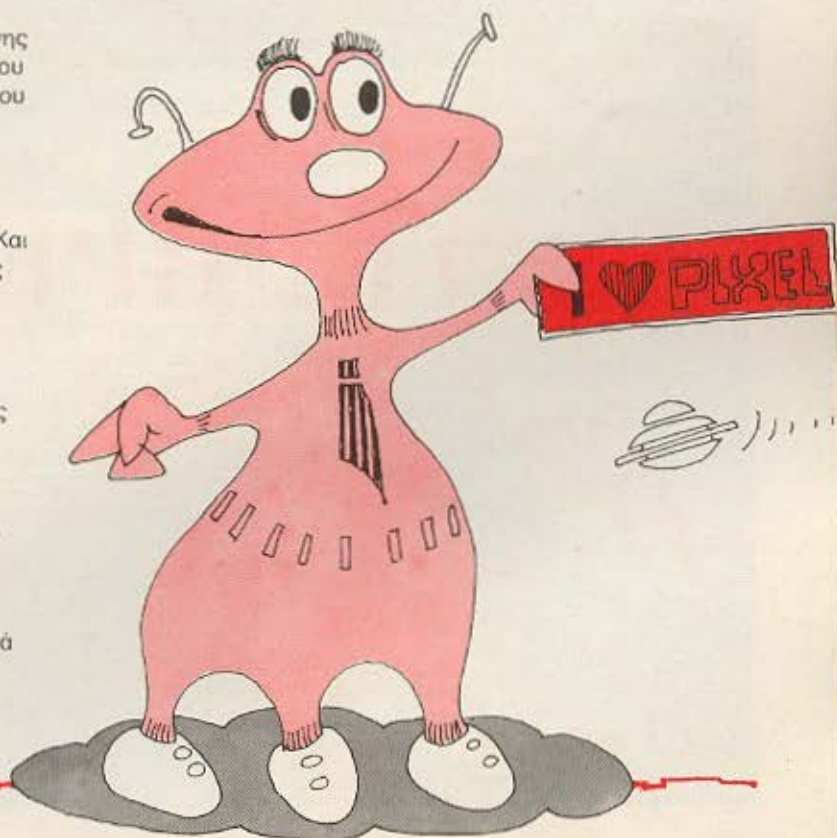
αρρωστημένο χρώμα αραιά και πού, αλλά τίποτ', άλλο δε φανέρωνε ζωή όπου έφτανε το μάτι. Και παντού μια νεκρική σιωπή! Ακόμα κι όταν ήταν στο διάστημα ο Κλέφ είχε για συντροφιά τους ήχους του σκάφους, που οι ταξιδιώτες έλεγαν «μουσική του Σύμπαντος», αφού ήταν ηχητική μετάφραση της κοσμικής ακτινοβολίας απ' τα όργανα. Αυτή η σιωπή εδώ ήταν κάτι το πρωτόγνωρο - και γι' αυτό απόκοσμο...

Τα ερείπια της ισοπεδωμένης πόλης μόλις που ξεχώριζαν. Οι βόμβες είχαν κάνει καλά τη δουλειά τους!

«Από εδώ ξεκινήσαμε, λοιπόν», μурμουούρισε ο Κλέφ. «Και τώρα είμαστε εκεί πάνω, αποκομμένοι απ' τις ρίζες μας, με μόνη υποθήκη απ' τους Δημιουργούς μας ΑΥΞΑΝΕΣΘΕ ΚΑΙ ΠΛΗΘΥΝΕΣΘΕ ΚΑΙ ΚΑΤΑΚΥΡΙΕΥΣΑΤΕ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟΝ».

Και ο Κλέφ, το ανδροειδές, προσκυνητής του χαμένου Ανθρώπου γονάτισε...

ΤΟΥ ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΥ ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ...



MICRO ΙΣΤΟΡΙΕΣ

ΣΤΕΝΕΣ



ΕΠΑΦΕΣ...

