

ΤΕΥΧΟΣ 45

ΙΟΥΝΙΟΣ 1988

300 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS & PCs

SPECIAL REVIEW
CAPTAIN
BLOOD

24 ΙΟΥΝΙΟΥ ■ ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ & ΦΙΛΙΑΣ
ΜΑΝΟΥ ■ ΜΗΛΙΩΚΑΣ ■ ΜΠΟΥΛΑΣ ■ ΠΩΛΙΝΑ



ΣΥΝΑΥΛΙΑ
PIXEL

&

ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ



είμαστε απαραίτητοι φίλοι σας!

COMPUTER SHOP



**ΜΙΣΡΑ
ΠΑΡΑΚΕΤ**

τώρα στον ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ 34 & ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ • ΤΗΛ. 4123694-4122937-4120259

ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ

RECKON

«Βάλτε το στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ»



MRS advertising

«Βάλτε στο πρόγραμμα» τώρα το έπιπλο RECKON της SIMKO. Γιατί το έπιπλο RECKON είναι ειδικά «υπολογισμένο» για κομπιούτερ αφού:

- Είναι πανεύκολο στην συναρμολόγηση
- Καταλαμβάνει πολύ μικρό όγκο (60x70 ΚΛΕΙΣΤΟ, 60x1,20 ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ)
- Διαθέτει θέση για **κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο, εκτυπωτή.**
- Έχει εργονομική σχεδίαση • Μετακινείται εύκολα

Σε 2 χρώματα: **ΔΡΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟ • ΔΡΥΣ ΦΙΜΕ**

17.600 ΔΡΧ.
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ
Ο Φ.Π.Α.

SIMKO®

ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΛΥΣΕΙΣ...

ΑΝΤ/ΠΕΙΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ NEW LOGIC ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3
ΤΗΛ: 533700 - 531743

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΑ Μ. ΤΟΡΑΚΗΣ, ΤΣΑΜΑΔΟΥ 45
ΤΗΛ: 4129041

ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ
93.42.957 - 93.20.278



ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ στείλτε μου με αντικαταβολή το έπιπλο RECKON.

Επώνυμο Όνομα

Διεύθυνση Τηλέφωνο

Πόλη / περιοχή

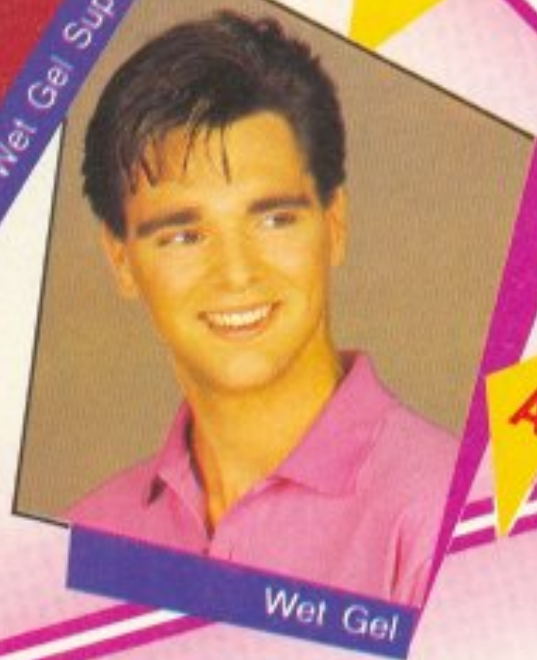
Κόψτε το κουπόνι και ταχυδρομήστε το σήμερα στη διεύθυνση:

SIMKO Ε.Π.Ε.

ΚΑΡΑΜΠΛΙΑ 16, 171 21 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ



ΠΟΛΥ «ΕΤΣΙ» ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ



Wind Surf TIGA
(Λέκκας Sporting Center)
αξίας 163.000 δραχ.

ΔΩΡΟ
2

ΝΕΟΣ, ΑΠΙΘΑΝΟΣ, ΒΡΕΓΜΕΝΟΣ, ΑΤΙΘΑΣΟΣ,
ΜΟΝΤΕΡΝΟΣ, ΠΟΛΥ «ΕΤΣΙ» ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ.

Στις φωτογραφίες βλέπετε 2 αγόρια και 3 κορίτσια που κάνανε... του κεφαλιού τους χρησιμοποιώντας διαφορετικά προϊόντα New Wave

Δείτε ποιός χρησιμοποίησε ποιο προϊόν, σημειώστε δίπλα στο προϊόν και το γράμμα της φωτογραφίας τον αριθμό της ...τούφας των μαλλιών, στείλτε το στην διεύθυνση που γράφει το κουπόνι και καλή τύχη.



PRO-AD

ΝΙΣΜΟΣ

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟ ΧΤΕΝΙΣΜΑ

New Wave

ΚΑΙ ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΑΠΙΘΑΝΑ ΔΩΡΑ



ΔΩΡΟ 3-4

2 αυτόματα μοτοποδήλατα CIAO PIAGGIO αξίας 77.700 δρχ. το ένα



ΔΩΡΟ 1

Σκούτερ θαλάσσης COMPASS με μηχανή FORCE 10 HP αξίας 475.000 δρχ.



ΔΩΡΟ 6

Camping σετ-σκηνή, (ψυγείο, αλήτινγκ μπαγκς, λάμπα, στρώματα) αξίας 55.000 δρχ.



2 PHILIPS ραδιομαγνητόφωνα D 8184



ΔΩΡΟ 5

PHILIPS Compact Disc 471

ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΑΚΟΜΑ

50 τσάντες με ολόκληρη τη σειρά NEW WAVE: Wet Gel, Wet Gel Super Strong, Extra Wet Gel, Hard Look Hair Spray, Styling Mousse.



ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ



Προς την PRO-AD A.E.
B. Σοφίας 75, 115 21 ΑΘΗΝΑ
(Για τον... πολύ «έτσι» διαγωνισμό του NEW WAVE)

ΠΡΟΪΟΝ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ	ΤΟΥΦΑ
Wet Gel	A =	<input type="checkbox"/>
Wet Gel Super Strong	B =	<input type="checkbox"/>
Extra Wet Gel	Γ =	<input type="checkbox"/>
Hard Look Hair Spray	Δ =	<input type="checkbox"/>
Styling Mousse	E =	<input type="checkbox"/>

Η κάθε τούφα μαλλιών είναι μέρος κάποιας από τις φωτογραφίες σε μεγένθυση. Σημειώστε στο τετραγωνάκι ποιά τούφα είναι από ποιά φωτογραφία, συμπληρώστε τα στοιχεία σας, στείλτε το δελτίο συμμετοχής και καλή σας τύχη.

ΟΝΟΜΑ _____ ΗΛΙΚΙΑ _____
 ΕΠΩΝΥΜΟ _____
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ Τ.Κ. _____
 ΠΟΛΗ _____
 ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____

ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

- 1) Στο διαγωνισμό New Wave μπορούν να πάρουν μέρος όσοι διαμένουν στην Ελλάδα, μ' ένα μόνο δελτίο συμμετοχής. Η συμμετοχή του σημαίνει και αποδοχή του κανονισμού του διαγωνισμού.
- 2) Εξαιρούνται οι εργαζόμενοι στη ΚΟΣΜΟΒΕΛ ΕΠΕ και στην Διαφημιστική Εταιρεία PRO-AD A.E.
- 3) Για τη συμμετοχή δεν απαιτείται η αγορά προϊόντος.
- 4) Το δελτίο συμμετοχής με τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου και τις απαντήσεις πρέπει να ταχυδρομηθεί το αργότερο

μέχρι τις 19/8/1988, στη διεύθυνση PRO-AD, Βασ. Σοφίας 75 Αθήνα. Ημερομηνία αποστολής θεωρείται αυτή που αναγράφεται στη σφραγίδα του Ταχυδρομείου.

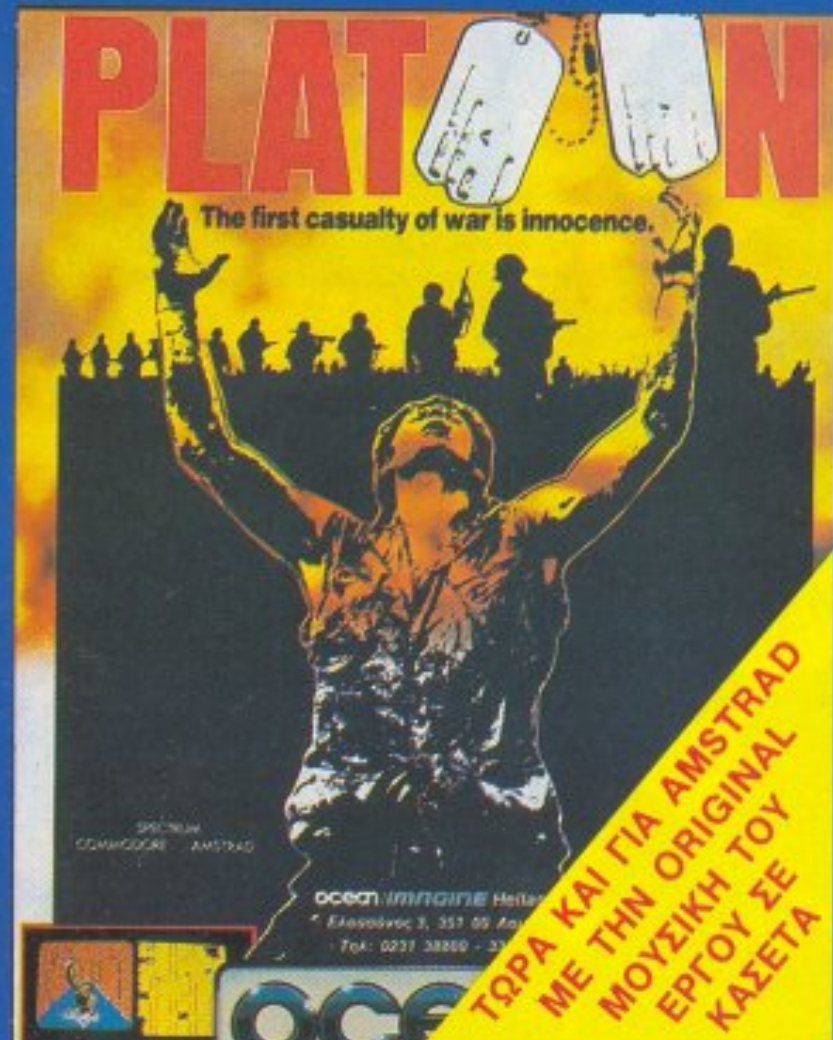
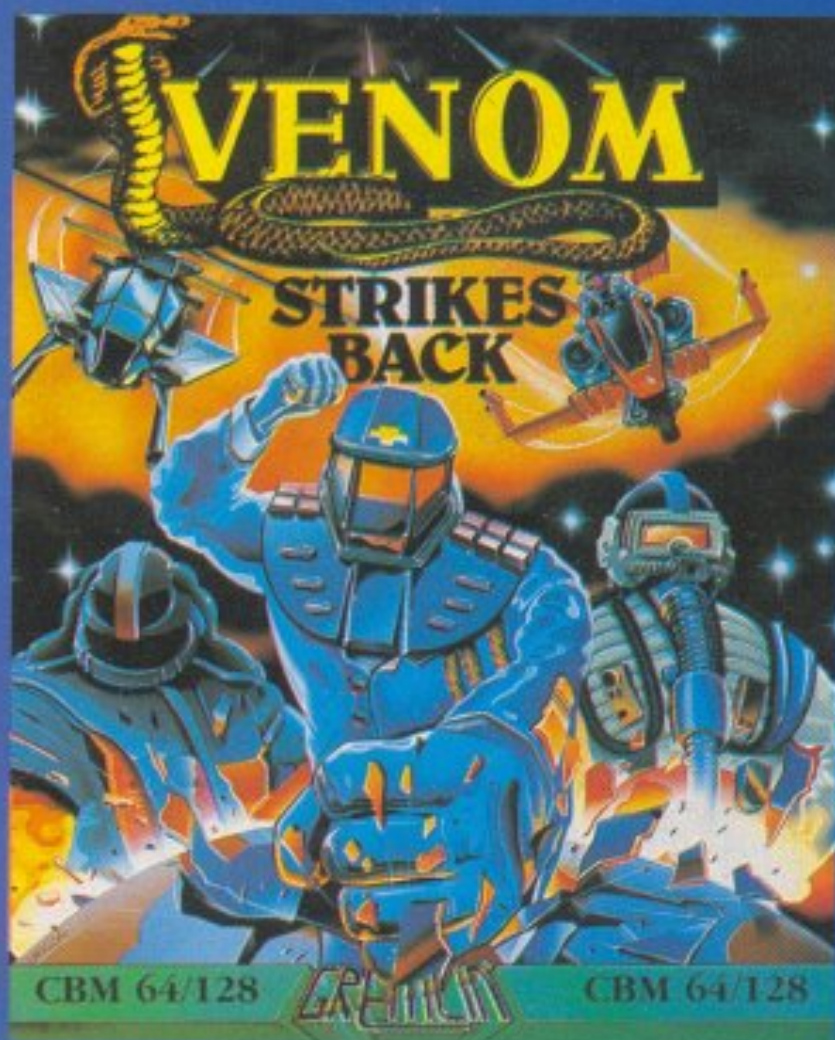
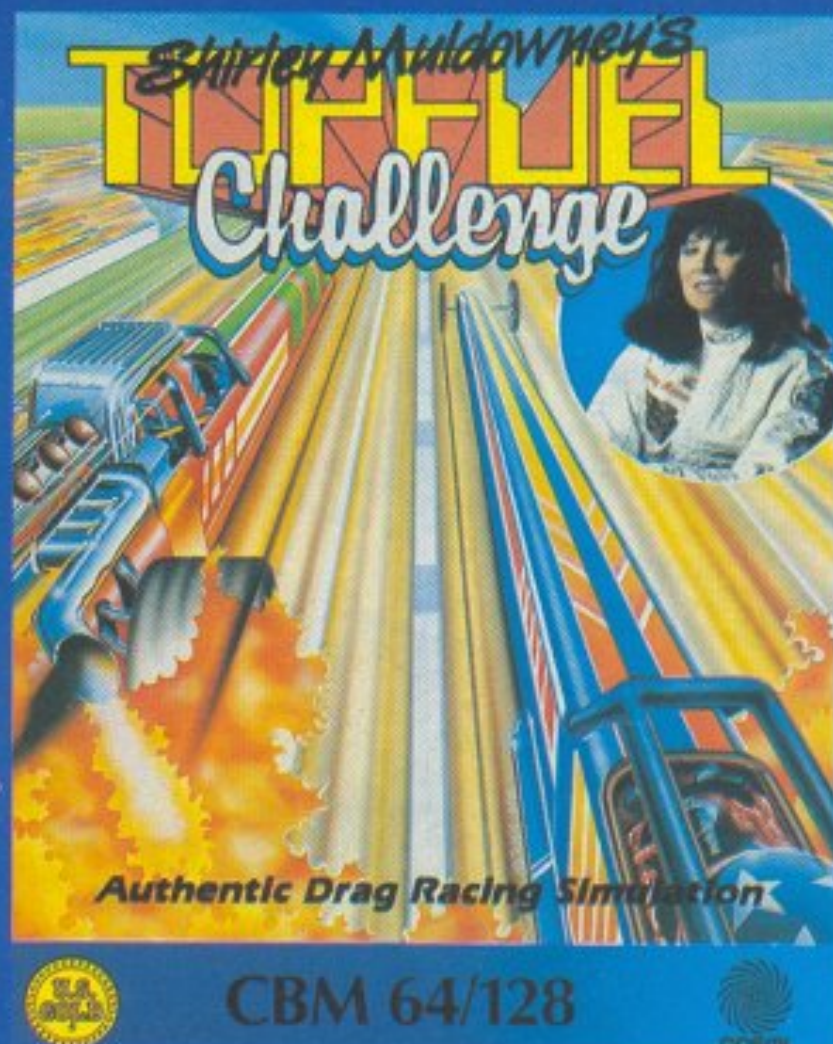
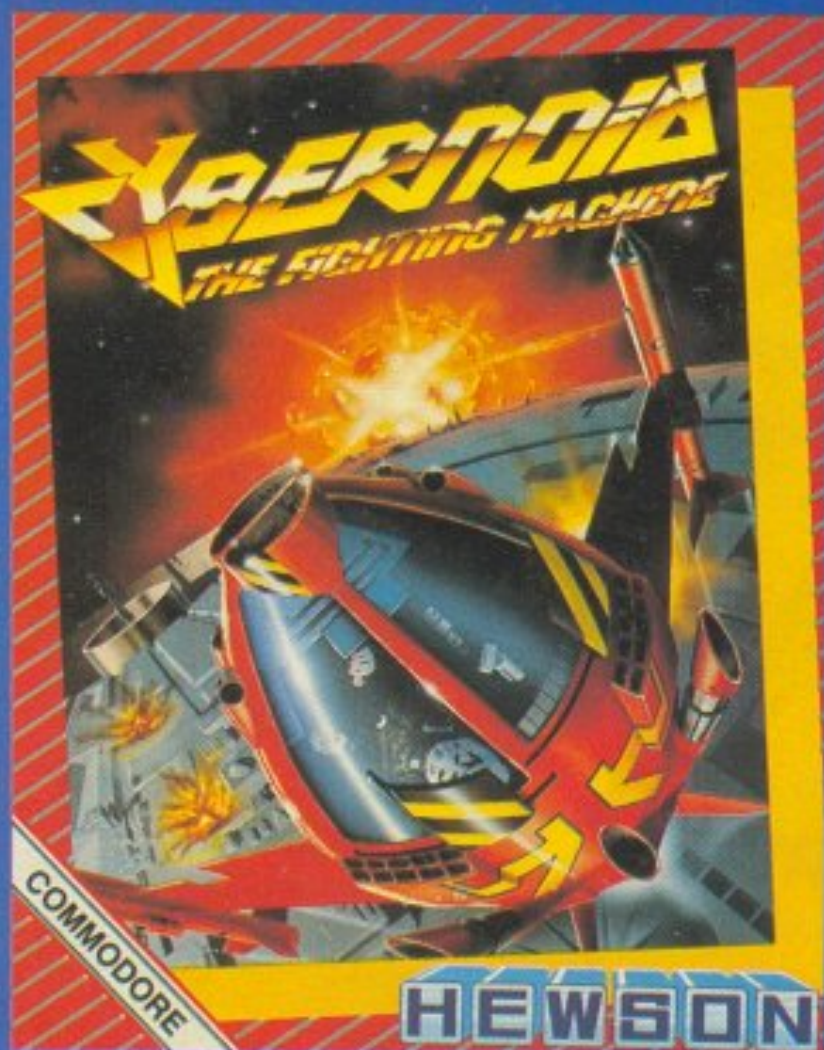
5) Οι σωστές απαντήσεις και ο κανονισμός του διαγωνισμού έχουν κατατεθεί στην Συμβολαιογράφου Αικατερίνη Ανδρικοπούλου, οδός Σοφοκλέους 7 ΑΘΗΝΑ. Μεταξύ εκείνων που θ' απαντήσουν σωστά, θ' αναδειχθούν οι νικητές με κλήρωση, που θα γίνει την 5/9/1988 στα γραφεία της ΚΟΣΜΟΒΕΛ, ώρα 11 π.μ., Παπαδιαμαντοπούλου 4, ΑΘΗΝΑ.

7) Η ΚΟΣΜΟΒΕΛ διατηρεί το δικαίωμα ν' ανακαλέσει την προκήρυξη του διαγωνισμού οποτεδήποτε ή να μεταβάλει τις ημερομηνίες.

8) Τα αποτελέσματα του διαγωνισμού με τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευτούν στις εφημερίδες ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, ΕΘΝΟΣ, ΝΕΑ της 19/9/88.

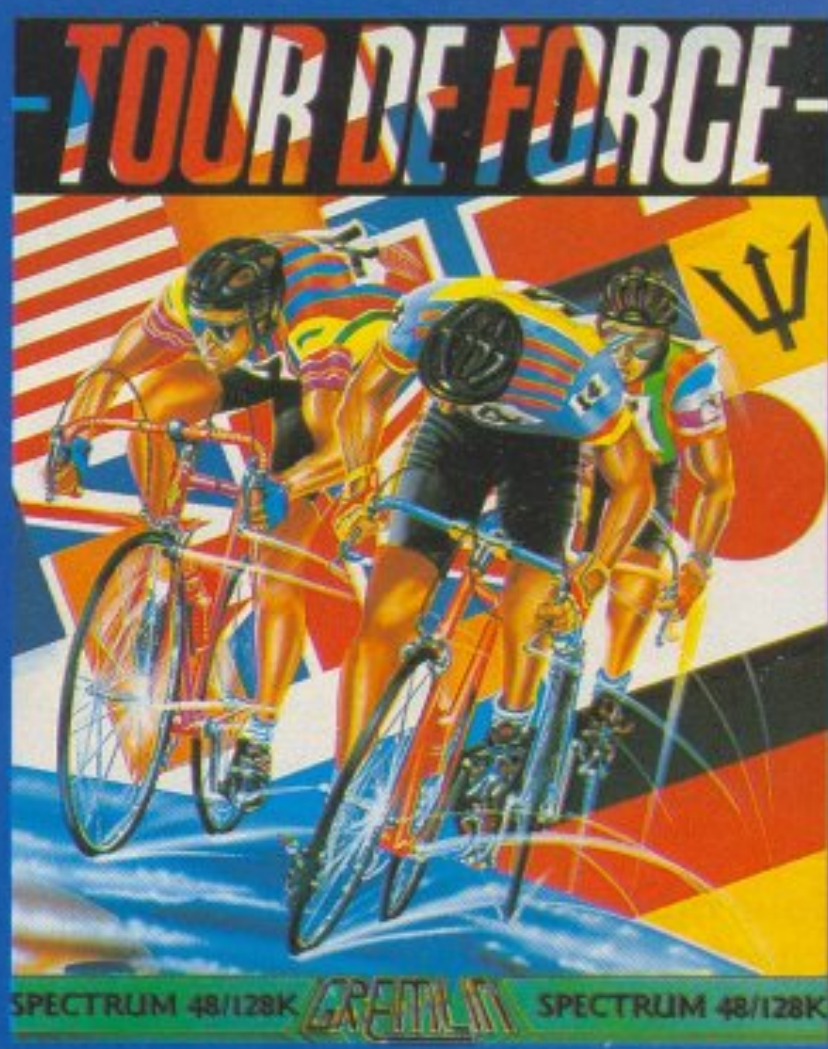
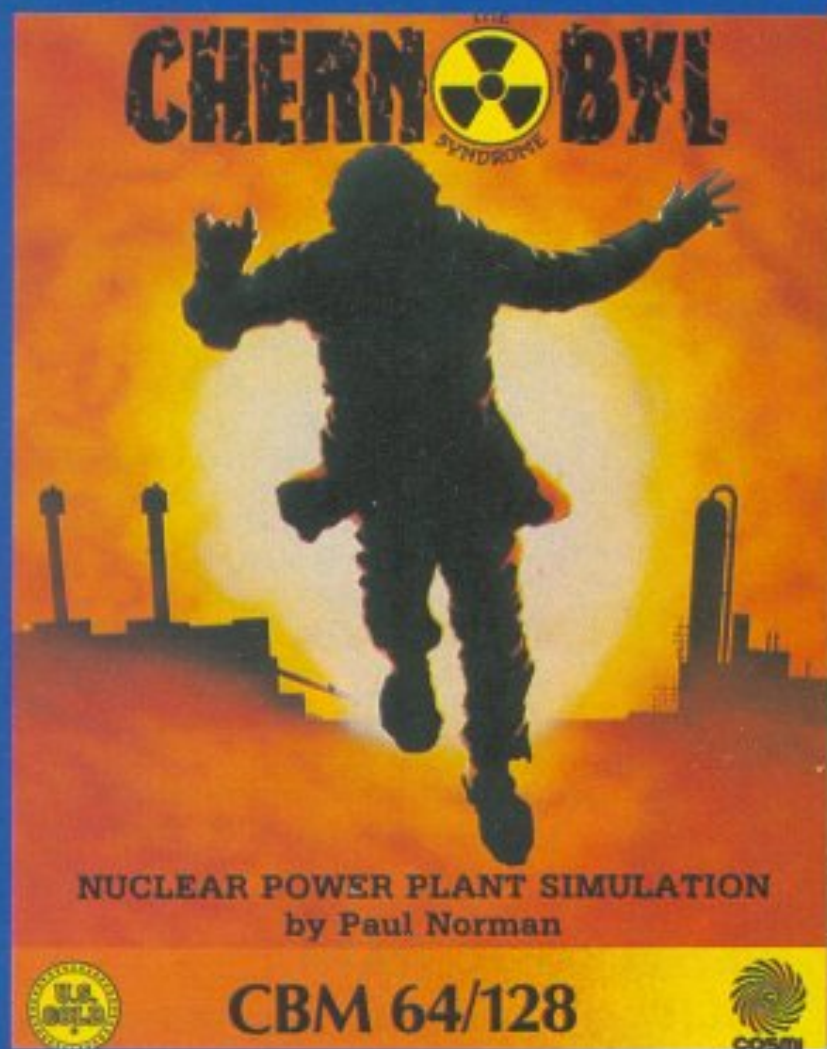
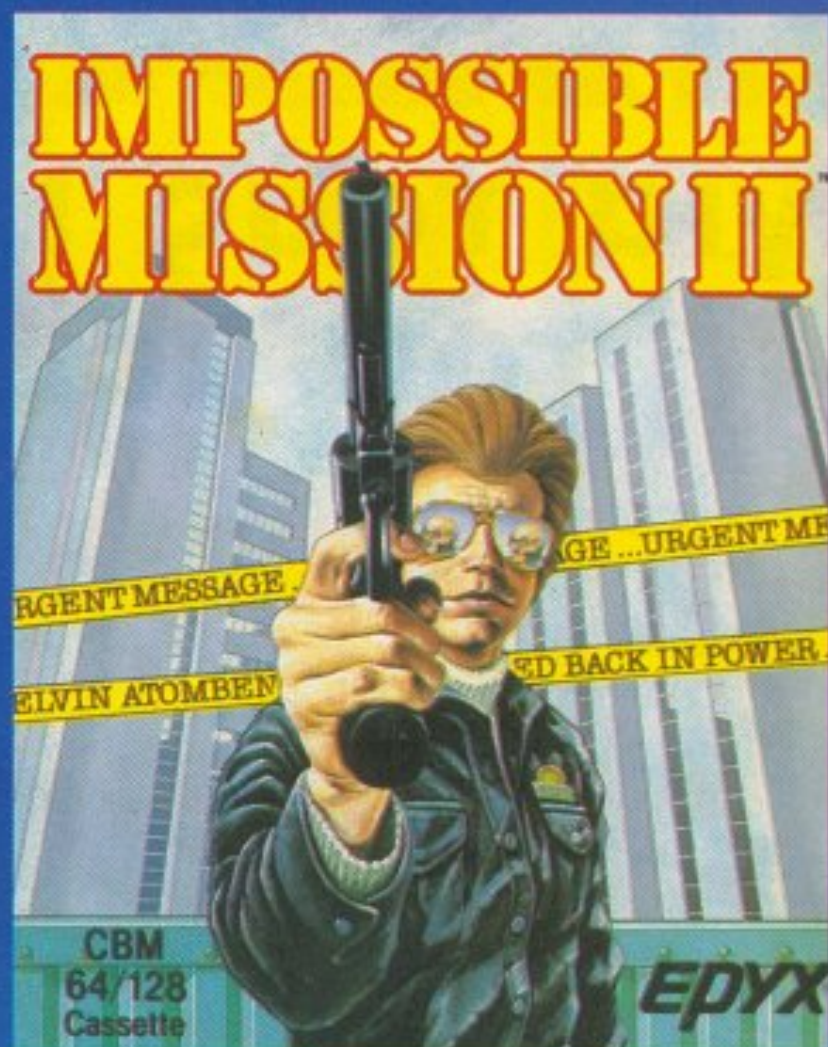
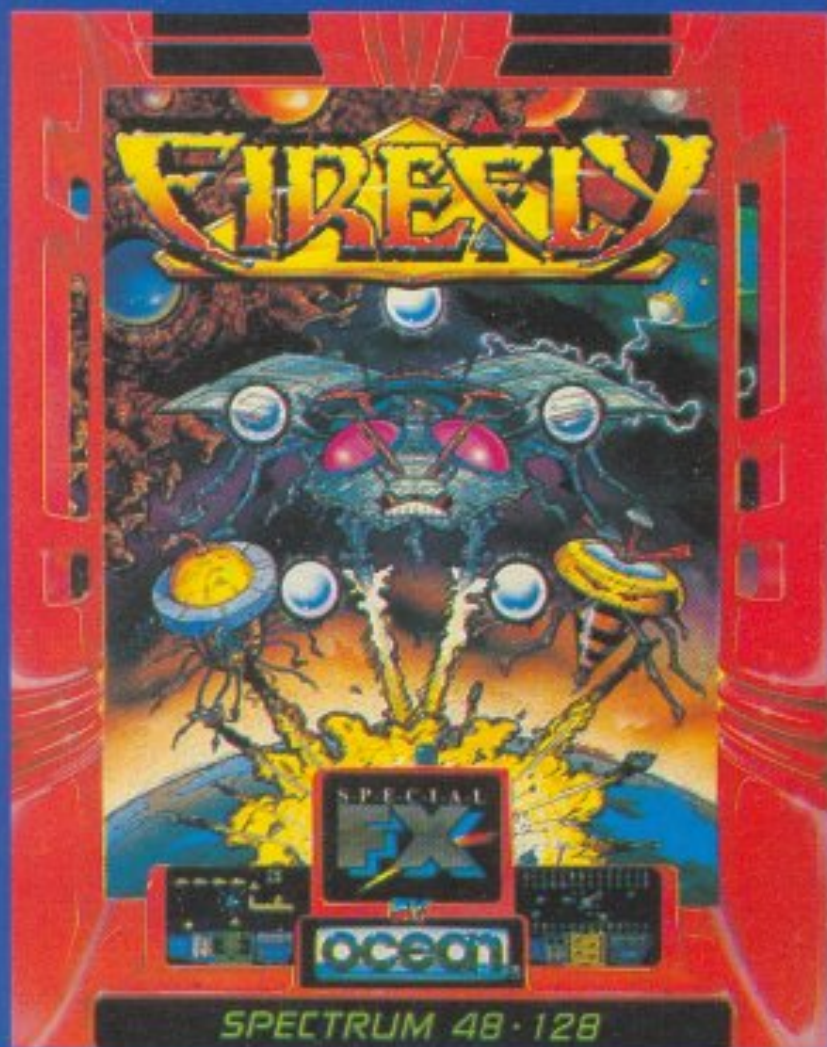
9) Όσοι κερδίσουν, θα ειδοποιηθούν γραπτά για να παραλάβουν τα δώρα τους.





ΟΛΑ ΣΤΟ COMPUTER MARKET

I. Σολωμού 26, Τηλ.: 361.1805 - 364.4695
 II. Σολωμού 25A & Μπότσια

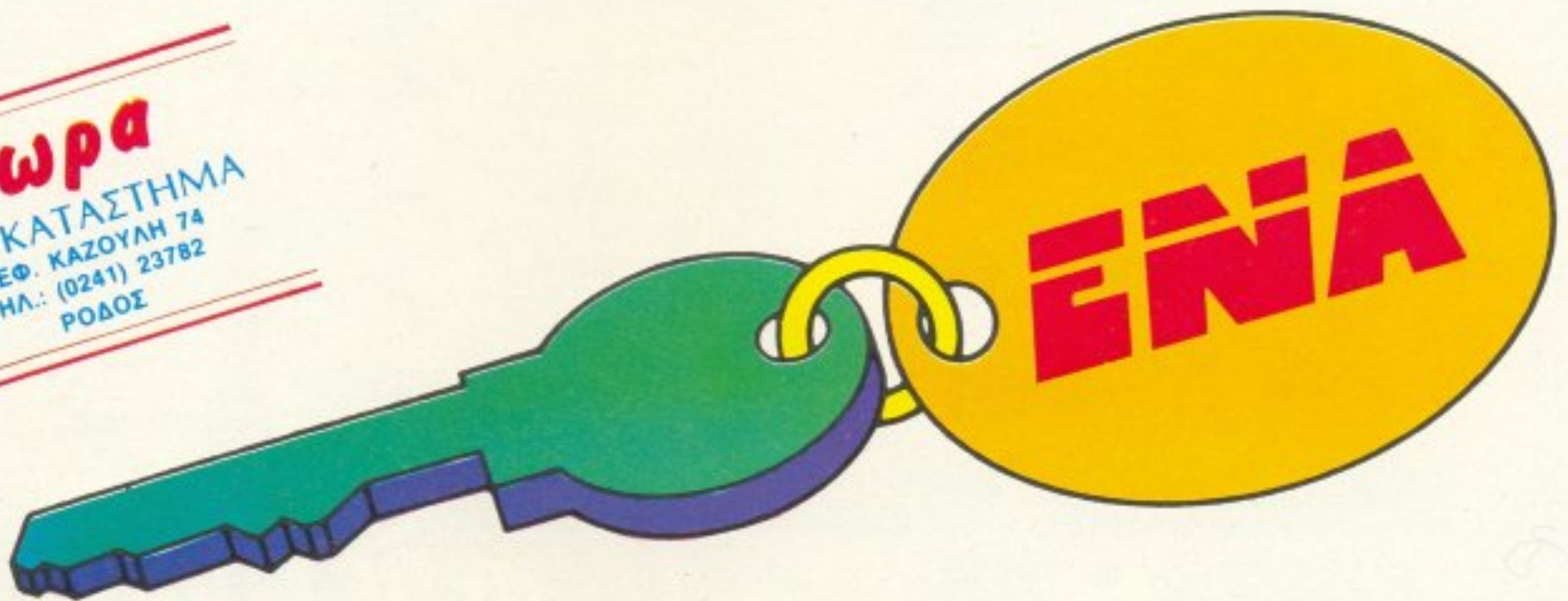


ΟΛΑ ΣΤΟ COMPUTER MARKET

I. Σολωμού 26, Τηλ.: 361.1805 - 364.4695
 II. Σολωμού 25A & Μπότσια

ΕΝΑ κλειδί... για τους κυρίαρχους του μέλλοντος

Τώρα
ΝΕΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΣΤΕΦ. ΚΑΖΟΥΛΗ 74
ΤΗΛ.: (0241) 23782
ΡΟΔΟΣ



ΕΝΑ COMPUTERS

- ΕΝΑ και... συστήματα MULTI USERS - ΔΙΚΤΥΑ
- ΕΝΑ και... AMSTRAD, AMIGA, ACER, COMMODORE, OLYMPIC DATA
- ΕΝΑ και... EPSON, SEIKOSHA, STAR, TANDON, TULIP
- ΕΝΑ και... όλες οι δισκέτες
- ΕΝΑ και... computers CLUB
- ΕΝΑ και... φιλικό περιβάλλον, άμεσος εξυπηρέτηση
- ΕΝΑ και... απίθανες τιμές
- ΕΝΑ και... πλήρη υποστήριξη
- ΕΝΑ και... πώληση χονδρική - λιανική

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΑ
PRINTER SEIKOSHA SP-180AI
30.000 + ΦΠΑ

ΤΕΛΙΚΑ... ΕΝΑ και καλό!!

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 45 ΙΟΥΝΙΟΣ 1988

ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

12 ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...
24 ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

- 11 ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL
- 30 ΒΙΒΛΙΑ: Μια νέα στήλη που φιλοδοξεί να σας παρουσιάσει τα νέα βιβλία που κυκλοφορούν κάθε μήνα
- 32 ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ
- 54 PC CLUB: Pixel Lock.
- 60 HACKING: Auto boot προγράμματα και interrupt 13 στον PC.
- 98 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ PIXEL USERS
- 112 ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ: Amstrad CPC font designer.
- 122 HINTS'N TIPS
- 124 REEK & POKE
- 131 TOP GAMES
- 132 ΕΠΕΜΒΑΣΗ AMSTRAD: Dan Dare II
- 136 ΕΠΕΜΒΑΣΗ SPECTRUM: Ikari Warriors.
- 139 ΕΠΕΜΒΑΣΗ ATARI ST: Indiana Jones.
- 140 ΕΠΕΜΒΑΣΗ COMMODORE: Platoon.
- 144 ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ
- 150 HI-TECH
- 154 MICROΔΙΑΛΕΙΜΜΑ

ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

- 35. GRAND PRIX IV: Τα δώρα και η εκδήλωση.
- 118 Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ IKARI WARRIORS.
- 126 ΘΕΜΑ: RSX εντολές στον Amstrad.



REVIEWS

- 48 PC REVIEW
- 64 SOFTWARE REVIEW
- 87 ΠΡΟΣΕΧΩΣ
- 90 SPECIAL REVIEW: Captain Blood.
- 152 ARCADE



ΤΕΣΤ

- 43 CONTEC PC/XT: Για επαγγελματίες home users.
- 116 ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ: Modem CH301RS.



PIXELWARE

- 72 SPECTRUM: SCREEN COPIER, ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ.
- 75 HARDWARE: ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΤΟ ΟΓΔΟΟ BIT ΣΤΗ ΘΥΡΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΤΟΥ AMSTRAD.
- 78 ΑΓΓΕΛΙΕΣ
- 82 ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

PIXEL

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:
COMPUPRESS Α.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΝΙΚΟΣ ΜΑΝΟΥΣΙΟΣ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ΑΓΑΘΗ ΑΛΛΙΩΤΗ
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:
ΑΓΑΘΗ ΑΛΛΙΩΤΗ
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:
ΑΡΕΤΗ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗ, ΝΙΚΟΣ ΑΓΙΑΣΟΠΟΥΛΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ:
ΛΟΥΪΣ ΤΑΛΙΑΔΟΡΟΥ
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:
ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΤΣΙΡΜΟΚΟΣ, ΑΝΤΩΝΗΣ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ,
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ
ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ
ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΙΚΟΣ ΝΑΣΙΩΝΗΣ, ΛΕΥΤΕΡΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΑΥΛΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΑΖΙΑΣ,
ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΕΧΟΠΟΥΛΟΣ.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:
ΠΑΝΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΑΣ, ΠΑΝΗΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΝΟΣ
ΜΚΟΡΑΔΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ
ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ, ΑΓΩΣΤΟΛΗΣ
ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΑΡΗΣ
ΓΑΚΙΔΗΣ, ΣΤΑΘΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΣΠΥΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΚΟΣ.
ΑΝΤΑΛΟΚΡΗΤΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:
ΑΓΓΛΙΑ: ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, USA: ΣΠΥΡΟΣ
ΠΕΡΙΣΤΕΡΗΣ, ΓΑΛΛΙΑ: ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΛΑΝΤΑΚΗΣ
ΣΧΙΣΙΑ:
ΑΛΕΚΟΣ ΜΠΑΡΑΜΙΔΗΣ, ΠΑΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ,
ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΑΤΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΡΜΠΑΚΗΣ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ:
ΠΑΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ:
ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:
ΙΩΑΝΝΑ ΜΑΛΕΣΗ
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΣΠΙΝΕΛΙΑ:
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ, ΜΑΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ, ΜΑΡΙΑ ΦΙΛΙΠΠΟΥ,
ΕΛΕΝΗ ΣΑΛΑΜΑΝΟΥ,
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΣΘΥΛΑΔΟΥ:
ΕΚΤΟΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:
ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΟΡΑΛΗΣ, ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ:
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΟΥΡΟΥΛΗΣ
ΑΔΕΥΣΗΤΗΡΟ:
ΚΙΚΗ ΜΕΛΕΤΖΗ, ΧΡΥΣΑ ΠΑΝΤΕΛΑΟΥ, ΒΣΗ ΛΑΓΑΡΑ,
ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΔΛΕΣΣΙΟΥ, ΣΑΡΑΝΤΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:
ΜΑΡΙΑ ΡΑΠΤΗ, ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΜΠΑΚΟΥ,
ΘΑΛΙΑ ΣΚΑΝΔΑΜΗ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:
ΠΟΠΗ ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΑΡΜΟΖΕΣ:
ΝΙΚΟΣ ΜΙΚΟΣ, ΑΘΗΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΟΥ
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ PIXEL ΒΟΥΤΙΚΟΥ:
ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΔΛΕΣΣΙΟΥ
ΔΕΚΛΕΡΑΙΩΣΗ:
ΠΑΝΗΣ ΛΟΥΛΗΣ, ΘΩΔΩΡΗΣ ΚΟΚΟΡΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΑΘΗΝΑ
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:
9.00-2.00 ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ:
9238672-5, 9225520 FAX: 9216847
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ:
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:
ΠΛΟΥΜΕΤΗ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΣΥΝΤΑΞΗ:
ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΣΟΛΔΑΤΟΣ
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:
ΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 54624, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:
282663, 284864
PIXEL
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME MICROS
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ:
ΙΝΤΕΡΦΟΤ
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ:
ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΟΓΙΑΤΣΗΣ, ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, Δ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΑΦΙ Η. & Ν. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ - ΜΟΝΤΑΖ:
ΑΦΙ ΤΖΙΦΑ Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ:
ΧΑΪΔΕΜΕΝΟΣ ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:
ΣΠΥΡΟΣ ΓΚΟΥΝΤΑΡΕΛΛΗΣ
ΣΥΝΑΡΜΟΖΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:
(11 ΤΕΥΧΗ) 3.500 ΔΡΧ, ΤΡΑΠΕΖΕΣ,
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Ν.Π.Δ.Δ., 6.000 ΔΡΧ.
ΣΥΝΑΡΜΟΖΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ:
ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.100 ΔΡΧ, ΕΥΡΩΠΗ: 3.500 ΔΡΧ,
ΚΥΠΡΟΣ: 3.500 ΔΡΧ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ:
ΓΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ PIXEL, Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:
"PERSONAL COMPUTER WORLD"

Οι κατασκευές όπως και κάθε άρθρο που δημοσιεύεται στο περιοδικό PIXEL, αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του περιοδικού και της εκδότριας εταιρείας Compupress Α.Ε. Οποιαδήποτε αναπαραγωγή άρθρων ή μέρους αυτών, καθώς και εμπορική εκμετάλλευσή τους, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη, διώκονται σύμφωνα με το νόμο.

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΑΝΑΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΦΗΜΙΣΤΙΚΩΝ ΜΑΚΕΤΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ ADVERTISING SECTION ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΑ ΤΟΥ ΕΚΔΟΤΗ Ή ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ.

PUBLISHED BY: COMPUPRESS PUBLISHER: Νίκος Μανουσίου ASSISTANT PUBLISHER: Υαγγελία Παπαίου EDITOR IN CHIEF: Χρήστος Κυριακός ACCOUNTING MANAGER: Αγάπη Λαλιού ADVERTISING SALES: Αλ. Κονταρίνη, Ν. Αγγιασίου ATHENS OFFICE: 44 Συγγρού Ave TEL: 9238672-5, 9225520 FAX 9216847 THESSALONIKI OFFICE: Ρ. Σιμοπούλου, 7 Αριστοτέλους st. TEL: 282663, 284864



Neos

star

**ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟΣ
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ**

Star LC-10.



**ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΧΑΡΤΙΟΥ**

Ταυτόχρονη τροφοδοσία μηχανογραφικού χαρτιού και σελίδων κοινού χαρτιού (paper park function).

ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ

Τέσσερις οικογένειες γραμμάτων και δυνατότητα για ελεύθερο σχεδιασμό χαρακτήρων.

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ
COMPUTERS**

Το παράλληλο interface επιτρέπει την σύνδεση του LC-10 με όλους τους δημοφιλείς υπολογιστές.

ΕΥΚΟΛΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Οι διακόπτες αφής που βρίσκονται στο εμπρόσθιο μέρος του εκτυπωτή, καθώς και οι μικροδιακόπτες του, εξασφαλίζουν εύκολο χειρισμό σε όλες τις λειτουργίες.

**ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ
ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

144 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο (elite mode) για ποιότητα γραμμάτων απλής εκτύπωσης (draft) και 36 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο για γράμματα ποιότητας γραφομηχανής (NLQ).

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ
ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**

star

ΠΡΩΤΗ ΣΕ ΠΩΛΗΣΕΙΣ



info-quest

computers & peripherals

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 7 - ΑΘΗΝΑ 11743 - ΤΗΛ. 9028448
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 546 27 - ΤΗΛ. 538293

TA NEA TOY PIXEL

Αγαπητοί φίλοι του PIXEL, φτάσαμε και φέτος στη μεγάλη στιγμή της καλοκαιρινής συναυλίας του GRAND PRIX. Όπως θα ξέρετε, το GRAND PRIX IV σας επιφυλάσσει ένα πάρτυ, με την Αφροδίτη Μάνου, το Γιάννη Μηλιώκα, το Σάκη Μπουλά, την Πωλίνα, να ερμηνεύουν τις μεγαλύτερες επιτυχίες της φετινής περιόδου. Τρία συγκροτήματα, θα δώσουν τη δική τους παρουσία, συμπληρώνοντας τη μουσική γκάμα εκείνης της βραδιάς. Έτσι, θα είναι επίσης κοντά σας οι Γιατροί, οι Extratief, οι Νορμάλ, που σίγουρα θα σας εντυπωσιάσουν.