ΣΕΝΑΡΙΟ-ΣΚΙΤΣΑ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΓΑΣ

ΧΡΕΜΑ:
ΔΕΙΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ



ΕΝΑ ΗΛΙΟΛΟΓΙΣΤΟ ΠΡΩΪΝΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΗ C044 ΤΟΥ ΠΛΑΝΗΤΗ CRIDO, Ο ΓΝΩΣΤΟΣ ΧΑΚΕΡΑΣ S0SA-N3 ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ ΝΑ ΣΠΑΣΕΙ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΣΟΥΣΕ ΠΟΥ ΚΥΚΛΟΦΕΡΕΙ



ΕΠΕΙΔΗ Η CRIDOΪΚΗ ΓΛΩΣΣΑ, ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΠΟΛΛΟΥΣ ΓΝΩΣΤΗ, ΟΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΜΕ, ΘΑ ΜΕΤΑΓΛΩΤΙΣΘΟΥΜΕ ΟΤΙ ΛΕΓΕΤΑΙ. ΕΔΩ ΛΕΕΙ: «ΘΑ ΣΕ ΣΠΑΣΩ, ΘΑ ΣΕ ΣΠΑΣΩ, ΠΟΥ ΘΑ ΜΟΥ ΠΑΣ...»

Σ0SA-N3 ΚΑΛΕΙ Κ0S-T6



ΤΟ ΠΡΑΜΑ ΟΜΩΣ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΥΚΟΛΟ. ΕΤΣΙ ΜΕ ΤΟ Μ0ΔΕΜ ΤΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ Κ0S-T6, ΑΛΛΟ ΜΕΓΑΛΟ ΧΑΚΕΡΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ.

ΑΛΛΑ ΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΣΥΜΠΑΝ ΙΔΙΑ ΕΙΝΑΙ



ΤΙ ΜΥΣΤΗΡΙΑ ΠΑΡΑΣΙΤΑ ΕΙΝΑΙ ΤΟΥΤΑ

Ο ΣΡΕCOMSTRAD - Ο ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΝΑ ΞΕΔΙΑΛΥΝΕΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΡΙΤΟ ΠΑΡΑΣΙΤΟ

ΠΑ-ΡΑ-ΣΙ-ΤΟ-Ο-ΧΙ-ΤΥ-ΧΑΙ-Ο. Δ0-ΡΥ-Φ0-Ρ0Σ. ΠΗ.ΡΕ.ΣΗ.ΜΑ. ΑΠ0-ΜΑ.ΚΡΙ-Ν0 ΠΛΑΝΗ.ΤΗ.



ΜΠΑ!!! ΓΙΑ ΦΑΝΤΑΣΙΟΥ

ΘΕΛ0 ΣΤΟΙΧΕΙΑ. ΨΑΞΕ ΚΑΙ ΒΡΕΣ ΟΤΙ ΜΠΟΡΕΙΣ



YES, MASTER

ΟΝ0-ΜΑ-ΠΟΥ-ΔΙ-ΝΟΥΝ-ΚΑ-ΤΟΙ-ΚΟΙ ΤΟΥ-ΣΤΟΝ-ΠΛΑ-ΝΗ-ΤΗ-ΕΙ-ΝΑΙ-ΓΗ. ΠΕ-ΡΙ0-ΧΗ-ΣΗΜΑ-Τ0Σ-ΕΛΛΑ-ΔΑ. Τ0ΡΑ-ΠΡ0-ΣΠΑ-ΘΗ-Σ0-ΣΟΥ-Δ0-Σ0-ΕΙ-Κ0-ΝΑ-ΙΘΑ-ΓΕ-ΝΟΥΣ



ΚΑΙ ΝΑ Η ΕΙΚ0ΝΑ ΠΟΥ ΕΔ0ΣΕ Η Θ0ΘΟΝΗ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΤΟΝ S0SA-N3



ΗΜΟ ΠΙΧΕΛΕΝΣ

ΜΑΤΙΑ ΓΛΑΡΑ
ΑΠΟ ΤΟ ΣΥΝΕΧΕΣ
ΚΟΙΤΑΓΜΑ ΤΗΣ
ΟΘΟΝΗΣ

ΑΡΙΣΤΑ, ΤΟ ΣΩΜΜΑ
ΤΟΥ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΥ
PIXEL
(Αρα δεν παύει
το 60πτι 600....)

ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΕ
ΕΜΦΑΝΗ ΣΗΜΕΙΑ
ΦΘΟΡΑΣ (ΕΔΕ ΤΗΝ
ΒΓΑΖΕΙ ΜΕΡΑ-ΝΥΧΤΑ)

ΔΑΧΤΥΛΑ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ
ΜΑΚΡΥΝΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ

LISTINGS
LISTINGS
LISTINGS...