Το μόνο που μένει λοιπόν είναι να προμηθευτείτε εγκαίρως τα εισιτήριά σας, όχι μόνο γιατί οι θέσεις στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας είναι περιορισμένες, αλλά και για να προλάβετε να επωφεληθείτε από την ειδική τιμή των 500 δρχ. η οποία ισχύει μόνο για σας, τους αναγνώστες μας. Μην ξεχνάτε άλλωστε πως ανάλογα με τον αριθμό των εισιτηρίων που θα αγοράσετε έχετε δικαίωμα, αν θέλετε, να δώσετε ισάριθμους ψήφους σε κάποιο σχολείο της προτίμησής σας, στέλνοντάς μας το κουπόνι που θα βρείτε σε επόμενες σελίδες αυτού του τεύχους.

Ένα τεύχος που δεν αναφέρεται βέβαια μόνο στο GRAND PRIX IV αλλά συγκεντρώνει όπως κάθε μήνα τα αγαπημένα σας θέματα.

Οι φίλοι των PCs θα βρουν, εκτός από τις παρουσιάσεις των «συμβατών» παιχνιδιών, ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που παρουσιάζουμε μέσα από τη στήλη PC CLUB. Αυτό σας επιτρέπει να κλειδώνετε άλλα προγράμματα με αρκετή ασφάλεια, χωρίς βέβαια να τολμάμε να πούμε ότι είναι η τέλεια μέθοδος προστασίας...

Κάτι τέτοιο προσπαθεί να αποδείξει και ο συντάκτης του HACKING, ρίχνοντας μια αδιάκριτη ματιά στα AUTO BOOT προγράμματα και τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να τα κάνουμε πιο «φιλικά» προς το χρήστη.

Για τους φίλους των βιβλίων για Computers, αλλά και κάθε βιβλίου που κινείται στο χώρο της επιστημονικής φαντασίας, ξεκίνησε απ' αυτό το μήνα μια νέα στήλη, που σκοπό έχει να σας γνωρίσει τα βιβλία που κυκλοφόρησαν πρόσφατα.

Αν όμως αφιερώνετε το μεγαλύτερο μέρος του ελεύθερου χρόνου σας παίζοντας κάποιο παιχνίδι με τον υπολογιστή σας, τότε, εκτός από το Software Review των καλύτερων παιχνιδιών αυτού του μήνα, αξίζει να διαβάσετε την παρουσίαση του Captain Blood, ενός παιχνιδιού που ξεχωρίζει για το χιούμορ του, γεγονός που εύκολα θα διαπιστώσετε.

Βέβαια, αν προτιμάτε τα ήδη γνωστά παιχνίδια, ο χάρτης του Ikari Warriors θα αναλάβει να σας βοηθήσει.

Κλείνουμε αυτό το σημείωμα ανανεώνοντας το ραντεβού μας όχι για το επόμενο τεύχος, αλλά για τις 24 Ιουνίου, που σας περιμένουμε όλους να διασκεδάσουμε μαζί και - γιατί όχι; - να γιορτάσουμε το πρώτο βήμα για την πραγματική είσοδο των υπολογιστών στα ελληνικά σχολεία.

Ο αρχισυντάκτης



ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ AMSTRAD

Του Ανταποκριτή μας στο
Λονδίνο Β.Κωνσταντίνου

Επιτέλους ο μεσσίας εγκαθίδρυσε στη Γη την Ομοούσια Τριάδα του. Ποιός μεσσίας; Μα ποιός άλλος, ο «δικός» μας, ο Alan μας. Η Amstrad δεν είναι πια μια εταιρία, αλλά ... τρεις.

Καθόταν που λέτε μια μέρα ο Alan και σκεφτότανε: «Ωραία, την Sinclair την αγοράσαμε και μείναμε μόνοι μας στην Αγγλία. Την αγορά τη γεμίσαμε με τόσα μηχανήματα, που κανείς δεν ξέρει τι να διάλεξει πια. Την home αγορά τη γεμίσαμε PCs. Και τώρα; Τι θα κάνουμε τώρα;». Και τότε, ως εκ θαύματος, του ήρθε η ιδέα.

«Θα ξαναγυρίσουμε στην αγορά των στερεοφωνικών, από την οποία αρχίσαμε!», είπε και στρώθηκε αμέσως στη δουλειά. Μελέτησε την αγορά και είδε ό-

τι στην Αγγλία υπάρχει μόνο ΜΙΑ αγγλική εταιρία που ακόμα προσπαθεί να χτυπήσει τους Γαλιανέζους. Η εταιρία αυτή λέγεται Fidelity. Αν δεν την ξέρετε δεν πειράζει, αν πάλι την ξέρετε, τότε θα ξέρετε γιατί δεν πειράζει.

Τέλος πάντων, ο Alan σκέφτηκε ότι η Αγγλία δε χωράει και τις δύο εταιρίες και αποφάσισε να την ... αγοράσει (πάντα είχε περιεργές ιδέες αυτό το παιδί). Έτσι, λοιπόν, μια ωραία ημέρα του Μαΐου, αγόρασε τη Fidelity έναντι 3,1 εκατομμυρίων λιρών (806 εκ. δραχμές).

Αφού την αγόρασε και «είδε ότι καλώς», τότε σκέφτηκε να τη χρησιμοποιήσει κιόλας. Αλλά τότε είχε και μια ακόμα πιο καλή ιδέα (όλες οι λαμπρές ιδέες έρχονται την άνοιξη). Αντί, λέει, να έχει μια εταιρία που το μόνο που δεν κάνει ακόμα είναι μπρίκια, γιατί να μην έχει 3!

Έτσι, από αυτό το μήνα δεν θα έχουμε να κάνουμε με μια Amstrad, αλλά με ... τρεις! Ή, καλύτερα, με τρία τμήματα. Τη

Sinclair Division, που θα έχει υπό την προστασία της όλα τα "home micros", την Amstrad Fidelity Leisure Division, που θα ελέγχει τα στερεοφωνικά, και την απλή ... Amstrad Business Products Division, που θα πουλάει τα "business computers".

Το συνθετικό Amstrad στο Fidelity Leisure Division θα παραμείνει (λέει) για μερικούς μήνες, μέχρι ο κόσμος να καταλάβει ποιός κρύβεται από πίσω και ποιός ελέγχει την ποιότητα (τώρα γιατί ο Alan θέλει να πιστεύει ότι το όνομα της εταιρίας του σημαίνει καλή ποιότητα, είναι μια άλλη ιστορία).

Η Fidelity θα υποστηρίζει ό-

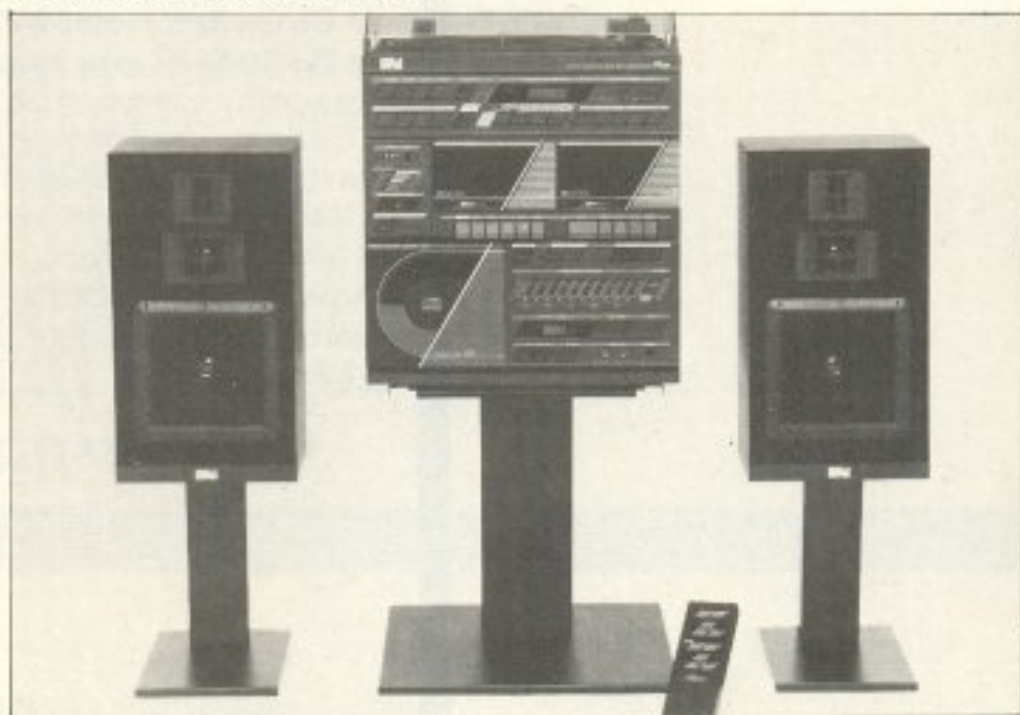
χι μόνο τα στερεοφωνικά της Amstrad, αλλά και τις τηλεοράσεις και τα video. Και για να το αποδείξει αυτό ο Alan, ανακοίνωσε μερικές δεκάδες νέα προϊόντα.

Το πιο σημαντικό από αυτά είναι μια νέα videocamera, η οποία, αν μη τι άλλο, θα ταρακουνήσει την αγορά. Η videocamera αυτή έχει ένα προσόν που δεν το έχουν οι άλλες βιντεοκάμερες. Είναι φτηνή. Και όταν λέμε φτηνή, το εννοούμε.

Συνήθως, όταν πήγαινε κάποιος έξω στην αγγλική αγορά για να αγοράσει μια βιντεοκάμερα, έπρεπε να είχε υπόψη του ότι θα πλήρωνε περί τις 1000 λίρες



Amstrad Fidelity Studio 100: Διασταύρωση compact στερεοφωνικού και κονσόλας ηχογραφήσεων.



CD Music System με ενσωματωμένο remote control.



Televideo: το τηλεοπτικό σύστημα της Amstrad. Τηλεόραση και video ενωμένα με τη γνωστή compact φιλοσοφία.



Και ένα νέο video, με αρκετά εντυπωσιακό remote control programmer.



Videomatic, η πολυσυζητημένη κάμερα. Δέχεται κασέτες VHS και είναι record only.

(260.000 δρχ.). Το ποσό ήταν αξιοσέβαστο και γι' αυτό, αν και τα video κάνουν θραύση, οι βιντεοκάμερες είχαν μείνει λίγο πίσω. Κάτι σαν είδος πολυτελείας. Ο Alan όμως θέλει να αλλάξει την παρούσα κατάσταση.

Και τι πιο λογικό από το να βγάλει ένα προϊόν με πιο χαμηλή τιμή; Η νέα Amstrad Fidelity Videomatic κοστίζει μόλις 500 λίρες (130.000 δρχ) δηλαδή το μισό απ' ό,τι η μέση βιντεοκάμερα!

Βέβαια, για να μην έχετε δει τη Sony ή την Canon να βγάζουν τόσο φτηνές βιντεοκάμερες μπορείτε εύκολα να καταλάβετε ότι ίσως κάπου κάτι δεν πάει καλά. Αλλά αυτό δεν είναι στη δικαιοδοσία του περιοδικού μας να το κρίνει (εμείς, ως γνωστόν, δοκιμάζουμε κομπιούτερς εδώ επαραπέρα).

Από την άλλη, όμως, ότι και να έχει η Videomatic, το σίγουρο είναι ότι θα αναστατώσει την αγορά των βιντεο και κυρί-

ως τους Γιαπωνέζους, που την έχουν υπό την κυριαρχία τους εδώ και πολλά πολλά χρόνια.

Η Videomatic (για όσους ασχολούνται με τον κόσμο του βιντεο) μπορεί μόνο να βιντεοσκοπήσει και όχι να αναπαραγάγει (record only), προσφέρει αυτόματη εστίαση (auto-focus), έχει μια επαναφορτιζόμενη μπαταρία που διαρκεί 1,5 ώρα και λειτουργεί σύμφωνα με το σύστημα VHS-C. Ακόμα, η Videomatic σας επιτρέπει να μειώσετε την ταχύτητα εγγραφής, έτσι ώστε να χρησιμοποιήσετε την 30λεπτη κασέτα για μια ώρα. Βέβαια, όταν χρησιμοποιείτε τη χαμηλή ταχύτητα, η ποιότητα εγγραφής γίνεται και αυτή χαμηλή. Τέλος, στην τιμή συμπεριλαμβάνεται μια κασέτα των 30 λεπτών (EC30) και ένα λουράκι για τον ώμο.

Εκτός από τη βιντεοκάμερα και μια δεκαριά νέα στερεοφωνικά και τηλεοράσεις - βιντεο (τα οποία δεν είναι εντυπωσιακά, ούτε από τιμή ούτε από ποιότητα), είχαμε και μια έκπληξη. Η Amstrad Fidelity Leisure Division ανακοίνωσε ένα πραγματικό πρωτότυπο προϊόν. Ένα πλήρες σύστημα ηχογράφησης και αναπαραγωγής ήχου για το σπίτι. Το σύστημα αυτό που ονομάζεται Amstrad Fidelity Studio 100 περιλαμβάνει μια κονσόλα μείξης 6 εισόδων, 4 μικρόφωνα, πικ απ, tuner, 2 κασετόφωνα, ένα ενισχυτή των 2x10 Watts (RMS), ακουστικά και δύο η-

χεία. Το Studio 100 είναι ίσως η ιδανική λύση για ηχογραφήσεις μέσα στο σπίτι, μικρά συγκροτήματα ή και ερασιτεχνικούς σταθμούς (αχ, εμείς δεν είχαμε τέτοια στην εποχή μας). Το μόνο αλλά με αυτό το εντυπωσιακό μηχάνημα είναι παραδόξως στην τιμή (είπαμε ότι είναι πραγματικά πρωτότυπο). Το Studio 100 έχει 299 λίρες (78.000 δρχ.), τιμή δηλαδή που δεν είναι και τόσο σπιτική, αλλά τι να γίνει, η τεχνολογία κοστίζει.

Ας ανακεφαλαιώσουμε λοιπόν. Έχουμε πλέον και μια ακόμη πιο μεγάλη επέκταση της Amstrad και από εδώ και στο εξής η Amstrad θα λέγεται "group" εταιριών. Το αν είναι καλή ιδέα ή όχι, αυτό θα το δούμε στην πράξη.

Μια άλλη σημαντική λεπτομέρεια της νέας μορφής της Amstrad είναι ίσως ο διαχωρισμός της σε Business και Home. Ο διαχωρισμός αυτός έχει γίνει επειδή η Amstrad ακόμα υποφέρει από τη «ρεταινιά» ότι βγάζει μηχανήματα για τα χαμηλά στρώματα της αγοράς. Όμως, εκείνο που δε λέει να καταλάβει είναι ότι το Business μηχανήματα θέλει ΚΑΙ την ποιότητα του ΚΑΙ την υποστήριξη του ΚΑΙ το service του. Αν δεν υπάρχουν αυτά, δεν πάει να ονομάσει ο Sugar την Amstrad "IBM", το αποτέλεσμα το ίδιο θα είναι.

AMIGA FLICKERING ΤΕΛΟΣ

Η Microway είναι μια εταιρία με σοβαρό όνομα και αξιοπρέπεια στην διεθνή αγορά, η οποία ασχολείται κυρίως με την κατασκευή chips τελευταίας τεχνολογίας, όπως οι μαθηματικοί

συνεπεξεργαστές και τα transputers. Το τελευταίο της περιφερειακό όμως δεν έχει σχέση ούτε με το ένα ούτε με το άλλο. Είναι απλά ένας σταθεροποιητής εικόνας για την Amiga. Ξέρετε βέβαια εκείνο το γνωστό

πρόβλημα που παρουσιάζουν οι κυρίες της Commodore στο υψηλό resolution των 800x600 με τα 4096 χρώματα. Όλα είναι καλά μεν, αλλά η οθόνη τρεμοσβήνει διαρκώς και εδώ είναι που επεμβαίνει το Flicker - Fi-

cher. Πάντως, η μέχρι τώρα τιμή του δεν μας αρέσει και πολύ: 345 λίρες, δηλαδή κάπου 82000. Μάλλον οι Amigas μας θα τρεμουλιάζουν για πολύ ακόμη.

ΣΤΑ ΙΧΝΗ ΤΟΥ MR INFO

Η EPT-2 αποφάσισε να ακολουθήσει το ρεύμα των καιρών. «Στα ίχνη του Mr Info» είναι λοιπόν η νέα εκπομπή που έχει στόχο να καλύψει το κενό που υπάρχει αυτή τη στιγμή στην ελληνική τηλεόραση γύρω από την ενημέρωση για τους υπολογιστές. Όπως ξέρουμε μέχρι τώρα, η εκπομπή έχει σκοπό να απευθυνθεί κυρίως σε όσους «έχουν και δεν έχουν» μια επαφή με τους υπολογιστές, δηλαδή στους αρχάριους χρήστες και σε όσους έχουν μια πολύ μικρή επαφή με τη νέα τεχνολογία. Οι πρώτες εκπομπές θα αφιερώνουν το μεγαλύτερο μέρος του χρόνου τους στην παρουσίαση των πιο προσιτών εφαρμογών, ενώ συγχρόνως θα δοθεί ιδιαίτερο βάρος στην απάντηση των κυριότερων ερωτημάτων που απασχολούν το πλατύ κοινό.

Όλα αυτά βέβαια δεν σημαίνουν ότι όσοι έχουν μια πιο συστηματική σχέση με την Πληροφορική θα βαρεθούν την εκπομπή, μια και κάτι έχει ετοιμαστεί και γι' αυτούς.

Προοπτική των υπεύθυνων της εκπομπής είναι να «προχωρήσουν» οι τηλεθεατές σε θέματα πιο εξειδικευμένα (επαγγελματικές εφαρμογές), χωρίς και πάλι να χαθεί η επαφή με τους αρχάριους. Για τους υπολογιστές θα μιλούν άτομα τα οποία έχουν επαγγελματική σχέση με την Πληροφορική και υπάρχει η πιθανότητα συμμετοχής αρμόδιων κρατικών φορέων. Αν και με αρκετή καθυστέρηση, σε σχέση με τα άλλα μέσα ενημέρωσης, η νέα αυτή προσπάθεια φαίνεται τουλάχιστον φιλόδοξη.

Τα σέβη μας στον κύριο Info!

MacWorld Expo '88

Οπως και πέρυσι, έτσι και φέτος έγινε στο Άμστερνταμ της Ολλανδίας η μεγάλη έκθεση προϊόντων για Macintosh, η MacWorld Expo. «Καλά», θα πείτε, «εμάς τι μας νοιάζει μια τέτοια έκθεση, αφού οι Mac δεν είναι ούτε κατά διόλου home computers;». Κι όμως: Πρώτα-πρώτα, αν εξαιρέσει κανείς την Ελλάδα, όπου οι τιμές είναι περίπου στο ύψος του Γουατσένκο (και λίγο παραπάνω), παντού αλλού στην Ευρώπη οι Macintosh Plus είναι προσιτοί και στα απλά, home, βαλάντια.

Δεύτερον, το περιβάλλον του Mac είναι το πρότυπο για τα περισσότερα home μηχανήματα της τελευταίας διετίας (Atari, Amiga κλπ.). Τρίτον και τελευταίο (αλλά όχι και το λιγότερο σημαντικό), είναι τόσο μαγευτικά τα όσα είδαμε εκεί, που πιστεύουμε ότι αξίζει τον κόπο να σας τα πούμε, έστω κι αν δεν είναι του άμεσου ενδιαφέροντος του Έλληνα home user.

Λοιπόν, κατ' αρχήν αυτό που ήταν εντυπωσιακό ήταν οι γραφικές ικανότητες του Mac II, του έγχρωμου μοντέλου με την

ΗΡΘΕ Η ΩΡΑ ΤΟΥ !!!

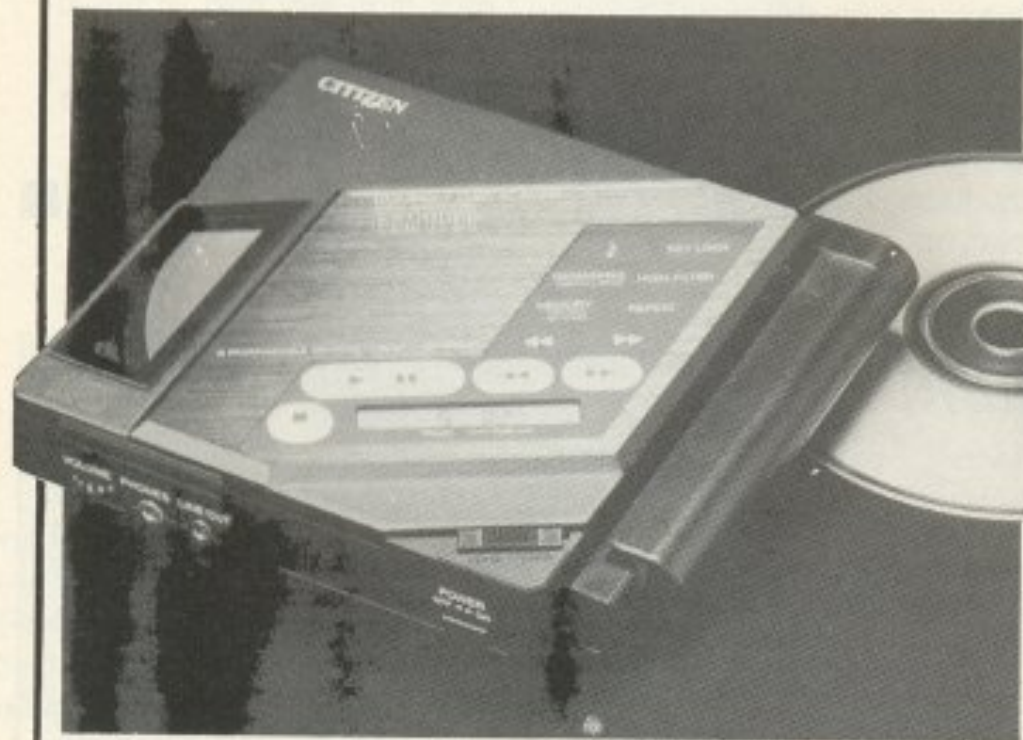
CITIZEN 1000
και COMPACT DISC και ΦΟΡΗΤΟ

- Με τριπλή δέσμη laser και tracking
- Με 16 bit μετατροπέα D/A
- Με κύκλωμα anti-shock
- Με διπλό ψηφιακό φίλτρο

GENIKH ANTIPPOCΩΠΕΙΑ EΛΛAΔAC
CITIZEN
ΘΩΜAC Δ. ΜΠΙΡΝΑΡAC & CΙΑ E.E.

ΠΛ. ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ 1 - 105 61 ΑΘΗΝΑ - ☎ : 3228.128, 3228.570 - FAX: 3228222

ΜΟΝΟ
50.000 δρχ.



ΠΡΟΣ **CITIZEN**
ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓ. ΘΕΟΔΩΡΩΝ 1 - 105 61 ΑΘΗΝΑ

ΝΑΙ! θα ήθελα περισσότερες πληροφορίες για το νέο **CITIZEN COMPACT DISK 1000**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΠΟΛΗ _____ ΤΗΛ.: _____

HI TRACK 13

για Amstrad CPC 664/6128

ΕΚΤΥΠΩΣΗ
ΚΑΙ
ΣΕ ΔΕΛΤΙΟ

VERSION
2.2

ΠΡΟ-ΠΟ
ΣΤΟΥΣ AMSTRAD
CPC 464/664/6128

ΠΡΟ-ΠΟ
ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΑΣ
ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

INC HL
LD A, (HL)
LD (T11 + 1), A
INC HL
LD A, (HL)
LD (T10 + 1), A

ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

		ΠΡΟ-ΠΟ ΑΠΛΟ ΔΕΛΤΙΟ		8	ΣΤΕΛΕΧΟΣ	
					1058914	
.....ΟΠΑΠγια τον αθλητισμό και τα νιάτα						
ΟΜΑΔΑ 1	ΟΜΑΔΑ 2	5	10	15	20	ΕΠΙΤΥΧΙΑ
1 ΑΠΟΛΟΝ Θ	Π.Α.Ο.Κ.	1 2 X / X	/ / / / /			
2 ΑΡΧΙ Θ	ΠΑΝΘΗΟΣ	1 1 X / /	/ X X 2 2			
3 ΒΕΡΟΙΑ	ΠΑΝΑΧΑΙΩΝ	2 X 1 2 2	/ X / / /			
4 ΔΙΑΓΟΡΑΣ ΡΟΔΟΥ	Α.Ε.Κ.	X X 2 / /	X X / / /			
5 ΕΘΝΙΚΟΣ Π.	ΠΑΝΣΦΕΡΑΪΚΟΣ	1 1 X X X	/ / / / /			
6 ΛΕΒΑΔΕΙΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ Π.	2 2 / / /	2 / X / /			
7 Ο.Φ.Η.	ΛΑΡΣΑ	2 / / / /	2 / X 2 /			
8 ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΚΟΣ	ΗΡΑΚΛΗΣ Β.	1 1 X / /	X / X 2 /			
9 ΔΩΔΕΚ ΔΡΑΜΑΣ	ΑΠΟΛΟΝ ΑΘ.	X X X / /	X / X / /			
10 ΕΛΕΥΣΙΝΑΪΚΟΣ	ΤΡΙΚΑΛΑ	X 2 / X X	/ / / / /			
11 ΚΑΛΑΜΑΤΑ	ΖΑΝΘΗ	X 2 / X X	X X X X X			
12 ΝΑΣΟΥΣ	ΠΕΡΙΚΟΣ	1 1 / X X	2 2 2 2 2			
13 ΧΑΡΑΥΠΤΑΚΟΣ	ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΣ ΒΟΛΟΥ	1 1 / / /	/ X / X 2			

Δελτίο 13 αγώνων της 21/2/88

ΧΡΟΣ ΕΠΙΚΟΛΛΗΣΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ	ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΠΡΑΚΤΟΡΕΙΟΥ
--------------------------	----------------------

Επώνυμο
Όνομα
Πόλη
Διεύθυνση

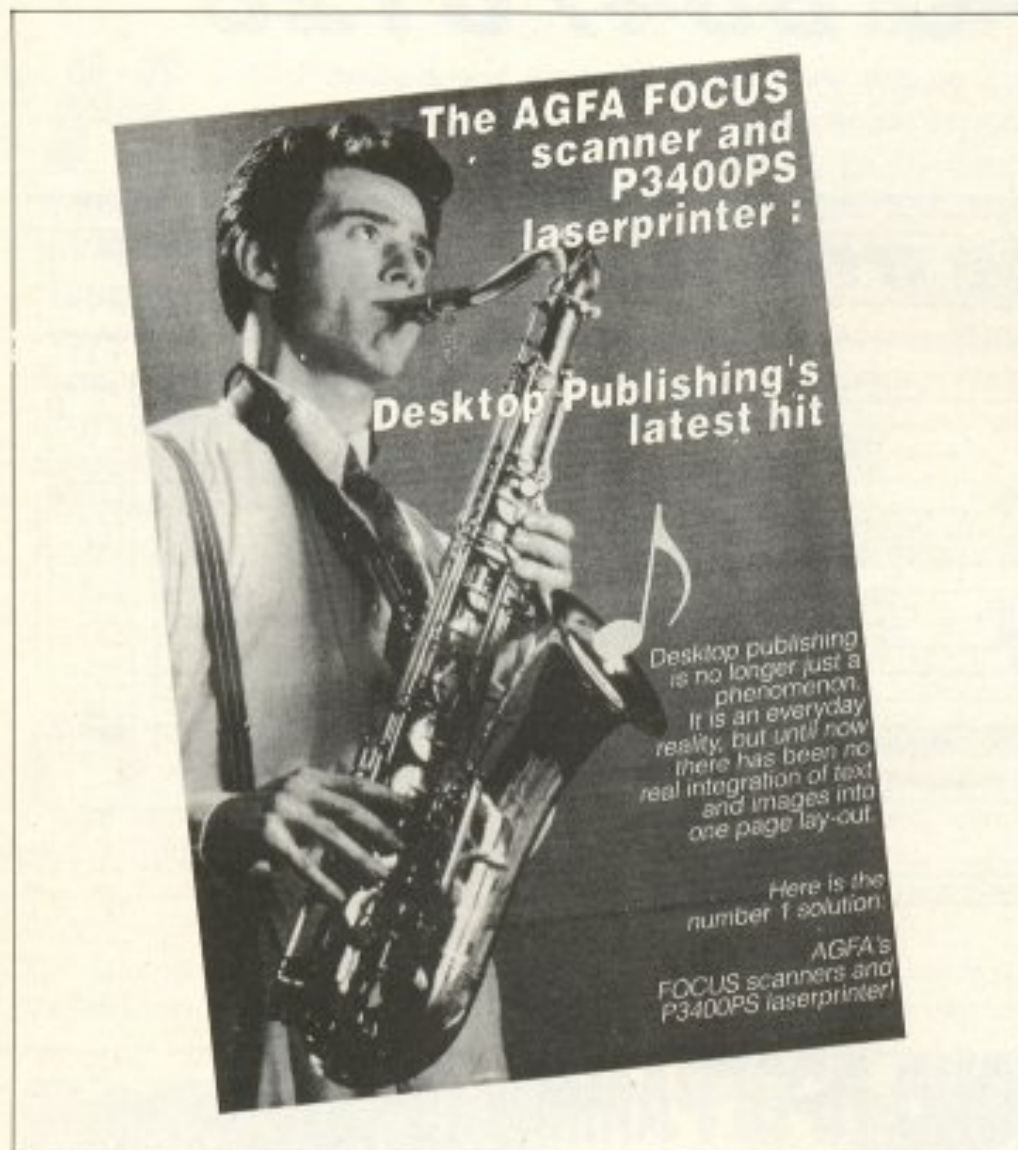
ΤΟ ΜΟΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΠΟ ΜΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΕ ΤΟΣΟ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ

- Βάρος (πόντοι) τελικής στήλης.
- Συνεχόμενα σημεία τελικής στήλης.
- Παραγωγή σε 13 ομίλους.
- Μονά ζυγά για κάθε όμιλο.
- Παραστάσεις σταθερές και αυτοδανειζόμενες.
- Καθορισμός των θέσεων όταν θα ζητούνται οι παραστάσεις.
- Όρος επί του συνόλου των παραστάσεων (από - έως) και κατά πόσο είναι αποδεκτές ή όχι στο σύνολο.
- 200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- 15 διπλές βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, αποδεκτές ή όχι.
- Συμμετρικά σημεία τελικής στήλης (πεταλούδα).
- Αναλυτικός πίνακας σημείων ανά θέση.
- Μέτρηση στήλων, σε χρόνους από 6 έως 25 λεπτά, με όλους τους όρους μέχρι και για 13 τριπλές.
- Εμφάνιση του πράσινου δελτίου στην οθόνη.
- Εκτύπωση σε δελτίο.
- Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε.
- Διαλογή επιτυχιών των συστημάτων.

ΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗ ΤΖΩΡΤΖΑΚΗ

Πληροφορίες / Παραγγελίες: 9238672-5

ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPRESS



Επειδή μία εικόνα αξίζει όσο χίλιες λέξεις: η νέα γενιά του desktop publishing για τον Mac II. Προσέξτε την εικόνα: το μόνο που έχει χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία της είναι ο Focus scanner της Agfa και ο νέος laser printer της ίδιας εταιρίας.

ανοιχτή αρχιτεκτονική. Πολλά προϊόντα πάνω σ' αυτό τον τομέα, από οθόνες μεγάλου μεγέθους (19" και πάνω) και εντυπωσιακής ανάλυσης, μέχρι προγράμματα CAD, σχεδιασμού, εκτύπωσης σε slides κλπ.

Το «σήμα» της φετινής έκθεσης ήταν ένα φιλμάκι κινουμένων σχεδίων. Αυτό είχε γίνει εξ ολοκλήρου από ένα Mac II (!) και η ποιότητά του ήταν τόσο καλή, που σίγουρα η Walt Disney Productions θα έχει ήδη φροντίσει να αξιοποιήσει αυτό το ονειρικό μηχάνημα!

Στο χώρο της μουσικής δημιουργίας υπήρχαν προγράμματα που θα μπορούσαν να αφήσουν με ανοιχτό το στόμα ακόμα και μουσικούς που ήδη δουλεύουν με υπολογιστές. Οι δυνατότητες που δίνουν αυτά τα προγράμματα, σε συνδυασμό με ένα MIDI interface και κάποιο ανάλογο μουσικό όργανο, είναι εκπληκτικές.

Εξίσου εντυπωσιακά ήταν και τα προϊόντα που είχαν να κάνουν με επικοινωνίες και δίκτυα. Και μόνο το Press room ήταν το πιο εύγλωττο παράδειγμα: Ένα δίκτυο από Macintosh, με modems, με faxes, με εκτυπωτές και ό,τι άλλο μπορεί κανείς να φανταστεί ήταν στη διάθεση των δημοσιογράφων.

Φυσικά δεν έλειπαν τα προϊόντα desktop publishing, μιας και οι Mac ήταν εξ αρχής οι μεγάλοι πρωταγωνιστές του χώρου. Είδαμε τους νέους laser εκτυπωτές των 600dpi, τις φωτοσυνθετικές μηχανές που δίνουν ποιότητα τυπογραφείου, πολύ καλούς scanners που αναλύουν σε μέχρι και 800dpi, προγράμματα για ό,τι μπορεί να χωρέσει το κεφάλι του ανθρώπου...

Εκείνο που μπορεί να ενδιαφέρει τους ελάχιστους τυχερούς που έχουν ένα Mac στο σπίτι τους είναι το Macclub Benelux, ένα club από home users για home users. Μπορείτε να έλθετε σε επαφή μαζί του στη διεύθυνση
MACCLUB BENELUX
Wirtzfeld Valley, 140
B-4761 Bullange
Belgique
tel. 32 (0)80 64 77 13.

Επίσης στην ίδια κατεύθυνση κινείται και το Apple 2000, ένα Apple Users' Group της Βρετανίας, που μπορεί κανείς να το βρει στη διεύθυνση
P.O. Box 3
Liverpool L21 8PY
England
tel. 0225 743797.

HOME COMPUTERS

SPECTRUM

COMMODORE

PHILIPS MSX

AMSTRAD

PRINTERS

ΦΙΛΤΡΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΒΙΒΛΙΑ

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΑΠΟ 15-6 ΘΑ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ
ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ
ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΚΜΑΘΗΣΗΣ
BASIC

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

AMSTRAD



ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
ΓΙΑ ΣΩΣΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΠΛΗΡΗ ΠΑΚΕΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

M.B. COMPUTER

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72 **ΝΙΚΑΙΑ** ΤΗΛ.: 49.21.600

ΕΤΟΙΜΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΒΙΟΤΕΧΝΙΩΝ
ΙΑΤΡΕΙΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ
VIDEO CLUBS
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΠΡΟ-ΠΟ
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΩΝ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

"TECHNOSOFT"

COMPUTER logic[®] S.A.
SOFTWARE HOUSE

CIVILDATA
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS
SINGULAR

Γ'
ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ
ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΚΑΙ Η/Υ
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΚΑΙ
ΕΝΤΥΠΩΣΕΙΣ



Υπό την αιγίδα του ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΞΥΝΗ, πραγματοποιήθηκε σε κεντρικό ξενοδοχείο η ετήσια ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ, με κύριο άξονα, όπως και οι προηγούμενες, την Πληροφορική και τους υπολογιστές. Η παρουσία 500 περίπου Αθηναίων μαθητών και σπουδαστών δικαιολογεί σίγουρα το όνομά της και φανερώνει το μεγάλο ενδιαφέρον των νέων γύρω από την Πληροφορική και τις προεκτάσεις της σε πολλούς τομείς της σύγχρονης κοινωνίας, στην Ελλάδα και στο διεθνή χώρο.

Τα θέματα που συζητήθηκαν ήταν πολλά και ποικίλα και κάλυψαν το μεγαλύτερο μέρος του ενδιαφέροντος των ακροατών. Τα προβλήματα επαγγελματικής απασχόλησης των νέων που σπουδάζουν Πληροφορική ήταν ένα θέμα που συζητήθηκε ευρύτατα, μαζί με πολλές ακόμη ενδιαφέρουσες ομιλίες, οι οποίες είχαν σαν θέμα εξειδικευμένες εφαρμογές, όπως η εφαρμογή των Η/Υ στην Ιατρική, το λειτουργικό σύστημα UNIX, τα δίκτυα και οι επικοινωνίες, ή ακόμη και η συμβολή της νέας τεχνολογίας στο χώρο της τέχνης. Ειδικά η τελευταία παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον, μια και ασχολήθηκε

με ένα νέο ιδιαίτερο ρόλο των ηλεκτρονικών υπολογιστών, του «ηλεκτρονικού παραγωγού» σε κινηματογραφική ταινία. Θα πρέπει ακόμη να σημειωθεί ότι μέσα στα πλαίσια του συνεδρίου ανακοινώθηκαν χρήσιμα πορίσματα και συμπεράσματα πάνω στην εξέλιξη της Πληροφορικής στη χώρα μας. Ένα από αυτά ήταν το πολύ σημαντικό γεγονός ότι ολοένα και περισσότεροι νέοι προτιμούν την επιστήμη της Πληροφορικής στις σπουδές τους, ενώ συγχρόνως το επίπεδο πληροφόρησης και ενημέρωσης τους αυξάνεται συνεχώς. Αυτά και πολλά ακόμη στοιχεία των ομιλιών ανακοινώθηκαν για πρώτη φορά από το ραδιοσταθμό της Αθήνας «9.84 FM STEREO». Φυσικά, εμείς δεν μπορούμε ποτέ να λείψουμε από τέτοιου είδους διοργανώσεις: Το PIXEL λοιπόν και ο μεγάλος αδελφός COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ έδωσαν το δικό τους ενεργητικό παρόν στην, ομολογουμένως, πολύ προσηγμένη εκδήλωση. Σε καλό δρόμο λοιπόν η Πληροφορική στη χώρα μας, απ' ό,τι φαίνεται, κι εμείς περιμένουμε την Δ' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ του 1989.

Ραντεβού σε έναν ακριβώς χρόνο.

ΤΟ D.P.L. ΕΙΧΕ ΤΑ ΓΕΝΕΘΛΙΑ ΤΟΥ

... και τα γιόρτασε φυσικά με τον καλύτερο τρόπο, 27 του Απριλίου, με την καθιερωμένη τουρτίτσα και τις γνωστές ευχές. Πάνε 4 χρόνια από τότε που το D.P.L. ήρθε στον κόσμο σαν καταστατικό. Με τον καιρό όμως μεγάλωσε, έγινε ολόκληρο κατάστημα και να τώρα που γιορτάζει και γενέθλια. Εμείς βέβαια σαν PIXEL, εκτός από το καθιερωμένο "Happy birthday to you", του ευχόμαστε να συνεχίσει με την ίδια ζωντάνια την καριέρα του στην υπηρεσία της Πληροφορικής και είμαστε σίγουροι από τώρα ότι η ευχή μας θα «πιάσει». Και του χρόνου, με 5 κεράκια!

KISWARE
COMPUTERS & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

AMIGA 500+TV MOD+08ny,Ελλ.	112.070
AMIGA 2ο Drive PROFEX	29.900
COMMODORE 64 + κασ.	34.500
AMSTRAD 6128gr	59.500
AMSTRAD 1640 20MB MD	181.000
STAR LC-10	51.700
CITIZEN 120D	39.650
AMIGA MONITOR PROFEX (STEREO)	64.600
SEAGATE 20MB+Contr.	56.000
FINAL CARTRIDGE III	12.070

ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ 5.25" DSDD (10+) (100+)	
FUJI MD2D black	267 217
FUJI MD2D color	277 227
VERBATIM DATALIFE	285 233
VERBATIM VEREX	233 185
KODAK	285 233
COMMODORE (RPS)	216 130
DELA	172 120
NONAME	129 95
ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ 3.5" 135TP1	
FUJI 2DD black	388 347
VERBATIM VEREX	362 332
NONAME	259 241
COMMODORE (RPS)	405 360

ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (NORIS DATA)	
ΟΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΦΠΑ	
ΔΙΣΚΕΤΤΟΘΗΚΗ 5.25" (50) ΚΛΕΙΔΙ	1.950
ΔΙΣΚΕΤΤΟΘΗΚΗ 3.5" (40) "	1.950
ΔΙΣΚΕΤΤΟΘΗΚΗ 5.25" (100) "	2.800
ΔΙΣΚΕΤΤΟΘΗΚΗ 3.5" (80) "	2.800
ΧΑΡΤΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ (1000φ)	1.950
MOUSE για ΣΥΜΒΑΤΑ	15.000
JOYSTICK DS II	2.100
JOYSTICK DS II TURBO	3.800
LIGHT PEN για AMSTRAD	5.500
SPECTRUM JOYSTICK INTERFACE	4.000

ΕΓΓΥΗΣΗ 12ΜΗΝΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ΑΚΟΜΗ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ
ΦΙΛΤΡΑ ΓΙΑ ΘΒΟΝΕΣ -ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ Η/Υ
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ-ΒΙΒΛΙΑ-ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ
ΕΠΙΠΛΑ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ COMPUTER
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PC ΣΕ 3.5" DISK
S E R V I C E
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ & GAMES
AMIGA SOFTWARE CLUB

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ : Β.ΟΛΓΑΣ 93 (Μηότσορη)
ΤΗΛ: 031- 857.551, 831.260
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ: ΠΕΛΟΠ/ΝΗΣΟΥ 23(0333)23802
ΝΕΑΠΟΛΗ ΚΟΖ.: Π.ΜΕΛΑ 12 (0460) 22344

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & Ε.Π.Λ. ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ

Το Ενιαίο Πολυκλαδικό Λύκειο του Κορυδαλλού αποφάσισε να πάρει την Πληροφορική στα χέρια του. Απόδειξη όλων αυτών είναι η διήμερη παρουσίαση που πραγματοποιήθηκε πριν ένα μήνα, στις 6 του Μάη. Η παρουσίαση περιλάμβανε δείγματα της δουλειάς των μαθητών πάνω σε γνωστά και άγνωστα πακέτα, καθώς και ομιλίες από τους ίδιους τους μαθητές, πάνω σε θέματα γενικού ενδιαφέροντος. Μερικοί τίτλοι των θεμάτων που παρουσιάστηκαν είναι:

1. Εκπαιδευτικά πακέτα για PCs.
2. Basic, MS-DOS και assembly 8086/88.

3. Πακέτα σχεδίασης σε QL και AMSTRAD.
4. Προγράμματα γενικού ενδιαφέροντος (Αποθήκη, Φροντιστήριο, Πελάτες, Κάβα, Κοινόχρηστα, Word processing).

Η επιτυχία της πρωτότυπης αυτής εκδήλωσης ήταν βέβαια σίγουρη και τράβηξε την προσοχή των μαθητών γυμνασίων και λυκείων όλης της περιοχής, καθώς και εκπροσώπων του Υπουργείου Παιδείας. Φαίνεται λοιπόν ότι το Ε.Π.Λ. Κορυδαλλού τρέχει με «φουλ» ταχύτητα στο δρόμο για τα σχολεία του 2000. Περιμένουμε μιμητές!

ΜΕΓΑΛΩΝΕΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΤΩΝ ΔΙΣΚΕΤΩΝ TECHNET

Η ελληνική αγορά επιφύλαξε για τις πρωτοπαρουσιαζόμενες δισκέτες της εταιρίας TECHNET πολύ καλή υποδοχή. Ο κύριος λόγος γι' αυτό ήταν η πολύ δελεαστική τους τιμή, σε σχέση βέβαια με την κατασκευαστική τους ποιότητα. Παίρνοντας θάρρος, λοιπόν, η TECHNET αποφάσισε πως είναι πια καιρός να ολοκληρώσει τη σειρά. Μαζί λοιπόν με το παλιό format των 4b² PI, μπορείτε από τώρα να βρείτε δισκέτες 96 TPI High Density 1,6 MB, 135 TPI 3 1/2" Double Sided High Density και 135 TPI 3 1/2"

Double Sided Double Density. Οι δισκέτες αυτές καλύπτουν πια το μεγαλύτερο μέρος της αγοράς υπολογιστών, τόσο στα PCs, όσο και στα home 16-bit μοντέλα, ή ακόμα τη σειρά Macintosh.

Η ποιότητα και φυσικά η τιμή των νέων δισκετών είναι αυτή που περιμέναμε για τα νέα μέλη της οικογένειας. Μπορείτε να τις ζητήσετε λοιπόν από τους dealers της Technet ή και από την ίδια την Technet: Συγγρού 44, 11742 τηλ. 9236303 - 9236443.



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

**ΤΩΡΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΑ**
Α) 13/6 - 30/6
Β) 20/6 - 5/7

Για σένα που έχεις ηλικία 13-16 ετών!

ΜΑΘΗΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

1. ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC
2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ BASIC ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ

Με άριστη εφαρμογή και πολλές ασκήσεις. Χειριζόμενος συνεχώς μόνος σου υπολογιστή PC IBM και Amstrad που θα σου διαθέσουμε. Διάρκεια τμήματος 50 ώρες, ολιγομελές τμήμα 12 ατόμων, χορήγηση 3 βιβλίων στα ελληνικά που υπερκαλύπτουν τα θέματα. Εποπτεία των σπουδών από το διευθυντή και χορήγηση σχετικής βεβαίωσης παρακολούθησης των σπουδών.

Επίσης Νέα Μαθηματικά Τμήματα Υπολογιστών.

3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ MS DOS/PC DOS ΓΙΑ IBM PC & AMSTRAD
4. ΓΛΩΣΣΑ PASCAL ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.

ΜΗΝ ΧΑΣΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΑΥΤΗ!

Προσωπική φροντίδα του διευθυντού κ. Ε. Κωνσταντίνου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

(C.C.S.) Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΥΓΕΙΑ), ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 6822152, 6841214, 6842344

CITIZEN



LSP-100 ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΚΑΙ ΕΥΕΛΙΞΙΑ

Ο νέος LSP-100 εντυπωσιάζει με τις **επιδόσεις του**. Με ταχύτητα **175 cps** (elite draft mode) και **30 cps** (NLQ), ξεπερνά τα όρια της κατηγορίας του.

Με τον LSP-100 μπορείτε να προσδώσετε στα κείμενά σας **το προσωπικό σας στυλ**. Εφοδιασμένος με **400 διαφορετικά στυλ εκτύπωσης**, παρέχει **293 προγραμματιζόμενους** (downloaded) χαρακτηριστές επιπλέον!

Η ευελιξία του αυτή επιτρέπει τη δημιουργία των **δικών σας σετ** γραμμάτων, σχημάτων και λογοτύπων.

Ενα άλλο πλεονέκτημα του LSP-100 είναι η δυνατότητα τροφοδότησης χαρτιού **και από την κάτω πλευρά του εκτυπωτή**. Έτσι, **εξοικονομείται ο χώρος που καταλαμβάνει το χαρτί**, πρόβλημα σημαντικό ορισμένες φορές.

Η τιμή του LSP-100 είναι αληθινή έκπληξη. Χωρίς άλλη επιβάρυνση παίρνετε και τον τράκτορα και τον τροφοδότη μεμονωμένων φύλλων. Κι όπως πάντα, εγγύηση CITIZEN για 2 χρόνια, που καλύπτει και την κεφαλή!

**2 ΧΡΟΝΙΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ**

Αμυ αε

COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ασκληπιού 151, 11471-Αθήνα, Τηλ. 6433.883 - 6424.321 - 6445.858
Τιx: 223470 AMIC GR
Καρατάσου 7, 524 26 Θεσσαλονίκη. Τηλ. 545.633



COMPUTER SHOP

AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM CITIZEN STAR PHILIPS

HOME

AMSTRAD CPC 464 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	προκαταβολή	16.900 & 5	δόσεις προς	8.000
AMSTRAD CPC 464 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	*	28.900 & 5	"	11.000
AMSTRAD CPC6128 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	*	27.900 & 5	"	10.000
AMSTRAD CPC6128 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	*	39.900 & 6	"	12.000
SPECTRUM +2	*	15.900 & 3	"	7.000
SPECTRUM +3 +6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	*	17.900 & 4	"	9.500
COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ	*	18.900 & 4	"	9.500

PC

AMSTRAD 1640 1DD (ΜΟΝΟΧΡ.)	*	59.900 & 6	"	18.000
AMSTRAD PC 1640 2DD (ΜΟΝΟΧΡ.)	*	62.900 & 6	"	21.800
AMSTRAD PC 1640 2DD (ΥΨ. ΑΝ. ΟΘ)	*	94.900 & 6	"	29.900
AMSTRAD 1640 1DD (ΕΓΧΡΩΜΟ ΥΨ. ΑΝ. ΟΘ)	*	79.900 & 7	"	26.400
AMIGA 500	*	49.900 & 7	"	14.000
VEGAS VS 20C 2DD + ΟΘΟΝΗ BIM 12	*	59.900 & 6	"	19.900
LEO POPULAR 8088 2 FD	*	59.900 & 7	"	18.500

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN LSP 100	*	19.900 & 5	"	10.000
CITIZEN 120-D	*	16.400 & 5	"	7.500
STAR LC-10	*	20.900 & 5	"	9.000
STAR NL-10	*	20.900 & 5	"	9.500
EPSON LX-800	*	21.900 & 5	"	9.000
SEIKOSHA SP 180 AI	*	14.900 & 4	"	6.750
AMSTRAD DMP 3160	*	16.900 & 4	"	9.000

DISK DRIVE

COMMODORE 1541 5 1/4	*	17.900 & 4	"	9.000
COMMODORE 1581 3 1/2	*	34.900 & 5	"	10.000
AMSTRAD FD1	*	12.900 & 3	"	7.500

ΟΘΟΝΕΣ

HANTAREX 12" ΠΡΑΣΙΝΗ	*	10.900 & 3	"	6.000
HANTAREX MR 14" (ΕΓΧΡΩΜΗ)	*	27.900 & 5	"	10.000
SANYO 6112 ΠΡΑΣΙΝΗ	*	11.900 & 3	"	5.400
COMMODORE 1802 (ΕΓΧΡΩΜΗ)	*	23.900 & 4	"	10.000
COMMODORE 1084 (ΕΓΧΡΩΜΗ)	*	27.900 & 5	"	11.400

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

JOY STICKS - ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ Κ.Λ.Π				
VIDEO AMSTRAD MK-11	προκαταβολή	39.900 & 9	δόσεις προς	11.000

ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ SINGULAR ΚΑΙ TECHNOSOFT ΜΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο Φ.Π.Α.

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ - ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ - DINERS CLUB - ΙΟΝΟΚΑΡΤΑ

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ.: 5240. 986

ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ

ΟΙ ΝΙΚΗΤΕΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ "PHILIPS MOVING SOUND"

Εγινε στις 23.5.1988 στα γραφεία της εταιρίας Philips, παρουσία της συμβολαιογράφου κας Άννας Σακελλαροπούλου, η κλήρωση για το διαγωνισμό Moving Sound. Οι τέσσερις πρώτοι τυχεροί είναι οι εξής:

1) Νίκος Γιολλάσης (Ελλησπόντου 11, Παπάγου), που κέρδισε μια τηλεόραση Philips FSQ 17".

2) Αλέκος Ιακωβίδης (Άρτας 9, Θεσσαλονίκη), που κέρδισε ένα φορητό ραδιοκασετόφωνο Philips D8088/005.

3) Δημήτρης Γρίβας (Ταξίλου 59, Άνω Ιλίσια), που κέρδισε ένα φορητό ραδιοκασετόφωνο Philips D8017/005 και

4) Μιχάλης Βρεττός (Καλαμά 52, Αθήνα), που κέρδισε ένα walkman Philips D6658/005.

Με γειά σας.

ΤΑ ΠΟΛΛΑ ΝΕΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ MICRO'S LEADER

Η MICRO'S LEADER έχει διάφορα νέα προϊόντα για σας από την VIDEO TECHNOLOGY COMPUTERS INC. Για όσους

ακούνε για πρώτη φορά αυτή την εταιρία, σας λέμε ότι είναι μια Αμερικανική πολυεθνική, η οποία διαθέτει μοντέλα υπολογιστών της σειράς PC XT/AT, PS/2 και της σειράς APPLE II με υψηλές τεχνικές προδιαγραφές, μεγαλύτερες συχνότητες και αρκετά χαμηλότερο κόστος. Μιλάμε για τον LASER COMPACT, ο οποίος διατίθεται σε δύο εκδόσεις: LASER XT/COMPACT με 512 KB RAM και LASER XTE/COMPACT με 640 KB RAM. Και τα δύο μοντέλα έ-

χουν σαν επεξεργαστή τον 8088-1 και τρέχουν με ταχύτητες 4,77 και 10 MHz. Μέσα στα πλεονεκτήματά τους συμπεριλαμβάνονται επεκτάσεις μνήμης έως το 1 MB, θύρες centronics ή σειριακές, θύρες για games (Χμ!!) και HERCULES, CGA και EGA adaptors. Και τα δυο μοντέλα έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με ειδική εξωτερική μονάδα, με δυνατότητα επέκτασης για 3 επιπλέον κάρτες. Όπως λοιπόν θα παρατηρήσατε, τα LASER της MICRO'S LEADER είναι «κομπλέ» στις προδιαγραφές και στην υποστήριξη, οπότε: MICRO'S LEADER, Πατησίων 181, τηλ. 8644406.

ΣΤΗΝ ΑΓΟΡΑ ΤΑ ΝΕΑ FLOPPIES ΤΩΝ 10 MBytes!

Η Βρετανική Appropriate Storage κυκλοφόρησε ένα νέο floppy disk drive με την τεράστια για τα μέχρι τώρα δεδομένα χωρητικότητα των 10 MBytes. Το νέο περιφερειακό με τη φοβερή μνήμη έχει προς το παρόν στόχο την αγορά των PCs και στην τιμή των 650 λιρών μπορείτε να έχετε τη χωρητικότητα ενός μικρού σκληρού δίσκου τύπου Winchester, μέσα σε μια μικρή και εύκαμπτη δισκέτα (την οποία σημειώστε ότι μπορείτε να αλλάζετε όποτε θέλετε). Η αναγγελία αυτή ήρθε να δώσει άλλο ένα σοβαρό επιχειρημα σε όσους παραμένουν πιστοί τις μαγνητικές επιστρώσεις, έπειτα από την ανακοίνωση της IBM για την ανάπτυξη μεθόδων που θα δίνουν στα floppies ακόμη μεγαλύτερες χωρητικότητες. Έχετε να πείτε τίποτα, λοιπόν; Floppies - οπτικοί δίσκοι: σημειώσατε X!



ΓΕΓΟΝΟΤΑ...

VIVA AMIGA!!!



Το Kisware ανακοίνωσε ότι εδώ και λίγο καιρό εισήγαγε και διαθέτει στην Ελλάδα δύο πολύ ενδιαφέροντα προϊόντα για την Amiga. Πρόκειται για μια επέκταση μνήμης των 2Mbytes και ένα disc drive 3.5", και τα δύο της εταιρίας PROFEX. Το drive έχει χωρητικότητα 880K (formatted) και ταχύτητα μεταφοράς 250 Kbits/sec, ενώ η επέκταση μνήμης SA2000, φαίνεται να λύνει πολλά απ' τα προβλήματα της «φτωχής» σε μνήμη Amiga 500. Το Kisware βρίσκεται στην οδό Βασ. Όλγας 93, τηλ. (031) 857551.

Η ΦΩΛΙΑ ΤΟΥ... ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Άλλο ένα computer shop προστέθηκε στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Τη Δευτέρα 2 Μαΐου έγιναν τα εγκαίνια του shop «Φωλιά του Υπολογιστή», που ρίχνει το βάρος του στους δημοφιλείς υπολογιστές της Amstrad. Στους χώρους του

φιλοξενούνται όλα τα μοντέλα της Amstrad, περιφερειακά, αναλώσιμα και, το κυριότερο, φιλική και σωστή εξυπηρέτηση, καλή υποστήριξη, συμβουλές και ιδέες για τη χρήση των υπολογιστών... Με λίγα λόγια, η «Φωλιά του Υπολογιστή» έρχεται με πολύ καλές προοπτικές. Η διεύθυνσή της είναι: Στρατηγού Μακρυγιάννη 10 τηλ. 237285

ΤΑ ΝΕΑ ΤΗΣ MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

Το γνωστό κατάστημα υπολογιστών MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ εγκατέστησε πρόσφατα στα ΠΑΝΑΘΗΝΑΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ μια σειρά υπολογιστών της COMMODORE προσαρμόζοντας την εκπαιδευτική διαδικασία στις σύγχρονες απαιτήσεις. Τα προγράμματα είναι γραμμένα ειδικά για τη διδασκαλία σε τάξεις του δημοτικού στην ελληνική γλώσσα από την εταιρία VERKA SOFT. Ήδη η ενθουσιώδης υποδοχή των υπολογιστών από τους μικρούς μαθητές τονίζει ότι η νέα τεχνολογία μπορεί εύκολα να αφομοιωθεί από πολύ νωρίς δίνοντας μια νέα διάσταση στις σχέσεις μαθητών και εκπαι-

δευτικών. Ταυτόχρονα η MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ διαθέτει το νέο πρόγραμμα για πρακτορεία εθνικών λαχειών «ΚΕΡΔΟΣ». Το πρόγραμμα φτιάχτηκε μετά από πολύμηνη συνεργασία με ανθρώπους του κλάδου. Έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται τις δεκάδες από την πρώτη κλήρωση έως την τρέχουσα, τους πελάτες μαζί με τις δεκάδες που έχουν αγοράσει, συγκεντρωτικά στοιχεία κ.λπ. Το πρόγραμμα φτιάχτηκε για τη MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ από την I-TEAM για IBM COMPATIBLES.

Για περισσότερες πληροφορίες MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΤΣΙΜΙΔΟΥ 14, (031) 853552 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Κ Κ Κ Κ Κ Κ Κ Κ Κ Κ Κ

Τα βιβλία που περιμένατε!

Δρχ. 1900

Δρχ. 1900



- Τα μόνα που αντιμετωπίζουν τον AMSTRAD PC όπως είναι: Σαν ένα συμβατό με τον IBM PC
- Απλά και περιεκτικά, παρουσιάζουν όλα όσα σας χρειάζονται για την άμεση και αποδοτική χρήση του AMSTRAD PC σας, χωρίς να χάνονται σε λεπτομέρειες.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Στουρνάρα 27β - ΑΘΗΝΑ, Τηλ. 3608407 - 3632044

Η γνώση στην πληροφορική

**M.P.S.
ΚΑΙ AMSTRAD**

Αν έχετε τον Amstrad σας με μονόχρωμο monitor και δεν έχετε αρκετά λεφτά για ν' αγοράσετε έγχρωμο, η λύση βρίσκεται στην MPS.

Το shop αυτό διαθέτει TV modulator για όλους τους Amstrad CPC, καθώς και τους PCs. Η μαγική αυτή συσκευή σας επιτρέπει να συνθέσετε τον υπολογιστή σας σε οποιαδήποτε έγχρωμη τηλεόραση.

Διαθέτει επίσης κάρτες σύνδεσης οποιουδήποτε joystick σε οποιοδήποτε PC.

Περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να πάρετε απ' την ίδια την MPS, Πολυτεχνείου 47, τηλ. (031) 540246, 536968.

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ATARI

Οι φίλοι του Atari ST στην όμορφη συμπρωτεύουσα έχουν κάθε λόγο να χαιρόνται: Περιφερειακά και αξεσουάρ για τον υπολογιστή τους, που πάντα έψαχναν και που, μέχρι τώρα, έβρισκαν μόνο μέσω παραγγελίας, τώρα πια υπάρχουν πολύ κοντά τους. Το Computer ΚΑΝΕΛΛΗΣ ανακοίνωσε ότι, μέσα στα νέα προϊόντα που έφερε για τη σειρά ST, περιλαμβάνονται modulators, καλώδια σύνδεσης με monitors, εξωτερικά drives 3.5" και 5 1/4", επεκτάσεις μνήμης, εσωτερικό ρολόι κλπ. Όλα αυτά μπορείτε να τα βρείτε στη διεύθυνση: Computer Κανέλλης Αγγελάκη 3, τηλ. 236101

**ΔΙΑΚΟΠΕΣ Ή
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

Η Data Station στην προσπάθειά της να συνδυάσει τις διακοπές με την εκπαίδευση θα λειτουργήσει καλοκαιρινά τμήματα προγραμματισμού. Τα τμήματα είναι εντατικά και απευθύνονται κυρίως σε μαθητές ηλικίας 10-17 ετών.

Τα τμήματα αυτά θα λειτουργούν με τη μορφή γκρουπς των έξι ατόμων και θα έχουν διάρκεια 40 ωρών. Φυσικά υπάρχει και η δυνατότητα πρακτικής εξάσκησης πάνω σε υπολογιστές. Περισσότερες πληροφορίες στο (031) 423.624.

JOYSTICK ΓΙΑ PCs

Ο ΚΥΚΛΟΣ έφερε πρόσφατα και διαθέτει στην ελληνική αγορά joysticks για όλους τους PCs. Τα joysticks αυτά συνοδεύονται απ' την ειδική κάρτα που τα συνδέει με τον υπολογιστή και φυσικά συνεργάζονται με οποιοδήποτε παιχνίδι έχει ορτση για joystick. Τέλος θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο ΚΥΚΛΟΣ τα διαθέτει σε πολύ καλές τιμές (χονδρική/λιανική) σε όλη την Ελλάδα.

Περισσότερες πληροφορίες στον ΚΥΚΛΟ Αγγελάκη 39, τηλ. (031) 279574.

ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗ



**ΑΛΛΑΞΤΕ JOYSTICK
ΓΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΦΟΡΑ**

Παίρνοντας στο χέρι σας ένα A.S.C. με προσόντα που δεν έχουν άλλα, με προσόντα που το κάνουν ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΟ.

ΓΙΑΤΙ ΕΧΕΙ:

- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
- ΑΤΣΑΛΙΝΗ ΑΝΤΟΧΗ
- ΕΔΡΑΝΑ ΑΠΟ ΤΕΦΛΟΝ
- ΒΕΝΤΟΥΖΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
- ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 8 ΣΗΜΕΙΩΝ
- ΜΙΚΡΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ
- AUTO FIRE
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΜΟΧΛΟ

ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 6 ΜΗΝΩΝ

Διατίθεται σε 3 τύπους

- A:** Για Amstrad με είσοδο για δεύτερο joystick.
 - S:** Για Spectrum, Amstrad.
 - C:** Για Commodore, Atari, MSX κ.λπ.
 - P:** Για IBM και συμβατούς PC AMSTRAD 1512-1640 κ.λπ.
- και σε χρωματισμούς:
ΚΟΚΚΙΝΟ - ΜΑΥΡΟ -



όσο για το service (αν ποτέ χρειαστεί) η ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΙΚΑ θα είναι κοντά σας.

**ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ Σ' ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
ΜΙΚΡΟΤΕΧΝΙΚΑ ΤΗΛ.: 5902012**

ATARI[®] PC1

Το μόνο PC με ενσωματωμένη EGA και EGA Monitor (Μονόχρωμο)



Μικροεπεξεργαστής 8088-2, με δύο ταχύτητες λειτουργίας στα 4.77 Mhz και 8 Mhz.

512K μνήμη RAM, με δυνατότητα επέκτασης στα 640K και Κάρτα EGA που υποστηρίζει.

CGA, Hercules, και standard μονόχρωμα γραφικά.

Ενσωματωμένο disk drive των 5 1/4 ιντσών χωρητικότητας 360K με δυνατότητα σύνδεσης 2 εξωτερικών disk drive των 5 1/4 ή 3.5 ιντσών.

Οθόνη EGA, υψηλής ανάλυσης 640×350.

Τιμή έκπληξη

 **ATARI[®]**

ΕΛΚΑΤ Α.Ε. ΣΟΛΩΝΟΣ 26 106 73 ΑΘΗΝΑ, τηλ. 3640719 - 3642985

V

ΕΔΩ



ΛΟΝΔΙΝΟ

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ

ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ

ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Είναι δυνατόν η θερμοκρασία να φτάσει τους 23 βαθμούς και να συμπεριφέρεται λογικά η αγορά στο Λονδίνο; Φυσικά και όχι. Εδώ η Commodore ανακοίνωσε το πιο φτηνό ... PC, η Amstrad σκέφτεται να βγάλει νέο Spectrum και ο θείος (ένας είναι ο θείος) συνεργάζεται με μπακάληδες (αν και αυτό δεν είναι πολύ πρωτότυπο). Αλλά είναι όλοι τους δικαιολογημένοι, φανταστείτε ότι μέχρι και την Αγγλία χωρίς ΚΑΝΕΝΑ σύννεφο από πάνω της είδαμε στην εκπομπή του μετεωρολογικού.



Μπαμ ηκούσθη στον αέρα και ...

Η

Commodore επιτέθηκε σε όλους. Τι αυξήσεις λόγω έλλειψης RAM, τι PPC και πράσινα άλογα, ενώ όλοι έκλαιγαν απελπισμένοι μην περιμένοντας να δουν άσπρη μέρα με τα PC πια και, ενώ οι κατασκευαστές μας ανακοίνωναν περιλύποι αυξήσεις, ξαφνικά η Commodore ανακοίνωσε

ΜΕΙΩΣΗ της τιμής. Ποιάς τιμής; όχι βέβαια της Amiga αλλά του PC της.

Θα θυμάστε βέβαια εκείνο το PC1 που είχε ανακοινώσει πριν μερικούς μήνες και το οποίο έδειξε στην έκθεση του Αννόβερου. Λοιπόν αυτό το PC1 είχε εδώ (στην Αγγλία) 574 λίρες (150.000 δρχ.) συμπεριλαμβανομένου και του αγγλικού ΦΠΑ. Αίφνης όμως το μηχάνημα αυτό έπεσε στις 369 λίρες (96.000 δρχ.) ΔΗΛΑΔΗ έγινε κατά 205 λίρες φθηνότερο!!!

Το PC1 έχει μονόχρωμο μόνιτορ, 512K, κάρτα γραφικών τύπου CGA (όπως και το 1512) και ένα floppy disk drive των 5.25". Στη δε τιμή του περιέχεται και το πακέτο Able της Concept Data το οποίο περιέχει ένα επεξεργαστή κειμένων, βάση δεδομένων, και spreadsheet.

Το PC1 δεν ήταν και πολύ δημοφιλές μέχρι σήμερα λόγω της υψηλής τιμής. ΑΛΛΑ με τη νέα τιμή ΕΙΝΑΙ το φθηνότερο PC που κυκλοφορεί στην αγγλική αγορά από μεγάλη εταιρία.

Αν μάλιστα είστε σε ένα εκπαιδευτικό οργανισμό στην Αγγλία μπορείτε να το αγοράσετε με 20 λίρες λιγότερο δηλαδή 349 λίρες (91.000 δρχ.). Το αντίστοιχο Amstrad PC1512 με τα ίδια χαρακτηριστικά έχει 459 λίρες (120.000 δρχ.) δηλαδή είναι κατά 90 λίρες (23.500 δρχ.) ακριβότερο.

Με λίγα λόγια ΤΩΡΑ αρχίζει το παιχνίδι. Με την Amstrad και την ATARI να έχουν ανακοινώσει αυξήσεις στα μηχανήματά τους «λόγω RAM» η Commodore έχει ίσως την ευκαιρία που έψαχνε. Το περίεργο είναι ότι η κίνηση αυτή έγινε λίγο πριν την καλοκαιρινή σαιζόν, που οι πωλήσεις των micros πέφτουν αισθητά. Αλλά ας μην τα θέλουμε και όλα δικά μας καλύτερα, μπας και μέχρι το Σεπτέμβριο ξυπνήσουν και οι άλλες εταιρίες.

Δεν σας αρέσουν τα PCs; Μη φοβάστε, η Commodore δεν σας ξέχασε. Αν είστε ένας από τους πολυπληθείς φίλους του 68000 που στενοχωρήθηκαν με τις αυξήσεις του ST, τώρα μπορείτε να περιμένετε από την Commodore μια Amiga 500 μαζί με κάμποσα παιχνίδια στην παλιά τιμή. Το πακέτο αυτό θα συναγωνιστεί το ST520 στην καινούργια του μορφή και τιμή (γι' αυτό συμπεριλήφθηκαν και τα παιχνίδια). Το μπαλάκι λοιπόν στην ATARI.

Η ζέστη όμως δεν ευνόησε μόνο την Commodore αλλά και τις «κομπίνες».

Κομπίνα του μήνα Νο1! Θα θυμάστε βέβαια την ιστορία με την αύξηση της τιμής του ATARI ST για την οποία γράψαμε σε προηγούμενο τεύχος. Θα θυμάστε επίσης ότι η ATARI είχε τη μεγαλύτερη αύξηση (100 λίρες) από όλες τις άλλες εταιρίες.

Όπως ήταν φυσικό οι αγοραστές και τα μαγαζιά γκρίνιαξαν και έτσι, πριν ακόμα ανέβει η τιμή του μηχανήματος επίσημα (αυτό έγινε στις 1 Απριλίου) η ATARI ανακοίνωσε ότι θα κυκλοφορήσει το πακέτο για το οποίο γράψαμε τον περασμένο μήνα. Δηλαδή το ST520 μαζί με κάμποσα από τα best-sellers παιχνίδια του ST.

Με την ανακοίνωση αυτή έγινε χαμός. Η αγορά παραξενεύτηκε επειδή η ATARI περιέλαβε στο πακέτο της παιχνίδια όπως το Defender of the Crown τα οποία ακόμα και τώρα πουλάνε καλά και μάλιστα σε υψηλές τιμές (25 λίρες) και δεν ήταν λίγοι εκείνοι



που επανέλαβαν το λογικό ερώτημα που θέσαμε τον προηγούμενο μήνα, δηλαδή γιατί η ATARI δεν κατεβάζει την τιμή αντί να προσφέρει παιχνίδια.

Όλα αυτά βέβαια τα ακούει η ATARI και φυσικά κάτι έπρεπε να κάνει και ... έκανε. Και μάλιστα έκανε κάτι πολύ έξυπνο.

Το ST που βρίσκεται μέσα στο πακέτο με τη νέα τιμή έχει ένα drive διπλής χωρητικότητας (720 K) αντί για το παλιό που είχαμε συνηθίσει με το ATARI ST. Αυτό όμως ΔΕΝ το ανακοίνωσε όταν ανακοίνωσε την αλλαγή της τιμής.

Όταν είδε ότι η αγορά δυσανασχετεί ανακοίνωσε τα εξής: Η αύξηση (λέει) δεν ισχύει για το υπάρχον ATARI ST αλλά για το καινούργιο με το καινούργιο drive. Όσο για το παλιό, άμα το βρείτε μπορείτε να το αγοράσετε στην παλιά τιμή.

Καλό έτσι; Κάνουμε αύξηση αλλά δεν κάνουμε. Το ωραίο όμως είναι ότι η αύξηση είχε ανακοινωθεί ένα μήνα πριν να ισχύσει και τα «παλιά» ST έχουν σχεδόν εξαντληθεί και έτσι δεν είναι εύκολο να βρεθούν. Αυτό ίσως και να φαίνεται ασήμαντη λεπτομέρεια αλλά η ATARI ΔΕΝ συνεχίζει την κατασκευή των ST με το παλιό drive. Με λίγα λόγια, η αύξηση ισχύει ΜΟΝΟ για τα νέα ST μόνο ... που τα παλιά ΔΕΝ κατασκευάζονται πια. Ζήτω το marketing.

Κομπίνα Νο 2. Αν η ATARI κάνει έξυπνες κινήσεις τελευταία, φανταστείτε τι θα κάνει η AMSTRAD.

Αν αυτή την εποχή βρισκόσασταν στην Αγγλία και είχατε την επιθυμία να αγοράσετε ένα PC1512 ή ένα PC1640 ΔΕΝ θα το βρίσκατε πουθενά. Εδώ και ένα μήνα υπάρχει μια τρομακτική έλλειψη μηχανημάτων στην αγορά με αποτέλεσμα να παρακαλάνε τα πλήθη για Amstrad και Amstrad να μη βρίσκουνε. ΑΛΛΑ (το ΑΛΛΑ με Κεφαλαία) αν δεν μπορείτε να περιμένετε υπάρχει και το PPC το οποίο βρίσκεται σε τρομακτική αφθονία. Και λέει η Amstrad. «Τι να κάνουμε, δεν σας προλαβαίνουμε πια. Φτιάχνουμε, φτιάχνουμε αλλά δεν φτάνουν. Τα PC1512 και τα PC1640 δεν υπάρχουν και δεν θα υπάρχουν μέχρι το Σεπτέμβριο, αλλά αν τα βρίσκετε δύσκολα τότε γιατί δεν παίρνετε κανένα PPC που το έχουμε εύκαιρο ή κανένα PC1640 με σκληρό δίσκο και EGA που μόλις παραδώσαμε σε μερικούς distributors;»

Απίθανο δεν είναι; Αφού δεν πουλάει το PPC εξαφανίζουμε τα υπόλοιπα και έτσι τι θα κάνει η αγορά θα το αγοράσει. Προτού οι απανταχού Amstradόφιλοι μας κατηγορήσουν ότι υπερβάλλουμε, ας θυμηθούμε όλοι μαζί ότι το καλοκαίρι ΕΙΝΑΙ η περίοδος με τις λιγότερες πωλήσεις. Άρα ΔΕΝ μπορεί να προσπαθεί (η Amstrad) και να μην προλαβαίνει. Εκτός και αν όλα τα μηχανήματα πάνε στην Αμερική και η Αγγλία μαζί με ποιός ξέρει ποιά άλλη Ευρωπαϊκή χώρα ΠΡΕΠΕΙ να καταναλώσουν τα PPC (για τα οποία κανένας στην Αμερική δεν ενθουσιάστηκε).

Αλλά τα έξυπνα δεν σταματάνε εδώ. Θυμάστε το modem MC2400 της Amstrad? Το πολύ καλό εκείνο modem για το οποίο είχαμε πει ότι δεν υπάρχει φθηνότερο με αυτά τα χαρακτηριστικά; Ωραία. Και εμείς το θυμόμαστε αλλά φαίνεται ότι η Amstrad δεν το θυμάται.

Από τότε που ανακοινώθηκε στο Which Computer Show ΔΕΝ έχει εμφανιστεί στην αγορά. Δηλαδή για να λέμε και του στραβού το δίκιο κάποιο περιοδικό έγραψε ότι υπάρχει κάποιος στο Birmingham ο οποίος το είδε σε ένα κατάστημα για δύο μέρες.

Κατά τα άλλα πάλι η Amstrad έβγαλε μια ανακοίνωση πριν από μερικές μέρες που μας έλεγε ότι «λόγω της μεγάλης ζήτησης ... μπλα μπλα μπλα ... μας τέλειωσε». Η στήλη μάλιστα μπορεί να σας το πιστοποιήσει μιας και έχει παραγγείλει ένα εδώ και 3 (ολογρά-

φος; τρεις) μήνες και ακόμα περιμένει (μια φορά πήγα και εγώ να αγοράσω κάτι από την Amstrad και ...).

Βέβαια, το modem μπορείτε να το βρείτε μέσα στο ... PPC! Και επ' ευκαιρία μας περισσεύουν και μερικά PPC όπως λέγαμε παραπάνω. Αφού μας περισσεύουν όμως PPC πως και δεν μας περισσεύουν modem (εδώ και 3 μήνες). Αχ αυτό το marketing (δεις).

Πάντως για να λέμε τα σύκα σύκα και τη σκάφη σκάφη, το MC2400 έφερε το αποτέλεσμα που θέλαμε. Αρχισαν να παρουσιάζονται modems με πολύ «φιλικές προς το χρήστη τιμές». Για παράδειγμα η Dataflex ανακοίνωσε ένα modem με τα χαρακτηριστικά του MC2400 (δηλαδή έχει ταχύτητες μέχρι και 2400 baud) με επιπλέον προσόν την αυτόματη διόρθωση λαθών (error correction για τους αγγλομαθείς) σύμφωνα με το πρωτόκολλο MNP (level 2).

Η διόρθωση λαθών είναι πολύ μεγάλο πράγμα γιατί στα 2400 baud (ακόμα και στις αγγλικές τηλεφωνικές γραμμές) τα ιερογλυφικά είναι ακόμα και σήμερα η επίσημη διάλεκτος.

Το modem της Dataflex λέγεται Quadcom και τιμάται 299 λίρες (78000 δρχ.). Είναι βέβαια λίγο πιο ακριβό από τον Amstrad αλλά από την εμπειρία γνωστού ανταποκριτή με το PPC θα συμβουλευάμε να προσέξετε τα πρωτόκολλα που υποστηρίζει το modem που θα αγοράσετε, αν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε τα 2400 baud (ειδικά στην Ελλάδα). Εξάλλου ... Εικοσιεννέα καήμενοι συνεργάτες που κατεβάζουν το Εδώ Λονδίνο κάθε μήνα συνιστούν error correction. Αυτοί Ξέρουν.

Για όσους προτιμούν μηχανήμα μαζί με το modem τους (αλά PPC) το Quadcom θα πουλιέται επίσης μαζί με το OLIVETTI Prodest PC1 το οποίο μόλις τον περασμένο μήνα έκανε την εμφάνισή του στην Αγγλία (είδατε η Ελλάδα πόσο μπροστά είναι) και από ό,τι φαίνεται πάει καλά.

Τώρα βέβαια αν δεν έχετε να δώσετε 78.000 δρχ. για modem, τότε υπάρχει και η Digital Matrix, η οποία ανακοίνωσε ένα modem που υποστηρίζει τα V21/22/23/22bis (όπως και το MC2400) αλλά κοστίζει μόνο ... 115 λίρες (29.900 δρχ.). Για να μη σας μεπιδέψουμε όμως μετά από τόσα νούμερα, υπενθυμίζουμε ότι το MC2400 κάνει 230 λίρες (60.000 δρχ.) με άλλα λόγια διάλέγετε και παίρνετε.

Άντε αφού σας είπα τόσα και τόσα για την Amstrad αυτό το μήνα να σας πω και αυτό. Εδώ και ένα μήνα το Υπουργείο Εμπορίου και Βιομηχανίας της Αγγλίας προσπαθεί να «ξυπνήσει» τους Άγγλους επιχειρηματίες λόγω της επικείμενης κατάργησης των εμπορικών συνόρων των κρατών της ΕΟΚ μετά τον Ιανουάριο του 1992. Στην προσπάθεια του υπουργείου για την ενημέρωση και προπαγάνδη της νέας κατάστασης έχουν επιστρατευθεί αρκετοί πετυχημένοι επαγγελματίες για μια σειρά διαφημιστικών στην τηλεόραση και στον υπόλοιπο Τύπο. Φυσικά, ανάμεσά τους και ο "Alan" μας.

Εμφανίζεται που λέτε ο Alan στην τηλεόραση πίσω από μια σειρά από PC1640 που το καθένα έχει ένα σημαϊάκι μιας χώρας της ΕΟΚ μπροστά του (όχι της Ελλάδος δεν υπάρχει, μόνο των χωρών στις οποίες η Amstrad έχει ΘΥΓΑΤΡΙΚΗ) και λέει «... Αυτό είναι το γαλλικό μου μηχανήμα, αυτό το γερμανικό αυτό το ισπανικό. Όλα έχουν διαφορετικές προδιαγραφές και πρέπει να συμβαδίζουν με διαφορετικά στάνταρντ. Όλα αυτά όμως θα αλλάξουν το 1992 όταν θα μπορώ να β'άζω ένα μηχανήμα για όλες τις χώρες της ΕΟΚ...».



Καλό το σλόγκαν δεν λέω και το βλέπουμε τουλάχιστον 2-4 φορές την ημέρα στην τηλεόραση. Η Amstrad έχει κερδίσει τσάμπα μια πολύ μεγάλη διαφήμιση και ο Alan τώρα έχει γίνει πιο γνωστός και από τη βασίλισσα, αφήστε δε τα 1640. ΑΛΛΑ αν προσέξει κανείς τι λέει θα δει ότι ... πίσω έχει η αγλάδα την ουρά. Και ερωτώ πώς γίνεται να φτιάχνεις βρε Alan ένα μηχάνημα για όλη την Ευρώπη τη στιγμή που κάθε χώρα θέλει το δικό της ηλεκτρολόγιο, και το δικό της εγχειρίδιο οδηγιών; Καλή η διαφήμιση δεν λέω αλλά να μη μας δουλεύουν κιόλας.

Μια και μιλάμε για «δούλεμα» με χαρά θα σας ανακοινώσω αυτό το μήνα ότι η στήλη βοήθησε για άλλη μια φορά να διαλευκανθεί η παρεξήγηση και να λάμψει η αλήθεια. Όπως είχαμε γράψει στο περασμένο τεύχος η Cordata είχε ανακοινώσει ότι κατασκεύασε το «πρώτο» μηχάνημα που είναι PC και APPLE II συμβατό. Όπως όλοι ξέρουμε αυτό είναι ψέμα και κρατώντας την υπόσχεση που σας δώσαμε τον προηγούμενο μήνα, η στήλη άρχισε μια διεθνή εκστρατεία για την αποκατάσταση της αλήθειας (δεν είναι δυνατόν να αγνοεί η υφήλιος ένα προϊόν που ανακοίνωσε ο ίδιος ο πρωθυπουργός και που στο κάτω κάτω είναι το μόνο Ελληνικό).

Αυτό το μήνα λοιπόν είχαμε επιτέλους τη δικαίωση. Το ηλεκτρονικό περιοδικό Newsbytes, που έχει ανταποκριτές σε όλο τον κόσμο και εμφανίζεται στις περισσότερες βάσεις πληροφοριών των 5 ηπείρων, στην έκδοση που κυκλοφόρησε στις 17 Μαΐου παραδέχτηκε την αλήθεια ΚΑΙ δημοσίευσε τα χαρακτηριστικά του KAT, καθώς και τις τιμές του (όπως δημοσιεύθηκαν στο

γνωστό περιοδικό). Άρα λοιπόν τώρα ξέρετε, η Ελλάδα έχει την πρωτιά στα διπλό-συμβατά.

Εδώ Λονδίνο όπως όλοι ξέρουμε δεν γίνεται χωρίς λίγο από SPECTRUM. Η αλήθεια είναι ότι κάθε μήνα που δεν αναφέρουμε τη λέξη SPECTRUM στη στήλη βρέχει στην Αγγλία και επειδή πλησιάζει το καλοκαίρι νομίζω ότι πρέπει να λάβουμε τα μέτρα μας.

SPECTRUM λοιπόν και αναμεινате το ... SPECTRUM + 4! Ναι υπάρχει φήμη, υπάρχει διάψευση από την Amstrad και υπάρχει κάποιος που ισχυρίζεται ότι το έχει δει. Αν εξαιρέσουμε το γεγονός ότι η Amstrad άρχισε να διαλαλεί ότι το μηχάνημα δεν υπάρχει στα καλά καθούμενα, από πληροφορίες της στήλης μάλλον θα πρέπει να αναμένετε ένα 16-μπιτο SPECTRUM. Το SPECTRUM αυτό θα είναι συμβατό με τα προηγούμενα (δεν γίνεται αλλιώς) αλλά θα μπορεί να μεταμορφωθεί σε ένα πολύ εντυπωσιακό μηχάνημα με πολύ γρήγορα γραφικά και πολύ καλό ήχο. Η τιμή του είναι ακόμα άγνωστη αλλά μην την περιμένετε χαμηλή. Το μηχάνημα (αν μπορεί να αποκαλέσει κανείς ένα SPECTRUM μηχάνημα) μάλλον θα το δούμε το Σεπτέμβριο. Αν και καλό θα ήταν να το δούμε λίγο νωρίτερα γιατί έρχεται και ο Ιούλιος (τι κάνει ο άνθρωπος για να δει μια άσπρη μέρα στην Αγγλία).

Θυμάστε το SAM; Το πρώτο SPECTRUM συμβατό (λες και δεν μας έφτανε το αρχικό). Η ιστορία μέχρι σήμερα έχει ως εξής. Η MGT ανακοίνωσε το μηχάνημα για το Σεπτέμβριο και, αφού είπε

THE EAGLE HAS LANDED

BRDO

Τώρα έφθασαν οι Eagle!

Οι δισκέτες που έχουν δυνατότητες και τιμή που σίγουρα δεν φαντάζεστε! Φτιαγμένες έτσι ώστε να ικανοποιούν τους απαιτητικούς που όμως δεν είναι διατεθειμένοι να ακριβοπληρώνουν τις απαιτήσεις τους.

Αν λοιπόν δεν έχετε περιθώρια για λάθος επιλογές και ζητάτε τιμές "προσγειωμένες" οι Eagle σας βγάζουν από τη δύσκολη θέση χωρίς "κόστος".

Eagle
DISKETTES

GMS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
GREEK MEDIA SERVICES
Ελ. Βενιζέλου 104, 176 76 Καλλιθέα Αθήνα - Τηλ. 9599104, 9599120

MPS

COMPUTERS

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Β. ΕΛΛΑΔΟΣ
Ε. ΦΡΑΓΚΑΚΗ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 - 546 25 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ.: 031/540.246 - 536.968

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 6128, SINCLAIR QL, ZX SPECTRUM
48 K, 48 K+, 128 K+2, 128K+3, ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ
GAMES, ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ



IBM ΣΥΜΒΑΤΟΙ 100% PERSONAL COMPUTERS

- EPSON PC, HD, AX
- AMSTRAD 1512, 1640
- CONTEC MK II
- CONTEC MK III
- CONTEC MK IV

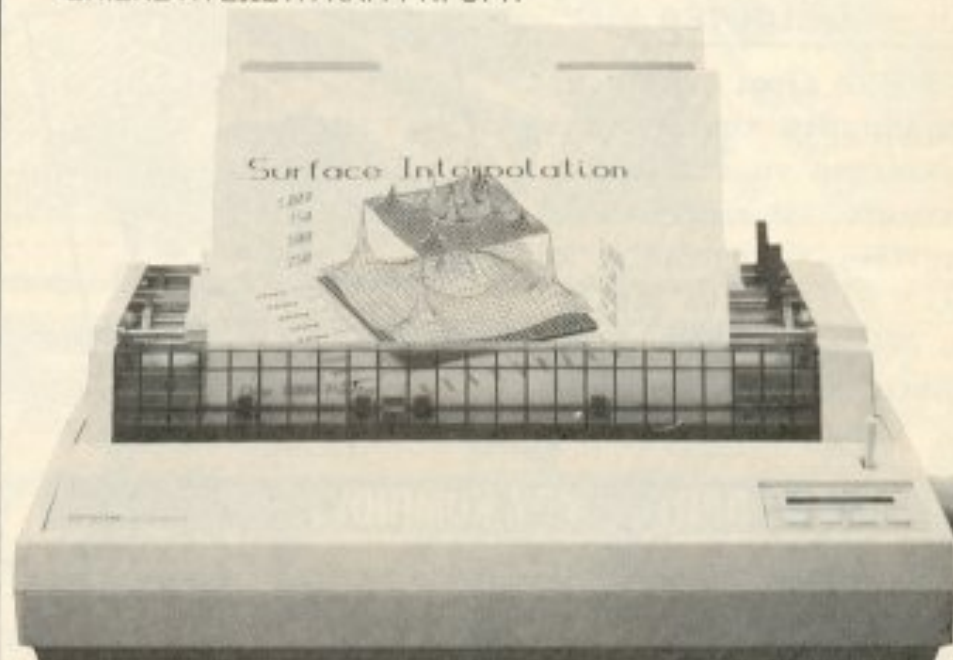
ΟΛΑ ΤΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
ΟΛΑ ΤΑ
ΠΡΟΓΡΑΜ
ΜΑΤΑ
(ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ)
ΤΙΜΕΣ
ΛΟΓΙΚΕΣ



ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΜΕ ΤΗΝ EPSON ΑΠΟ ΤΟ 1982!!!

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΗΜΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ
EPSON (LX, FX, EX, LQ, SQ).
ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΩΣΤΗ ΚΑΙ ΓΡΗΓΟΡΗ



MPS BOOKS



- Εισαγωγή στο AMSTRAD PC
- Η χρήση του DOS Plus στον AMSTRAD PC
- Η χρήση του GEM στον AMSTRAD PC
- AMSTRAD 1 BASIC
- AMSTRAD 2 ΗΧΟΣ-ΓΡΑΦΙΚΑ
- Η χρήση του Dr. LOGO στον AMSTRAD
- QL - Οδηγός χρήσεως
- SINCLAIR QL - Οδηγός χρήσεως
- AMSTRAD 6128 - Γλώσσα μηχανής με δισκέτα
- UNIX
- Εκτυπωτές EPSON
- ZX SPECTRUM-BASIC

MPS SERVICE

**ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΤΗΣ MPS ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ
ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, (COMPUTERS ΚΑΙ
ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ) ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.**

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ

Η νέα ζωντανή και πολύχρωμη σειρά «ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ», απευθύνεται αποκλειστικά σε παιδιά 8-12 ετών, που ξεκινούν την πρώτη τους γνωριμία με τον συναρπαστικό κόσμο των υπολογιστών. Μια παρέα από συμπαθητικά φαντάσματα και τερατάκια δείχνουν στους νεαρούς αναγνώστες τις δυνατότητες που έχει ένας κομπιούτερ, πως δουλεύει και πως προγραμματίζεται. Τα διασκεδαστικά προγράμματα των βιβλίων μπορούν να τρέξουν στους περισσότερους οικιακούς υπολογιστές.

Μαθαίνω τον κομπιούτερ

Αυτή η πολύχρωμη παρουσίαση, εξηγεί με απλά λόγια, τι είναι ένας κομπιούτερ, πως δουλεύει και τι μπορεί να κάνει. Περιλαμβάνει σύντομα προγράμματα και επεξηγηματική εικονογράφηση.

Παίζω με τον κομπιούτερ

Το βιβλίο είναι γεμάτο με προγράμματα που δίνουν τη δυνατότητα να στέλνει μηνύματα, να παίζει παιχνίδια, να σχεδιάζει και πολλά άλλα. Ένα βιβλίο που δεν χρειάζεται ειδικές γνώσεις προγραμματισμού.



Ο ΠΡΩΤΟΣ ΜΟΥ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ



- 1 ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟΝ ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ J. Tatchell & B. Bennett
- 2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠΛΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΟΗΤΑ B. Reffin Smith
- 3 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΤΗΝ BASIC G. Waters
- 4 ΟΔΗΓΟΣ BASIC B. Reffin Smith & L. Watts
- 5 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ I. Graham
- 6 Ο ΜΙΚΡΟ-ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΑΝ ΒΟΗΘΟΣ J. Tatchell & N. Cutler
- 7 ΓΛΩΣΣΑΡΙ ΤΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ C. Stockley

Electronics
MANOVA
COMIX

Ιπποκράτους 44
Αθήνα 10680
Τηλ.: 3625054-55



ότι θα είναι τελείως συμβατό, δήλωσε ότι θα έχει 256K μνήμης και τιμή κάτω από 100 λίρες (26.000 δρχ.). Αυτά όμως ήταν όνειρα χειμερινής νυκτός καθ' ότι οι μνήμες ανέβηκαν και η MGT δεν μπορεί να κατασκευάσει το SAM στην τιμή που υποσχέθηκε. Έτσι λοιπόν είχαμε μια αύξηση πριν από την εμφάνιση του μηχανήματος (στυλ ABAQ). Τώρα το μηχάνημα θα κοστίζει 150 λίρες (39.000 δρχ.) και θα είναι έτοιμο πριν από τα Χριστούγεννα. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί και να μην το δούμε Σεπτέμβριο όπως περιμέναμε.

Το ανησυχητικό είναι ότι μέχρι στιγμής το καμμένο το SAM δεν έχει ούτε κουτί, ούτε πληκτρολόγιο. Είναι δηλαδή περισσότερο ιδέα από ό,τι μηχανήμα και πολύ φοβάμαι ότι οι ελπίδες τις MGT για μια παρουσίαση πριν τα Χριστούγεννα μπορεί να διαφρευτούν.

Ας μην αρχίσουμε όμως να αγωνιούμε και για την MGT από τώρα και ας δούμε την Είδηση την οποία σας φύλαξα για το τέλος.

Η Amstrad ετοιμάζει ένα AT με τον επεξεργαστή 80386. Το αν θα είναι PS/2 συμβατό ή όχι δεν το ξέρουμε αλλά το σίγουρο είναι ότι θα εμφανιστεί από στιγμή σε στιγμή. Αν λοιπόν είστε από εκείνους που ετοιμάζονται για «μεγάλο» μηχανήμα τότε αναμείνατε στο περίπερό σας. Πάντως για να πάρετε τα μέτρα σας καλού κακού θα πρέπει να σας προειδοποιήσουμε ότι η τιμή του θα είναι της τάξεως των 1200 λιρών (312.000 δρχ.) Με τις υγειές σας.

Άντε λοιπόν μετά από αυτή την «είδηση» να σας αφήσουμε και γι' αυτό το μήνα. Καλό καλοκαίρι και ... Μια στιγμή. Ξεχάσαμε το θείο (ένας είναι ο θείος), και μιας και διαβάζει μανιωδώς τη στήλη από τότε που δημοσιεύσαμε εκείνη τη φωτογραφία (τι σου κάνει η δημοσιότητα) δεν είναι δυνατόν να μην πούμε κάτι. Μιας και δεν έχει παρά το Z88 σαν δικό του προϊόν στην αγορά θα σας πούμε κάτι καλό γι' αυτό (άντε πάλι θείο).

Έφτασε που λέτε το Z88 στην Αμερική και μια μεγάλη εταιρία ανέλαβε τη διανομή του. Η εταιρία αυτή λέγεται Diversified Foods, κοινώς Ποικίλα Φαγητά!! Η εταιρία αυτή είναι από τους μεγαλύτερους διανομείς μπακαλικής και τροφίμων ειδικότερα (πάντα ήταν εντυπωσιακός ο θείος γι' αυτό τον αγαπάμε εμείς). Επειδή όμως δεν φαίνεται να είναι καλή ιδέα να πουλάμε τα Z88 μαζί με σαλάμια αέρος σκέφτηκαν να ιδρύσουν μια άλλη εταιρία με ένα πιο κομπιουτεράδικο όνομα. Και ξέρετε τι βρήκαν για όνομα. Sinclair Systems Inc (μη μου πείτε ότι δεν το περιμένατε;).

Έτσι λοιπόν η (κατά τύχη αποκαλούμενη) Sinclair Systems (της Αμερικής) θα διανέμει τα Z88. Έλα όμως που ο Ζάχαρης έχει αγοράσει το όνομα του θείου παγκοσμίως και έχει αρχίσει να γκρινιάζει και να μαζεύει δικηγόρους γύρω του.

Υποστηρίζεται μάλιστα ότι ο θείος έχει λάβει ήδη εξώδικο. Λέτε να έχουμε μια αντιμετώπιση Sinclair - Amstrad στα δικαστήρια της Αμερικής; Δεν αποκλείεται. Τώρα μάλιστα που οι δίκες είναι της μόδας.

Εξάλλου το είπε και κάποιος σοφός... μην αναφέρεις το όνομα του θείου επί ματαίω. Προσοχή λοιπόν μη διανοηθείτε να ανοίξετε μαγαζί που να λέγεται «εκκενώσεις βόθρων ο Sinclair» γιατί ο Alan караδοκεί...

Αφού σας είπαμε και για το θείο τώρα μπορούμε να σας αφήσουμε να απολαύσετε και πάλι τη λιακάδα του Ιουνίου, εκτός βέβαια και αν δίνετε εξετάσεις. Σε αυτή την περίπτωση ... καλή επιτυχία και μην ανησυχείτε για την αγορά ... έχει ο θείος.

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL



Οι πιο δημοφιλείς Computers
στο μεγαλύτερο σαλόνι υπολογιστών
της Θεσσαλονίκης.

Για να κάνετε τις δικές σας
έξυπνες ...και φτηνές επιλογές.



GENERAL^{SA}
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ. Βασ. Σοφίας) - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 285.382 - 285.139

ΒΙΒΛΙΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ PASCAL ΚΑΙ ΤΗΝ TURBO PASCAL

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: RODNEY ZAKS

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ



Ο Rodney Zaks, το «ιερό τέρας» της βιβλιογραφίας είναι και πάλι στην επικαιρότητα. Αφού έγινε ο αγαπημένος συγγραφέας κάθε αρχάριου ή ερασιτέχνη user με τα εισαγωγικά του βιβλία για τους υπολογιστές και την BASIC, αφού έμαθε στους 8-bit users να μιλάνε άπαιστα γλώσσα μηχανής, τώρα επιστρέφει απαιτητικότερος. Σκοπός του αυτή τη φορά να μας μάθει PASCAL, standard ή TURBO.

Το βιβλίο που έχουμε στα χέρια μας δεν είναι καινούργιο. Έχει ήδη μια ιστορία αρκετών μηνών στην ελληνική αγορά, φυσικά καθόλου άσχημη. Σ' αυτό σίγουρα έπαιξε ρόλο και η σωστή μετάφραση, το ποιοτικό δέσιμο και το σωστό στήσιμο των σελίδων. Είναι ένα βιβλίο πραγματικά προσεγμένο απ' όλες τις πλευρές.

Το βιβλίο περιλαμβάνει γύρω στις 460 σελίδες. Με τέτοιο μέγεθος βέβαια μάλλον για εγκυκλοπαίδεια πρόκειται, αλλά παρ' όλα αυτά δεν είναι καθόλου κουραστικό. Κατά τη γνώμη μου, αν ο συγγραφέας ήταν οποιοσδήποτε άλλος εκτός του Zaks το βιβλίο θα έβγαινε ακόμα μεγαλύτερο. Οποσδήποτε η PASCAL είναι γλώσσα που χρειάζεται εξήγηση και «κουβέντα», ειδικά όταν διδάσκεται στο χρήστη της BASIC. Ο Zaks με την τεράστια πείρα του κατόρθωσε να δώσει στον

αναγνώστη την εντύπωση ότι βρίσκεται σε μια αίθουσα διδασκαλίας. Οι έννοιες μεταδίδονται καθαρά, λιτά, με παραδείγματα, παραλληλισμούς με την BASIC και παρατηρήσεις, σχόλια και υποδείξεις για το τι πρέπει να χρησιμοποιείται και τι πρέπει να αποφεύγεται από τους νέους προγραμματιστές. Το βιβλίο ξεκινά κυριολεκτικά από το Α: το πρώτο πράγμα που εξηγείται είναι το «τι είναι αλγόριθμος», ενώ συγχρόνως προτείνεται η σειρά ανάγνωσης των κεφαλαίων! Παρ' όλα αυτά οι έμπειροι χρήστες δεν θα το βαρεθούν, γιατί κρύβει πολλά μυστικά και τεχνικές της PASCAL βγαλμένες όχι από τα βιβλία, αλλά από την πείρα. Στη συνέχεια έχουμε την παρουσίαση των κυριότερων εννοιών και σιγά - σιγά τα πρώτα μικρά προγραμματάκια. Το βιβλίο προχωρεί όλο και βαθύτερα στις δομές και στα αρχεία, ενώ όπου υπάρχουν διαφορές με την TURBO PASCAL αναφέρονται σε ξεχωριστό κεφάλαιο. Κάτι που πρέπει οπωσδήποτε να πούμε, είναι η τεχνική της γραφικής απεικόνισης της λειτουργίας των εντολών: με βελάκια και γεωμετρικά σχήματα η εντολή παριστάνεται σαν λογικό διάγραμμα, με πρώτο βήμα την αναγραφή στον υπολογιστή, δεύτερο βήμα τα συντακτικά σημεία (;, () κ.λπ.) που χρησιμοποιούνται και τις παραμέτρους, αν υπάρχουν, δίνοντας έτσι και οπτική εντύπωση στον αναγνώστη. Κατόπιν υπάρχουν προγράμματα εφαρμογών πάνω στα οποία γίνεται μελέτη: αναλύονται τεχνικές και εξηγούνται τα «δύσκολα» σημεία. Στο τέλος κάθε κεφαλαίου υπάρχει περίληψη των εννοιών, παραδείγματα και ασκήσεις με τις λύσεις τους. Χαρακτηριστικός είναι ο αριθμός των παραρτημάτων: 12 συνολικά, που περιλαμβάνουν από πίνακες δεσμευμένων λέξεων μέχρι τους κωδικούς ASCII, πράγμα που δείχνει ότι στο βιβλίο μπορεί κανείς να καταφύγει οποιαδήποτε στιγμή για βοήθεια, σε ελάχιστο χρόνο. Το βιβλίο μεταφράστηκε και κυκλοφόρησε στη χώρα μας από τις εκδόσεις Γκιούρδας. Η ποιότητα της βιβλιοδεσίας, πράγματι είναι πολύ καλή, η μετάφραση είναι προσεγμένη, όπως επίσης και το στήσιμο των σελίδων. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το «Εισαγωγή στην PASCAL» είναι από τα βιβλία που θα κάνουν τη βιβλιοθήκη σας περήφανη. Αν ξέρετε BASIC και σας αρέ-

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

σουν οι «γλώσσες», τότε απλά διαβάστε το.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ dBASE

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Π. Τσαγκάρης

ΔΙΑΘΕΣΗ: Τεχνικό βιβλιοπωλείο

ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ



Η διαχείριση δεδομένων ήταν πάντα ένα από τα βασικά καθήκοντα των ηλεκτρονικών υπολογιστών. Από παλιά μέχρι σήμερα έχουν γραφεί εκατοντάδες εφαρμογές για διάφορα λειτουργικά συστήματα, αλλά παρά όλα αυτά, ένα όνομα κυριαρχεί: η dBASE. Είτε σαν dBASE II, III ή PLUS, το πακέτο αυτό έχει γίνει βάση για οποιαδήποτε ανάλυση και μελέτη εφαρμογών που έχει σχέση με δεδομένα κάθε μορφής.

Ένα τέτοιο πρόγραμμα, όπως καταλαβαίνετε κι εσείς, δεν μαθαίνεται όλο σε μια ημέρα. Το βιβλίο αυτό δεν το κατορθώνει βέβαια, αλλά σίγουρα αποτελεί ένα βοήθημα κι έναν οδηγό για την εκμάθηση των λειτουργιών και των όσο το δυνατόν αποτελεσματικότερο χειρισμό του, για όσους έχουν έστω και στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού.

Το βιβλίο, αν και χρησιμοποιεί τη γλώσσα dBASE σαν κύριο αντικείμενο μελέτης, περιέχει γενικές αρχές προγραμματισμού και σχεδίασης εφαρμογών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε διαφορετικά προγράμματα που χρησιμοποιούν την ίδια λογική. Με τον τρόπο αυτό ξεφεύγει από τον περιορισμό του «εξει-

δικευμένου θέματος», διευρύνοντας έτσι το χώρο των αναγνωστών, στους οποίους απευθύνεται.

Το βιβλίο ξεκινά με 4 κεφάλαια που αφορούν τη σχεδίαση του ζητούμενου συστήματος δεδομένων και προχωρεί σταδιακά σε όλο και πιο σύνθετες έννοιες. Σημαντικό στοιχείο εδώ είναι η πείρα του συγγραφέα, που περιλαμβάνει 4 χρόνια μελέτης και χρήσης της dBASE, τόσο εδώ όσο και στο εξωτερικό.

Εκτός όμως από τις γενικές «θεωρητικές» αναλύσεις, ένας μεγάλος αριθμός από παραδείγματα είναι στη διάθεση του αναγνώστη. Τα παραδείγματα είναι στην πραγματικότητα έτοιμες ολοκληρωμένες εφαρμογές στον εμπορικό τομέα, πάνω στις οποίες αναλύονται οι εντολές στην πράξη και παρουσιάζεται η λειτουργία τους.

Το συμπέρασμά μας είναι ότι πρόκειται για ένα βιβλίο, απλό, λιτό και κατανοητό, με σωστή παρουσίαση των θεμάτων. Είναι μια πολύ καλή συγγραφική δουλειά.

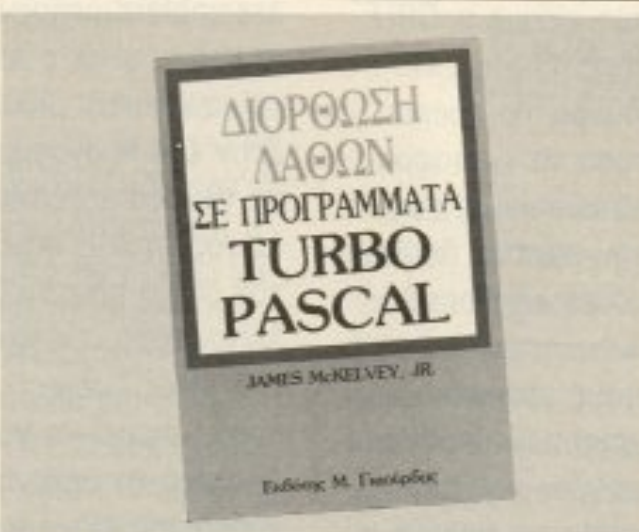
Το βιβλίο διαθέτει το τεχνικό βιβλιοπωλείο ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.

ΔΙΟΡΘΩΣΗ ΛΑΘΩΝ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ TURBO PASCAL

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: J. McKELVEY

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΕΚΔΟΣΕΙΣ

Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ



Μαζί με την 2η έκδοση του «Εισαγωγή στην PASCAL και την TURBO PASCAL» οι εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ κυκλοφόρησαν πρόσφατα και αυτό το βιβλίο. Είναι μάλλον ό,τι πρέπει για τους νέους προγραμματι-

στές που θα έχουν αρκετά μπλεξίματα με την PASCAL και, κατά κάποιον τρόπο, είναι το απαραίτητο συμπλήρωμα του πρώτου. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι το βιβλίο δεν «στέκεται» και μόνο του στα χέρια του αναγνώστη. Το αντίθετο μάλιστα, αποτελεί μια αυτόνομη και πλήρη αντιμετώπιση με πρωτότυπο τρόπο του «κλασικού» προβλήματος του προγραμματισμού: του γνωστού debugging.

Ο κύριος σκοπός του βιβλίου είναι να βοηθήσει τον αναγνώστη-προγραμματιστή, πάνω στην αντιμετώπιση των λαθών που «εισβάλλουν» στα προγράμματά του.

Ή μάλλον καλύτερα στην πρόληψη και αντιμετώπιση, για να πούμε και τα δύο κύρια κεφάλαια. Και τα δύο είναι εξαιρετικά χρήσιμα, δίνοντάς μας τη δυνατότητα να χαρακτηρίσουμε το βιβλίο σαν «οδηγό».

Οι κύριες ενότητες είναι, όπως αναφέραμε ήδη, η πρόληψη και ο εντοπισμός των λαθών. Στην πρώτη αναφέρονται διάφορες τεχνικές που περιορίζουν την εμφάνισή τους, ενώ η δεύτερη ασχολείται με μια λεπτομερή αναφορά των λαθών που εμφανίζονται συνήθως, στις διάφορες φάσεις του editing ή του compiling, επεξηγώντας τα μηνύματα λάθους του υπολογιστή και παραθέτοντας συγχρόνως τις πιθανές αιτίες πρόκλησής τους. Όπως θα καταλάβατε κι εσείς, πρόκειται πάνω απ' όλα για ένα πρακτικό βιβλίο, γραμμένο σε ελαφρύ και ευχάριστο τόνο, το οποίο αν και έχει γραφεί για αρχάριους κυρίως προγραμματιστές αναφέρεται σε αρκετά προχωρημένες έννοιες.

Το «ξεκίνημα» γίνεται με την ανάπτυξη των αλγορίθμων και την υλοποίησή τους, σημεία καίρια για την ομαλή ανάπτυξη του προγράμματος και συνεχίζει με υποδείξεις πάνω στο πιο «σιγούρο» προγραμματιστικό ύφος, όπως για παράδειγμα τη χρήση των εντολών GOTO. Στη συνέχεια το 2ο μέρος αναφέρει έναν πλήρη κατάλογο λαθών στις διάφορες φάσεις προγραμματισμού και η ύλη του βιβλίου κλείνει με 2 παραρτήματα για γρήγορη ανεύρεση στις «δύσκολες στιγμές».

Σίγουρα το βιβλίο αυτό είναι κάτι το πρωτότυπο στο χώρο των εκδόσεων που ασχολούνται με τις γλώσσες προγραμματισμού.

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

Αγοράσατε τον
πρώτο σας
μικροϋπολογιστή;
Νιώθετε 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,

Έχω να σου εκφράσω ορισμένες απορίες μου λακωνικά.

- 1) Ποιά είναι η γλώσσα assembly;
- 2) Τι είναι assembler και τι disassembler;
- 3) Τι είναι assembler/disassembler;

Έχω έναν CPC 6128.

Με εκτίμηση
Γιάννης Καρικός

Λοιπόν έχουμε και λέμε:

1) Assembly είναι μια ειδική γλώσσα που επινοήθηκε από τους προγραμματιστές για να τους διευκολύνει στην άμεση επικοινωνία τους με τον υπολογιστή. Ως γνωστό, ο computer μπορεί να καταλάβει μόνο δυαδικά ψηφία. Αυτό έχει σαν συνέπεια όλες οι εντολές που καταλαβαίνει η CPU να είναι και αυτές δυαδικά νούμερα. Καθ' ότι οι εντολές της CPU είναι αρκετές, είναι αδύνατο για έναν άνθρωπο να τις θυμάται απ' έξω. Αυτό ακριβώς το μειονέκτημα καλύπτει η assembly, η οποία «στέκεται» ανάμεσα στον user και την CPU.

2) Επειδή όπως είπαμε η CPU δεν καταλαβαίνει τίποτα άλλο εκτός από νούμερα, θα πρέπει με κάποιο τρόπο να «μεταφράζουμε» την assembly σε νούμερα. Αυτή την επίπονη δουλειά αναλαμβάνει ο assembler. Ο assembler είναι λοιπόν ένα πρόγραμμα (συνήθως γραμμένο σε γλώσσα μηχανής) που διαβάζει ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα assembly και παράγει ένα αρχείο που περιέχει μόνο αριθμούς, τους οποίους μπορεί να καταλάβει άμεσα η CPU.

Η disassembler κάνει ακριβώς την αντίστροφη δουλειά. Διαβά-

ζει νούμερα από τη μνήμη του υπολογιστή και τα μεταφράζει σε assembly. Η σκοπιμότητα αυτού του προγράμματος έγκειται στο ότι μπορούμε να ανιχνεύσουμε τυχόν λάθη που είναι σχετικά δύσκολο να εντοπιστούν μέσα από το listing σε assembly.

3) Ο assembler/disassembler είναι ένας συνδυασμός των παραπάνω, που διευκολύνει πάρα πολύ γιατί μπορούμε εύκολα να μεταφράσουμε και να ελέγξουμε ένα πρόγραμμα χωρίς να φωνάξουμε ξεχωριστά το καθένα από αυτά.

Αγαπητό PIXEL,

Είμαι κάτοχος ενός AMSTRAD CPC-6128. Θα ήθελα να μου εξηγήσεις πώς δουλεύουν και σε τι χρησιμεύουν τα προγράμματα του CP/M ASM, MAC και RMAC. Επίσης, τι είναι macroassembler;

Φιλικά
Γ. Παντελίδης

Τα προγράμματα αυτά είναι assemblers μνημονικών 8080 (για το τι είναι ο assembler κοιτά παραπάνω). Δηλαδή μεταφράζουν ένα πρόγραμμα γραμμένο σε γλώσσα assembly του 8080 (αυτός ήταν ο επεξεργαστής για τον οποίο πρωτογράφηκε το λειτουργικό σύστημα CP/M) σε ένα είδος "object" κώδικα, ο οποίος μπορεί να γίνει εκτελέσιμος από τη μηχανή μετά από τη χρήση της εντολής LINK. Τα κοινά σημεία των προγραμμάτων είναι ότι δέχονται ένα αρχείο με το επίθεμα .ASM και παράγουν τρία νέα αρχεία από τα οποία το πρώτο έχει το επίθεμα .HEX ή

.REL και περιέχει τον object κώδικα, το δεύτερο έχει το επίθεμα .PRN και περιέχει το listing του προγράμματος που υπήρχε στο αρχείο .ASM και τέλος το τρίτο έχει το επίθεμα .SYM και περιέχει τη λίστα των συμβόλων (labels) του αρχικού προγράμματος (αυτό το αρχείο παράγεται μόνο από το πρόγραμμα RMAC). Η βασική διαφορά του ASM από τους MAC και RMAC είναι ότι οι δεύτεροι είναι macroassemblers, σε αντίθεση με τον ASM που είναι απλός assembler. Ένας macroassembler έχει όλες τις δυνατότητες ενός απλού assembler και μια επιπλέον, η οποία είναι πολύ βολική, ιδιαίτερα στους έμπειρους προγραμματιστές γλώσσας μηχανής: μπορεί να μεταφράσει ορισμένα ειδικά τμήματα κώδικα και να τα τοποθετήσει σε οποιοδήποτε σημείο του object αρχείου, όσες φορές ζητήσει ο χρήστης. Αυτά τα τμήματα μπορούν να πάρουν ειδικές in-line παράμετρος όπως οι procedures της Pascal. Ας δούμε ένα απλό παράδειγμα. Το ακόλουθο τμήμα κώδικα ορίζει μια macro-εντολή με όνομα RANDOM. Το σύμβολο #P1 ορίζει την παράμετρο και μπορεί να αντικατασταθεί από οποιονδήποτε register του 8080.

```
RANDOM MACRO #P1
  PUSH PSW ; σε Z80 PUSH AF
  MOV A,R ; σε Z80 LD A,R
  MOV #P1,A ; σε Z80 LD #P1,A
  POP PSW ; σε Z80 POP AF
ENDM
```

Ας δούμε τώρα τις παραμέτρους που δέχεται ο ASM. Σύνταξη: ASM filename .p1p2p3 όπου filename είναι το όνομα ενός ASCII αρχείου (το filetype εννοείται ότι είναι ASM), που περιέχει το προς μετάφραση πρόγραμμα και οι p1, p2 και p3

είναι διάφορες παράμετροι που καθορίζουν τα εξής:

1) ο p1 καθορίζει το drive από το οποίο θα διαβαστεί το αρχείο filename .ASM.

2) ο p2 καθορίζει το drive εξόδου του αρχείου .HEX (αν βάλεις Z δεν παράγεται αρχείο εξόδου).

3) ο p3 καθορίζει τη μονάδα εξόδου του .PRN αρχείου (το αρχείο με το listing και τα διαγνωστικά μηνύματα του assembler). Εδώ, αν αντί για το γράμμα του drive βάλεις Z, δεν παράγεται listing, ενώ αν βάλεις X, το listing τυπώνεται στην οθόνη.

Σειρά τώρα έχουν οι MAC και RMAC και, πριν προχωρήσω στην ανάλυσή τους, σκόπιμο είναι να αναφέρω τη διαφορά που έχουν μεταξύ τους. Ο MAC παράγει αρχεία τα οποία μπορούν να τρέξουν μόνο αν φορτωθούν στη σωστή διεύθυνση, σε αντίθεση με τον RMAC, του οποίου τα προγράμματα μπορούν να φορτωθούν σε οποιαδήποτε διεύθυνση θέλουμε. Αυτό το πλεονέκτημα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί μπορούμε να φτιάξουμε βιβλιοθήκες προγραμμάτων και να τις χρησιμοποιήσουμε μέσα από οποιοδήποτε πρόγραμμα. Φυσικά συμμετοχή στην όλη υπόθεση έχει και η εντολή LINK, η οποία αναλαμβάνει να ψάξει μέσα στο αρχείο βιβλιοθήκης για να βρει την κάθε ρουτίνα.

Η σύνταξή τους τώρα είναι η ακόλουθη:

MAC filename \$επιλογές

Το filename είναι ακριβώς το ίδιο με αυτό του ASM. Οι διάφορες επιλογές είναι οι ακόλουθες:

1) Ax: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου filename .ASM.

2) Px: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .PRN

3) Hx: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .HEX

4) Sx: αναφέρεται στο drive (x) του αρχείου .SYM.

5) Lx: αναφέρεται στο drive (x) της macro-βιβλιοθήκης (μόνο για τον RMAC).

Οι παραπάνω πληροφορίες είναι πολύ χονδρικές και γι' αυτό θα σου συνηγορήσω την αγορά ενός καλού βιβλίου για το CP/M.

Αγαπητό PIXEL,

Έχω έναν AMSTRAD CPC 6128 και εδώ και δύο μήνες ασχολούμαι με τη γλώσσα BASIC. Υπάρχουν δύο εντολές, η GOTO και η GOSUB, που δεν καταλαβαίνω τη διαφορά τους. Θα ήθελα, αν είναι δυνατόν, να μου τις εξηγήσετε, καθώς και τι κάνει η καθεμιά από αυτές.

Φιλικά

Λουλάκη Ελευθερία

Τόσο η GOTO όσο και η GOSUB είναι εντολές διακλάδωσης του προγράμματος. Για να καταλάβεις τη διαφορά τους, ας δούμε ένα παράδειγμα. Ας υποθέσουμε ότι έχεις φτιάξει μία ρουτίνα, την οποία θέλεις να καλείς αρκετές φορές. Τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις την εντολή GOSUB για να την καλέσεις. Επίσης, στο τέλος της ρουτίνας θα πρέπει να έχεις βάλει την εντολή RETURN, για να καταλάβει ο υπολογιστής ότι σ' εκείνο το σημείο θα πρέπει να επιστρέψει από το σημείο που έγινε η κλήση. Η εντολή GOTO χρησιμοποιείται για μια μόνιμη αλλαγή της ροής του προγράμματος και δεν μας ενδιαφέρει να επιστρέψουμε πίσω από το σημείο που έγινε η διακλάδωση. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που δε χρειάζεται εντολή RETURN.

Αγαπητό PIXEL,

Έχω έναν AMSTRAD CPC 6128 και μερικές απορίες που θα σε παρακαλούσα να μου τις λύσεις.

1) Μπορείς να μου πεις πώς μπορώ ένα πρόγραμμα δικό μου να φορτώνει με την εντολή ICPM;

2) Έχω γράψει ένα πρόγραμμα σε BASIC, το οποίο διαιρείται σε τρία μέρη: το loader και τα υπόλοιπα δύο κύρια μέρη. Φορτώνω το loader και εκείνο φορτώνει το δεύτερο πρόγραμμα, αλλά στη συνέχεια αντί να φορτώνει το τρίτο επιστρέφει στη BASIC. Στο loader η εντολή που χρησιμοποίησα ήταν η LOAD "NAME 1.BIN":LOAD "NAME2.BIN".

Θα ήθελα να μου πεις ποιο είναι το λάθος μου και δεν τρέχει το πρόγραμμα.

3) Σε τι χρησιμεύουν οι εντολές CHAIN, MERGE και CHAIN MERGE;

4) Πώς μπορώ να βλέπω στο directory της δισκέτας αν ένα πρόγραμμα BASIC έχει σωθεί protected (.p);

5) Μπορεί ένα πρόγραμμα όταν του κάνω Break και μετά LIST να μη μου δίνει τη σωστή λίστα, αλλά μια άλλη τελειώς άσχετη;

Ο φίλος σου Κώστας Φούρναρης

α) Δεν μπορείς σε καμιά περίπτωση να τρέξεις ένα BASIC πρόγραμμα με την εντολή ICPM. Αυτό γίνεται γιατί όταν ενεργοποιείται αυτή η εντολή ο Amstrad συμπεριφέρεται σαν να μην υπάρχει ο ενσωματωμένος interpreter (το CP/M χρειάζεται αρκετή μνήμη και άλλωστε είναι και αδύνατο να χρησιμοποιήσεις τη BASIC του υπολογιστή σε περιβάλλον CP/M).

β) Ο υπολογιστής φυσιολογικά

επανερχεται στην BASIC, αφού οι εντολές LOAD καθαρίζουν από τη μνήμη το παλιό πρόγραμμα. Η λύση σ' αυτό το πρόβλημα είναι η εντολή CHAIN, η οποία ναι μεν καθαρίζει τη μνήμη, αλλά ταυτόχρονα, όταν φορτωθεί το καινούργιο πρόγραμμα, το τρέχει αυτόματα (πράγμα που δεν το κάνει η εντολή LOAD - αυτή είναι άλλωστε και η σκοπιμότητα της ύπαρξης της εντολής CHAIN).

γ) Την CHAIN την ανέλυσα ήδη πιο πάνω. Η εντολή MERGE συγχωνεύει δύο προγράμματα μεταξύ τους. Προσοχή χρειάζεται εδώ, γιατί, αν κάνεις κάποιο πρόγραμμα MERGE, οι γραμμές της BASIC που έχουν τον ίδιο αριθμό θα υπερκαλυφτούν από τις καινούργιες. Επίσης, μετά από την εκτέλεση αυτής της εντολής δεν είναι δυνατόν να υπάρξει συνέχεια της εκτέλεσης του προγράμματος και γι' αυτό ο υπολογιστής επιστρέφει και πάλι σε direct mode. Η εντολή CHAIN MERGE εξαλείφει αυτό ακριβώς το μειονέκτημα της εντολής MERGE, επιτρέποντας στο πρόγραμμα να συνεχίσει την εκτέλεσή του ακόμα και μετά τη συγχώνευση.

δ) Δεν υπάρχει τρόπος στη δισκέτα να φανεί αν ένα BASIC πρόγραμμα είναι protected. Στην περίπτωση της κασέτας, αυτό φαίνεται από ένα % δίπλα από το όνομα του προγράμματος.

ε) Τη λύση σε αυτό το πρόβλημα τη δίνει η εντολή ON BREAK GOSUB, που διαθέτει η BASIC των CPC. Βάζοντας στην αρχή του προγράμματός σου αυτή την εντολή μπορείς, κάθε φορά που γίνεται Break στο πρόγραμμα, να κάνεις μερικά «ύποπτα» POKES (βλέπε στη-

ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

λη των hackers) και να αλλάξεις το πρόγραμμα.

Αγαπητό PIXEL,

Είμαι κάτοχος ενός COM-MODORE 128. Έχω να σου κάνω μερικές ερωτήσεις, οι οποίες είναι:

- α) Πώς μπορώ να μεγαλώσω τους χαρακτήρες που θέλω να τυπωθούν στην οθόνη;
- β) Το Virus «χτυπάει» και τον Commodore ή μόνο την Amiga; Αν ναι, πού μπορώ να βρω το Virus Killer;
- γ) Ο Commodore είναι συμβατός με τον IBM και, αν όχι, πώς μπορεί να γίνει;
- δ) Ποιοί computers ονομάζονται PC;

Φιλικά
Π. Μουτζούρης

Για να μπορέσεις να τυπώσεις μεγεθυμένους χαρακτήρες θα πρέπει να φτιάξεις το κατάλληλο πρόγραμμα, μια και ο υπολογιστής σου δεν έχει τέτοια δυνατότητα. Καταλαβαίνεις ότι ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι δύσκολο να δημοσιευτεί μέσα από αυτή τη στήλη, λόγω χώρου. Όσον αφορά τώρα το Virus (μπρρρρρ!!!), απ' όσο ξέρω δεν έχει βγει (ακόμα!) για Commodore, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι πρέπει να κοιμάσαι ήσυχος! Ένας τρόπος για να αποφύγεις τυχόν περιπέτειες με αυτό είναι να κάνεις όσο το δυνατόν λιγότερες αντιγραφές από «αγνώστους» και να κάνεις όλες σου τις δισκέτες write-protected.

Ο Commodore 128 δεν είναι συμβατός με τους υπολογιστές IBM, γιατί απλούστατα δεν περιέχει 8086 μέσα του (αυτό του έλειπε! Δε φτάνει που έχει ήδη δύο, θέλει και τρίτο!), Ούτε έχει

πέσει στην αντίληψή μου καμιά κατασκευή hardware που να τον κάνει συμβατό. Άρα μπορείς από τώρα να ξεχάσεις το MS-DOS.

Οι PCs είναι μια κατηγορία διαφορετικών επαγγελματικών υπολογιστών που έχουν τη δυνατότητα να τρέχουν ακριβώς τα ίδια λειτουργικά. Η αρχή έγινε από την IBM και κατέλειξε σε κύμα... τρέλας. Σήμερα, σχεδόν το 90% του software (χωρίς να περιλαμβάνουμε τα παιχνίδια) προορίζεται για τους PCs.

Αγαπητό PIXEL,

Είμαι κάτοχος ενός Amstrad 6128. Σε πολλές επεμβάσεις που δημοσιεύεις προτείνεις να κάνουμε διάφορα POKES. Επειδή είμαι αρχάριος, θέλω να μου εξηγήσεις αναλυτικά πώς χρησιμοποιούμε αυτά τα POKES για να έχουμε διευκολύνσεις στα παιχνίδια.

Στην πασχαλινή σου προσφορά Hints and Tips, στο παιχνίδι του Amstrad Fernando Martin Basket Master, προτείνεις με έναν sector editor να ψάξουμε στο δίσκο να βρούμε τον αριθμό 500 και να τον αλλάξουμε. Αν η επέμβαση ισχύει για δισκέτα, πες μου τι sector editor και πώς μπορούμε να ψάξουμε τη δισκέτα με αυτόν. Επίσης, θα ήθελα να μου εξηγήσεις τι είναι το loader. Και κάτι τελευταίο. Σε προηγούμενο τεύχος είχες δημοσιεύσει μια επέμβαση για το Fantastic Voyage του Amstrad. Θα σου ήμουν ευγνώμων αν την ξαναδημοσιεύεις.

Φιλικά
Παναγιώτης Λάζαρης

Για να μπορέσεις να χρησιμοποιήσεις αυτά τα POKES θα πρέπει να πληρούνται ορισμένες συνθήκες. Η κυριότερη είναι να είναι το πρόγραμμα «ξεκλειδωτό». Αν το πρόγραμμα είναι κλειδωμένο, είναι αδύνατο να χρησιμοποιήσεις αυτά τα POKES, τουλάχιστον στη μορφή που τα δίνουμε. Πριν σου εξηγήσω πώς θα μπορέσεις να τα χρησιμοποιήσεις, θα πρέπει να καταλάβεις τι είναι ο loader ενός παιχνιδιού. Ο loader, λοιπόν, δεν είναι τίποτα άλλο από ένα πρόγραμμα το οποίο αναλαμβάνει να φορτώσει το παιχνίδι στη μνήμη του υπολογιστή και κατόπιν να το τρέξει. Το πρόγραμμα αυτό συνήθως είναι γραμμένο σε γλώσσα μηχανής (αυτό ισχύει 100% για τα κλειδωμένα προγράμματα), αλλά αρκετές φορές είναι γραμμένο και σε BASIC (συνήθως αυτό συμβαίνει στα σπασμένα προγράμματα). Όταν ο loader είναι γραμμένος σε κώδικα μηχανής, είναι πάρα πολύ εύκολο να τον αλλάξεις, αν φυσικά ξέρεις γλώσσα μηχανής. Αν δεν ξέρεις, τότε δε μπορείς να κάνεις τίποτα. Αν ο loader είναι γραμμένος σε BASIC, τότε μπορείς να επέμβεις σ' αυτόν χωρίς να έχεις γνώσεις κώδικα μηχανής. Ο loader που είναι γραμμένος σε BASIC έχει συνήθως την ακόλουθη μορφή: Αρχικά φτιάχνονται τα χρώματα της οθόνης και το mode γραφικών, κατόπιν φορτώνεται η οθόνη και τέλος φορτώνεται και το κυρίως πρόγραμμα. Όλα αυτά γίνονται με τις εντολές LOAD. Για να τρέξει το πρόγραμμα, χρειάζεται να προστεθεί και μία εντολή CALL, που θα κατευθύνει τον υπολογιστή στη διεύθυνση εκκίνησης του προγράμματος. Το τελευ-

ταίο CALL που υπάρχει σε ένα BASIC πρόγραμμα είναι αυτό (συνήθως) που τρέχει το παιχνίδι. Τα POKES που δημοσιεύσαμε δουλεύουν αν τα τοποθετήσεις πριν από την εντολή CALL. Αν όμως η version του παιχνιδιού που έχεις διαφέρει από αυτή που είχε ο hacker που βρήκε τα POKES, καταλαβαίνεις ότι είναι μάλλον δύσκολο να τα χρησιμοποιήσεις. Το μόνο που σου μένει από κει πέρα είναι να μάθεις κώδικα μηχανής και να γίνεις και εσύ ένας hacker (και πιστεψέ με, αξίζει τον κόπο)!

Για την άλλη απορία σου τώρα, sector editor είναι ένα πρόγραμμα που έχει τη δυνατότητα να διαβάζει τμήματα της δισκέτας και να τα ξαναγράφει σ' αυτή, αφού έχουμε κάνει τις αλλαγές που θέλουμε. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί μπορείς να διορθώσεις μ' αυτό και κατεστραμμένες δισκέτες (αυτό εξαρτάται από το πόσο καλός είναι). Και βέβαια, απ' ό,τι έχεις καταλάβει, δεν νοείται hacker χωρίς sector editor!

Τώρα, όσον αφορά την επέμβαση για το Fantastic Voyage, θα πρέπει να αγοράσεις το τεύχος 19 (Φεβρουάριος 1986), γιατί λόγω χώρου δεν μπορεί να δημοσιευτεί μέσα από αυτή τη στήλη.

PIXEL

ΣΥΝΑΥΛΙΑ PIXEL
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ,
ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ
ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ

 ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

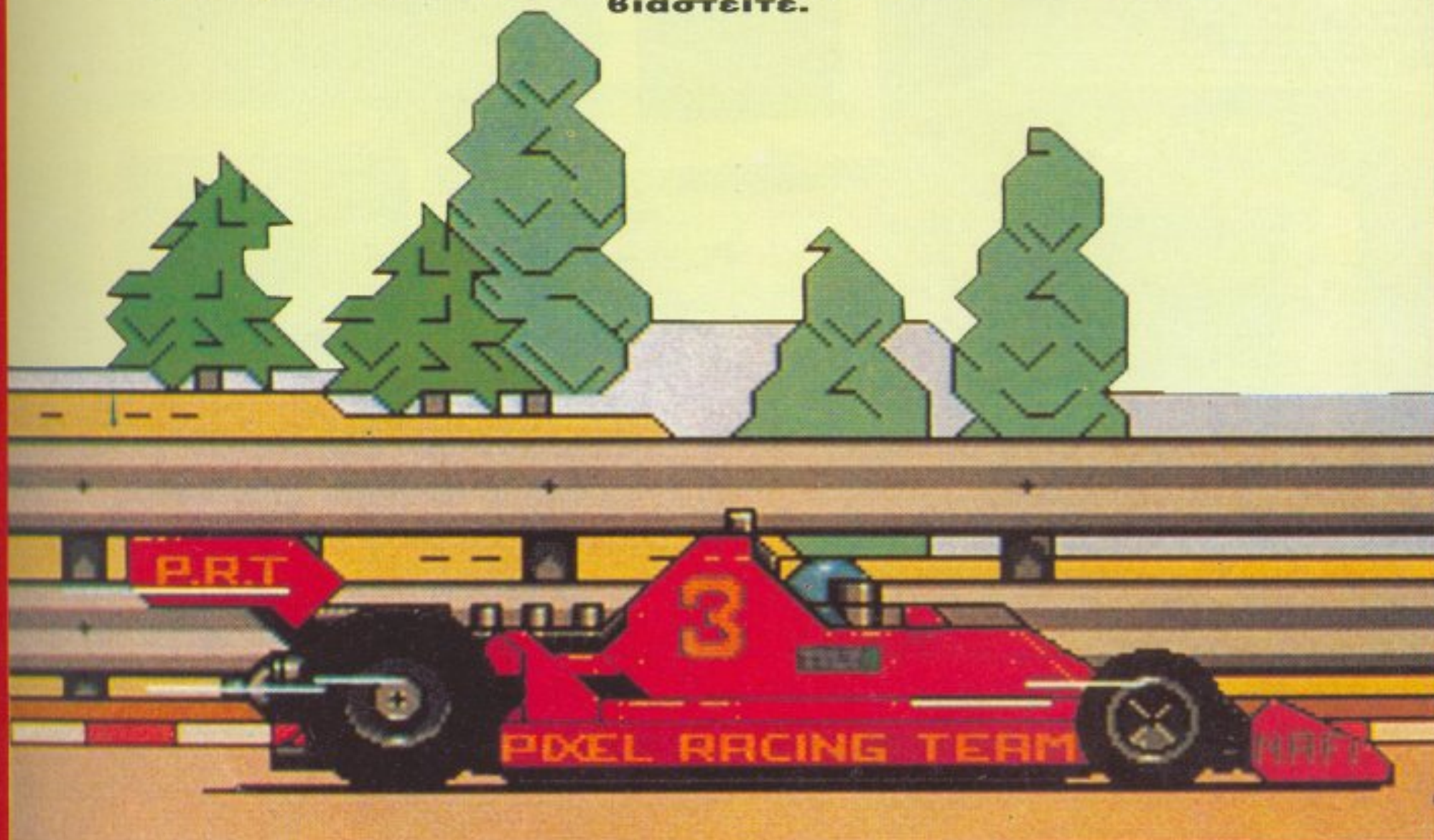
GRAND PRIX IV

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

Το τελευταίο μας ραντεβού, πριν απ' τη σημαία του τερματισμού, αρχίζει απ' αυτή τη σελίδα.

Φτάσαμε λοιπόν σε απόσταση αναπνοής απ' το φετινό καλοκαιρινό μας πάρτυ. Η μεγάλη συναυλία που θα σημάνει την αρχή της πορείας για τα σχολεία του 2000 είναι έτοιμη τη στιγμή που διαβάσετε αυτές τις γραμμές. Πάντως, όσοι δεν έχετε προμηθευτεί τα εισιτήριά σας, καλύτερα να βιαστείτε.