ΟΡΓΑΝΑ ΠΡΟΠΟΝΗΣΗΣ
ΓΙΑ ΤΟ 2ο ΠΑΙΣΧΑΛΙΝΟ
GRAND PRIX

ΤΕΛΟΣ
Α' ΜΕΡΟΥΣ

ΜΑΡΙΑΝΕΤΑ

Εννια αριθμοί εμφανίζονται στην οθόνη του υπολογιστή σας τοποθετημένοι σε τρεις γραμμές των τριών αριθμών η καθεμία. Ή για να ακριβολογούμε εμφανίζονται οι οκτώ μόνο αριθμοί. Τον ένατο πρέπει να τον βρείτε εσείς. Κάτι πρέπει να κάνετε και οσείς έτσι δεν είναι;

Όλες οι οριζόντιες και κατακόρυφες τριάδες των αριθμών έχουν σχηματισθεί με την ίδια λογική σκέψη. Ανακαλύψτε την λογική αυτή και πληκτρολογήστε τον αριθμό που λείπει. Αν είναι σωστό θα πάτε σε επόμενη ενδιάδα (οκτάδα) αριθμών που θα έχουν σχηματισθεί με άλλη λογική σειρά. Αν όχι θα γραφεί το σωστό αποτέλεσμα και ένα σύντομο μήνυμα που θα εξηγήει τον τρόπο με τον οποίο σχηματίστηκαν οι τριάδες.

ΔΟΜΗ

10-80-Καθορισμός μεταβλητών και mod-ule μηνυμάτων
100-190-Μεθοδοί σχηματισμού των λογικών σειρών. Μπορείτε να παραλείψετε μερικές από τις εντολές αυτές ή να προσθέσετε νέες δικές σας κάνοντας τις αντίστοιχες μεταβολές στην τιμή του 5 (selection) στις εντολές 80,100
200-300-Ελεγχος απάντησης και τύπωμα μηνύματος (MI-Message)
Μεταβαλόντας τις τιμές των A,B,C,D το unit γίνεται ευκολότερο ή δυσκολότερο αντίστοιχα.

```

1 REM *****
2 REM * MARIANETA -1986 *
3 REM *****
4 REM *SPECTRUM OR SPECTRUM**
5 REM *****
10 LET T=8; LET Q=0
20 LET M$="THE LAST ONE TERM O
F EACH LINEOR ROW IS THE "
; LET N$="EACH TERM IS THE PREVI
OUS ONE "; LET S$=" SUM "; LET
D$="DIFFERENS "
25 LET R$="PRODUCT "; LET Q$
="QUOTIENT "; LET L$=" PLUS ";
LET F$="OF THE "; LET E$=" SQUA
RE "; LET P$="OF THE PREVIOUS T
WO "; LET C$="PRESS ANY KEY TO C
ONTINUE"; LET T$=" TIMES 2"
30 LET T=T+1; IF T=21 THEN GO
TO 300
40 CLS ; LET A=INT (RND*6)+1
50 LET B=INT (RND*6)+1; IF B=A
THEN GO TO 50
60 LET C=INT (RND*6)+1; IF C=A
OR C=B THEN GO TO 60
70 LET D=INT (RND*6)+1; IF D=A
OR D=B OR D=C THEN GO TO 70
80 LET S=INT (RND*9)+1
100 GO TO 100+S*10
110 LET A1=A; LET A2=B; LET A3=
A+B; LET A4=C; LET A5=D; LET A6=
C+D; LET A7=A+C; LET A8=B+D; LET
A9=A7+A8; LET M$=M$+S$+P$; GO T
O 200
120 LET A1=A+B+C+D; LET A2=B+D;
LET A3=A+C; LET A4=C+D; LET A5=
D; LET A6=C; LET A7=A+B; LET A8=
B; LET A9=A; LET M$=M$+D$+P$; GO
TO 200
130 LET A1=A; LET A2=B; LET A3=
A*B; LET A4=C; LET A5=D; LET A6=
C*D; LET A7=A+C; LET A8=B*D; LET
A9=A7*A8; LET M$=M$+R$+P$; GO T
O 200
140 LET A1=A*B*C+D; LET A2=B*D;
LET A3=A+C; LET A4=C*D; LET A5=
D; LET A6=C; LET A7=A*B; LET A8=
B; LET A9=A; LET M$=M$+Q$+P$; GO
TO 200