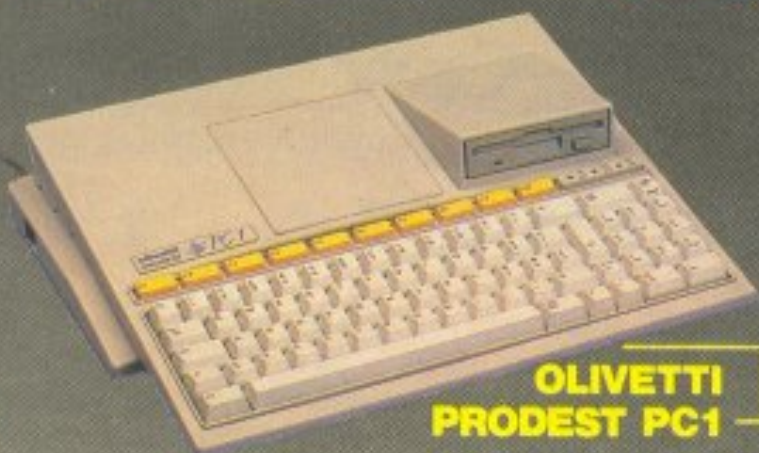


ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΡΑ ΜΑΣ



APPLE IIC



OLIVETTI
PRODEST PC1



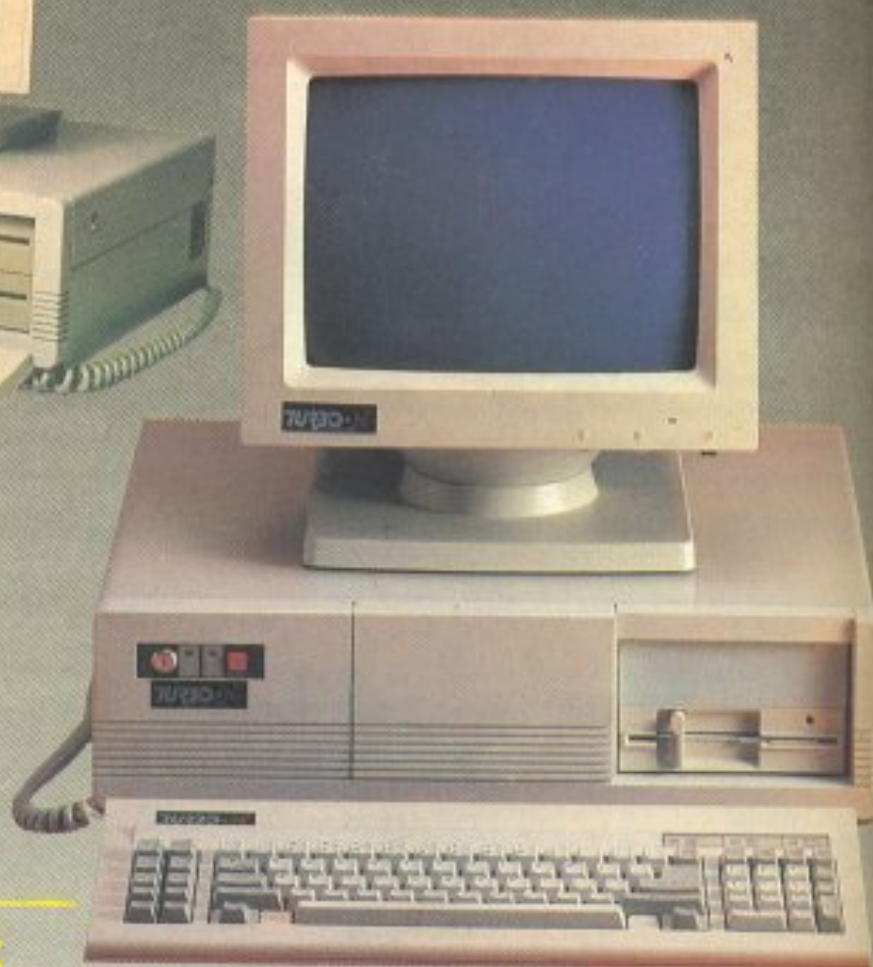
ATARI 500 STM



CONTEC PC



ATARI MEGA ST



SUPER TURBO X

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

ΣΥΝΑΥΛΙΑ
PIXEL
&
ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ



Υπέροχε κόσμε του Pixel γεια σου.
24 Ιουνίου 1988,

Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας.

Grand Prix IV: Ένας μεγάλος
διαγωνισμός, μ' ένα μεγάλο σκοπό.

Γιατί όλοι εμείς στο Pixel

πιστεύουμε ότι η Πληροφορική

στα σχολεία είναι στ' αλήθεια

ένας μεγάλος σκοπός.

GRAND PRIX IV

ΠΑΜΕ ΓΙΑ ΤΡΕΛΕΣ ...ΣΤΟ ΦΑΛΗΡΟ



ΠΕΡΣΙ... ήταν το γήπεδο του Παναθηναϊκού. Ήταν ο Λουκιανός Κηλαηδόνης, ήταν ο Γιάννης Μηλιώκας, ήταν η Αγνή, ήταν



οι Γιατροί, μα πάνω απ' όλα ήσασταν εσείς. 20 Ιουνίου 1987. Ένα ευχάριστο απόγευμα που εξελίχθηκε σε μια αξέχαστη βραδιά. 15000 ζεστές παρουσίες φίλων των υπολογιστών και του Pixel, ήρθαν να γιορτάσουν, να διασκεδάσουν μαζί μας και να κερδίσουν τα δώρα του περσινού Grand Prix.

ΦΕΤΟΣ... είναι το Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας. Το Στάδιο που φιλοξένησε τις συγκλονιστικότερες στιγμές του Ελληνικού μπάσκετ θ' ανήκει σε σας για μια και μοναδική βραδιά. Μαζί μας η



Πωλίνα, που άφησε τις Σεϋχέλλες και θα 'ρθει στο Φάληρο, ο Γιάννης Μηλιώκας (για το καλό του), ο Σάκης Μπουλάς (ας προσεχες) που θα μας προσκαλέσει να κάτσουμε στο παπί του, η «νυχτερινή» Αφροδίτη Μάνου, οι Νορμάλ, οι Extratief και οι Γιατροί που σίγουρα θα τους θυμάστε απ' τις περσινές φανταστικές τους ερμηνείες στο γήπεδο του ΠΑΟ ("You can leave your hat on" και "You give love a bad name").

ΕΣΕΙΣ ΟΜΩΣ... έχετε έναν παραπάνω λόγο να συμμετάσχετε στο Grand Prix. Όπως θα ξέρετε, τα πράγματα είναι λίγο διαφορετικά στη φετινή συναυλία. Φέτος υπάρχει κάποιο εισιτήριο που θα πρέπει να πληρώσετε. Οι εισπράξεις θα διατεθούν για να αγοραστούν υπολογιστές για μερικά ελληνικά σχολεία έτσι ώστε επιτέλους να μάθουν όλα τα ελληνόπουλα, όχι

μόνο τι είναι υπολογιστής, αλλά και όλες τις δυνατές εφαρμογές του. Τώρα ποιά σχολεία θα είναι τα τυχερά, που θα πάρουν το ηλεκτρονικό έπαθλο, αυτό εξαρτάται αποκλειστικά και μόνο από εσάς. Όσοι έχετε στείλει κουπόνι συμμετοχής θα ξέρετε ότι όποια σχολεία πάρουν τους περισσότερους ψήφους, αυτά θα χαρούν τους υπολογιστές - έπαθλα του φετινού Grand Prix. Ήδη μερικά έχουν ξεχωρίσει και τρίβουν από τώρα τα χέρια τους. Μπορείτε όμως κάλλιστα να τους δείξετε ότι λογαριάζουν χωρίς τον ξενοδόχο. Οργανωθείτε λοιπόν, συζητήστε με τα δεκαπενταμελή συμβούλια των σχολείων σας ή με τον σύλλογο γονέων και κηδεμόνων (όπως έχουν κάνει πολλά σχολεία μέχρι τώρα), στείλτε μας τις δικές σας συμμετοχές και stand by.

Ο ΔΗΜΟΣ ΑΘΗΝΑΙΩΝ.

"9-84 FM Stereo, ακούτε το G. Polly show και μην ξεχνάτε: 24 Ιουνίου, Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας, Grand Prix IV, babies".

Αν ακούσετε κάτι ανάλογο σε λίγο καιρό, μην παραξενευτείτε. Ο Δήμος Αθηναίων είναι μαζί μας στη φετινή διοργάνωση, αφού, βλέποντας την προσπάθειά μας για εισαγωγή της Πληροφορικής στα σχολεία, μας παραχώρησε διαφημιστικά jingles στον 9-84 και αφισκόλληση στους χώρους του, παίρνοντας έτσι το Grand Prix υπό την αιγίδα του. Άλλη μια επιβεβαίωση ότι ο σκοπός του Grand Prix είναι πράγματι μεγάλος.



ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ:

Φυσικά υπάρχει και η συναυλία και φυσικά υπάρχουν και τα εισιτήρια. Όσοι λοιπόν δεν έχετε στείλει το κουπόνι παραγγελίας μην απελπίζεστε. Φροντίσαμε έτσι ώστε να μπορείτε να προμηθευτείτε το «μαγικό χαρτάκι» (ούτε ντέρμπυ κορυφής να ήταν η συναυλία) απ' οποιοδήποτε μέρος της Αθήνας.

Μπορείτε λοιπόν να τα προμηθευτείτε από μερικά επιλεγμένα computer shops (λίστα των οποίων δημοσιεύουμε), από τα γραφεία του Pixel (Συγγρού 44, τηλ. 9225520, 9238672-5), ή ακόμη, αν βαριέστε τα τρεχάματα και δεν έχετε χρόνο, μπορείτε να μας τηλεφωνήσετε και να τα παραγγείλετε τηλεφωνικά.

Εντός δύο εργάσιμων ημερών ένας ευγενής κύριος με μια τσάντα (συνήθως καφέ δερμάτινη) στον ώμο θα σας χτυπήσει την πόρτα. Ο άνθρωπος αυτός ονομάζεται «ταχυδρόμος» και είναι ένα είδος δημόσιου υπάλληλου που άλλοτε σας φέρνει κακά πράγματα (εκκαθαριστικά της εφορίας, κλήσεις απ' την εισαγγελία κλπ.), και άλλοτε καλά (εισιτήρια για τη συναυλία του Pixel, τη σύνταξη του παπού κλπ.). Απ' αυτόν θα πάρετε το πολυπόθητο εισιτηριάκι σας και θα ησυχάσετε, θα σας φύγει το άγχος.

No 1068003	No 1068003	ΣΥΝΑΥΛΙΑ PIXEL & ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ		No 1068003
PIXEL		ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ		ΩΡΑ: 8.00 μ.μ.
		ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ & ΦΙΛΙΑΣ	ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000	ΘΥΡΑ 1,2,3
		A. ΜΑΝΟΥ	Γ. ΜΗΛΙΩΚΑΣ	Σ. ΜΠΟΥΛΑΣ
		ΠΩΛΙΝΑ	ΝΟΡΜΑΛ	ΓΙΑΤΡΟΙ
		EXTRATIEF		
<small>* ΤΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΘΑ ΔΙΑΤΕΘΟΥΝ ΓΙΑ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΧΟΛΕΙΑ</small>				
COMPUPRESS ΑΕ		<small>ΑΦΜ. 94220450 Πατρ. Συγγρού 44, 11742 Αθήνα</small>		

ΠΡΟΣΟΧΗ:

ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙΤΕ ΕΓΚΑΙΡΑ ΤΑ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 500 ΔΡΧ. ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΣΥΝΑΥΛΙΑΣ, ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ, ΘΑ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΜΟΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ ΤΩΝ 1000 ΔΡΧ.

ΠΟΥ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΕΙΣΙΤΗΡΙΑ

Στα παρακάτω καταστήματα θα βρείτε εισιτήρια με έκπτωση 50%, δηλαδή στην τιμή των 500 δραχ.

- Γραφεία Pixel Αθήνας**, Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9225520-9238672-5.
- Γραφεία Pixel Θεσ/νίκης**, Αριστοτέλους 7, τηλ. 282663-284864 και στα **Computer shops: ACOC**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058.
- COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623-4.
- COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, Αθήνα, τηλ. 3615571.
- COMPUTER MARKET**, Σολωμού 25, Αθήνα, 3611805.
- DPL**, Γερανίου 44, Αθήνα, τηλ. 5240986.
- ENA COMPUTERS**, Κύπρου 77, Αργυρούπολη, τηλ. 9933062.
- ENIAC COMPUTERS**, 34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474.
- ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS**, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, Εμπορικό κέντρο, Ιονία Center, τηλ. 2776751.
- MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 293, Εμπορικό κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ, τηλ. 8085377.
- MB COMPUTER**, Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600.
- MICROCORNER**, Μιχαλακοπούλου 206, Αμπελόκηποι, τηλ. 7707695.
- MICROΚΙΝΗΣΗ**, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, τηλ. 7016661.
- MICROSTORE**, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672.
- MICROTEC**, Γ. Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα, τηλ. 8835115-7.
- MINION**, Βερανζέρου 17 και Πατησίων, Τμήμα Υπολογιστών, τηλ. 5238901.
- MR. COMPUTER**, Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης, Κυψέλη τηλ. 8826862.
- ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS**, Στουρνάρα & Μπουμπουλίνας, Αθήνα, τηλ. 3644001-4.
- PLOT 1+**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, Αθήνα, τηλ. 3640541.
- THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 3603594.

ΜΙΣΟ ΛΕΠΤΟ!!!

Και η κλήρωση;

Οι νικητές του φετινού Grand Prix θ' αναδειχθούν το Σάββατο 11 Ιουνίου, σε ειδική κλήρωση που θα γίνει στα γραφεία μας παρουσία συμβολαιογράφου και όσων από εσάς θέλετε. Τα ονόματα των νικητών τώρα, θα υπάρχουν στο ειδικό προγραμματάκι που θα παίρνετε έξω απ' το Στάδιο.

Προειδοποίηση: τα ονόματα των νικητών θα είναι άκρως απόρρητα μέχρι την ημέρα της συναυλίας. Γι' αυτό μην παίρνετε τηλέφωνο στο περιοδικό στο διάστημα 11-23 Ιουνίου στο Pixel για να τα μάθετε. Όποιος συλληφθεί να τηλεφωνεί στα γραφεία μας και να ρωτάει αν ο κ. Βιρδιβούλιας κέρδισε κάποιο δώρο θα περνάει από ειδικό αντί-ντόπινγκ κοντρόλ και, αφού κριθεί ένοχος, θα μείνει δύο αγωνιστικές έξω απ' το πρωτάθλημα κωπηλασίας.

Άλλωστε μην ξεχνάτε ότι, στο κάτω-κάτω, το να κερδίσετε ένα δώρο στο Grand Prix είναι έκπληξη και μάλιστα ευχάριστη.

ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ... μην ξεχνάτε και τα δώρα μας. Γιατί εκτός απ' τους υπολογιστές για τα σχολεία έχουμε όπως και κάθε χρόνο άλλωστε, δώρα για όλους εσάς, τους αναγνώστες μας.

Computer shops απ' όλη την Ελλάδα, εκδοτικοί οργανισμοί, αντιπροσωπίες software, σχολές προγραμματισμού και γενικά όλος ο κόσμος του ελληνικού computing, πρόσφερε τα δώρα του, προχωρώντας μαζί μας (και μαζί σας) προς «Τα Σχολεία του 2000».

Μην ξεχνάτε ότι το φετινό Grand Prix είναι αφιερωμένο στην εκπαίδευση και στους μαθητές.

ΘΥΜΗΘΕΙΤΕ ΛΟΙΠΟΝ:

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 24 ΙΟΥΝΙΟΥ 1988,

ΣΤΑΔΙΟ ΕΙΡΗΝΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΙΑΣ:

ΣΥΝΑΥΛΙΑ ΓΙΑ ΤΟ GRAND PRIX IV.

ΝΑ ΕΙΣΤΕ ΕΚΕΙ!!!

ΚΟΥΠΟΝΙ ΨΗΦΟΥ

Με αυτό το κουπόνι, μπορείτε να δώσετε ψήφους στο σχολείο που θέλετε να πάρει μια καλή θέση στη λίστα των υποψηφίων νικητών. Σημειώστε ότι όσα εισιτήρια έχετε αγοράσει, τόσους ψήφους παίρνει το σχολείο που μας προτείνετε. Συμπληρώστε λοιπόν με προσοχή το κουπόνι και στείλτε το στη διεύθυνση:

Περιοδικό PIXEL
Λ. Συγγρού 44 117 42
Αθήνα.

ΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΟΝΟΜΑ: _____ **ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ:** _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____ **ΤΚ** _____

ΠΟΛΗ/ΠΕΡΙΟΧΗ: _____ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** _____

ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΩ: _____

ΕΧΩ ΑΓΟΡΑΣΕΙ _____ **ΕΙΣΗΤΗΡΙΑ** _____

ΜΕ ΤΟΝ (ΤΟΥΣ) ΕΞΗΣ ΑΡΙΘΜΟ (-ΟΥΣ): _____

● ΤΑ ΕΠΑΘΛΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- 1 SUPER TURBO X + 1 disk drive + 20MB hard disk + κάρτα PEGA (Hercules/EGA) + hires EGA monitor + κάρτα modem, συνολικής αξίας 380.000 δραχ. Από το ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS (Στουρνάρα 24 & Μπουμπουλίνος, τηλ. 3644001).
- 2 ATARI MEGA ST 2MB + μονόχρωμο monitor + πρόγραμμα Masterplan, συνολικής αξίας 359.000 δραχ. Από την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (Σόλωνος 26, τηλ. 3640719).
- 3 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ σε μηχανογραφικές εφαρμογές, αξίας 280.000 δραχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).
- 4 APPLE II + πρόγραμμα Apple Works, συνολικής αξίας 220.000 δραχ. Από την RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS (Ηλία Ηλίου 75, τηλ. 9012892-3).
- 5 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους σε προγραμματισμό Η/Υ και εφαρμογές, αξίας 180.000 δραχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).
- 6 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες βιοτεχνικό πακέτο, αξίας 174.000 δραχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).
- 7 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας ενός έτους σε προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ, αξίας 172.000 δραχ. Από την DATA BANK (Ηπείρου 60 & Ακακίων, τηλ. 8836956, 8839490).
- 8 CONTEQ PC + Multi I/O + CGA/Hercules + 2 Disk Drives 5 1/4 + monochrome monitor, συνολικής αξίας 160.000 δραχ. Από το THE COMPUTER SHOP, (Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594).
- 9 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό - χειρισμό Η/Υ, αξίας 160.000 δραχ. Από τις σχολές ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ (Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 3619331).
- 10 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες εμπορικό πακέτο, αξίας 139.000 δραχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).
- 11 ATARI 520 STM + disk drive + μονόχρωμο monitor + μια εγγραφή στο ATARI CLUB, συνολικής αξίας 135.000 δραχ. Από το ATARI CLUB (Σολωμού 25Α & Μπότσαλη 7, τηλ. 3644695).
- 12 OLIVETTI PRODEST PC 1 + μονόχρωμο monitor + ελληνικό DOS V3.20 + joystick, συνολικής αξίας 130.000 δραχ. Από τη ΔΙΑΣ ΑΕ (Λ. Συγγρού 43, τηλ. 9232375).
- 13 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ σε προγραμματισμό Η/Υ, τετράμηνης διάρκειας αξίας 125.000 δραχ. Από το COMPUTER MIND (Λ. Παπάγου 104, τηλ. 7757655).
- 14 ΣΕΙΡΑ FIRST (πελάτες-πιστωτές-αποθήκη-αξιόγραφο-έσοδα-έξοδα) για PCs, αξίας 120.000 δραχ. Από τη NEW LOGIC. (Ταμιακή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 533700).
- 15 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 6 μηνών, στο τμήμα λογιστικής, αξίας 90.000 δραχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας τηλ. 3645830).
- 16 ΠΑΚΕΤΟ UB Series (UB Word UB Base -UB Spread - UB Graph), αξίας 84.000 δραχ. Από τη UNIBRAIN (Μπούσαγου 2, τηλ. 6465195).
- 17 COMMODORE 64BN + κασετόφωνο + 10 πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 80.000 δραχ. Από το ENIAC COMPUTER (34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474).
- 18 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III Plus, αξίας 77.000 δραχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 19 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δραχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 20 ΕΡΜΗΣ, πλήρες επαγγελματικό πακέτο για PCs, αξίας 73.000 δραχ. Από τη MICROΧΩΡΑ (Ενωτικών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092).
- 21 PC TELEX, περιφερειακό για IBM και συμβατούς αξίας 71.000 δραχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9592623).
- 22 CASIO PORTABLE COMPUTER (LCD οθόνη, 16K μνήμη), αξίας 70.000 δραχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26 τηλ. 3611805).
- 23 PRINTER EPSON LQ 500, αξίας 66.000 δραχ. Από την ECS ΑΕ (Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 3225426).
- 24 QL D plus + δύο joysticks Quickshot II + προγράμματα, συνολικής αξίας 65.000 δραχ. Από τη MICROTREC (Γ' Σεπτεμβρίου 52, τηλ. 8835115).
- 25 ΒΙΒΛΙΑ, συνολικής αξίας 60.000 δραχ. Από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ (Μπότσαλη 5, τηλ. 3601076).
- 26 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120D, αξίας 58.000 δραχ. Από τη GENERAL SYSTEMS (Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139).
- 27 PLOTTER/WORD PROCESSOR VEGAS, αξίας 55.000 δραχ. Από την SELCON HANTAREX (Ιπποκράτους 35, Ελληνικό τηλ. 9910950).
- 28 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4", συνολικής αξίας 50.000 δραχ. Από τη SAKENET (Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, τηλ. 4112734).
- 29 MODEM TRITON v.21, αξίας 50.000 δραχ. Από τη SPACE HELLAS (Μεσογείων 302, τηλ. 6527008).
- 30 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Commodore 64/128, συνολικής αξίας 50.000 δραχ. Από την ELITE (Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106).
- 31 DIAMOND LOTUS PACKAGE για PCs, αξίας 50.000 δραχ. Από την ATLANTISOFTE COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 32 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 2 1/2 μηνών σε ταχύρρυθμο τμήμα, σε εισαγωγή και χειρισμό γλώσσας Basic, 50.000 δραχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).
- 33 PRINTER PLOTTER PL 80, αξίας 46.400 δραχ. Από την ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ (Δοϊράνης 181, τηλ. 9588392-4).
- 34 SPECTRUM PLUS 2 + πέντε πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 46.000 δραχ. Από το DATA SHOP (Πλάτωνος 7, Εμπ. Κέντρο PLATON PLAZA, τηλ. 6826593).
- 35 25 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εισαγωγής για AMSTRAD CPC, συνολικής αξίας 45.000 δραχ. Από το THOMAS SOFT (Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, τηλ. 3615362).
- 36 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 25 ωρών για PC-DOS, αξίας 41.000 δραχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών. (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 37 PRINTER MPS 801, για Commodore, αξίας 40.000 δραχ. Από το ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, (Διοικητηρίου 36, Θεσ/νίκη, τηλ. 214228).
- 38 KITS ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 40.000 δραχ. Από τη SMART KIT ELECTRONICS (Αγ. Κων/νου 39, 5230453).
- 39 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εσόδων - εξόδων αποθήκης για PCs, συνολικής αξίας 40.000 δραχ. Από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).
- 40 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ, διάρκειας 2 μηνών για εκμάθηση γραφομηχανής, αξίας 40.000 δραχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).
- 41 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Πελατών & Διευθυνσιογράφος, συνολικής αξίας 38.000 δραχ. Από την OASIS
- Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).
- 42 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD DMP 2000, αξίας 35.000 δραχ. Από το PLOT 1+, (Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 3640541).
- 43 MD INTERFACE για Amiga, αξίας 35.000 δραχ. Από τη MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, (Καταμιδή 14, Θεσ/νίκη, τηλ. 853552).
- 44 APPLE WORKS + FLAT PANEL, για τη σειρά υπολογιστών Apple II, συνολικής αξίας 32.000 δραχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).
- 45 VOICE MASTER για PCs, αξίας 30.000 δραχ. Από την ATLANTISOFTE COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 46 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 30.000 δραχ. Από τις Εκδόσεις Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).
- 47 - 48 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 40 ωρών για τον μήνα Ιούλιο, σε εκμάθηση Basic, αξίας 30.000 δραχ. Από τις Σχολές ΟΜΗΡΟΣ. (Ακαδημίας 52, τηλ. 3619356, 3612675).
- 49 ΕΠΙΠΛΟ για Computers, αξίας 30.000 δραχ. Από το STUDIO MAJA (Συγγρού 70, τηλ. 9214125).
- 50 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ, διάρκειας 3 μηνών, σε προγραμματισμό-χειρισμό Η/Υ, αξίας 30.000 δραχ. Από το Inter Computer Center (Νοταρά 8, τηλ. 3629427, 3616967).
- 51 ΔΥΟ διακετοθήκες 100 δισκετών 5 1/4" Super Deluxe + 50 δισκέτες Power DD, συνολικής αξίας 29.000 δραχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπωνήσων 28, τηλ. 6443759).
- 52 MUSIC MACHINE για Amstrad CPC + 1 διακετοθήκη + joystick Mousemaker, συνολικής αξίας 29.000 δραχ. Από το ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS (Στουρνάρα 20, τηλ. 3646725).
- 53 ΔΕΚΑ βιβλία για Computers από τη σειρά «ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», συνολικής αξίας 28.000 δραχ. Από τις εκδόσεις «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ» (Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 927685).
- 54 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ επεξεργασίας κειμένου UB WORD + πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για PCs, συνολικής αξίας 27.700 δραχ. Από τη SOFTSUPPORT (Τομπαζή 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).
- 55 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για TI/49-4A, συνολικής αξίας 26.000 δραχ. Από την ATLANTISOFTE COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 56 LOGITECH MOUSE για PCs, αξίας 25.000 δραχ. Από τη MICROLAND (Αλκιβιάδου 87, τηλ. 4118736).

- 57 VOICE KEY + VOICE TALKING DISK για Commodore, συνολικής αξίας 25.000 δραχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσάγλου 2, τηλ. 2771371).
- 58 STAND MOVER για monitors, αξίας 25.000 δραχ. Από το COMPUTER MAGIC (Εμμ. Μπενάκη & Κωλέτη 11, τηλ. 3615571).
- 59 ΔΕΚΑ δισκέτες με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για Amstrad + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers» + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 24.400 δραχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπωνήσων 28, τηλ. 6443759).
- 60 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 12 ωρών στο πρόγραμμα FRAME WORK, αξίας 24.000 δραχ. Από την BORA ΑΕ (Αγ. Ιωάννου 82, τηλ. 6397365).
- 61 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ, διάρκειας 18 ωρών, σε εκμάθηση MS-DOS, αξίας 24.000 δραχ. Από την INFOSOFT (Φιλαρέτου 88, τηλ. 9567930, 9586661-8).
- 62 FINAL CARTRIDGE III για Commodore 64/128, αξίας 22.000 δραχ. Από την GEDICO ΕΠΕ (Μακρυγιάννη 33, τηλ. 9227476).
- 63 ΣΕΙΡΑ εκπαιδευτικών προγραμμάτων για AMSTRAD, αξίας 22.000 δραχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπωνήσων 28, τηλ. 6443759).
- 64 ΠΛΗΡΗΣ σειρά βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.600 δραχ. Από τις εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).
- 65-66 ΠΛΗΡΕΙΣ σειρές: Λούκι Λουκ + Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.000 δραχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 67-68 100 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δραχ. Από την TECHNET (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9236303).
- 69-70 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 25 ωρών σε Αρχές Προγραμματισμού και Χειρισμό Η/Υ, για μαθητές και επαγγελματίες, αξίας 20.000 δραχ. Από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών BASICA (Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 9560823).
- 71 ΕΠΙΤΑΓΗ δώρου, αξίας 20.000 δραχ. Από το MR COMPUTER (Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 8826862).
- 72 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 20.000 δραχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826).
- 73 LIGHT PEN για PCs + 10 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δραχ. Από το MB COMPUTER (Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600).
- 74 TV MODULATOR για Amstrad CPC 6128 + βιβλίο για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 19.500 δραχ. Από τη MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).
- 75 ΔΕΚΑ κασέτες με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για SPECTRUM + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers» + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 18.900 δραχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπωνήσων 28, τηλ. 6443759).
- 76-77 MODEM CH 301RS, αξίας 18.500 δραχ. Από την DATA RESEARCH (Αν. Παπούλα 65, τηλ. 5442815).
- 78-79 LASER 50 Pocket Computer, αξίας 18.000 δραχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).
- 80-84 ΕΠΙΠΛΟ για Computer RECKON, αξίας 18.000 δραχ. Από τη SIMCO ΕΠΕ (Καραμπλιά 16, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9342957).
- 85 5 ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ OMNI, 5 1/4" συνολικής αξίας 17.500 δραχ. Από το COMPUTEE (Τζαβέλλα 60, τηλ. 4116816).
- 86 ΔΥΟ JOYSTICKS QUICK-SHOT TURBO + 5 παιχνίδια για Commodore 64 + βιβλίο «Εισαγωγή στα Computers», συνολικής αξίας 17.400 δραχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκηπωνήσων 28, τηλ. 6443759).
- 87 LASER BASIC TUTOR, αξίας 17.000 δραχ. Από τη MICRO'S LEADER S.A. (Πατησίων 181, τηλ. 8644406).
- 88 PC OFFICE για PCs, αξίας 17.000 δραχ. Από την BP SOFTWARE (τηλ. 770075).
- 89 ΔΥΟ JOYSTICKS Djoy + ROM Stentor για ZX SPECTRUM, συνολικής αξίας 17.000 δραχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 90 SPEECH SYNTHESIZER για Amstrad + joystick ASC, συνολικής αξίας 16.500 δραχ. Από το DPL (Γερανίου 44, τηλ. 5240986).
- 91-92 MODEM CH 3015, αξίας 16.500 δραχ. Από την DATA RESEARCH (Αν. Παπούλα 65, τηλ. 5442815).
- 93 AQUARIUS Home Computer (16K RAM), αξίας 16.000 δραχ. Από τη MULTITEC (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 94-98 ΔΕΚΑ πρωτότυπα παιχνίδια σε δισκέτες 3" για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι τηλ. 6844058).
- 99-108 ΤΕΣΣΕΡΙΣ ειδικές συλλογές με 33 παιχνίδια + αθλητικό σάκο OCEAN + T-Shirt OCEAN, συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από την OCEAN
- HELLAS (Ελασσώνας 3, Λαμία, τηλ. 33390).
- 109 LIGHTPEN για AMSTRAD CPC 464 + Speech synthesizer για AMSTRAD CPC 464, συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από τη LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 110 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3645158).
- 111 INTERFACE σύνδεσης CBM 64 με οποιοδήποτε κασετόφωνο + 5 κασέτες ΠΡΟ-ΠΟ για AMSTRAD + καθαριστικό για drives 5 1/4" και 8", συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (Μαβίλη 17, τηλ. 2013933).
- 112 ΔΥΟ δισκετοθήκες 50 δισκετών 5 1/4" + 20 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 15.000 δραχ. Από το MICRO STORE (Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672).
- 113 Z BASIC για PCs, αξίας 14.000 δραχ. Από τη MANOLIS MILONAKIS IMPORTS (Ηρακλείους 58, Καλλιθέα, τηλ. 9567348).
- 114 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ για PCs + 1 κουτί με κασέτες ήχου, συνολικής αξίας 13.500 δραχ. Από τη SOFTSUPPORT (Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).
- 115 TRIANTA δισκέτες 3-PAC, συνολικής αξίας 13.000 δραχ. Από την KYM (Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248).
- 116-120 ΔΥΟ JOYSTICKS ASC, συνολικής αξίας 12.000 δραχ. Από τη MICROTΕΧΝΙΚΑ (Μισούλη 107, Αιγάλεω, τηλ. 5202012).
- 121 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ αριθμομηχανή CITIZEN CX 50S, αξίας 12.000 δραχ. Από τη CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, τηλ. 3228128).
- 122 WORK CHALLENGE για τη σειρά υπολογιστών Apple II, αξίας 12.000 δραχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).
- 123 ΒΙΒΛΙΑ + 1 σετ κάλυμμα για AMSTRAD 6128 + 5 δισκέτες Parrot 5 1/4" single sided, συνολικής αξίας 11.000 δραχ. Από το MICROMAR (Ακτή Μισούλη 73, τηλ. 4132905).
- 124 JOYSTICK JOYBOARD + κάλυμμα για Commodore 128, συνολικής αξίας 11.000 δραχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).
- 125-129 ΔΕΚΑ πρωτότυπα παιχνίδια σε κασέτα για Amstrad CPC 464, συνολικής αξίας 10.000 δραχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).
- 130 ΕΙΚΟΣΙ δισκέτες MAXELL 5 1/4", αξίας 10.000 δραχ. Από την ANCO (Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189).
- 131 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δραχ. Από τη ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 132 VOICE TALKING DISK για Apple, αξίας 10.000 δραχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσάγλου 2, τηλ. 2771371).
- 133-142 ΔΕΚΑ πρωτότυπα προγράμματα MASTER-TRONIC και άλλων ξένων εταιριών, για Spectrum ή Amstrad ή Commodore, συνολικής αξίας 10.000 δραχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).
- 143 ΔΥΟ δισκετοθήκες για δισκέτες 3 1/2" + joystick Quickshot Turbo, συνολικής αξίας 10.000 δραχ. Από το KISWARE (Β. Όλγας 93, Θεσ/νίκη, τηλ. 877551).
- 144 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δραχ. Από τον ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ (Στουρνάρα 33, τηλ. 3632558).
- 145 ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ για δισκέτες 5 1/4" + δισκετοθήκη για δισκέτες 3", συνολικής αξίας 9.000 δραχ. Από το AMY COMPUTERS (Ασκληπιού 151, τηλ. 6448263).
- 146 ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Computers, αξίας 8.150 δραχ. Από τις εκδόσεις ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ (Διδότου 39, τηλ. 3600658).
- 147 ΕΠΙΠΛΟ για Η/Υ, αξίας 7.500 δραχ. Από την PLEX (Φιλίππου 75, Θεσ/νίκη, τηλ. 229675).
- 148 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Amstrad PC 1512 ή 1640, αξίας 6.100 δραχ. Από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).
- 149-153 ΔΥΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για ZX Spectrum + 1 joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 6.000 δραχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).
- 154 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2" ή 5 1/4", συνολικής αξίας 5.000 δραχ. Από το ΠΟΛΥΤΟΠΟ (Χαλκοδικής 40-42, Θεσ/νίκη, τηλ. 837063).
- 155 ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, συνολικής αξίας 5.000 δραχ. Από το LASE (Προκοπίου Ικονίου 49, τηλ. 7658178).
- 156 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχιλλέα Ταλόν, συνολικής αξίας 4.200 δραχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 157 ΚΑΛΥΜΜΑ για Amstrad CPC 6128, αξίας 3.000. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).
- 158-167 ΜΕΞΙΚΟ ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ αξίας 1.600 δραχ. Από τη ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ (Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707).

ΑΣΟΣ

**πρώτοι στο Χαλάνδρι
απο το Μαΐο
του 1985!**



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

- Amstrad CPC-464
- Amstrad CPC-6128
- Spectrum +2
- Amstrad PC-1640
- και τον (PC/XT συμβατό)
TURBO SPEED / ASI-800 T
μόνο 190.000 με Φ.Π.Α.!

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΣΟΣΟFT

- Επαγγελματικά
- Εκπαιδευτικά
- Παιχνίδια ● Παιχνίδια

Καθώς επίσης και...

- Joysticks
- Εκτυπωτές
- Δισκέττες
- Tape Recorders
- και SILENT SALESMAN
(φωτεινή εφημερίδα)

ΑΣΟΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 8, ΧΑΛΑΝΔΡΙ Τ.Κ. 15232 - ΤΗΛ: 6844058

CONTEC PC/XT ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ HOME USERS

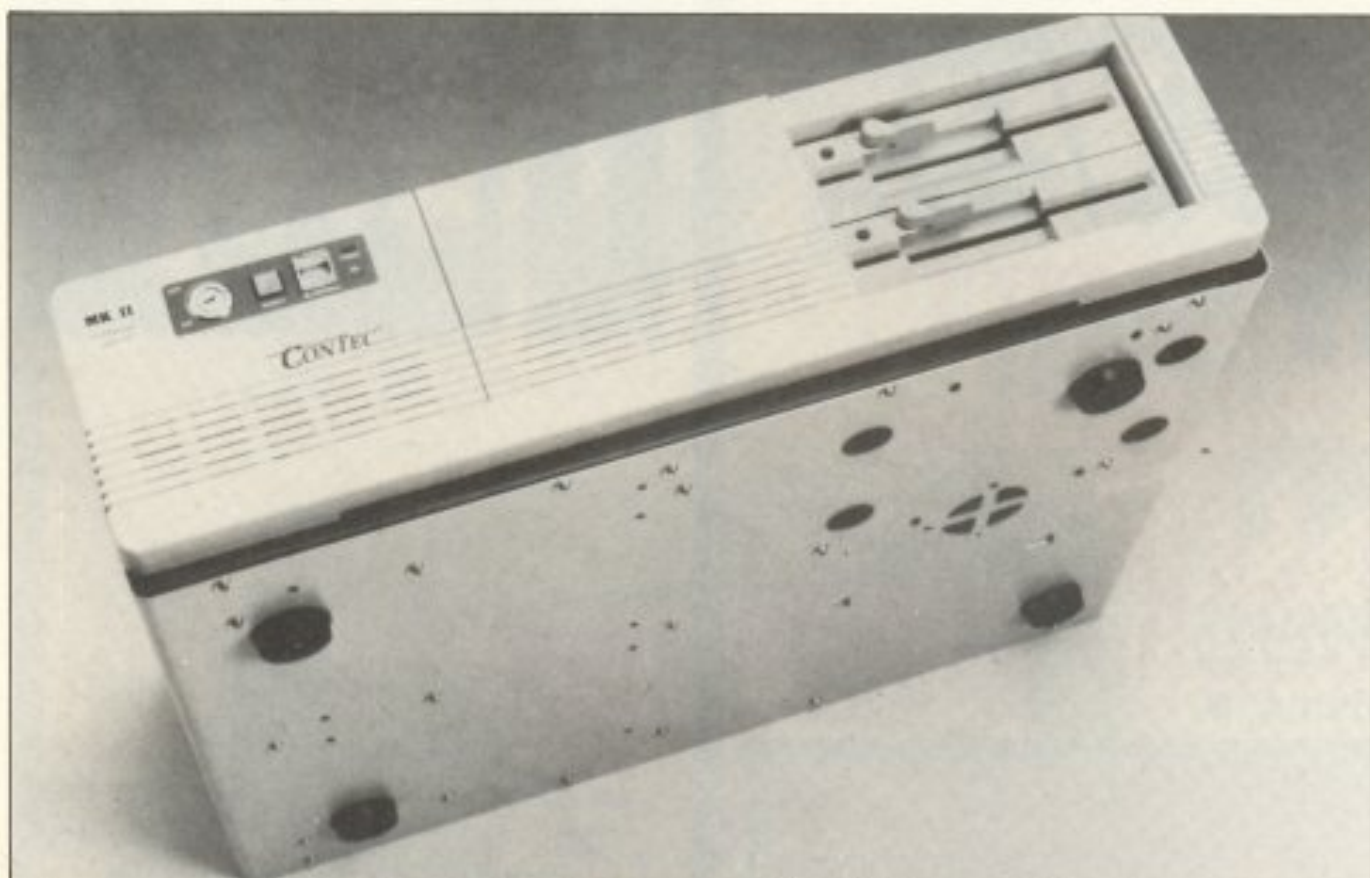


TEST

Σίγουρα τους τελευταίους μήνες θα έχετε παρατηρήσει κι εσείς ότι τα PCs πάσχουν από υπερπληθυσμό. Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, πάνε πια οι εύκολοι καιροί: για να γίνει πια ένα PC διάσημο, χρειάζεται να διαθέτει εκτός από το όνομα και ταλέντο, όπως για παράδειγμα ο CONTEC XT.

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Ολόκληρο το όνομα του CONTEC είναι CONTEC PC/XT MKII. Όπως δηλώνει η επιβλητική του ονομασία, πρόκειται για ένα XT, PC δηλαδή με δυνατότητα προσαρμογής σκληρού δίσκου και μεγαλύτερη «τελική» ταχύτητα από τα κλασικά συμβατά. Κύρια «αβαντάζ» του CONTEC είναι το ευδιάκριτο display και η πολύ αξιόπιστη υποστήριξη που παρέχεται, δίνοντάς του έτσι τη δυνατότητα για ένα καλό πλάσάρισμα στις προτιμήσεις των φοιτητών και επαγγελματιών της ελληνικής αγοράς.



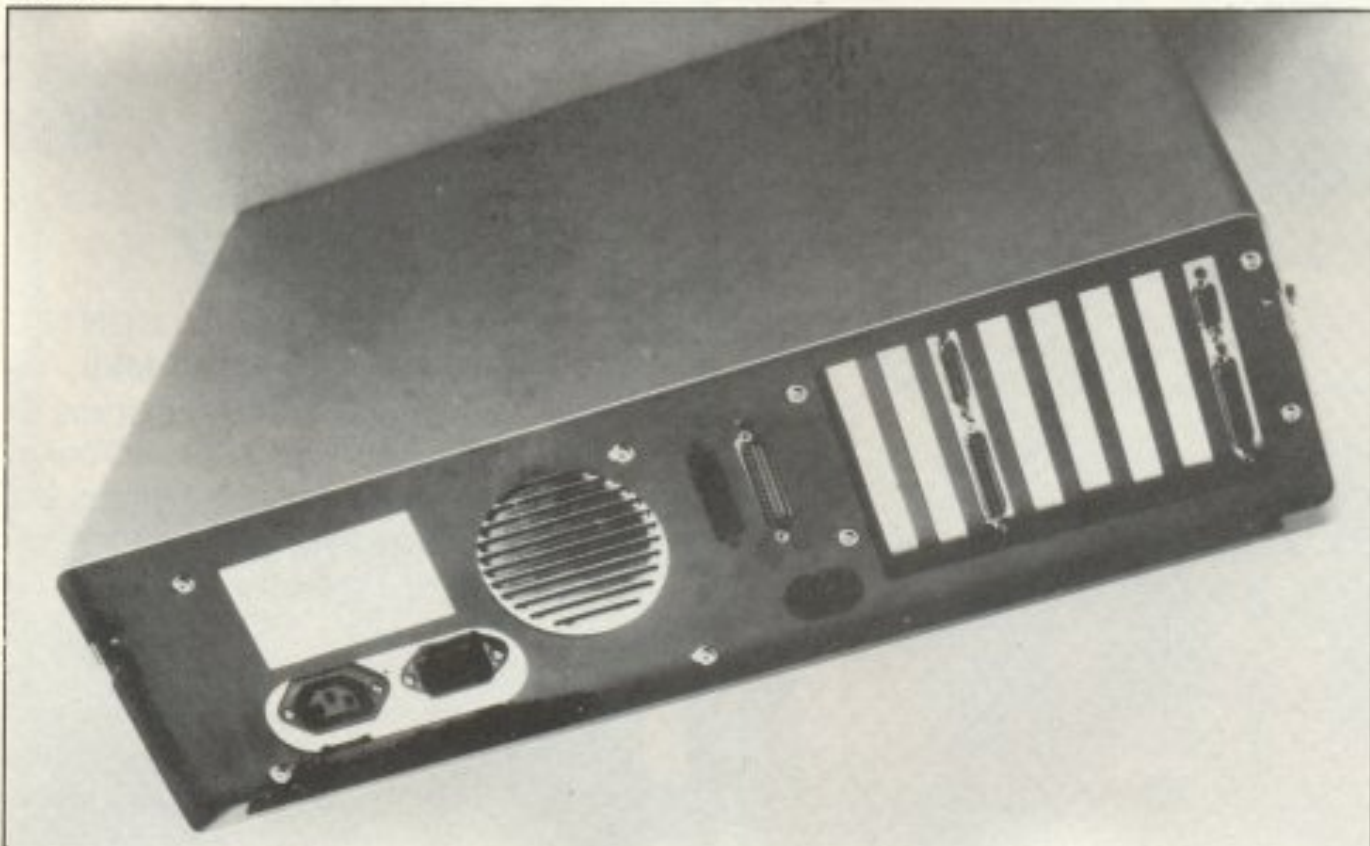
Η μπροστινή πλευρά του Contec, με τα δύο drives, το διακόπτη για reset και την κλειδαριά.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Δε διαφέρει σημαντικά ο CONTEC από τους άλλους συμβατούς. Η εμφάνισή του είναι λιτή, σε απαλά χρώματα, με άλλα λόγια αξιοπρεπής. Σε αντίθεση με το ρεύμα των καιρών αποτελείται από τα τρία γνωστά κομμάτια (monitor-κεντρική μονάδα-πληκτρολόγιο).

Εξερευνώντας τον από τα αριστερά προς τα δεξιά θα διακρίνουμε το γνωστό μικρό panel των XT συμβατών. Στην περίπτωση του CONTEC το panel αποτελείται από την υποδοχή για τα κλειδιά αποενεργοποίησης του πληκτρολογίου, δύο πλήκτρα και δύο leds. Το πρώτο πλήκτρο είναι το reset button, ενώ το δεύτερο χρησιμεύει για την επιλογή της συχνό-

Η πίσω όψη του Contec: multi I/O, ανεμιστήρες, διακόπτες και άλλα πολλά.