```

```

150 LET A1=INT (A/2); LET A2=IN
T (B/2); LET A3=INT (A/2)^2+INT
(B/2)^2; LET A4=A2; LET A5=INT (
D/2); LET A6=INT (B/2)^2+INT (D/
2)^2; LET A7=A3; LET A8=A6; LET
A9=A7^2+A8^2; LET M$=M$+S$+F$+E$
+P$; GO TO 200
160 LET A1=A; LET A2=A+B; LET A
3=A+2*B; LET A4=A2; LET A5=A3; L
ET A6=A5+B; LET A7=A5; LET A8=A6
; LET A9=A8+B; LET M$=M$+L$+STR$
(B); GO TO 200
170 LET A=INT (A/3); LET A1=A;
LET A2=INT (B/2); LET A3=(A+A2)^
2; LET A4=INT (C/2); LET A5=A; L
ET A6=(A+A4)^2; LET A7=(A+A4)^2;
LET A8=(A+A2)^2; LET A9=(A7+A8)
^2; LET M$=M$+E$+F$+S$+P$; GO TO
200
180 LET A1=A; LET A2=2*A; LET A
3=2*A2; LET A4=2*A1; LET A5=2*A4
; LET A6=2*A5; LET A7=A5; LET A8
=2*A7; LET A9=2*A8; LET M$=M$+T$
; GO TO 200
190 LET A1=A; LET A2=2*A+B; LET
A3=2*A2+B; LET A4=2*A+B; LET A5
=2*A4+B; LET A6=2*A5+B; LET A7=2
*A4+B; LET A8=2*A7+B; LET A9=2*A
8+B; LET M$=M$+T$+L$+STR$ (B)
200 PRINT TAB 1;A1;TAB 5;A2;TAB
9;A3; PRINT ; PRINT TAB 1;A4;TA
B 5;A5;TAB 9;A6; PRINT ; PRINT T
AB 1;A7;TAB 5;A8;TAB 9; FLASH 1;
"?"; FLASH 0; INPUT I
210 IF I=A9 THEN LET Q=Q+1; GO
TO 240
220 PRINT ; PRINT "NO. THE ANSW
ER IS = ";A9
230 PRINT ; PRINT M$
240 PRINT ; PRINT ; PRINT C$
245 IF INKEY$("<")** THEN GO TO 24
5
250 IF INKEY$="" THEN GO TO 250
260 LET M$=""; GO TO 20
300 LET Q=Q*6; CLS ; PRINT "YOU
R IQ LEVEL = ";Q;%"

```

```

1 REM*****
2 REM* MARIANETA - 1986 *
3 REM*****
4 REM* FOR AMSTRAD 464-664-6128 *
5 REM*****
10 T=8;Q=0
20 M$="THE LAST ONE TERM OF EACH LINE OR
ROW IS THE ";N$="EACH TERM IS THE PREVI
S ONE ";S$="SUM ";D$="DIFFERENCE ";R$="P
RODUCT ";Q$="QUOTIENT ";L$="PLUS ";F$="O
F THE ";E$="SQUARE ";P$="OF THE PREVI
US TWO ";C$="PRESS ANY KEY TO CONTINUE";
T$="TIMES 2 "
30 T=T+1;IF T=21 THEN GOTO 300
40 CLS;A=INT(RND(1)*6+1)
50 B=INT(RND(1)*6+1);IF B=A THEN 50

```

```

60 C=INT(RND(1)*6+1);IF C=A OR C=B THEN
60
70 D=INT(RND(1)*6+1);IF D=A OR D=B OR D=
C THEN 70
80 S=INT(RND(1)*9+1)
100 ON S GOTO 110,120,130,140,150,160,17
0,180,190
110 A1=A;A2=B;A3=A+B;A4=C;A5=D;A6=C+D;A7
=A+C;A8=B+D;A9=A7+A8;M$=M$+S$+P$;GOTO 20
0
120 A1=A+B+C+D;A2=B+D;A3=A+C;A4=C+D;A5=D
;A6=C;A7=A+B;A8=B;A9=A;M$=M$+D$+P$;GOTO
200
130 A1=A;A2=B;A3=A*B;A4=C;A5=D;A6=C*D;A7
=A*C;A8=B*D;A9=A7*A8;M$=M$+R$+P$;GOTO 20
0

```




```

140 A1=A*B*C*D:A2=B*D:A3=A*C:A4=C*D:A5=D
:A6=C:A7=A*B:A8=B:A9=A:M$=M$+Q$+P$:GOTO
200
150 A1=INT(A/2):A2=INT(B/2):A3=INT(A/2)^
2+INT(B/2)^2:A4=A2:A5=INT(D/2):A6=INT(B/
2)^2+INT(D/2)^2:A7=A3:A8=A6:A9=A7^2+A8^2
:M$=M$+S$+F$+E$+P$:GOTO 200
160 A1=A:A2=A+B:A3=A+2*B:A4=A2:A5=A3:A6=
A5+B:A7=A5:A8=A6:A9=A8+B:M$=N$+L$+STR$(B
):GOTO 200
170 A=INT(A/3):A1=A:A2=INT(B/2):A3=(A+A2
)^2:A4=INT(C/2):A5=A:A6=(A+A4)^2:A7=(A+A
4)^2:A8=(A+A2)^2:A9=(A7+A8)^2:M$=M$+E$+F
$+S$+P$:GOTO 200
180 A1=A:A2=2*A:A3=2*A2:A4=2*A1:A5=2*A4:
A6=2*A5:A7=A5:A8=2*A7:A9=2*A8:M$=N$+T$:G
OTO 200
190 A1=A:A2=2*A+B:A3=2*A2+B:A4=2*A+B:A5=

```

```

2*A4+B:A6=2*A5+B:A7=2*A4+B:A8=2*A7+B:A9=
2*A8+B:M$=N$+T$+L$+STR$(B)
200 PRINT A1,A2,A3:PRINT:PRINT:PRINT A4,
A5,A6:PRINT:PRINT:PRINT A7,A8,:INK 2,26,
1:PEN 2:INPUT I:PEN 1
210 IF I=A9 THEN Q=Q+1:GOTO 240
220 PRINT:PRINT"NO. THE ANSWER IS = ";A9
230 PRINT:PRINT M$
240 PRINT :PRINT:PRINT C$:IF INKEY$("<")"
THEN 240
250 IF INKEY$="" THEN GOTO 250
260 M$="":GOTO 200
300 Q=Q*6:CLS:PRINT:PRINT"YOUR IQ LEVEL
=";Q;"%"

```



- *ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ:** Αν σας στοιχημάτιζε κάποιος ένα εκατοστάρικο ότι, αν του δώσετε ένα πεντακοσάρικο, θα σας δώσει ένα χιλιάρικο, θα δεχόσασταν το στοιχημα;
- *ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ:** Αν είχατε να διαλέξετε ανάμεσα σε ένα ρολόι που χάνει ένα δευτερόλεπτο το μήνα και ένα τελείως σταματημένο, ποιο θα διαλέγατε;
- *ΣΤΑ ΠΕΤΑΧΤΑ:** Ποιος αριθμός συνεχίζει τη σειρά: 12,1,1,1,2,1,3,... (Η απάντηση στο επόμενο)



Και τώρα...μπλέξαμε

Για το πρόβλημα του τεύχους 19 (Φεβρουαρίου) η λύση ήταν - όπως αποδείχτηκε - απλή: Αριθμούμε τα πουγγιά από το 1 μέχρι το 10 και παίρνουμε από το κάθε πουγγί τόσες λίρες, όσες και ο αύξων αριθμός του. (Δηλαδή συνολικά 55 λίρες) Τις βάζουμε στη ζυγαριά και διαβάζουμε την ένδειξη. Αν η ένδειξη είναι 55-Χ γραμμάρια, προφανώς έχουμε 2χ κάλπικες λίρες, δηλαδή προέρχονται από το πουγγί με τον αριθμό 2χ.

Λάβαμε 55 σωστές απαντήσεις, από τις οποίες, μάλιστα, μια μας υπεδείξε και μια παραλείψη στην διατύπωση: Ότι, δηλαδή για να έχει λύση το πρόβλημα πρέπει το περιεχόμενο των πουγγιών να είναι πάνω από 10 λίρες στο καθένα.

Η κλήρωση ανέδειξε σαν νικήτη τον φίλο του περιοδικού Στέργιο Χουβαρντά, Ακροπόλεως 32, Θεσσαλονίκη. Φίλε μας, επικοινωνήστε με τα γραφεία μας στην Θεσσαλονίκη «δια τα περαιτέρω».