τητας λειτουργίας του υπολογιστή. Το πλήκτρο αυτό μας άρεσε που υπήρχε, μια και η hardware επιλογή της συχνότητας είναι κατά τη γνώμη μας πάντα ένα πλεονέκτημα. Όσο για τα leds, υπάρχουν για οπτική ένδειξη της λειτουργίας του τροφοδοτικού (power) και της λειτουργίας του σκληρού δίσκου, αν βέβαια υπάρχει.

Στο δεξί μέρος της μπροστινής πλευράς έχουμε τα drives. Η configuration του test είχε δύο floppies των 5 1/4", χωρητικότητας 360KB, ιαπωνικής καταγωγής. Πρόκειται για πολύ ποιοτικά εξαρτήματα, με εντελώς αθόρυβη λειτουργία.

Προχωρώντας στο πληκτρολόγιο θα πούμε ότι είναι το κλασικό πληκτρολόγιο των περισσότερων XT, 84 πλήκτρων. Τα πλήκτρα του ανταποκρίνονται με ένα πολύ ελαφρό κροτάλισμα και είναι ικανοποιητικά στη λειτουργία τους. Φυσικά στη συνηθισμένη θέση βρίσκονται και τα τρία γνωστά πράσινα leds για caps και num lock, Scroll-a και Power-X.

Ο CONTEC συνοδεύεται από ένα πράσινο monitor απεικόνισης 25x80 χαρακτήρων. Η απόδοση της οθόνης του είναι πολύ καλή, άνετη, ποιοτική, καθαρή και πραγματικά ξεκούραστη.

Δεν νομίζω ότι ξεχάσαμε τίποτα από την εξωτερική εμφάνιση. Προχωρούμε στο hardware. Πατώντας τα δύο κουμπιά ανοίγουμε το καπάκι και...

HARDWARE

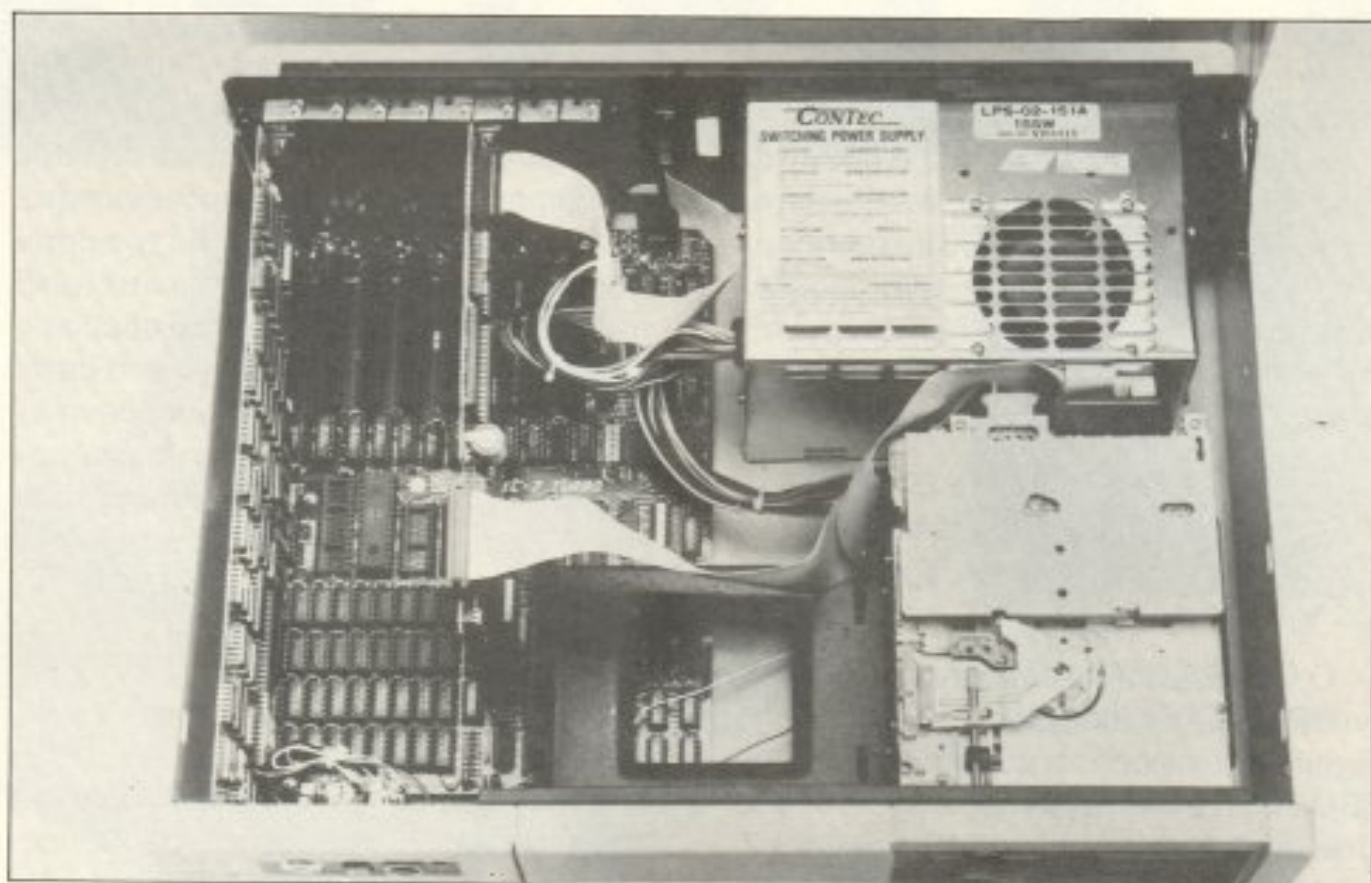
Στο εσωτερικό του CONTEC κυριαρχεί το μεγάλο τροφοδοτικό των 150 Watt. Δίπλα του ένα αθόρυβο ανεμιστήρακι αναλαμβάνει να το κρατήσει ... δροσερό, ακόμα κι όταν ο σκληρός δίσκος εκτελεί υπερωρίες. Η motherboard καταλαμβάνει την αριστερή πλευρά του μηχανήματος και είναι αρκετά μεγάλη σε μέγεθος, με κενές θέσεις για διάφορα ακόμα chips, όπως π.χ. Roms.

Το «αφεντικό» της motherboard είναι ο 8088-1 της INTEL που τρέχει στα 4.77 ή στα 10MHz, ενώ έχει προβλεφθεί κενή θέση για τον αντίστοιχο μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087-1.

Η μνήμη RAM ανέρχεται στα 640K, αλλά υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης μέχρι τα 740K on board, με τελική δυνατότητα επέκτασης τα 8.7MBytes. Στο πίσω

μέρος του CONTEC υπάρχει η γνωστή μεγάλη γκάμα από κάρτες επέκτασης που συναντάμε στους επαγγελματικούς (και όχι home) συμβατούς. Ο αριθμός τους είναι ο γνωστός, 8. Από τις κάρτες αυτές οι δύο καλύπτονται ήδη από το μηχάνημα και είναι: μια κάρτα ελέγχου της οθόνης color graphics ή Hercules μονόχρωμη, που περιέχει και μια θύρα centronics παράλληλη για σύνδεση με εκτυπωτή, μια multi I/O, η οποία μεταφράζεται σε clock calendar και RS232.

Αξιοσημείωτη είναι η παρουσία δύο σετ από dip-switches. Από αυτά το ένα σετ χρησιμεύει για τον καθορισμό της κάρτας γραφικών που θα χρησιμοποιεί ο υπολογιστής (color graphics 40x25, color graphics 80x25, monochrome display), ενώ το άλλο υπάρχει για τον καθορισμό της RAM και της ROM, πιο συγκεκριμένα τη συνολική μνήμη και τον τύπο των chips της RAM. Δύο ακόμη σετ από



Το εσωτερικό του Contec



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ • ΑΝΑΛΥΤΕΣ
ΧΕΙΡΙΣΤΕΣ • ΤΕΧΝΙΚΟΙ • ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΛΑΣΚΑΡΙΔΟΥ 99 ΚΑΛΛΙΘΕΑ — ΤΗΛ: 9598.530**

**ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ
ΕΠΙΠΕΔΟΥ**

H/Y

βραχυκυκλώσεις (jumpers) ρυθμίζουν την ταχύτητα του υπολογιστή μέσα από το hardware.

Θα τελειώσουμε με την περιγραφή του εσωτερικού, προσθέτοντας ότι η χωρητικότητα του σκληρού δίσκου είναι της τάξης των 30-60MBytes, ενώ έχει προβλεφθεί από τον κατασκευαστή η δυνατότητα σύνδεσης tape streamer των 20MBytes.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ Κ.ΛΠ.

Ο CONTEC XT τρέχει χωρίς πρόβλημα όλες τις εκδόσεις του MS-DOS που έχουν κυκλοφορήσει μέχρι τώρα για τους IBM PC. Η δισκέτα πάντως που συνόδευε τον υπολογιστή ήταν το MS-DOS V3.2, με το οποίο βέβαια συνεργάστηκε άψογα. Τον υπολογιστή συνόδευαν 3 μικρά

βιβλία. Το καθένα από αυτά καταπιάνεται με κάποιο κομμάτι του μηχανήματος, όπως το monitor. Η ποιότητά τους κυμαίνεται σε αξιοπρεπή επίπεδα και σίγουρα δεν χαρακτηρίζονται από προχειρότητα. Αντίθετα περιέχουν όλα όσα θα χρειαστεί ο αρχάριος κάτοχος για να γνωριστεί μαζί του και να κάνει τις πρώτες του αβέβαιες πληκτρολογήσεις. Εκτός όμως από αυτό, μεγάλη σημασία δίνει και η υπεύθυνη εταιρία για την υποστήριξη του μηχανήματος, παρέχοντας ικανοποιητική εγγύηση καλής λειτουργίας για ένα διάστημα 12 μηνών.

ΤΕΛΙΚΑ...

...Ο CONTEC XT δεν φάνηκε να έχει, στα μάτια μας, κανένα ψεγάδι. Από όπου κι αν τον κοιτάξαμε ήταν προσεγμένος και αξιοπρεπής, έτοιμος και πρόθυμος. Μας άρεσαν τα leds για τον σκληρό δίσκο, το κουμπί για την αλλαγή της συχνό-

τητας, το πληκτρολόγιο... Γενικά είναι από τα μηχανήματα εκείνα που αφήνουν καλές εντυπώσεις και έχουν πάντα μια μερίδα αφοσιωμένων φίλων. Αν περάσετε λοιπόν ποτέ και τον δείτε να αναπαύεται σιωπηλά στη βιτρίνα, κι αν συγχρόνως ψάχνετε για κάποιο PC, τότε θα ήταν κρίμα να μην δοκιμάσετε δυο-τρία directories μαζί του.

Τον υπολογιστή CONTEC PC/XT υποστηρίζει και διαθέτει στη χώρα μας το κατάστημα THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο, τηλ. 3603594, 3602043

Επιτέλους ένα βιβλίο που κάνει τον «απρόσιτο» κόσμο των υπολογιστών κτήμα του καθένα



Το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών απευθύνεται στους χρήστες υπολογιστών που θα 'θελαν να κατανοήσουν περισσότερο τις αρχές λειτουργίας και τη φιλοσοφία που κρύβεται σε αυτούς. Ταυτόχρονα όμως, μέσα από μία σειρά απλών παραδειγμάτων της καθημερινής ζωής, βοηθά τους ανθρώπους που έρχονται πρώτη φορά σ' επαφή μ' έναν υπολογιστή να καταλάβουν πώς αυτός λειτουργεί.

SRULLY BLOTNICK

Srully Blotnick

Το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο που κάνει τον «απρόσιτο» κόσμο των υπολογιστών κτήμα του καθένα!

ΔΙΟΚΛΕΙΣ / ΜΕΤΕΩΡΟΣ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
Λ. Συγγρού 44 - 117 42 - Αθήνα

Παρακαλώ να μου στείλετε το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών. Για την αγορά του σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο — με το ποσό των 1.300 δρχ., που ανταποκρίνεται στην αξία του.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
ΠΟΛΗ _____ Τ.Κ. _____
ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____

EPSON

ΝΕΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΟΥΣ
PERSONAL PRINTERS



ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ
PC COMPATIBLES
AMSTRAD 1512, 6128 κ.λπ.

LX-800

Όποιο PC και να έχετε ο καθρέφτης της δουλειάς σας είναι ο εκτυπωτής που χρησιμοποιείτε. Και εκεί οι επιλογές σας, μετά την αναγγελία του νέου μοντέλου μας καταλήγουν μόνο σ' αυτόν. EPSON LX-800.

Καταπληκτική ποιότητα • Κατασκευή Heavy-duty • Πλήρες IBM σετ χαρακτήρων • 4 γραφές Ελληνικών (2 τύποι draft, 2 τύποι NLQ) • Επιλογές με απλή αφή • Ελληνικά για κάθε υπολογιστή • Interfaces παντός τύπου • Tractor ακριβείας • Μηχανισμός Τροφοδοσίας κοινής σελίδας με AUTO-LOAD • Υψηλή ταχύτητα εκτύπωσης (180 cps Elite / 150 cps Pica) • Πλήρης συμβατότητα με όλα τα πακέτα SOFTWARE • Και τιμή μόνο 65.000 δραχ. (+ΦΠΑ).

LX-800. Ο καλύτερος και ταχύτερος (*) προσωπικός εκτυπωτής.

* Συγκριτικά στοιχεία στη διάθεση κάθε ενδιαφερομένου.

ΖΗΤΗΣΤΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ ΜΑΣ ΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ & COMPUTER SHOPS

E.C.S. A.E.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΟΤΙ ΠΟΥΛΑΕΙ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΩΚΙΩΝΟΣ 8 - ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ 105 63
ΤΗΛ. 322 5426 - 325 3839 - 323 5415 - 322 9075
TLX 223996 ECS GR - FAX 322 9822



PROFESSIONAL
FX 800/1000, 240 CPS, Draft/NLQ, IBM standards.
105.000 / 142.000 δραχ.



BUSINESS
EX 800/1000, 300 CPS, Colour Option Scanner
Option. Χαμηλής κοπής. 149.000 / 193.000 δραχ.



QUALITY
LQ 800/1000, 200 CPS 24 pin, Letter Quality.
157.000 / 205.000 δραχ.



LASER
6 ppm. EMULATION για HP LQ DIABLO PAGE
PRINTER. 64 χαρακτήρες ανά γραμμή. 490.000 δραχ.

SPACE QUEST II VOHAUL'S REVENGE

ΕΙΔΟΣ: 3-D ADVENTURE

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

SIERRA ON-LINE

Συνήθως τα sequels, τα προγράμματα δηλαδή που ακολουθούν μετά από τίτλους με μεγάλη επιτυχία, δεν βγαίνουν και τόσο καλά. Στην περίπτωση όμως που έχουμε εδώ, αυτό δε συμβαίνει. Το Space Quest II έρχεται να επαυξήσει τις δάφνες του προκατόχου του και να δώσει την ευκαιρία σε αυτόν τον «ήρωα» καθαριστή να «βγάλει πάλι το φίδι από την τρύπα». Δεν χρειάζεται να πούμε πολλά λόγια για την

παρουσίαση του παιχνιδιού, είναι καλύτερα να την απολαύσετε μόνοι σας μπροστά στο μόνιτορ.

Ο κεντρικός ήρωας, τώρα "ace jupiter", δηλαδή «άσσος καθαριστής», βρίσκεται ανυποψίαστος στο κατάστρωμα του διαστημόπλοιου και καθαρίζει την κοσμική σκόνη από το πλοίο όταν το χαρακτηριστικό σήμα που βγαίνει από το ρολόι του χεριού του τον τρομάζει και χάνει τη σκούπα του. Εσείς, που ελέγχετε - φυσικά - τον ήρωά μας, τον οδηγείτε μέσα στο πλοίο για να αντιμετωπίσει τις συνέπειες. Αυτές είναι να αναλάβει την αγγαρεία να σκουπίσει και το παλιό του διαστημόπλοιο, που βρίσκεται αραγμένο μέσα στο μεγάλο διαστημικό σταθμό. Όταν μπει όμως μέσα στο διαστημόπλοιο, θα τον αναλάβουν δύο «τύποι» και θα συνέλθει μετά από πολύ ξύλο, μπροστά στον Vohaul, τον επιστήμονα που είχε κατασκευάσει το Star Generator του Space Quest I. Το νέο του σατανικό σχέδιο είναι να πλημμυρίσει όλους τους πλανήτες με διαστημικούς πωλητές-ρομπότ, στους οποίους κανείς δεν θα μπορεί να αρνηθεί τίποτε. Θα καταλάβετε, βέβαια, ποιός θα τον σταματήσει. Το δύσκολο είναι ότι ο ήρωάς μας είναι αιχμάλωτος. Θα σταλεί, για τιμωρία χειρότερη από το θάνατο, στην εξορία, όμως, στο δρόμο, οι φύλακες που τον μεταφέρουν, είτε από αβλεψία, είτε από αμέλεια, θα μείνουν χωρίς καύσιμα στο αερόπλοιο τους και αυτό θα πέσει θεαματικά. Ως από θαύμα (έτσι το λένε τώρα), μόνο ο φίλος μας θα σωθεί, ενώ όλοι θα γίνουν μέρος από τα συντρίμια. Η απόδραση στο δάσος που βρίσκεται όμως, δεν είναι και πολύ εύκολη. Μετά από ζόρια, θα φτάσετε επιτέλους μπροστά στον Vohaul για την τελική αναμέτρηση.

Ο ήρωας, για να περάσουμε και λιγάκι στο χειρισμό, οδηγείται από τα cursor keys και από τα κείμενα που σε άπαιστη αγγλική συντάσσετε. Καλό θα ήταν να προσέχετε και τις εικόνες, μια που οι οφθαλμαπάτες δεν λείπουν (βλέπε προσεδάφιση διαστημοπλοίου και εξόδους από την πίστα).

Τα graphics του παιχνιδιού είναι πάλι βελτιωμένα, όσο γίνεται, ενώ η κίνηση έχει αποκτήσει μια απαλότητα. Ο ήχος είναι λιτός, αλλά υπάρχει όπου ακριβώς

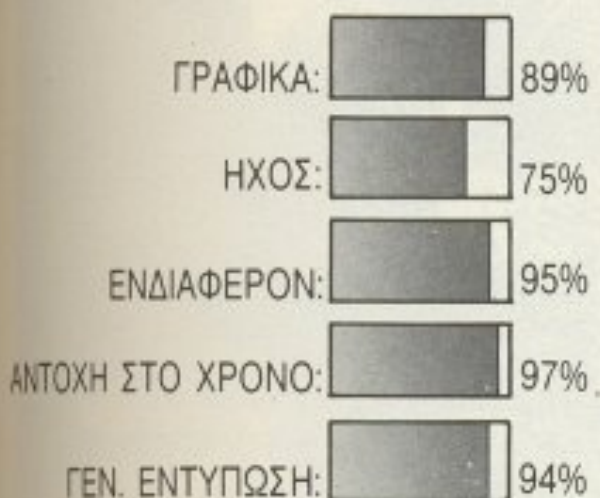
ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ





χρειάζεται για να τονίσει ορισμένες καταστάσεις. Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον, όμως, όπως και σε όλα τα παιχνίδια της Sierra, το κρατάει η πλοκή.

Τελικό συμπέρασμα είναι ότι αν έχετε παίξει το Space Quest I, δεν θα πρέπει να χάσετε και το δεύτερο. Είναι μια συνέχεια της πολύ καλής παράδοσης που έχει η Sierra στον τομέα των 3-d Arcade Adventures.



INTERNATIONAL KARATE

ΕΙΔΟΣ: KARATE
SIMULATOR
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:
SYSTEM 3

Τον τελευταίο καιρό, τα παιχνίδια karate είχαν αρχίσει να φεύγουν από την επικαιρότητα. Το International Karate, όμως, έρχεται τώρα να μας φέρει ξανά κοντά στο ανατολικό άθλημα, θυμίζοντάς μας ταυτόχρονα παλιές καλές εποχές.

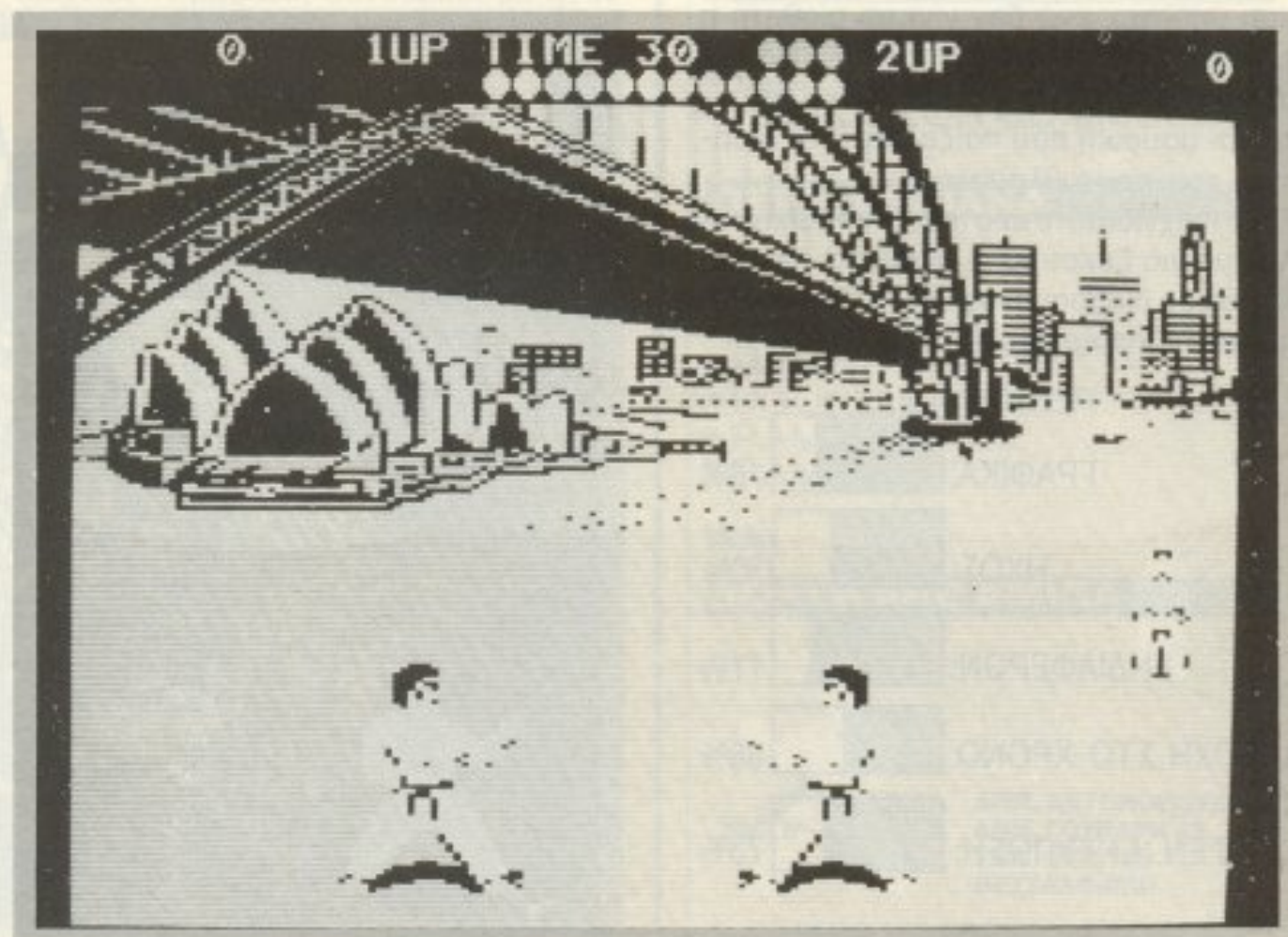
Όσοι από σας παίζετε μετά μανίας Arcade Video Games, τα δεκαρικοφάγα δηλαδή, θα πρέπει να θυμάστε το Champ. Τους δύο αντιπάλους που μέσα σε τριάντα δευτερόλεπτα έπρεπε να τσακίσουν ο ένας τον άλλο. Το International

Karate έχει πάρει πολλά στοιχεία από αυτό το Arcade Game, όπως ο τρόπος βαθμολογίας - πρέπει να συμπληρώσεις δυο ολόκληρους βαθμούς για να νικήσεις, ενώ κάθε χτύπημα μετρά είτε μισό είτε ολόκληρο βαθμό.

Τα χτυπήματα που μπορεί να καταφέρει στον αντίπαλό του ο παίκτης είναι σχεδόν καθιερωμένα (εμένα πάντως πιο πολύ με εκφράζει η «σκούπα»), ενώ οι κινήσεις ελέγχονται και με πλήκτρα και με joystick. Η αλήθεια είναι ότι το joystick ενδείκνυται περισσότερο για τέτοιου είδους παιχνίδι.

Μετά από κάθε γύρο, ο παίκτης έχει δικαίωμα να εκτελέσει και το bonus stage, ένα παιχνίδι για γερά ανακλαστικά, αφού χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το σπάσιμο δέκα σανίδων τοποθετημένων παράλληλα με το κεφάλι, ακριβώς τη στιγμή που ορίζει ο κριτής. Οποιαδήποτε καθυστέρηση σημαίνει λιγότερα σανίδια σπασμένα και λιγότερους βαθμούς bonus.

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι και το πολύ καλό animation που υπάρχει, αφού οι κινήσεις είναι και πολύ γρήγορες, αλλά και πολύ απαλές για τέτοιου μεγέθους sprites. Οι τεχνικές που χρησιμοποιού-



PC REVIEW

νται επιτρέπουν την πολύ καλή απόκριση στις κινήσεις του joystick, ενώ η αντίδραση στην οθόνη είναι άμεση.

Το όλο σύνολο έρχονται να συμπληρώσουν τα πολύ όμορφα background graphics των τοποθεσιών, αλλά και του δαιτητή. Το παιχνίδι εξελίσσεται στην Αυστραλία ή στην Αίγυπτο, ανάλογα με τη δική μας επιλογή.



Τέλος, ο ήχος είναι απαραίτητος εκεί που υπάρχει, ενώ δεν γίνεται αισθητή η έλλειψή του σε άλλες περιπτώσεις. Υπάρχει ήχος που συνοδεύει τα χτυπήματα και μουσική που παίζει κατά τη διάρκεια του πρωταθλήματος.

Το παιχνίδι αυτό αποτελεί ένα καλό δείγμα για ξεκούραση ανάμεσα σε πολλές ώρες διαβάσματος και αξίζει τον κόπο να το προμηθευτείτε.

ΓΡΑΦΙΚΑ:		75%
ΗΧΟΣ:		70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:		77%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:		68%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:		73%

FALCON

ΕΙΔΟΣ: FLIGHT

SIMULATION

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

SPECTRUM HOLOBYTE

Ενα από τα κλασικότερα θέματα για παιχνίδι, ένα ακόμη flight simulation έχετε να μας απασχολήσει αυτό το μήνα. Ο λόγος γίνεται για το Falcon, το παιχνίδι που μας παρουσιάζει η Spectrum Holobyte, ευρύτερα γνωστή σε σας από το Sokoban.

Αρχίζοντας, το παιχνίδι ζητά να μάθε αν θα παίξουμε με joystick ή όχι, αν θέλουμε ήχο (πού ξέρεις, μπορεί να το παίξουμε σε ώρα εργασίας και να μη θέλουμε να το ακούσει ο διευθυντής) και σαν τρίτη επιλογή, μας ζητά να μάθει αν θα παίξουν ένας ή δύο παίκτες. Σε αυτό ακριβώς το σημείο αντιμετωπίσαμε μια μεγάλη έκπληξη. Ανυποψίαστοι, και καθώς ήμασταν μαζεμένοι πολλοί γύρω από το

μόνιτορ, βάλαμε την επιλογή για δύο παίκτες. Δεν υποψιαζόμασταν βέβαια ότι η επόμενη ερώτηση θα ήταν: Σε τι baud rate θα θέλατε την επικοινωνία και σε ποιο σειριακό port;

Η απάντηση βέβαια δεν υπήρχε. Το μόνο που κάναμε ήταν να βγούμε πάλι έξω και να μπούμε για να παίξουμε ένας-ένας. Το σημαντικό όμως είναι ότι το παιχνίδι παίζεται (απ' ό,τι φαντάζομαι) και με modem. Ακόμη δεν έχω καταφέρει να επικοινωνήσω επιτυχώς με κανέναν για να το επιβεβαιώσω, αλλά πιθανότατα έτσι θα έχουν τα πράγματα.

Ας περάσουμε όμως στο ψητό.

Αφού διαλέξουμε αποστολή που θα εκτελέσουμε (πάλι ζητούνται απίθανα πράγματα, όπως αντιμετώπιση τριών αντιπάλων σοβιετικών Μιγκ σε αποστολές αυτοκτονίας), έχουμε την ευκαιρία να διαλέξουμε τι όπλα θα μεταφέρει το F-16 μας. Μπορούμε να πάρουμε από πυραύλους Sidewinder, που θεωρούνται κουτά όπλα, ως και ECM (αντιμετώπιση ξένων πυραύλων).

Όσο πιο πολλά πάρουμε, βέβαια, τόσο πιο πολύ βαραινει το αεροσκάφος. Ένα βαρύ αεροσκάφος χάνει φυσικά σε ταχύτητα και, όταν θες να ξεφύγεις από τα τρία Μιγκ που σε περικύκλωσαν αιφνιδια-



στικά, τότε πετάς το ECM στη θάλασσα.

Περνάμε έτσι στο κόκπιτ του αεροσκάφους μας, το οποίο, να σημειώσουμε, είναι όμοιο με αυτό του αληθινού αεροπλανοπόλου, χωρίς να του λείπουν στοιχεία όπως ο τεχνητός ορίζοντας ή τα συστήματα Afterburner. Τα βασικά πλήκτρα για την πλοήγηση του σκάφους είναι:

A: Αυτόματος πιλότος.

B: Φρένα.

C: Χάρτης.

G: Ρόδες πάνω/κάτω.

P: Pause mode.

V: Έλεγχος όπλων.

W: Φρένα για τις ρόδες.

/: Afterburner on/off.

1: Μείωση στροφών κινητήρα.

2: Αύξηση στροφών κινητήρα.

3: Μπροστινή όψη αεροπλάνου.

4: Πλάγια αριστερή όψη.

5: Οπίσθια όψη.

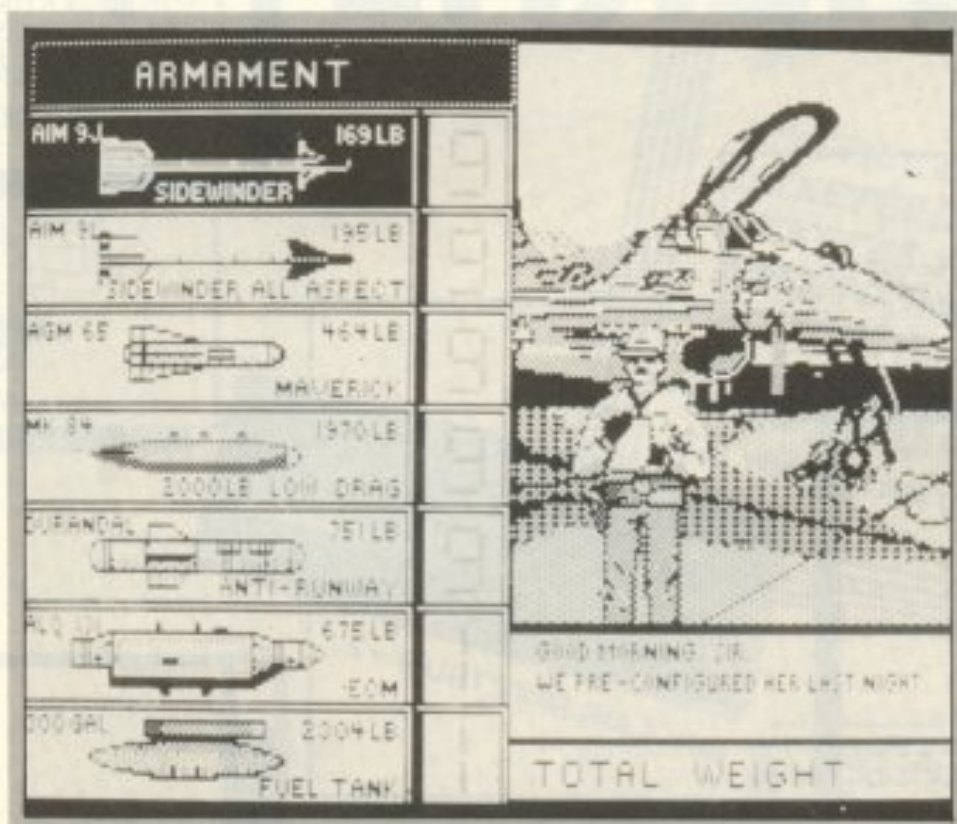
6: Πλάγια δεξιά όψη.

Το πλήκτρο ENTER αλλάζει από πολυβόλα σε πυραύλους και αντίστροφα.

Το πλήκτρο TAB αλλάζει την κάτοψη.

Τα cursor keys βοηθούν στην πλοήγηση του σκάφους, οδηγώντας στις τέσσερις βασικές κατευθύνσεις.

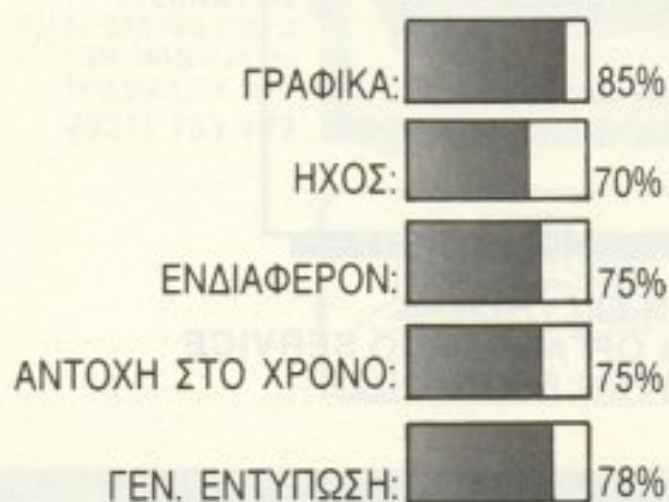
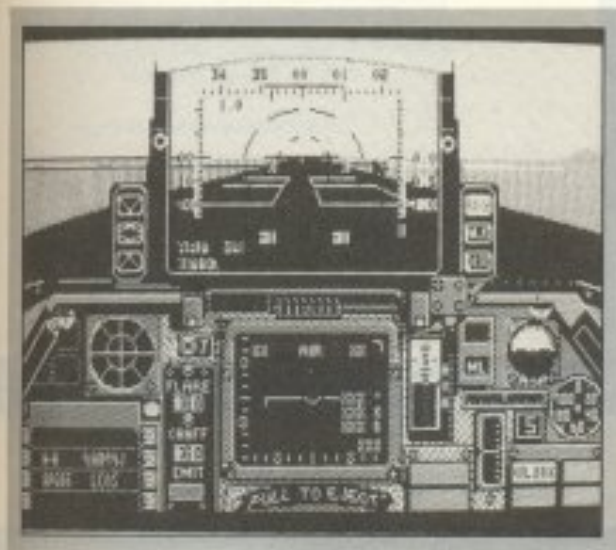
Το gameplay του παιχνιδιού είναι αρκετά απλό, θέλουμε όμως να παρατηρήσουμε ορισμένα σημεία που προσθέτουν πάρα πολύ, όπως το Black-out, που συμβαίνει όταν το σκάφος κάνει κάθετη πτή-



ση κατεβαίνοντας. Ο πιλότος, από την υπερβολική δύναμη που δέχεται, ζαλίζεται και λιποθυμά προσωρινά, χάνοντας την επαφή με το σκάφος. Μετά από λίγο, βέβαια, συνέρχεται και παίρνει κανα-δυο ασπιρίνες. Όμορφος επίσης είναι και ο τρόπος που ο παίχτης ειδοποιείται ότι μόλις έχασε. Η εικόνα του πεσμένου αεροσκάφους, το μήνμα (πολύ μακάβριο) και τα μετάλλια που συγκέντρωσε στο παιχνίδι. Η μουσική συνοδεύει με έναν «εύθυμο» ρυθμό.

Γενικά, να σημειώσουμε ότι το παιχνίδι διαθέτει πολύ καλά χαρακτηριστικά, αν όμως ήταν λιγάκι πιο εύκολο, θα μπορούσαμε να παίξουμε περισσότερο. Ουσιαστικά, πάντως, δεν είναι εύκολο να ξεκολλήσει κανείς από το μόνιτορ.

Το Falcon το βρήκαμε στο The Computer Shop, Στουρνάρα 47, 3603594.



A SYSTEMS
NCO

ΤΩΡΑ ΣΤΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

AMIGA 500
AMIGA 2000
COMMODORE

AMIGA
CENTER

COMPUTERS

- C-64 NEW
- 128 D
- AMIGA 500
- AMIGA 2000

DISK DRIVERS

- 1541 C 5 1/4" For C-64
- 1581 3 1/2" For C-64
- PROTEX 3 1/2" For AMIGA

MONITOR

- 1900 GREEN COMMODORE
- 1802 COLOR COMMODORE
- 1084 COLOR COMMODORE

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

- DISI VIEW
- GEN LOCK
- MODULATOR
- MIDI INTERFACE
- SOUND SAMPLER
- RAM 512K
- RAM 2MB

ΚΑΙ

SOFTWARE AMIGA

A SYSTEMS
NCO

ΔΗΜ. ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΣ
ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 42
ΤΗΛ.: 278.189
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

- Z-80 MICROPROCESSOR
- Μνήμη 128 K RAM-512 K
- Οθόνη πράσινη ή έγχρωμη
- Disk DRIVE 360 K
- Πληκτρολόγιο
- έξοδοι: JOYSTICK, Printer

- 128 K
- 8 χρώματα
- RS-232
- MIDI INTERFACE
- Ενσωματωμένο κασσετόφωνο
- Συμβατός με Spectrum 48+



SINCLAIR SPECTRUM +2



SINCLAIR SPECTRUM

- Μνήμη 128 K RAM
- Επεξεργαστής Z-80
- 2 υποδοχές για joysticks
- 3 ιντσών Floppy disk drive (350 κ)
- RS-232/centronics
- Σύνδεση σε τηλεόραση

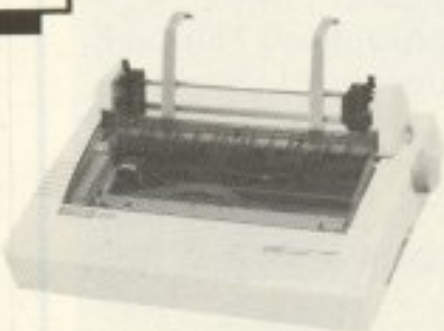
AMSTRAD 6128



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ

- STAR
- CITIZEN
- SEIKOSHA
- AMSTRAD
- EPSON



ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΑΡΙΣΤΑ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ SERVICE
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ



AMSTRAD PC-1640

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ



Aviette
συμβατό

*MSDOS/CPM

- 8088-2 (8 MHz)
- 256 K - 640 K RAM ΜΝΗΜΗ
- 1-2 DISK DRIVE 5 1/4" X - 360 KB
- HARD DISK 10,20,30,40 ... 100 MB
- RS/232 CENTRONICS
- Οθόνη - Πληκτρολόγιο
- 8 ελεύθερα slots επεκτάσεων

προσφορές του μήνα!!

JOYSTICK QUICK SHOT	
ΔΙΣΚΕΤΕΣ DS/DD 360 KB	2.100
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" (AMSTRAD 6128)	220
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ (με κλειδί)	650
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120 D	2.200
(Ελληνικά + καλώδιο + παράλληλο I/F)	43.900
Πολλά GAMES για PC (συμβατά)	
(οι τιμές είναι με Φ.Π.Α.)	

CGA και MDA κάρτες
mother board

Επέκταση οθόνης (Έγ-
40x350, Μονόχρωμη

Εργαστή στα 8 MHz
και RS232 θύρες

Επέκτασης
και μετά την
πρωτοκληρού δίσκου
κ.λπ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ Η/Υ

- Εκτυπωτές
- Monitors
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ
- ΔΙΣΚΕΤΕΣ
- ΒΙΒΛΙΑ
- ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ



Hardware 80-86 processors MHz
512 K μνήμη
Έγχρωμη ή μονόχρωμη οθόνη
Mouse
RS 232/centronics interface
Software MS-DOS
Gem Basic 2
Ελληνικό βιβλίο οδηγιών

PC 1512

AMSTRAD PC-1512

ΟΛΑ
ΤΑ TOP
GAMES



Κασσέτες προγραμμάτων

12 ΜΗΝΕΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ:
(031) 285.139



GENERAL
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Γπρ Βουρ Σοφίας) - ΘΕΣ. ΝΙΚΗ-ΤΗΛ. 285.382 - 285.139

PCclub

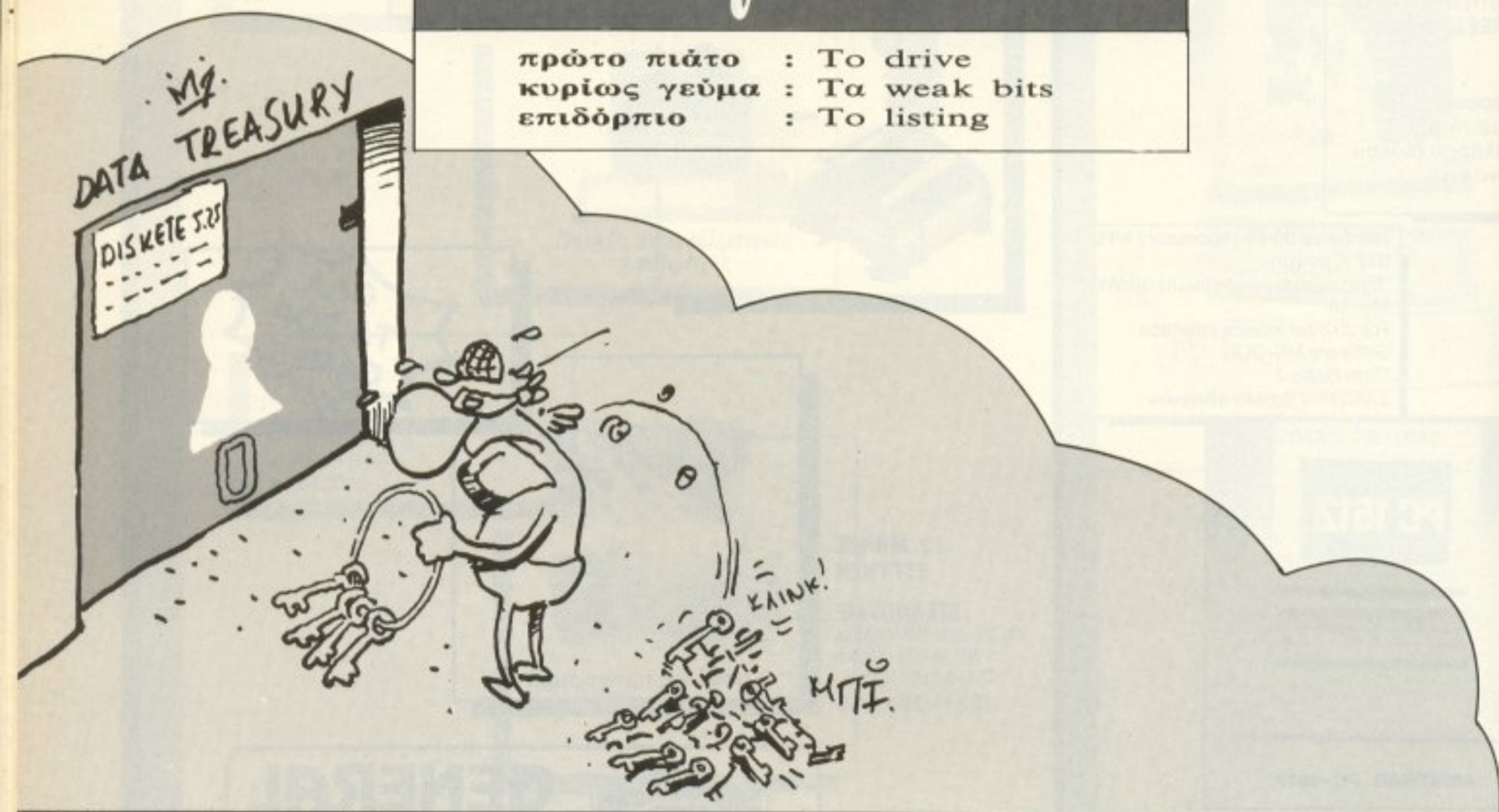
Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε μια μέθοδο προστασίας που έχει παιδέψει πολύ κόσμο. Πρόκειται για τα περίφημα weak bits, τα οποία θα μάθουμε στο drive σας να γράφει, αλλά όχι να διαβάσει.

PIXEL LOCK ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΤΟΥ ΝΙΚΟΥ ΝΑΣΟΥΦΗ

* Today's Menu *

πρώτο πιάτο : Το drive
κυρίως γεύμα : Τα weak bits
επιδόρπιο : Το listing



Φανταστείτε ότι εντελώς ξαφνικά σας έρχεται Η ΙΔΕΑ. Βλέπετε ξεκάθαρα μπροστά σας να ξετυλίγονται οι εντολές ενός προγράμματος μαγευτικά απλού στη σύλληψη αλλά απέραντα χρήσιμου σαν εφαρμογή. Πρόκειται για την μεγαλύτερη ανακάλυψη μετά το

rac-man. Ένα τεράστιο άλμα στην εξέλιξη της Πληροφορικής. Τίποτε δεν θα είναι πια όπως πρώτα και αυτό χάρη σε σας.

Μόλις σας συμβεί αυτό το ευχάριστο αρχίζουν φυσικά τα ξενύχτια. Λίγο-λίγο χτίζετε από bytes και clusters αυτό που αρχικά ήταν μια άπια-

στη και άυλη ιδέα. Κάτω από την επίμονη καθοδήγηση του μυαλού σας οι υπορουτίνες του λειτουργικού συστήματος αλληλεπιδρούν με νέους τρόπους για να δημιουργήσουν κάτι καινούργιο και μεγαλύτερο, μια έκφραση της δικής σας αντίληψης για το πώς θα έπρεπε να γράφονται τα προγράμματα.

Μετά από πολύ κόπο έχετε τελικά στα χέρια σας το πρωτότυπο πακέτο. Το δύσκολο μέρος τελειώσε πια. Τώρα μπορείτε να απολαύσετε. Τρέχετε στον κοντινότερο dealer συμβατών μηχανημάτων και του δείχνετε το δημιούργημά σας. Αυτός είναι (φυσικά) ενθουσιασμένος. Σας ζητάει μόνη συνεργασία. Ήδη αρχίζετε να ονειρεύεστε πολυτελή αυτοκίνητα, πανάκριβα σπίτια και γενικά αντικείμενα-φετίχ για κάθε καταναλωτή που σέβεται τον εαυτό του. Μέσα στη χαρά σας αφήνετε ένα αντίγραφο για να μπορέσει να εκτιμηθεί καλύτερα η εργασία σας. Την άλλη μέρα μαθαίνετε ότι ο κύριος dealer πούλησε τα δικαιώματα στην Αμερική και ότι έφυγε για τις Σεϋχέλες λίγο μετά τα μεσάνυχτα.

Οι μήνες περνούν θλιμμένα, καθώς βλέπετε το πρόγραμμά σας να γίνεται παγκόσμιο best-seller χωρίς εσείς να έχετε καμία αναγνώριση. Όταν κάποιος φίλος σας σας δίνει μια κόπια χαρακτηρίζοντάς την σαν την τελευταία λέξη της ξένης τεχνολογίας software εσείς δεν αντέχετε τα αλληπάλληλα χτυπήματα της μοίρας και εγκαταλείπετε τα εγκόσμια για να γίνετε καλόγερος στο Άγιο Όρος.

Τραβηγμένο?

Ίσως όχι τόσο. Εμένα μου έχει συμβεί να μου προσφέρουν κάποια utility που είχα γράψει πριν από μερικούς μήνες με αλλαγμένο copyright και να μου πουν μάλιστα ότι πρόκειται για δημιούργημα γνωστού κρητικού hacker. Η παράνομη αντιγραφή προγραμμάτων είναι βραχνάς για κάθε ελληνικό software house. Αν κάποιος ξέρει ότι, αν κάνει κάτι καλό τότε θα αμειφθεί λιγότερο διότι όλος ο κόσμος θα σπεύσει να το αντιγράψει, τότε απλώς θα προτιμήσει να μην κάνει τίποτε. Ή, αν είναι πονηρός, θα καταφύγει σε κάποια μέθοδο προστασίας.

Επειδή όλα τα προγράμματα μας έρχονται σε δισκέτες, οι περισσότερες και πιο επιτυχημένες μέθοδοι χρησιμοποιούν την ίδια τη δισκέτα. Αν μπορεί να φτιαχτεί ένα floppy που να τρέχει αλλά να μην αντιγράφεται, τότε απαλλαχτήκαμε από το φόβο των πειρατών.

Κάθε δισκέτα που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί από το MS-DOS πρέπει να είναι οργανωμένη έτσι ώστε το λειτουργικό σύστημα να την αναγνωρίζει και να τη διαβάζει. Η οργάνωση μιας δισκέτας με τον προσημωνημένο για το MS-DOS τρόπο γίνεται με το FORMAT. Το format όμως του DOS δεν είναι ο μοναδικός τρόπος με τον οποίο μπορούν να γίνουν τα πράγματα. Αν τα κάνουμε διαφορετικά δεν χάνουμε τη δυνατότητα να αποθηκεύουμε στοιχεία στο δίσκο, απλώς το DOS δεν μπορεί πια να τα διαβάσει. Η ανάγνωση πρέπει πια να γίνεται από ειδικό πρόγραμμα που θα γράψουμε εμείς.

Αυτό σημαίνει ότι έχουμε μια δισκέτα η οποία δεν μπορεί να αντιγραφεί από το λειτουργικό σύστημα αλλά τρέχει κάτω από αυτό. Πρόκειται δηλαδή για δισκέτα κλειδωμένη.

Γενικά κάθε δίσκος περιέχει, όπως ξέρουμε, πληροφορίες διάφορων ειδών. Σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος οι πληροφορίες είναι οργανωμένες σε αρχεία. Σε επίπεδο hardware όμως δεν μιλάμε πια για αρχεία αλλά για sectors. Ένα sector δεν είναι τίποτε άλλο παρά η φυσική

περιοχή πάνω στην οποία είναι γραμμένη μια πληροφορία. Για να εντοπίσουμε την περιοχή αυτή χρειαζόμαστε τρία πράγματα. Πρέπει πρώτα-πρώτα να ξέρουμε για ποιά μεριά της δισκέτας μιλάμε. Η πλευρά αναφέρεται σαν head, μια και σε κάθε μια αντιστοιχεί και μια κεφαλή ανάγνωσης η οποία χαρακτηρίζεται από τον αριθμό 0 ή 1 (την πάνω ή την κάτω μεριά). Μετά πρέπει να γνωρίζουμε σε πόση απόσταση από το κέντρο έχει εγγραφεί η πληροφορία. Στο PC υπάρχουν 40 δυνατές αποστάσεις οι οποίες είναι αριθμημένες από το 0 ως το 39. Ο αριθμός αυτός λέγεται track. Εκτός από το head και το track πρέπει τελικά να ξέρουμε και ποιο sector (sector= κυκλικός τομέας) του track θέλουμε. Αυτό μπορεί να πάρει τιμές από 1 ως 9. Αν γνωρίζουμε και τις τρεις παραμέτρους (head, track, sector) τότε μπορούμε να εντοπίσουμε ακριβώς κάποιο σημείο της δισκέτας.

Τελικά κάθε αρχείο δεν είναι τίποτε άλλο από μια σειρά sectors. Αν θέλουμε λοιπόν να κλειδώσουμε κάποιο αρχείο δεν έχουμε παρά να κλειδώσουμε τα sectors που το αποτελούν. Στο DOS κάθε sector έχει μήκος 512 bytes. Συνήθως (και αυτή είναι άλλωστε η έννοια ενός μέσου αποθήκευσης πληροφοριών) διαβάζοντας ένα sector διαβάζουμε κάθε φορά αυτά που περιέχει και μάλιστα αν δεν τα αλλάζουμε εμείς τότε θα διαβάζουμε κάθε φορά τα ίδια. Υπάρχει όμως μια ειδική μέθοδος εγγραφής κατά την οποία γράφονται «παράξενα» bytes που έχουν διαφορετικές τιμές κάθε φορά που τα διαβάζουμε. Τα bytes αυτά περιέχουν τα περιθώρια weak bits. Τα weak bits δημιουργούνται με μια ειδική διαδικασία κατά την οποία εσκεμμένα αποσυγχρονίζουμε την κεφαλή από το μοτέρ περιστροφής του δίσκου με αποτέλεσμα να γράφουμε πληροφορίες που δεν έχουν καμία σχέση με τους παλμούς συγχρονισμού του συστήματος. Όταν αργότερα το μοτέρ ξανασυγχρονιστεί με το floppy disk controller (FDC) και επιχειρήσουμε να διαβάσουμε αυτά που γράψαμε θα διαπιστώσουμε έκπληκτοι ότι γράφτηκαν «αρκούδες» και όχι μόνο αυτό αλλά κάθε φορά που προσπαθούμε να τις διαβάσουμε μας βγαίνουν διαφορετικές. Η όλη διαδικασία είναι μάλλον πιο πολύπλοκη αλλά τα βασικά ισχύουν όπως τα είπαμε. Μπορούμε λοιπόν να φτιάξουμε ένα sector που είναι ακατάλληλο για αποθήκευση δεδομένων. Ωραία μέχρι εδώ θα μου πείτε, αλλά αυτό σε τι χρησιμεύει?

Σκεφτείτε όμως τι θα συμβεί αν προσπαθήσουμε να αντιγράψουμε ένα sector με weak bits. Το λειτουργικό σύστημα θα το διαβάσει ΜΙΑ φορά και θα γράψει το αποτέλεσμα σε μια άλλη δισκέτα. Η εγγραφή θα γίνει βέβαια κανονικά και σύμφωνα με τους κανόνες του λειτουργικού συστήματος. Πράγμα που σημαίνει ότι, ενώ ο αρχικός sector είχε weak bits το αντίγραφό του έχει μόνο μια «εικόνα» τους. Είναι σαν να έχουμε μια φωτογραφία μιας κινούμενης εικόνας. Έχουμε συλλάβει το «τώρα» αλλά δεν ξέρουμε τίποτε για το «πριν» ή το «μετά». Το πρόγραμμά μας δεν έχει παρά να διαβάσει κάμποσες φορές το sector με τα weak bits. Αν κάθε φορά διαβάζει τα ίδια, τότε πρόκειται για αντίγραφο ενώ αν κάθε διαδοχική ανάγνωση διαφέρει τότε έχουμε πρωτότυπη δισκέτα.

Για να μπορέσετε να πειραματιστείτε με τα weak bits παραθέτουμε και ένα πρόγραμμα με τη βοήθεια του οποίου μπορείτε να δημιουργήσετε ένα «weak sector». Το πρόγραμμα λέγεται weak.com και, όταν τρέχει, σας ρωτάει το head, το track και το sector που θέλετε να φτιάξετε. Δεν σας ρωτάει τι θέλετε να γράψετε, διότι κάτι τέτοιο δεν έχει ιδιαίτερο

PCclub

PIXEL LOCK

νόημα στην περίπτωση μας. Το πρόγραμμα απλώς διαβάζει ό,τι υπάρχει και το ξαναγράφει με τον ειδικό τρόπο. Καλό είναι να δώσετε μια περιοχή του δίσκου που ανήκει σε κάποιο δικό σας αρχείο, κατά προτίμηση αρχείο δεδομένων. Έτσι δεν θα έχετε παρά να το ανοίξετε και να το διαβάσετε δυο φορές από το πρόγραμμά σας για να διαπιστώσετε αν πρόκειται για νόμιμη ή όχι κόπια.

Ιδού το listing σε basic που φτιάχνει το weak.com:

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "weak.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA E9,CB,2,0,0,0,1
120 DATA 2,1,2A,FF,33,1E,0,1
130 DATA 50,58,0,0,0,0,0,0
140 DATA 0,0,0,28,0,1,2,28
150 DATA 0,2,2,28,0,3,2,46
160 DATA 8,7,0,0,1,0,2,0
170 DATA 3,0,4,0,5,0,6,0
180 DATA 7,0,45,8,7,0,0,1
190 DATA 0,2,0,3,0,4,0,5
200 DATA 0,6,0,7,0,7,1,0
210 DATA 0,0,F,2,0,0,0,A
220 DATA 0,8,0,2,4A,1,7,0
230 DATA 0,4D,5,7,0,0,4,0
240 DATA B,0,C,0,D,0,0,0
250 DATA 0,0,2E,F6,16,19,1,50
260 DATA B0,20,E6,20,58,CF,0,0
270 DATA 0,0,0,0,50,B0,20,E6
280 DATA 20,58,CF,50,BA,F4,3,EC
290 DATA 24,C0,3C,80,75,F9,58,BA
300 DATA F5,3,EE,C3,BA,F4,3,EC
310 DATA 24,C0,3C,C0,75,F9,BA,F5
320 DATA 3,EC,C3,56,2E,8A,4,E8
330 DATA D9,FF,33,C9,2E,8A,4C,1
340 DATA 8B,FE,B,C9,74,14,2E,8B
350 DATA 5D,3,81,C3,3,1,2E,8A
360 DATA 7,E8,BF,FF,83,C7,2,49
370 DATA EB,E8,5E,C3,FB,2E,A0,19
380 DATA 1,2E,38,6,19,1,74,F9
390 DATA C3,2E,8A,4C,2,BB,11,1
400 DATA B,C9,74,A,E8,AD,FF,2E
410 DATA 88,7,43,49,EB,F2,C3,0
```

```
420 DATA 0,0,0,0,2E,89,E,F9
430 DATA 1,8C,C8,25,FF,F,D1,E0
440 DATA D1,E0,D1,E0,D1,E0,3,C3
450 DATA 9C,2E,A3,F6,1,8C,C8,25
460 DATA 0,F0,D0,EC,D0,EC,D0,EC
470 DATA D0,EC,9D,73,4,B8,FF,FF
480 DATA C3,2E,88,26,F8,1,B8,0
490 DATA 0,C3,B0,6,E6,A,B0,0
500 DATA E6,8,B0,46,E6,B,B0,0
510 DATA E6,C,2E,A1,F6,1,E6,4
520 DATA 8A,C4,E6,4,B0,0,E6,C
530 DATA 2E,A1,F9,1,E6,5,8A,C4
540 DATA E6,5,2E,A0,F8,1,E6,81
550 DATA B0,2,E6,A,C3,B0,6,E6
560 DATA A,B0,0,E6,8,B0,4A,E6
570 DATA B,B0,0,E6,C,2E,A1,F6
580 DATA 1,E6,4,8A,C4,E6,4,B0
590 DATA 0,E6,C,2E,A1,F9,1,E6
600 DATA 5,8A,C4,E6,5,2E,A0,F8
610 DATA 1,E6,81,B0,2,E6,A,C3
620 DATA B4,E,2E,8A,7,51,53,3C
630 DATA D,74,A,3C,A,74,6,3C
640 DATA 8,74,2,CD,10,5B,59,43
650 DATA E2,E6,C3,BE,11,1,2E,8A
660 DATA 44,3,2E,A2,4,1,2E,8A
670 DATA 44,4,2E,A2,5,1,2E,8A
680 DATA 44,5,2E,A2,6,1,2E,8A
690 DATA 44,6,2E,A2,7,1,C3,B0
700 DATA 0,E6,C,E4,5,86,E0,EB
710 DATA 0,E4,5,86,E0,2E,3B,6
720 DATA F9,1,74,EB,BA,F2,3,B0
730 DATA C,EE,90,B0,1C,EE,B0,0
740 DATA E6,C,E4,5,86,E0,EB,0
750 DATA E4,5,86,E0,3D,A,0,73
760 DATA E3,C3,B4,35,B0,8,CD,21
770 DATA 2E,89,1E,7D,1,2E,8C,6
780 DATA 7F,1,B4,35,B0,E,CD,21
790 DATA 2E,89,1E,6D,1,2E,8C,6
800 DATA 6F,1,C3,B4,25,B0,8,BA
810 DATA 83,1,E,1F,CD,21,B4,25
820 DATA B0,E,BA,71,1,E,1F,CD
830 DATA 21,C3,B4,25,B0,8,2E,8B
840 DATA 16,7D,1,2E,8E,1E,7F,1
850 DATA CD,21,B4,25,B0,E,2E,8B
860 DATA 16,6D,1,2E,8E,1E,6F,1
870 DATA CD,21,C3,4,0,0,0,0
880 DATA 0,0,D,B4,9,CD,21,BA
890 DATA 62,3,B4,A,CD,21,33,C0
900 DATA BE,64,3,2E,80,3C,30,72
```


Μολις Κυκλοφορησαν



8088/8086

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ IBM PC/XT & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

ΜΙΚΡΟΣ ΝΑΣΟΥΘΗΣ



Είναι το ιδανικό και απαραίτητο βιβλίο για όσους

1.900 ΔΡΧ.



θέλουν να ασχοληθούν με System Programming όπως επίσης και για όλους όσους είναι επίδοξοι hackers στον IBM PC/XT, AMSTRAD PC 1512/1640 και τους συμβατούς.

HACKER TOOLKIT & UTILITIES ΣΕ COM ΚΑΙ ASM ΚΑΙ ΟΔΟ ΤΟ SOURCE CODE ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ 8088/8086

1.000 ΔΡΧ.

FORTRAN 77 ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

ΣΤΕΡ. Κ. ΚΑΜΜΟΠΟΥΛΟΣ Μ. Sc., Δρ.
ΑΘΑΝ. Γ. ΤΣΟΥΡΟΠΛΗΣ Μ. Sc., Δρ.
ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ Τ.Ε.Ι. ΑΘΗΝΑΣ

Το βιβλίο αυτό απευθύνεται σε τρεις κυρίως κατηγορίες αναγνωστών. Σ' αυτούς που για πρώτη φορά έρχονται σε επαφή με μικροϋπολογιστή και θέλουν να μάθουν προγραμματισμό, ξεκινώντας με τη γλώσσα FORTRAN, σ' εκείνους που έχουν ήδη κάποια εμπειρία προγραμματισμού, από άλλες γλώσσες ή από προηγούμενες εκδόσεις της FORTRAN και τέλος, σ' όσους γνωρίζουν τη FORTRAN 77, αλλά όχι τις ιδιαιτερότητες της Microsoft FORTRAN για τους μικροϋπολογιστές.



1500 ΔΡΧ.

ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ dBASE (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

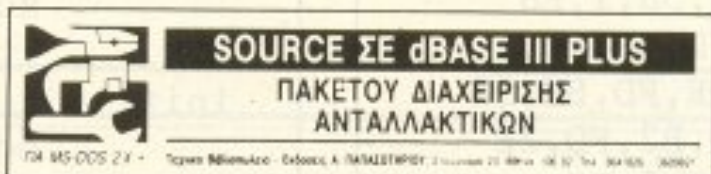
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΤΣΑΓΚΑΡΗ
M.Sc. in Computer Science



Το βιβλίο αυτό γράφτηκε κατά κύριο λόγο για να βοηθήσει τους χρήστες της dBASE (οποιασδήποτε εκδόσεως II, III ή PLUS), είτε αυτοί ασχολούνται με την ανάλυση και σχεδίαση εφαρμογών είτε με τον προγραμματισμό χρησιμοποιώντας σαν εργαλείο την dBASE, να αναπτύξουν αποδοτικές εφαρμογές με σκοπό την καλύτερη λειτουργικότητα αυτών.



1350 ΔΡΧ.



1.000 ΔΡΧ.



Π. ΓΑΡΙΔΗΣ -
Β. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ -
Δ. ΠΑΣΟΥΡΗΣ



2.300 ΔΡΧ.

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ 6502

Το βιβλίο αυτό ασχολείται με τον προγραμματισμό σε συμβολική γλώσσα (Assembly) και ειδικότερα με τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή 6502. Οι συγγραφείς προχώρησαν σ' αυτή την έκδοση μετά από μια τετράχρονη εμπειρία στη διδασκαλία των μικροϋπολογιστικών συστημάτων στο Φυσικό τμήμα και στο μεταπτυχιακό Αυτοματισμού και Υπολογιστών, του Πανεπιστημίου της Αθήνας, στο ΤΕΙ Πειραιά, καθώς και σε ειδικά σεμινάρια που οργάνωσε το ΕΛΚΕΠΑ.

ΤΟ HARDWARE ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Οι 600 σελίδες του απευθύνονται σε όλους όσους ενδιαφέρονται να γνωρίσουν τη δομή των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και σε όσους φοιτούν στο Πανεπιστήμιο, στο Πολυτεχνείο, στις Ανώτερες Σχολές, στα Λύκεια κ.ά. Δεν χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις στα Ηλεκτρονικά.

Περιλαμβάνει: ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ • ΓΛΩΣΣΕΣ ASSEMBLY • ΨΗΦΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ • ΕΠΕΚΤΑΣΗ/ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ • ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ι. ΚΑΡΡΑΣ - Ε. ΔΡΑΚΟΥ



3.000 ΔΡΧ.



Βιβλία για computers!

ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ: IBM PC & Συμβατούς, Amstrad 464, 6128, 8512, Commodore, Spectrum, BBC, Γλώσσες προγραμματισμού, Data Base, Προγράμματα.

Αποστολή βιβλίων σ' όλη την Ελλάδα

Δωρεαν συνδρομή σε τριμηνιαία έκδοση τεχνικής βιβλιογραφίας



τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Πανασωτηρίου
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ. 3641826 - 3609821


```

910 DATA 1D,2E,80,3C,39,77,17,8A
920 DATA E0,DO,E4,DO,E0,DO,E0,DO
930 DATA E0,2,C4,2E,8A,14,80,EA
940 DATA 30,2,C2,46,EB,DD,2E,88
950 DATA 7,C3,A,D,45,6E,74,65
960 DATA 72,20,54,72,61,63,6B,3A
970 DATA 24,A,D,45,6E,74,65,72
980 DATA 20,53,65,63,74,6F,72,3A
990 DATA 24,A,D,45,6E,74,65,72
1000 DATA 20,48,65,61,64,3A,24,33
1010 DATA C0,CD,13,E8,34,FF,E8,52
1020 DATA FF,BB,4,1,BA,A1,3,E8
1030 DATA 89,FF,BB,5,1,BA,C0,3
1040 DATA E8,80,FF,3C,0,74,9,2E
1050 DATA 80,E,3,1,4,EB,7,90
1060 DATA 2E,80,26,3,1,FB,BB,6
1070 DATA 1,BA,B0,3,E8,64,FF,2E
1080 DATA C6,6,7,1,2,FB,BA,F2
1090 DATA 3,B0,1C,EE,BE,58,1,E8
1100 DATA 91,FD,E8,C4,FD,BE,4C,1
1110 DATA E8,88,FD,E8,AE,FD,BE,58
1120 DATA 1,E8,7F,FD,E8,B2,FD,2E
1130 DATA A0,4,1,2E,A2,D,1,BE
1140 DATA 51,1,E8,6E,FD,E8,94,FD
1150 DATA E,1F,BB,7B,4,B9,0,2
1160 DATA E8,B1,FD,E8,E4,FD,BE,26
1170 DATA 1,E8,57,FD,E8,7D,FD,E8
1180 DATA 87,FD,E,1F,BB,7B,4,B9
1190 DATA 0,2,E8,97,FD,E8,FD,FD
1200 DATA BE,39,1,E8,3D,FD,E8,66
1210 DATA FE,E8,60,FD,E8,6A,FD,E8
1220 DATA C8,FE,CD,20,0
    
```

Δυστυχώς υπάρχει ένα μικρό πρόβλημα με τα sectors που έχουν weak bits. Αυτό είναι ότι το DOS τα διαβάζει μεν αλλά πριν το κάνει μας γυρνάει ένα μήνυμα λάθους σαν αυτό:

```

Data reading error in drive A:
Abord,Retry,Ignore ?
    
```

Για να διαβάσουμε το weak sector δεν έχουμε παρά να δώσουμε ignore, οπότε όλα πάνε καλά. Η εμφάνιση όμως αυτού του μηνύματος δεν είναι και τόσο επιθυμητή στα προγράμματά μας. Για να το αποφύγουμε αρκεί να τρέξουμε το NOERROR.COM που δίνεται αμέσως παρακάτω:

```
title noerror
```

```

; Το πρόγραμμα αυτό εξαφανίζει τα ενοχλητικά μηνύματα
; που εμφανίζει το DOS λόγω weak bits. Τρέξτε το πριν
    
```

; διαβάσετε κάποιο αρχείο που περιέχει ένα weak sector.
; Επειδή το πρόγραμμα μένει resident στη μνήμη αρκεί να
; το τρέξετε ΜΙΑ φορά στην αρχή.

```

code segment
assume cs:code,ds:code
org 100h

start:
jmp init
dof dw ?
dsg dw ?
srv:
pushf
call dword ptr cs:[dof]
jc derr
iret

derr:
clc
xor ax,ax
iret

init:
mov ah,35h
mov al,13h
int 21h
mov cs:dof,bx
mov cs:dsg,es
mov dx,offset srv
mov ah,25h
mov al,13h
int 21h
mov dx,offset init
int 27h

code ends
end start
    
```

και σε basic:

```

10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "noerror.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,12,90,0,0,0,0
    
```



```

120 DATA 9C,2E,FF,1E,3,1,72,1
130 DATA CF,F8,33,C0,CF,B4,35,B0
140 DATA 13,CD,21,2E,89,1E,3,1
150 DATA 2E,8C,6,5,1,BA,7,1
160 DATA B4,25,B0,13,CD,21
170 DATA BA,0,2,CD,27,0

```

Μένει ένα τελευταίο προβληματάκι. Πώς θα βρείτε ποιό sector ανήκει σε ποιό αρχείο. Αυτό μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους. Κατ' αρχήν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το DiskPeek που δημοσιεύτηκε τον προπερασμένο μήνα. Αυτή είναι και η ευκολότερη μέθοδος. Αν δεν περάσετε το DiskPeek (σας καταλαβαίνω, ήταν μεγάλο) τότε θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε το EXPLORER.COM, ένα εξαιρετικό sector editor που «κυκλοφορεί» ευρέως. Θα μπορούσατε επίσης να χρησιμοποιήσετε τις Norton Utilities σε maintenance mode ή ακόμη και το Disk Repair (DR.COM). Όπως και να έχει το πράγμα, αν καμιά από τις μεθόδους αυτές δεν είναι εφικτή για σας, περιμένετε τον επόμενο μήνα που θα παρουσιάσουμε μια πιο απλή μέθοδο, που λύνει αυτό ακριβώς το πρόβλημα.

- Ανακεφαλαιώνοντας λοιπόν, η διαδικασία κλειδώματος είναι η εξής:
1. Φτιάχνουμε το πρόγραμμα που θέλουμε να κλειδώσουμε (το δυσκολότερο)
 2. Φτιάχνουμε και ένα άχρηστο αρχείο το οποίο θα περιέχει τα weak bits.
 3. Βρίσκουμε το head, sector και track του πρώτου sector του αρχείου που φτιάξαμε στο βήμα (2).
 4. Με το WEAK.COM κάνουμε weak το sector που βρήκαμε στο προηγούμενο βήμα.
 5. Κάνουμε το πρόγραμμά μας να διαβάζει κάμποσες φορές τα πρώτα bytes του «φτιαγμένου» αρχείου. Πρέπει να είναι διαφορετικά σε κάθε διαδοχική ανάγνωση, αν η δισκέτα είναι original, αλλιώς πρόκειται για κόπια.
 6. Πριν τρέξουμε το πρόγραμμά μας, που κάνει τον έλεγχο, τρέχουμε το NOERROR.COM που μας απαλλάσσει από τα ενοχλητικά μηνύματα του DOS.

Καλά προγράμματα και καλά κλειδώματα!

ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΝΕΑ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΜΑΘΗΤΩΝ

ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ, ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ, ΛΥΚΕΙΟΥ

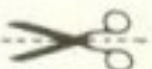
ΑΠΟ 15 ΙΟΥΝΙΟΥ ΕΩΣ 8 ΙΟΥΛΙΟΥ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 40 ΩΡΕΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ-ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Φωκ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, τηλ.: 8835.811

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ: Σας περιμένουμε στη «ΓΙΟΡΤΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ» στις 13 ΙΟΥΝΙΟΥ ώρα 7 μ.μ. στον κιν/φο ΡΙΑΛΤΟ Κυψέλης 54, ΚΥΨΕΛΗ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΓΙΑ ΤΟΝ 21ο ΑΙΩΝΑ



HACKING

ΑΥΤΟ ΒΟΟΤ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ INTERRUPT 13

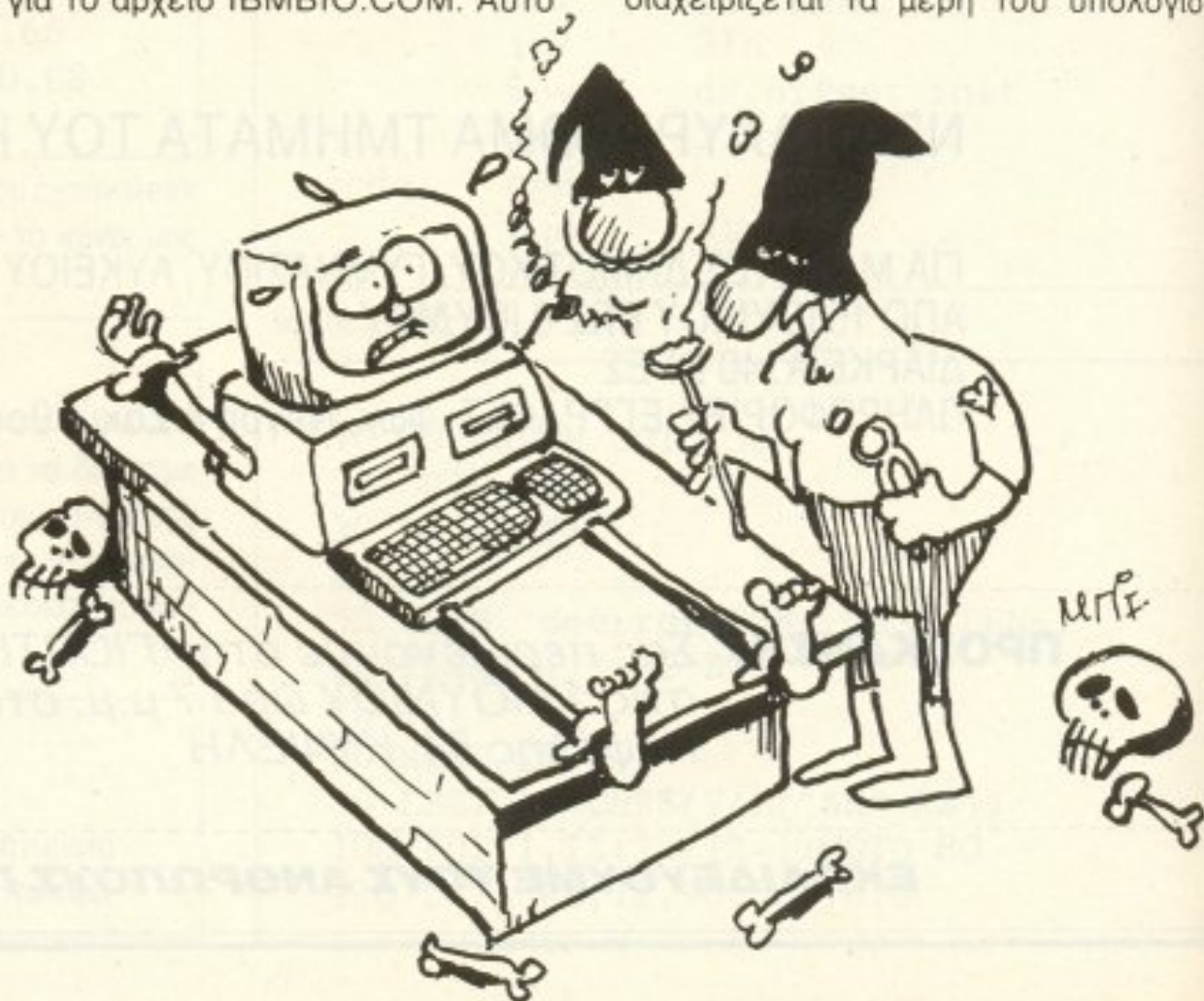
Όταν το PC άρχισε να εισβάλλει στον τομέα των home μηχανημάτων, άρχισαν δειλά δειλά να ξεπροβάλλουν τα πρώτα παιχνίδια επιπέδου, τα πρώτα αξιόλογα δείγματα μιας δουλειάς πολύ ανεπτυγμένης στους άλλους υπολογιστές.

Και, πράγμα αναπόφευκτο, τα συνόδευσαν και τα πρώτα κλειδώματα, ορισμένοι μαγικοί τρόποι για να μην μπορεί ο καθένας να αντιγράψει το κάθε πρόγραμμα ό,τι ώρα θέλει. Από αυτά τα κλειδώματα, μερικά ήταν αρκετά καλά, άλλα όχι και τόσο. Σημασία έχει όμως ότι η υπόθεση hacking έγινε πια προνόμιο των λίγων. Έτσι, σε αυτό το άρθρο θα προσπαθήσουμε να σας δώσουμε μια ιδέα του τι σημαίνει κλειδώμα σε PC, να ονομάσουμε και να περιγράψουμε μερικά από αυτά.

Όταν ανάψετε τον υπολογιστή σας και αφού πιθανώς εκτελεστούν οι έλεγχοι, το BIOS του υπολογιστή σας θα πάει να φορτώσει το πρώτο sector του πρώτου track της δισκέτας, που βρίσκεται στο πρώτο (A) drive. Αν βέβαια έχετε σκληρό δίσκο, τότε, αν ο υπολογιστής σας δεν βρει δισκέτα στο drive, θα φορτώσει από το σκληρό τις αναγκαίες πληροφορίες για να τρέξει το DOS. Εδώ λοιπόν να κάνουμε μια παρένθεση, για να αναφέρουμε ότι μόλις φορτωθεί το πρώτο sector του πρώτου track - από εδώ και πέρα θα το λέμε πρώτο record, για συντομία - το πρόγραμμα ψάχνει για το αρχείο IBMBIO.COM. Αυτό

περιέχει όλες τις πληροφορίες των BIOS interrupts, τις οποίες και τοποθετεί στη σωστή τους θέση, αρχίζοντας από το segment 0000 και ο offset 0000. Όταν γίνει αυτό, τότε καλείται το αρχείο IBMDOS.COM που, με τη σειρά του, προσαρμόζει το PC σας για τα DOS interrupts. Αφού πάρουν και αυτά τη θέση τους μέσα στη μνήμη, τότε έρχεται η ανάγκη για - ποιο άλλο; - το COMMAND.COM. Αυτό είναι στην ουσία το πρόγραμμα που τρέχει κάθε στιγμή ο υπολογιστής σας όταν βλέπετε να εμφανίζεται το - για πολλούς μυστήριο - A>.

Το COMMAND.COM είναι αυτό που διαχειρίζεται τα μέρη του υπολογιστή



ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ

σας. Αυτό ανάβει ή σβήνει το δίσκο, αυτό παίζει με την οθόνη, κανονίζει τα graphics, φτιάχνει γεννήτριες χαρακτήρων, εκτυπώνει στον printer, επικοινωνεί με το modem. Χωρίς αυτό, ο υπολογιστής σας θα ήταν ένα μάτσο τσιπάκια με ένα ή δύο drives, που κανείς δεν θα χρησιμοποιούσε, με πληκτρολόγιο που θα ήταν για πέταμα, αφού τα σήματά του θα πήγαιναν στο βρόντο. Για να μη πολυλογούμε, δηλαδή, το COMMAND.COM είναι η ψυχή και η καρδιά του μηχανήματός σας. Είναι δηλαδή το περιβόητο DOS ή Disk Operating System, για σας που θέλετε ανάλυση.

ΤΑ AUTO-BOOT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Τι γίνεται λοιπόν όταν ένα πρόγραμμα είναι κλειδωμένο; Τις περισσότερες φορές, οι οδηγίες του σας λένε ότι το πρόγραμμα είναι bootable, πράγμα που σημαίνει ότι δεν χρειάζεται DOS για να λειτουργήσει. Απλώς, το μόνο που έχετε εσείς να κάνετε, είναι να βάλετε την πρωτότυπη δισκέτα στο drive A και ... τα υπόλοιπα επί της οθόνης. Τι σημαίνει όμως bootable; Σημαίνει ότι ο κύριος (ή κύριοι) που το έφτιαξε υιοθετεί μια μέθοδο παράκαμψης του DOS για να μας κάνει τη ζωή δύσκολη (κατ' άλλους πατίνι). Πώς γίνεται λοιπόν αυτό; Ένα παράδειγμα θα σας δώσω από το πασίγνωστο σε όλους σας παιχνίδι, το NIGHT MISSION. Το listing που ακολουθεί είναι τα πρώτα bytes του boot record του παιχνιδιού.

```

CLI
XOR AX,AX
MOV DS,AX
MOV ES,AX
MOV SS,AX
MOV SP,C0B0
MOV CX,0200
MOV SI,7C00
MOV DI,0500
STI
REPZ
MOVSB
MOV AX,0C0C
MOV [0120],AX
MOV DS,AX
JMP 0050:0025

```

Από την πρώτη κιάλας εντολή βλέπουμε μια τάση για κακίες από τους προ-

γραμματιστές, αφού καθαρίζουν το interrupt flag, μην επιτρέποντας τέτοιες μεθόδους στους hackers. Βέβαια, υπάρχει και ο άλλος - ο πιο αφανής - λόγος: να μην επιτρέψουν στο μηχάνημα να διακόψει τη ροή του προγράμματος για κανένα λόγο. Κάτι τέτοιο θα σήμαινε καταστροφή, αφού θα άλλαζαν οι τιμές των καταχωρητών και θα γινόταν πανδαιμόνιο παρακάτω. Τέλος πάντων, εμένα δεν μου αρέσουν κάτι τέτοια. Πάμε λοιπόν παρακάτω. Μετά από την κακή εντολή CLI, το πρόγραμμα δίνει αρχικές τιμές 0 στους καταχωρητές AX,DS,ES,SS, ενώ ορίζει μια περιοχή για το stack. Ακριβώς μετά ακολουθεί η μεταφορά του εαυτού του κάπως πιο χαμηλά στη μνήμη. Αυτή γίνεται βάζοντας τη διεύθυνση αρχής μεταφοράς στο SI, τη διεύθυνση όπου θα μεταφερθούν τα bytes στο DI και το μέγεθος στον καταχωρητή CX. Η εντολή REPZ MOVSB μεταφέρει το πρόγραμμα χαμηλά. Έπειτα έχουμε τον καταχωρητή AX να παίρνει μια τιμή η οποία αποθηκεύεται στη μνήμη, ενώ ταυτόχρονα αλλάζει και το Data Segment Register. Το μόνο που απομένει είναι να μεταφερθεί η ροή του προγράμματος στη διεύθυνση 0050:0025, όπου και θα συνεχίσει. Μέχρι εδώ τα πράγματα είναι αρκετά ξεκάθαρα, δε νομίζετε;

ΤΟ ΠΡΩΤΟ LISTING ΓΙΑ HACKING

Είναι ώρα πια να αρχίσετε και εσείς όλοι οι ανυπόμονοι να πληκτρολογείτε κάποιο hackerάδικο listing. Είναι η ώρα να σας δώσουμε το πρώτο εργαλείο, ώστε να μπορέσετε και εσείς να «βάλτε χέρι» σε οποιοδήποτε κλειδωμένο ή ξεκλειδωτο πρόγραμμα, ασχέτως αν είναι bootable ή όχι. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να γράψετε το listing 1, το οποίο θα σας βοηθήσει να φορτώνετε το boot record όποιας δισκέτας εσείς προτιμάτε. Το πώς θα το γράψετε πρέπει να είναι γνωστό σε εσάς που διαβάζετε PIXEL εδώ και τουλάχιστον τρεις μήνες, αλλά το ξαναλέω για τους καινούργιους (σίγουρα υπάρχουν καινούργιοι). Βάζετε τη δισκέτα του DOS στο Drive A. Γράφετε DEBUG και, αφού φορτωθεί, κάνετε τα εξής:

-n load.com (έτσι ονομάζεται το αρχείο που θα φτιάξετε)

-a