Και τώρα γι' αυτό το μήνα κάτι...ζόρικο: Αν υποθέσουμε ότι ένας δικαστής παίρνει σωστή απόφαση με πιθανότητα P και ότι ένα ορκωτό δικαστήριο έχει τρεις ενόρκους, από τους οποίους οι δύο έχουν πιθανότητα P να πάρουν σωστή απόφαση, ενώ ο τρίτος ρίχνει... κορώνα-γράμματα, από ποιόν θα προτιμούσατε να δικαστήτε, όντας ένοχοι;

Από τον δικαστή ή από τους ενόρκους; Περιμένουμε τις απαντήσεις σας, σε καρτ-ποστάλ πάντα, μέχρι τις 5 Μαΐου.



ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

α) 20 φορές
 β) Το τρίτο λάθος είναι ότι τα λάθη στην πρόταση είναι τρία!
 γ) Τρεις κάλπικες ορκουίν, φυσικά!

Δοσπ. 86

ΤΟ Νο. 1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ



ΤΩΡΑ
ΓΙΑ SPECTRUM
COMMODORE
AMSTRAD

THE ACTION-PACKET
COMBAT
SIMULATION

ΘΩΟΝΗ ΜΑΧΗΣ ΜΕ
ΕΧΘΡΙΚΑ ΑΡΜΑΤΑ

ΕΧΘΡΙΚΑ ΣΚΑΦΗ
ΕΠΙΤΙΘΕΝΤΑΙ ΞΑΦΝΙΚΑ

**ΑΓΟΡΑΣΤΕ
ΤΟ SKYFOX ΤΩΡΑ!!!**

• HELLENIC SOFTWARE Ε.Π.Ε., Παλιγγενεσίας 7, ΛΥΚΑΒΗΤΟΣ, Τηλ.: 6445791

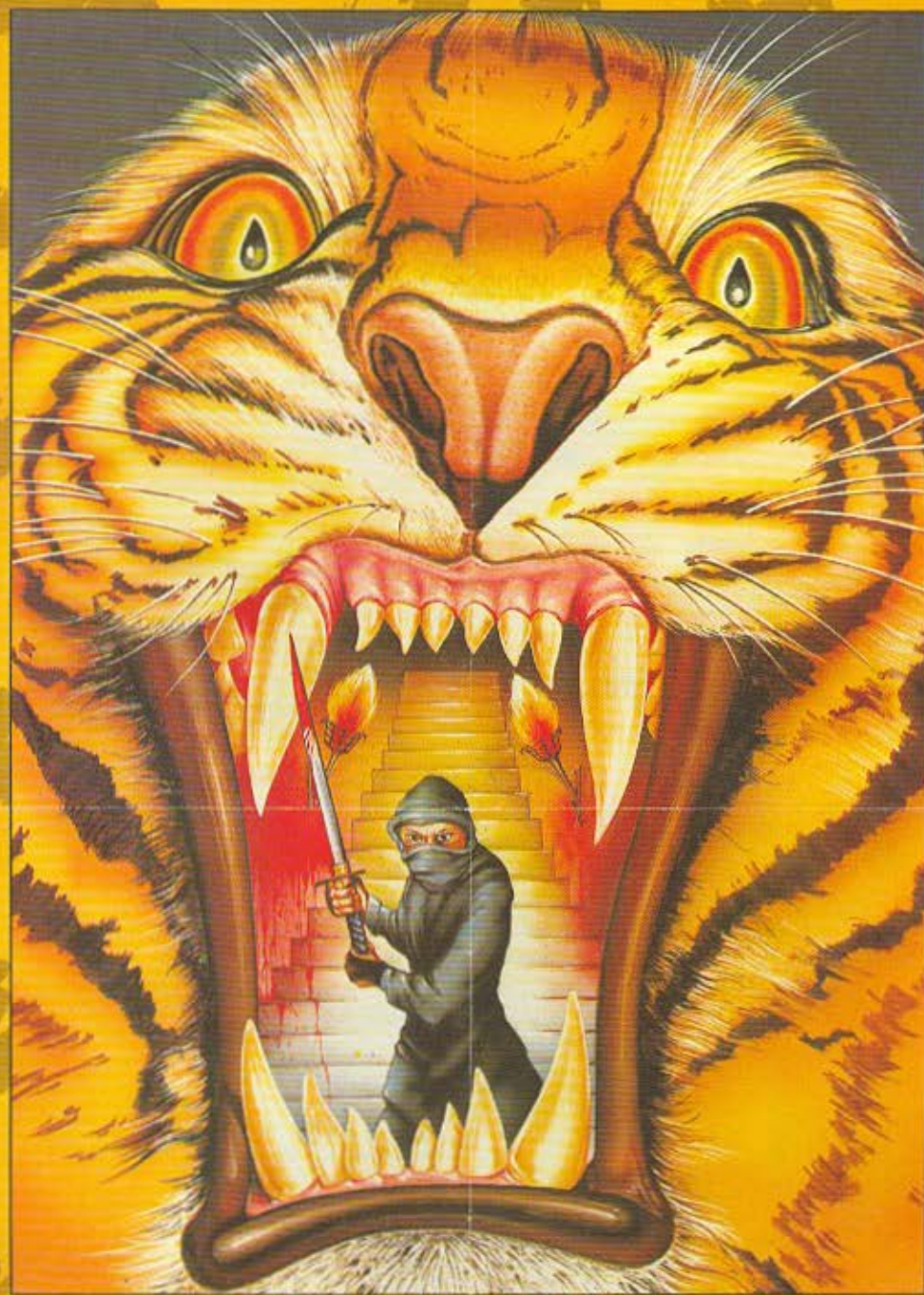
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ • Α.Σ.Σ., Σολωμού 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ, Τηλ.: 3609.217

• THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, Τηλ.: 3603.594, 3602.043

• COMPUTER MARKET, Σολωμού 26, Τηλ.: 3611805 Στουρνάρα 21, Τηλ.: 3608535

• CAT COMPUTERS, Ιπποκράτους 57, Τηλ.: 3616690, 3643044

THE WAY OF THE TIGER



Enter the world of Avenger, a Ninja warrior of unparalleled skills and deadly powers, as he battles the forces of evil in defence of his faith and protection of the weak.

Be calm and stay silent as the outstanding animation and unrivalled combat routines take you to levels of action you'd never have thought possible.

Experience the stunning effects of triple scrolling action as you master the techniques of Hand to Hand combat, Pole Fighting and the skills of the Samurai Sword.

And when you believe you've succeeded in overcoming all the odds, the next in this thrilling series of adventures will beckon you forward to a further challenge of death.

ΤΩΡΑ ΓΙΑ
SPECTRUM

HELLENIC SOFTWARE Ε.Π.Ε.
Παλιγγενεσίας 7, ΛΥΚΑΒΗΤΟΣ, Τηλ.: 6445791

ΤΩΡΑ ΓΙΑ
SPECTRUM

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

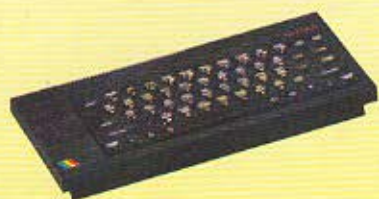
• A.C.C., Σολωμού 25Α & ΜΠΟΤΑΣΗ, Τηλ.: 3609.217 • THE
COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47, Τηλ.: 3603.594, 3602.043
• COMPUTER MARKET, Σολωμού 26, Τηλ.: 3611805
Στουρνάρα 21, Τηλ.: 3608535 • CAT COMPUTERS,
Ιπποκράτους 57, Τηλ.: 361.0000, 361.0014



INFOPLAN

Εκπληκτικές Συ

SPECTRUM PLUS



50 ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΩΡΟ **24.000 Δρχ.**

SPECTRUM 48K



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ **17.500 Δρχ.**

COMMODORE 64 / SUPERΠΑΚΕΤΟ



• ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DATA RECORDER • MUSIC MAKER
• DESIGNER'S PENCIL • JOYSTICK QUICKSHOT
• ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

COMMODORE 128



• ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
• JOYSTICK
QUICKSHOT **57.000 Δρχ.**

ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR COMMODORE 1701

ΜΕ ΗΧΟ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

ΕΓΓΥΗΣΗ

Κάθε αγορά καλύπτεται από την εγγύηση του InfoPlan Computerstore. Ανάλογα με την περίπτωση σας, η εγγύηση καλύπτει ταχύτατο service ή και άμεση αντικατάσταση.

SERVICE

Το service στο InfoPlan Computerstore γίνεται από έμπειρους τεχνικούς με πολυετή πείρα σε ολόκληρη τη γκάμα υπολογιστών και home micros

ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ

Όπου κι αν είναι το Computer Shop σας, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του InfoPlan Computerstore. Μεγάλο stock

COMPUTERSTORE

πρεπρωσφρες!

AMSTRAD PCW 8256 SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ



- 256 K RAM • ΔΙΣΚΕΤΑ 360 K • ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
 - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ
 - ΚΕΙΜΕΝΩΝ • ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ
- ΜΟΝΙΤΟΡ **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ**

MICROΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

- ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΤΥΠΟΥΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ • ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ
- ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ • ΧΑΡΤΙ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ • Κ.Α.

ΒΙΒΛΙΑ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ
ΝΕΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ
ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ MICRO ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΕΤΕ

ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SHEIKOSHA SP-1000



100 CPS & NEAR LETTER QUALITY
ΔΩΡΟ 500 ΦΥΛΛΑ ΧΑΡΤΙ **62.000 Δρχ.**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CAF
PERSONAL
COMPUTERS



256 K RAM DISK DRIVES 360 K
• ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ IBM PC/XT/AT*

* Το IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο Infoplan Computerstore θα βρείτε
επίσης και διάφορα επαγγελματικά
προγράμματα.

- ΕΜΠΟΡΙΚΑ • ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ
- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ • ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ
- LOTUS 1 2 3 • DBASE III

INFOPLAN

COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 10564 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711

AMSTRAD

ΑΝ ΔΕΝ ΘΕΛΕΤΕ ΜΟΝΟ ΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ...

αγοράστε έναν Amstrad, 464, 6128 ή PCW 8256. Κι αν θέλετε το μηχανήμα σας να γίνει ένα πανίσχυρο εργαλείο, τότε σε μας θα βρείτε ΟΛΑ τα περιφερειακά που χρειάζεστε.

256 K SILICON DISC

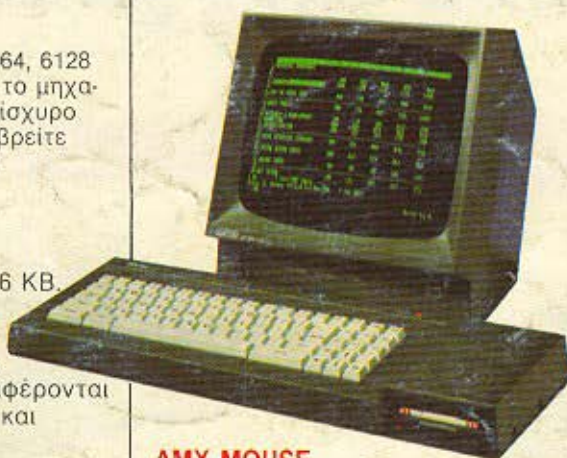
Ένα ταχύτατο "drive" 256 KB. Εύκολος χειρισμός σαν B drive. Δέχεται όλες τις εντολές του Amstrad, ενώ τα στοιχεία του μεταφέρονται στη RAM ή το Disc drive και αντιστρόφα



PCW 8256

LIGHT PEN

Συνδέεται στο joystick-port και διαθέτει 27 χρώματα. Σχεδιάζει πάνω στην οθόνη του Amstrad και γεμίζει με χρώμα οποιοδήποτε σχήμα. Φυσικά, με δυνατότητες προσθήκης κειμένου, zoom και αλλαγής χρωμάτων.



AMX MOUSE

Ο Amstrad γίνεται Macintosh, με το mouse της AMX για τον 464, 664 ή 6128. Με πλήρη χρήση icons, windows, pull-down menus. Συνδέεται στη θύρα του joystick και έχει δυνατότητες που οριοθετούνται μόνο από τη φαντασία σας!



SSA1 SPEECH SYNTHESISER

Για ν' ακούτε τον Amstrad stereo, μέσα από δύο ηχεία. Συνοδεύεται με όλο το απαραίτητο software και προσθέτει φωνή σε όλα τα προγράμματα. Φυσικά μπορεί να κάνει και τα δικά σας προγράμματα ομιλούντα.



Υπάρχουν ακόμη :
RS 232C Serial Interface
Colour TV Modulator
64 και 256 K Memory exp.
και φυσικά δεκάδες βιβλία,
περιοδικά και προγράμματα
που θα βρείτε σε εκπληκτικές
τιμές στα ...

BABEL AEE
Στουρνάρα 47

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

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