```

XOR AH,AH
INT 13
XOR DX,DX
MOV AX,0201
MOV CX,0001
MOV BX,3000
MOV ES,BX
MOV BX,7C00
INT 13
JMP 3000:7C00
r- cx
:001B
-w
-q

```

Το προγραμματάκι αυτό κάνει τα εξής απλά πραγματάκια: Στην αρχή κάνει reset στην κεφαλή του drive και μετά βάζει τις τιμές που χρειάζεται το interrupt 13 στους ανάλογους καταχωρητές. Αυτές είναι:

Το AH παίρνει την τιμή 2 που λέει στο interrupt ότι θα κάνει load. Το AL παίρνει την τιμή 1, που είναι ο αριθμός των συνεχόμενων sectors που θα φορτωθούν από το δίσκο. Το CH γίνεται 0 για να υποδηλώσει ότι θα διαβαστεί το πρώτο track του δίσκου. Το CL γίνεται 1 για να δείξει από ποιο sector θα αρχίσει η ανάγνωση. Το BX παίρνει την τιμή της διεύθυνσης (offset) που θα τοποθετηθεί ο κώδικας και το ES παίρνει την τιμή της διεύθυνσης του segment του κώδικα. Κατόπιν, έρχεται η εντολή INT 13 για να εκτελεστεί το load και αμέσως μετά υπάρχει η εντολή για μεταφορά της ροής του προγράμματος στη διεύθυνση 3000:7C00, όπου και θα συνεχίσει.

INTERRUPT 13

Τι θα λέγατε για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του interrupt 13, δηλαδή του interrupt που ασχολείται με τα drives;

Οι λειτουργίες που μπορεί να εκτελέσει αυτή η ρουτίνα που βρίσκεται κάτω από τη μάσκα του interrupt 13 είναι πέντε και ο χρήστης ξεκαθαρίζει ποιά επιθυμεί, δίνοντας την ανάλογη τιμή στον καταχωρητή AH. Να τις παραθέσουμε λοιπόν αναλυτικά:

AH=0 και η λειτουργία είναι αναδιοργάνωση κεφαλών των drives και, όπως δίνεται επακριβώς από την IBM, "hard reset to all drives".

AH=1 και θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε αυτή τη λειτουργία ως επαλήθευση της κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα drives. Μάλλον δεν μας ενδιαφέρει και πολύ αυτή τη στιγμή και προχωράμε.

Οι λειτουργίες που θα εκθέσω πιο κάτω είναι παρόμοιες και δίνω εδώ τις τιμές που πρέπει να πάρουν οι καταχωρητές για κάθε λειτουργία.

DL=αριθμός drive, όπου 0 το drive A και ούτω καθ' εξής.

DH=αριθμός κεφαλής (H 0 ή 1).

CH=αριθμός του track (από 0 έως 39, αλλά μπορείτε να βάλετε ό,τι τιμή θέλετε, παρ' όλο που δεν θα σας το συμβούλευα).

CL=αριθμός του sector πάνω στο συγκεκριμένο track (από 1 έως 8).

AL=αριθμός των sectors (μέγιστο 8).

Ας δώσω λοιπόν και τις λειτουργίες αυτές.

AH=2 Διάβασμα των επιθυμητών sectors στη μνήμη.

AH=3 Γράψιμο των επιθυμητών sectors πάνω στο δίσκο.

AH=4 Επαλήθευση των επιθυμητών sectors και σύγκριση με περιεχόμενα μνήμης.

AH=5 Φορμάρισμα των επιθυμητών sectors.

Για την τελευταία λειτουργία, ο δείκτης στο buffer (ES:BX) πρέπει να δείχνει στο επιθυμητό πεδίο για το κάθε track. Το κάθε πεδίο αποτελείται από τέσσερα bytes (C,H,R,N) όπου C=αριθμός track, H=αριθμός κεφαλής, R=αριθμός sector, N=αριθμός bytes ανά sector (00=128, 01=256, 02=512, 03=1024).

Πρέπει να υπάρχει ένα πεδίο για κάθε sector στο track για τη λειτουργία format.

Αυτές ήταν οι λειτουργίες του interrupt 13, είστε πλέον έτοιμοι να χειριστείτε ελεύθερα το δίσκο αλλά, προσέξτε, το interrupt 13 παρακάμπτει όλους τους ελέγχους των αρχείων (read only, hidden κ.λπ.) αφού δεν ασχολείται καν με αυτά. Γι' αυτό το λόγο, να είστε πολύ προσεκτικοί κάθε φορά που το δουλεύετε μιας και τα λάθη που θα κάνετε λόγω απροσεξίας τις περισσότερες φορές είναι ανεπανόρθωτα. Κλείνω εδώ λέγοντας ότι σε επόμενο τεύχος θα ασχοληθούμε με τις λειτουργίες του δίσκου του DOS, έτσι ώστε να σχηματίσετε μια ολοκληρωμένη εικόνα της διαχείρισης του δίσκου στα PCs.

Ό,τι Computer κι αν πάρεις...
Όσα Computer κι αν αλλάξεις...

Djoy

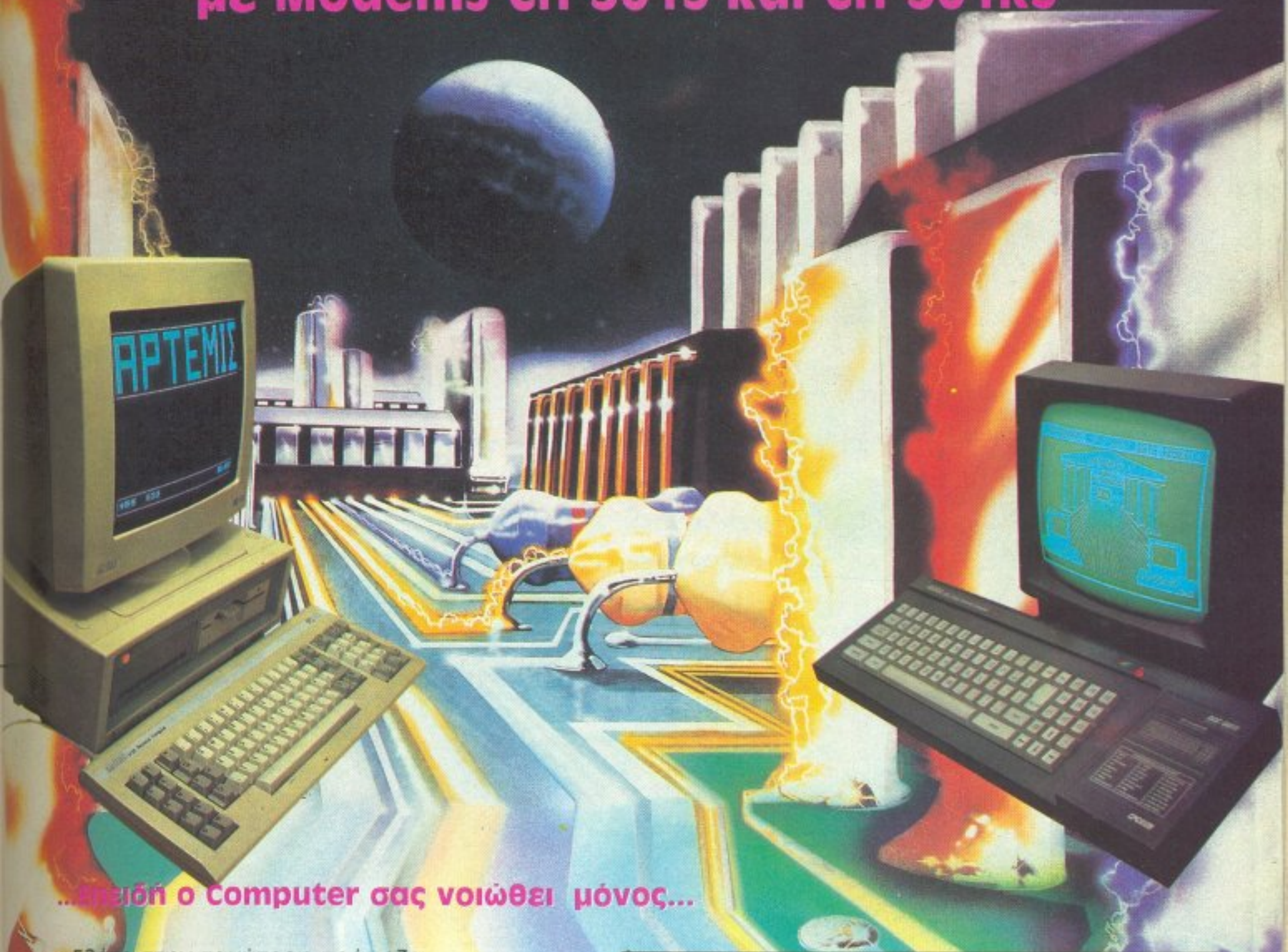
- ✓ Ασυναγώνιστη αντοχή
- ✓ Ρυθμιζόμενο AUTOFIRE
- ✓ Ενδεικτικά LEDS λειτουργίας
- ✓ Εργονομικός μοχλός ακριβείας
- ✓ Επαγγελματική μεταλλική κατασκευή
- ✓ Ειδικό μοντέλο για Αριστερόχειρες!



- * Δεν καταστρέφει τον Amstrad CPC-6128
- * Διαθέσιμο για τα Amstrad PC-1512 & 1640
- * Διαθέσιμο σε δύο χρωματισμούς.

LANCO Ltd Αποκλειστική Αντιπροσωπεία Ικονίου 10, ΑΘΗΝΑ 104 46, Τηλ.: **8649775**

ΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΑΣ με Modems CH 301S και CH 301RS



...επειδή ο Computer σας νοιώθει μόνος...

Ελάτε στην ταχύτερη τράπεζα πληροφοριών του κόσμου. «ARTEMIS»! Από την απλή ενημέρωση μέχρι την πρόταση σοβαρών εφαρμογών. Από την γυχαγωγία που δίνει ένα παιχνίδι μέχρι τα μαθήματα προγραμματισμού και την επικοινωνία με άλλους χρήστες.

Κι όλα αυτά με τα Modems μας,

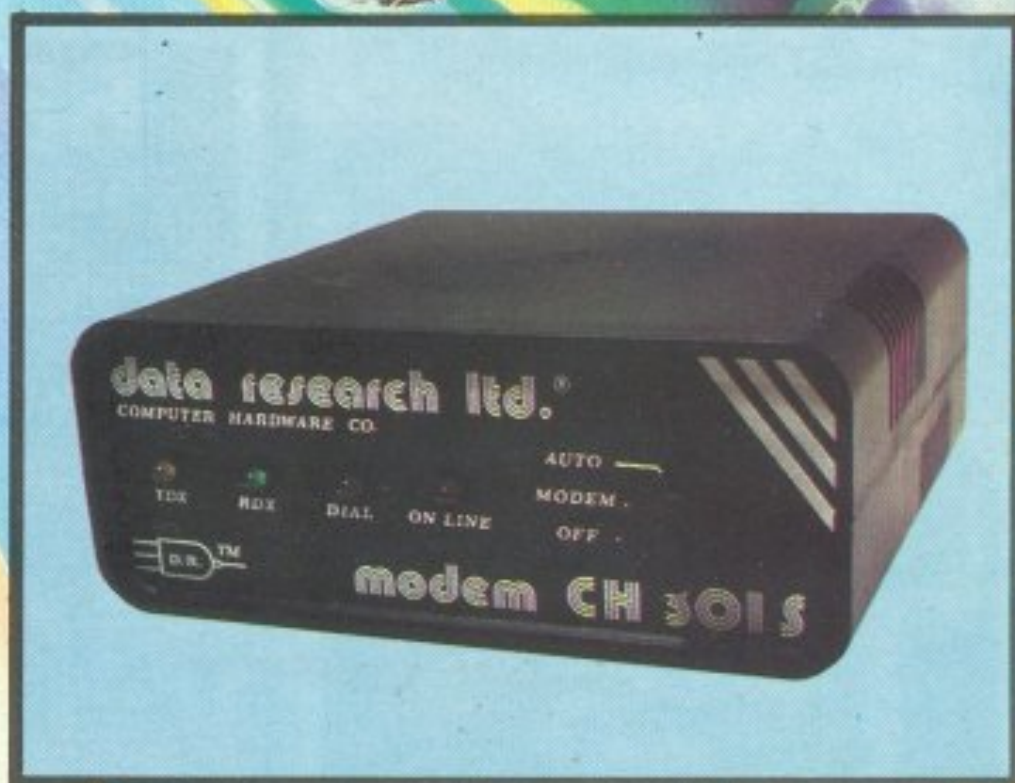
★ **CH 301S: το ταχύτερο για Amstrad CPG 6128** 16.500 ΔΡΧ!

★ **CH 301RS: το φτηνότερο για computers με RS 232.** 18.200 ΔΡΧ!

Είμαστε περήφανοι γι' αυτά!!...

Εσείς;

Θα διαλέξετε CH 301S ή... CH 301RS



DATA RESEARCH LTD.

Τηλ.: 5622.961-5447.349-5452.466

SOFTWARE REVIEW

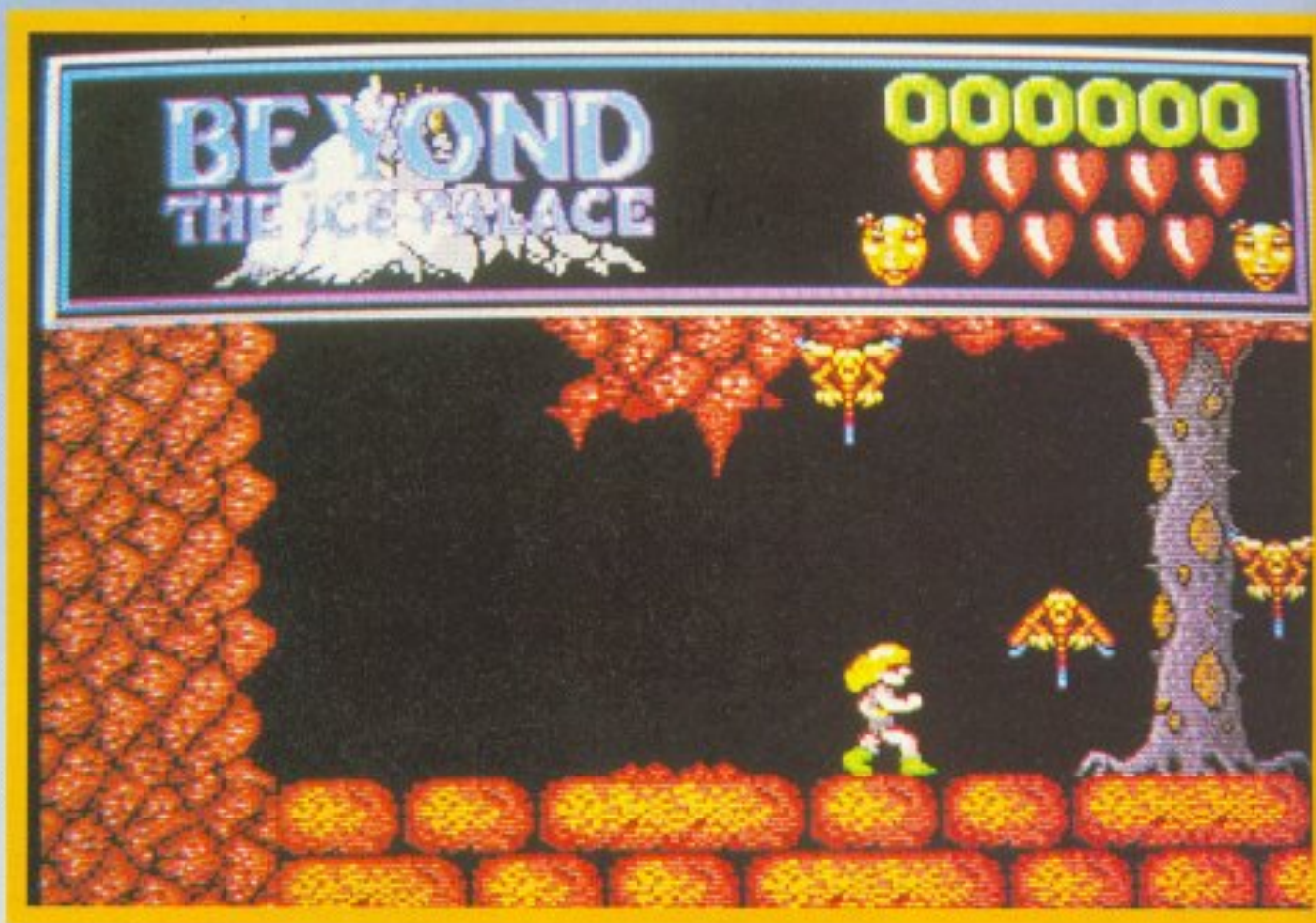
BEYOND THE ICE PALACE

ΕΙΔΟΣ: PLATFORM ARCADE
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM,
SPECTRUM +3, AMSTRAD,
COMMODORE, ATARI ST
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Tο Ghost 'n' Goblins είμαι σίγουρος ότι το θυμάστε όλοι σας. Πολύ μυστήριο, πολύ σκοτάδι, διάβολοι, γίγαντες και πολλά άλλα ήταν μερικά από τα χαρακτηριστικά του. Το Beyond the Ice Palace θα μπορούσα να πω ότι είναι η συνέχεια του Ghost 'n'

Goblins. Αυτή τη φορά δεν ελέγχετε έναν πολεμιστή με πανοπλία, τσεκούρια και άλλα τινά, αλλά έναν νάνο (!) που έχει σαν μοναδικό όπλο ένα μαχαίρι. Η ιστορία είναι η ίδια, ή περίπου η ίδια. Ο μύθος λέει ότι κάποτε υπήρχε μια χώρα με κάτι παράξενα όντα. Όλοι ζούσαν αγαπημένοι και μονοιασμένοι μέχρι που κάποιος κακός μάγος έκανε μια συνωμοσία και κατέστρεψε ολόκληρο το χωριό. Σπίτια και δάση έγιναν στάχτη. Κάποιος θα έπρεπε να σταματήσει αυτούς τους μάγους, αλλά ο τελευταίος πολεμιστής του χωριού κήκε από έναν κεραυνό! Όταν του λόγου σας πατήσατε το πόδι σας στην καμμένη γη, ορκιστήκατε αμέσως εκδίκηση (η πατρίδα βλέπετε). Έτσι ξεκινάτε σε αναζήτηση των μάγων, με σκοπό να πάρετε εκδίκηση. Ας δούμε τώρα και τι θα συναντήσετε στο δρόμο σας.

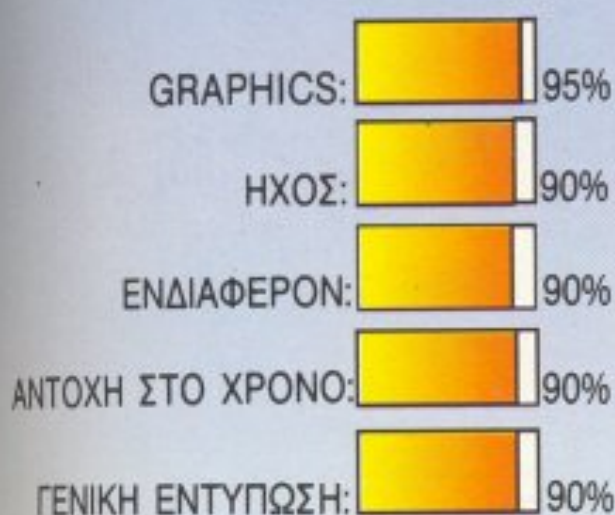
Οι εχθροί που θα συναντήσετε, λοιπόν, είναι πολλοί και διάφοροι. Από μερικές «απλές» νυχτερίδες, που σας ρουφούν το αίμα στο πι και φι, μέχρι γορίλες και μάγοι που εμφανίζονται ξαφνικά, πετούν τα «δικά» τους και εξαφανίζονται με τον ίδιο μυστηριώδη τρόπο με τον οποίο εμφανίστηκαν. Φυσικά, μέσα στις ατέλειωτες πίστες που πρόκειται να διανύσετε υπάρχουν και μερικά χρήσιμα πράγματα, π.χ. bonus, τα οποία θα σας διευκολύνουν κάπως αφού σας εφοδιάζουν με κα-



λύτερα και πιο θανατηφόρα όπλα, ασπίδες και άλλα τινά, που θα τα βρείτε μόνοι σας. Το παιχνίδι είναι ιδιαίτερα δύσκολο και θα χρειαστείτε αρκετή ώρα για να εξοικειωθείτε μαζί του. Στην οθόνη, τώρα, υπάρχουν οι κλασικές ενδείξεις του score των ζώων και κάτι ακόμα! Έχετε τη δυνατότητα (μόνο για 2 φορές όμως) να ρίξετε μια βόμβα άλλο πράγμα ρε παιδί μου! Αυτή η βόμβα έχει το σχήμα ενός περιεργού χαμογελαστού προσώπου και είμαι σίγουρος ότι θα έχετε καταλάβει ποιά είναι η χρησιμότητά της (τα κάνει αόρατα!). Όταν επιτέλους συνηθίσετε το χειρισμό και αφού έχετε επισκεφτεί πολλές φορές το KAT, θα καταφέρετε να φτάσετε σε κάτι πλατφόρμες που ανεβοκατεβαίνουν. Αν τα καταφέρετε και τις ξεπεράσετε με επιτυχία, τότε μπορείτε να πανηγυρίσετε: έχετε μόλις τελειώσει μία από τις πολλές πίστες του παιχνιδιού.

Στον τομέα των graphics, το Beyond the Ice Palace μπορώ να πω ότι τα καταφέρνει τέλεια. Όλες οι πίστες (αυτές που μπόρεσα να δω δηλαδή!) είναι πολύ όμορφα σχεδιασμένες. Τα sprites είναι αρκετά μεγάλα, πολύχρωμα και πολύ λεπτομερή. Ο ήχος του παιχνιδιού είναι φανταστικός και νομίζω ότι αξίζει να ακούσετε τη μουσική στην αρχική παρουσίαση. Για την πλοκή του παιχνιδιού, δε νομίζω ότι χρειάζονται πολλά λόγια. Πίστες και μόνο πίστες. Νομίζω όμως ότι αξίζει τον κόπο να αποκτήσετε αυτό το παιχνίδι για να μπορέσετε να ξαναθυμηθείτε τα ξενύχτια που ρίξατε στο Ghost 'n' Goblins!

Δ. Ασημακόπουλος



TIME FIGHTER

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

COMMODORE 64

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: CRL

ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER

MARKET

Τι θα λέγατε για ένα διαχρονικό ταξίδι? Πάρτε το σακιδιό σας, γεμίστε το με τα απαραίτητα τρόφιμα, πάρτε τα αγαπημένα σας όπλα και let's go! Η CRL αναλαμβάνει να μας μεταφέρει σε παλιές εποχές με το καινούργιο δημιούργημά της, το TIME FIGHTER. Η υπόθεση του παιχνιδιού δεν έχει να κάνει με τίποτα εξωγήινους, αλλά αντιθέτως έχει σχέση με ιστορία! Ξεκινάτε την περιπέτειά σας από τη Νεολιθική εποχή, έχοντας σαν μοναδικά όπλα τα χέρια σας και μερικές πέτρες, και

προσπαθείτε να φτάσετε στην εποχή των διαστημοπλοίων και των δορυφόρων. Φυσικά, αυτό προϋποθέτει πολύ περπάτημα, αλλά όχι μόνο αυτό. Κάθε πίστα έχει και μερικούς τύπους που τριγυρίζουν ανέμελα εδώ και εκεί και που βρίσκουν ωραίο να πετάνε πέτρες, σφαίρες και άλλα τινά. Αυτά θα πρέπει να τα αποφύγετε για ευνόητους λόγους, εκτός αν θέλετε να καταλήξετε σε κανένα νοσηλευτικό ίδρυμα (είναι και αυτός ένας τρόπος για να πάρετε άδεια!). Οι τυπάδες αυτοί, εκτός από τα πυρομαχικά που σας εκσφεντονίζουν, σας ρίχνουν και μπουνιές! Βλέπετε, όλοι τους είχαν κάνει Body building, γι' αυτό και όταν τρώτε μια μπουνιά παίρνετε έναν καλό υπνάκο για λίγο στο έδαφος! Φυσικά, μη νομίζετε ότι εσείς είστε τελείως άσπλοι. Ανάλογα με την εποχή που βρίσκεστε, έχετε και τα απαραίτητα όπλα για να τους αντιμετωπίσετε. Και, βέβαια, μη νομίζετε ότι ο υπνάκος είναι δωρεάν. Κάθε φορά που τρώτε μια μπουνιά ή σας πετυχαίνει μια πέτρα, χάνετε λίγη από

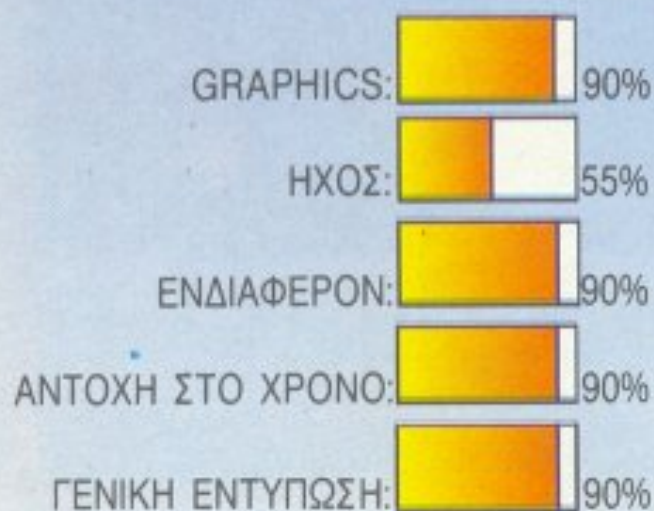


την ενέργειά σας. Όταν η ενέργεια φτάσει στο μηδέν... ε, ξέρετε τώρα εσείς. Δεν είστε και πρωτάρηδες. Για να τελειώσετε μια πίστα, θα πρέπει να τη διασχίσετε από τη μια άκρη στην άλλη. Αν τα καταφέρετε, θα περάσετε στο επόμενο level, που χρονολογικά τοποθετείται μερικές εκατοντάδες χρόνια μπροστά...

Τα graphics του παιχνιδιού είναι φανταστικά και γι' αυτό άλλωστε το παιχνίδι πήρε βαθμολογία άριστα. Η κίνηση των ανθρώπων είναι τέλεια και τόσο φυσική, που νομίζεις ότι βλέπεις κινηματογραφικό έργο μπροστά στον υπολογιστή. Τα sprites είναι αρκετά μικρά, αυτό όμως δικαιολογείται από το animation. Ο ήχος είναι αρκετά φτωχός και νομίζω ότι θα έπρεπε να είχε προσεχτεί περισσότερο, μια και ο Commodore έχει πολύ μεγάλες δυνατότητες στον τομέα αυτό. Όσον αφορά το gameplay του παιχνιδιού, είναι φανταστικό. Ένα μειονέκτημα του παιχνιδιού είναι η πολύ αργή απόκριση του joystick. Αυτό θα σας δυσκολέψει αφάνταστα στην αρχή, καθώς όταν πέφτουν πολλοί εχθροί πάνω σας δεν προλαβαίνετε να τους αντιμετωπίσετε και ως εκ τούτου... τρώτε το ξύλο της χρονιάς σας! Γι' αυτό και η CRL φρόντισε να συμπεριλάβει στο παιχνίδι ένα training mode, το οποίο θα σας διευκολύνει πάρα πολύ να συνηθίσετε το χειρισμό του ήρωά σας και βέβαια θα έχετε την ευκαιρία να δείτε όλες τις πίστες του παιχνιδιού.

Πάντως, εγώ σας συνιστώ ανεπιφύλακτα το παιχνίδι και είμαι σίγουρος ότι θα ασχοληθείτε μαζί του για πολύ καιρό.

Δ. Ασημακόπουλος



KONAMI'S ARCADE COLLECTION

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM,
SPECTRUM +3, AMSTRAD,
COMMODORE**

ΜΟΡΦΗ: 2 ΚΑΣΕΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE

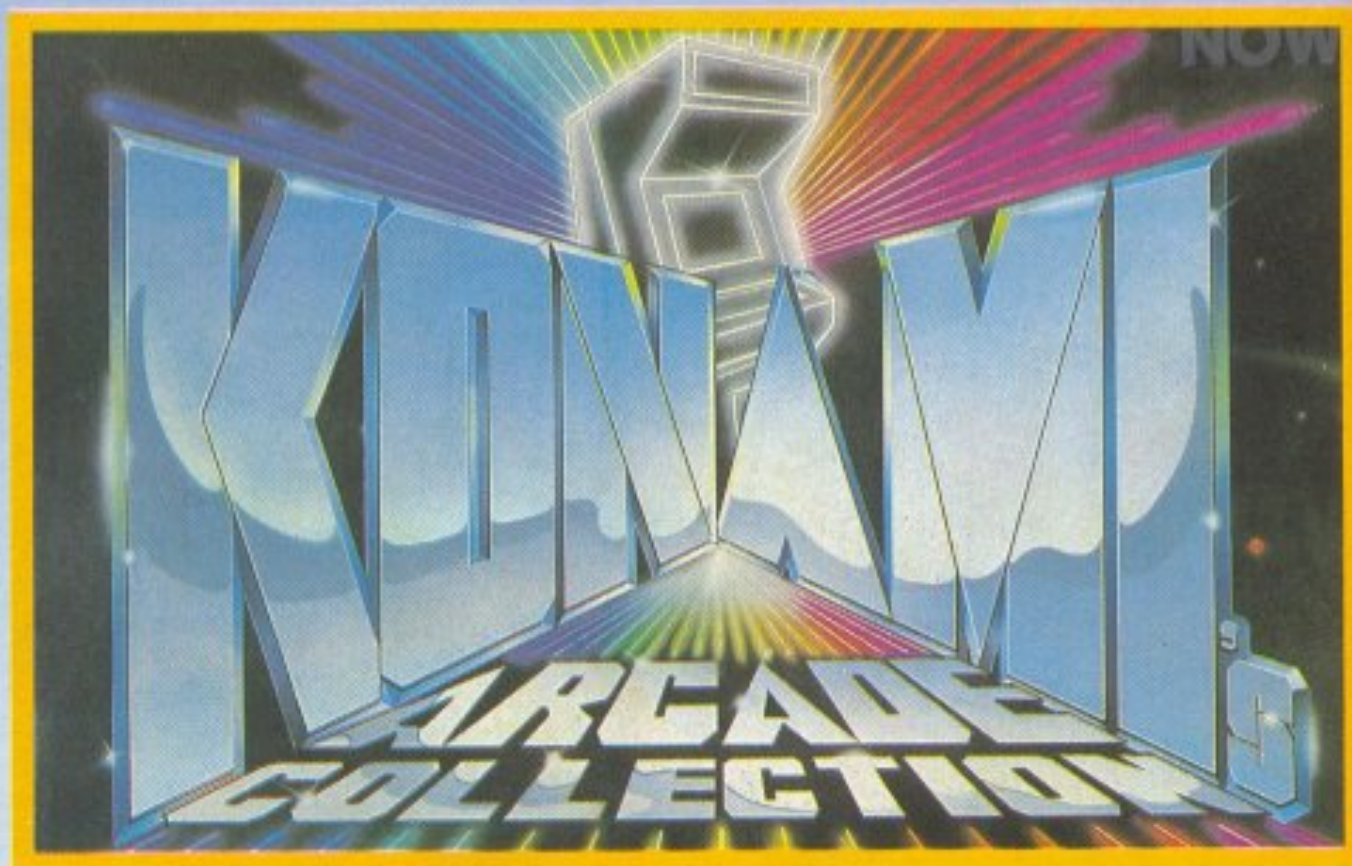
ΔΙΑΘΕΣΗ: IMAGINE

Οι διακοπές του καλοκαιριού πλησιάζουν και η Konami φρόντισε να σας εφοδιάσει με τα απαραίτητα games για να περάσετε ευχάριστα την ώρα σας. Πρόκειται για μία compilation που περιλαμβάνει δέκα πολύ γνωστά παιχνίδια που είχαν γίνει μεγάλες επιτυχίες όταν κυκλοφόρησαν. Τα παιχνίδια του πακέτου είναι τα JAIL

BREAK, GREEN BERET, YIE AR KUNG FU I και II, PING PONG, MIKIE, JACKAL, HYPER SPORTS, SHAO-LIN'S ROAD και NEMESIS. Όπως βλέπετε, τα περισσότερα παιχνίδια είναι παρά πολύ γνωστά.

Αρχίζουμε την παρουσίαση με το JAIL BREAK. Πρόκειται για ένα παιχνίδι shoot 'em up που έχει να κάνει με αστυνομούς και φυλακισμένους. Πιο συγκεκριμένα, σε μια φυλακή της Αμερικής κρατούμενοι εγκληματίες επαναστάτησαν και κατέλαβαν ολόκληρο το κτήριο της φυλακής. Εσείς παίρνετε το ρόλο ενός από τους ειδικά εκπαιδευμένους για τέτοιες καταστάσεις αστυνομικούς και, φυσικά, έχετε σκοπό την αποκατάσταση της ηρεμίας και της τάξης. Μαζί σας έχετε και το ειδικό 45άρι που θα σας βοηθήσει να απαλλαγείτε από πολλούς μπελάδες, μια και οι φυλακισμένοι είναι εγκληματίες που δε διστάζουν να σας σκοτώσουν. Λαδώστε καλά το joystick και ετοιμαστείτε να φάτε πολύ ξύλο!

Σειρά τώρα έχει το πασίγνωστο GREEN BERET. Αυτό το παιχνίδι ανήκει στην κατηγορία των Arcade-Adventure. Σκοπός σας είναι να σώσετε μερικούς φίλους σας, που είχαν απαγάγει κάποιοι «κακοί». Για το λόγο αυτό, έχετε εξοπλιστεί με ένα φλογοβόλο, ένα μαχαίρι και μερικές χειροβομβίδες. Το παιχνίδι έχει τέσσερεις πίστες και είναι πολύ δύσκολο. Όσοι όμως από σας έχετε πείρα από





παλιότερα παιχνίδια, σίγουρα δε θα έχετε κανένα πρόβλημα.

Σας αρέσει το Καράτε? Αν ναι, ετοιμαστείτε να αντιμετωπίσετε ολόκληρη στρατιά από κάθε είδους καρατίστες - όλοι φυσικά είναι γιαπωνέζοι. Το YIE AR KUNG FU αναλαμβάνει, με τη βοήθεια των joystick σας, να σας ταλαιπωρήσει αρκετές ώρες με τους φοβερούς του πολεμιστές. Η όλη μάχη εξελίσσεται μπροστά σε όμορφες και καλοσχεδιασμένες πίστες. Φροντίστε να κερδίσετε γρήγορα τη μαύρη ζώνη, γιατί αλλιώς δε θα τη βγάλετε καθαρή!

Περνάμε τώρα στο PING PONG, το οποίο, απ' ό,τι φαίνεται και από τον τίτλο του, είναι μια εξομοίωση του ομώνυμου αθλήματος. Στην οθόνη βλέπετε μόνο τις δύο ρακέτες με τα χέρια που τις κρατάνε. Μπορείτε να παίξετε δύο παίχτες αντίπαλοι ή ένας παίχτης με τον υπολογιστή. Ο ήχος του παιχνιδιού έχει πολλή πλάκα, ειδικά στο σημείο που χάνετε. Και, βέβαια, δε λείπουν οι θεατές, οι οποίοι είναι χωρισμένοι σε δύο εξέδρες και χειροκροτούν κάθε καλή προσπάθεια. Ομολογουμένως είναι ένα αρκετά διασκεδαστικό παιχνίδι.

Μια τάξη χωρίς έναν επίδοξο ταραξία δεν υπάρχει. Στο MIKIE παίρνετε το ρόλο του ταραξία και πρέπει, ως εκ τούτου, να ενοχλήσετε αρκετά το δάσκαλό σας. Προσοχή, όμως, γιατί και ο δάσκαλος δεν



είναι άοπλος. Έχει κουβαλήσει μαζί του ολόκληρη βιβλιοθήκη από βιβλία και δε φαίνεται διατεθειμένος να κάνει οικονομία. Έτσι, με το παραμικρό που κάνετε, να και ένα βιβλίο στο κεφάλι σας! Εντάξει, θα το συνηθίσετε και αυτό. Άλλωστε, τι σόι ταραξίες είσαστε?

Το JACKAL είναι ένα κλασικό shoot 'em up παιχνίδι τύπου commando. Σκοπός σας είναι να απελευθερώσετε όσους περισσότερους αιχμάλωτους μπορείτε και, φυσικά, να εισχωρήσετε και να καταστρέψετε τις βάσεις του εχθρού. Το παιχνίδι είναι πολύ δύσκολο και σίγουρα θα χρειαστείτε πολλές ώρες για να καταφέρετε να περάσετε την πρώτη πίστα. Πάντως, αξίζει να ασχοληθείτε μαζί του, γιατί έχει ωραία γραφικά.

Μέσα από την compilation δε μπορούσε να λείπει και ένα παιχνίδι τύπου decathlon. Στο HYPERSPORTS έχετε τη δυνατότητα να αγωνιστείτε σε πολλά αθλήματα, όπως άρση βαρών και Skeet shooting. Δεν έχω τίποτα άλλο να προσθέσω, γιατί άλλωστε το παιχνίδι δεν είναι τίποτα το ιδιαίτερο.

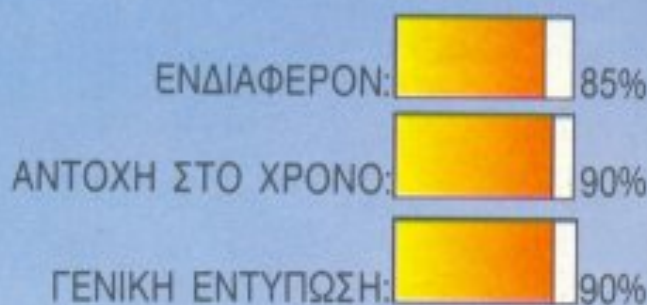
Στο SHAO-LIN'S ROAD παίρνετε το ρόλο ενός καρατίστα που μόλις έχει πάρει τη μαύρη ζώνη (ψιλοπράγματα δηλαδή!). Ο φίλος μας έμπλεξε με τους περιθωριακούς που κατοικούν στην οδό CHIN'S SHAO-LIN και, επειδή αυτοί δεν αστειεύονται καθόλου, έπεσαν πάνω του

με σκοπό να τον καθαρίσουν. Είναι πλέον καθαρά δικό σας θέμα να τον βοηθήσετε να γλιτώσει από κει μέσα και να γυρίσει ζωντανός στο σπίτι του.

Τελευταίο παιχνίδι της Compilation είναι το πασιγνωστό NEMESIS. Σκοπός σας είναι να «φάτε» όσο το δυνατόν περισσότερα διαστημόπλοια, γιατί διαφορετικά θα καταλήξετε σε κανένα νεκροταφείο! Απ' ό,τι θα έχετε καταλάβει, πρόκειται για ένα shoot'em up παιχνίδι, το οποίο έκανε θραύση την εποχή που είχε πρωτοκυκλοφορήσει και δεν νομίζω να υπάρχει κανείς σας που να μην το ξέρει.

Αυτή η compilation της KONAMI είναι ομολογουμένως πολύ πετυχημένη, γιατί περιλαμβάνει πολλά παιχνίδια που είχαν γίνει μεγάλες επιτυχίες όταν κυκλοφόρησαν. Δεν νομίζω ότι πρέπει να λείπει από τη συλλογή σας.

Δ. Ασημακόπουλος



Η ΜΑΣΚΑ

ΕΙΔΟΣ: TEXT ADVENTURE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD

CPC

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:

ACOC SOFT

Συνεχίζουν να φτάνουν καλές ειδήσεις από την ελληνική ACOC SOFT. Αυτή τη φορά έχουμε ένα adventure. Ένα καθαρόαιμο ελληνικό adventure, ίσως το πρώτο ελληνικό adventure. Τη ΜΑΣΚΑ.

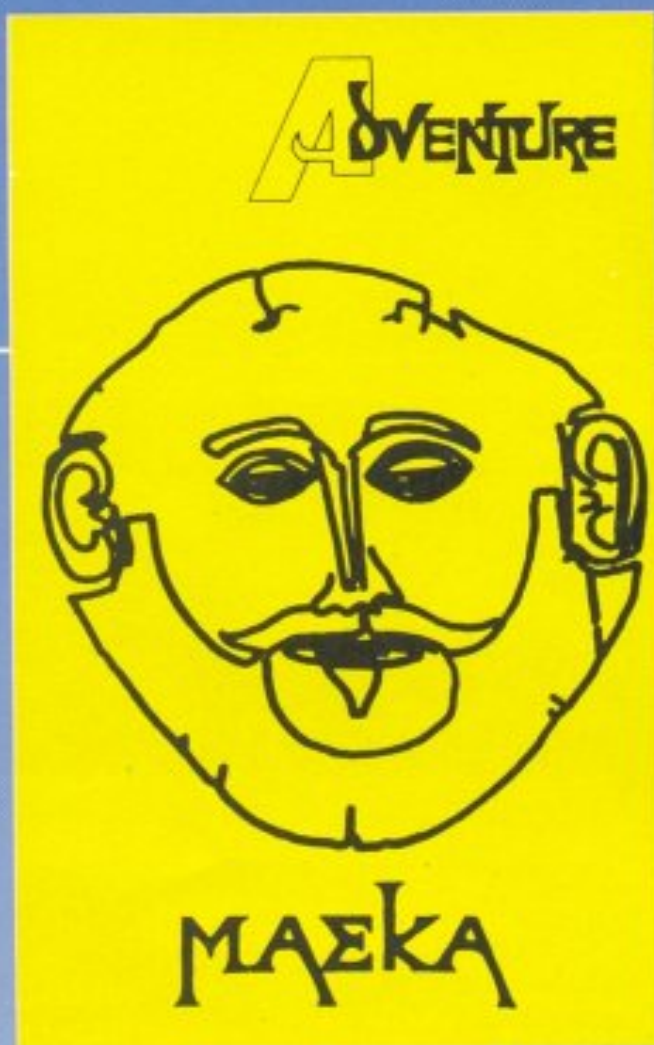
Η ΜΑΣΚΑ της ιστορίας μας είναι αρκε-

τά πολύτιμη. Τόσο πολύτιμη, ώστε να είναι έκθεμα σε Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και άλλο τόσο πολύτιμη ώστε να την κλέψουν. Η ιστορία αυτή έγινε πριν αρκετά χρόνια. Η ΜΑΣΚΑ δεν βρέθηκε ποτέ από κανέναν. Κάποιοι κάποτε είπαν ότι κόπηκε σε 7 κομμάτια και το κάθε μέλος της συμμορίας πήρε από 1, με μόνη εξαίρεση τον αρχηγό, ο οποίος πήρε δύο. Αυτό το στοιχείο, καθώς και η διεύθυνση της κατοικίας της συμμορίας, είναι τα μοναδικά που γνωρίζετε, μια και αναλάβατε εθελοντικά να βρείτε τη μάσκα για λογαριασμό του μουσείου.

Η αποστολή σας ξεκινά στην είσοδο του κτηρίου όπου, σύμφωνα με τις πληροφορίες σας, μένουν οι ληστές. Το κτήριο, για κακή σας τύχη, είναι πλούσιο σε ορόφους και δωμάτια, τα οποία πρέπει να εξερευνήσετε έχοντας ένα χρονικό περιθώριο που καθορίζεται από σας.

Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζετε από την αρχή κι όλος του παιχνιδιού δεν είναι λίγες. Κατ' αρχήν, μην νομίζετε ότι το να εντοπίσετε ολόκληρη συμμορία είναι εύκολο πράγμα. Όχι μόνο είναι δύσκολο, αλλά ακόμα και οι κλέφτες δεν είναι πια κλέφτες. Έπειτα από τόσα χρόνια, έχουν πια όλη την άνεση να κυκλοφορούν σαν κύριοι, καλώντας και την αστυνομία, αν νομίζουν ότι τους ενοχλείτε, όπως άλλωστε κι όλοι οι υπόλοιποι ένοικοι του διαμερίσματος. Προσοχή λοιπόν στην έρευνά σας και να είστε όσο το δυνατόν πιο διακριτικοί.

Η ΜΑΣΚΑ, όπως είπαμε στην εισαγωγή, είναι text adventure παιχνίδι, πράγμα που σημαίνει ότι βασίζεται κυρίως στην περιγραφή και στο κείμενο. Παρ' όλα αυτά, χρησιμοποιεί έναν αρκετά πρωτότυπο τρόπο game-play, κάτι που βαδίζει περίπου στα βήματα του Deja Vu και, φυσικά, είναι πολύ ανώτερο από το απλοϊκό game play των PCs. Τα απλά adventure αναγκάζουν τον παίκτη να θυμάται απ' έξω ορισμένες εντολές που χρησιμεύουν στην υπόθεση και συγχρόνως να τις συντάσσει σωστά. Η ΜΑΣΚΑ όμως χρησιμοποιεί ένα πιο προοδευτικό στυλ: οι εντολές βρίσκονται έτοιμες στην οθόνη και το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να κινήσουμε τον cursor στην επιθυμητή εντο-



λή και να πατήσουμε ENTER. Με αυτό τον τρόπο προωθείται σημαντικά το gameplay και φυσικά χαρήκαμε που η ACOCOSFT υιοθέτησε αυτό το στυλ στα adventures της.

Οι βασικές κινήσεις που μπορούμε να κάνουμε παίζοντας είναι οι: «Προχώρησε», «χρησιμοποίησε», «πάρε» και «ψάξε». Δεν νομίζω βέβαια ότι χρειάζονται εξήγηση. Στο κέντρο της οθόνης υπάρχει ένα grid, που συμβολίζει το κτήριο. Κάτω έχουμε την ένδειξη του χρόνου που μας απομένει και του σημείου του κτηρίου που βρισκόμαστε, ενώ δεξιά υπάρχουν όλα τα διαθέσιμα εργαλεία που θα συναντήσετε στο δρόμο σας. Από αυτά, όσα τα έχετε ήδη είναι χρωματισμένα διαφορετικά και φυσικά μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε. Προσοχή στη χρήση, όμως, γιατί μπορεί να υπάρξουν απρόβλεπτα αποτελέσματα. Αν, για παράδειγμα, βρίσκεστε σε ένα δωμάτιο γεμάτο ένοικους και αποφασίσετε ότι πρέπει να ανάψετε το φως, τότε δυστυχώς οι ένοικοι θα ξυπνήσουν και θα σας θυμίσουν ότι τα ξένα σπίτια δεν είναι ποτέ κέντρο διερχομένων, κλείνοντάς σας ευγενικά στη φυλακή.

Δεν θα σας πούμε τίποτα παραπάνω για


την υπόθεση, για να έχετε να κάνετε κάτι εσείς. Θα σας τονίσουμε όμως για άλλη μια φορά το δυνατό game-play του παιχνιδιού, που περιέχει πολλά καλά στοιχεία, και την ευκολία στο χειρισμό.


Για τον ήχο δεν έχουμε να πούμε πολλά πράγματα, μια και τα adventures γενικά δεν φημίζονται για τον ήχο τους.

Κατά τα άλλα, όμως, το πρόγραμμα είναι προσεγμένο, λιτό αλλά συγχρόνως πολύ εθιστικό, όπως άλλωστε τα περισσότερα παιχνίδια της ACOCOSFT. Αν σε όλα αυτά προσθέσουμε και την πολύ καλή συσκευασία, τότε η ΜΑΣΚΑ μπορεί δίκαια να χαρακτηριστεί σαν ένα καλό text adventure game.

Γ. Κυπαρίσσης

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  85%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  88%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  88%

WE ARE THE CHAMPIONS

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

COMMODORE, SPECTRUM, AMSTRAD

ΜΟΡΦΗ: 2 ΚΑΣΕΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN

ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS

Κάτω από το γενικό τίτλο ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΕΣ, η OCEAN μας παρουσιάζει, εν όψει των καλοκαιρινών διακοπών, ένα πακέτο με παιχνίδια που φιλοξενήθηκαν, φιλοξενούνται ή πρόκειται

ΒΑΛΤΕ ΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ ΣΤΗ...ΘΕΣΗ ΤΟΥΣ

RAM : ΤΟ **ΝΕΟ** ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ COMPUTER
ΤΗΣ «ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ»
ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΚΑΙ ΕΝΑ ΣΩΣΤΟ ΓΡΑΦΕΙΟ



Με ένα τηλεφώνημα
παράδοση στο σπίτι
χωρίς καμμία επιβάρυνση.

Σε 3 χρώματα
ΚΑΡΥΔΙ • ΛΕΥΚΟ • ΔΡΥΣ

AP 711 42/891

ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΠΙΠΛΩΝ Hi Fi - TV ΚΑΙ COMPUTER
ΛΕΩΦΟΡΟΣ ΚΑΡΕΑ 35 • ΚΑΡΕΑΣ • 7661246, 7657734

SOFTWARE REVIEW

να φιλοξενηθούν στα TOP TEN για αρκετούς μήνες. Έχουμε λοιπόν και λέμε: RENEGADE, INTERNATIONAL KARATE+, SUPER SPRINT,

BARBARIAN 1 και 2 και RAMPAGE. Φαντάζομαι πως τα περισσότερα από τα παιχνίδια του compilation δεν σας είναι άγνωστα. Ας ρίξουμε όμως μια σύντομη ματιά στο καθένα απ' αυτά. Για το RENEGADE δεν νομίζω πως χρειάζονται συστάσεις. Θα σας θυμίσουμε απλά πως το ξύλο δεν βγήκε απ' τον παράδεισο, αν όμως δεν είστε αρκετά προσεκτικοί, είναι ικανό να σας στείλει εκεί!! Προσπαθήστε να πείσετε όλους αυτούς τους ευγενέστατους νέους που εμφανίζονται μπροστά σας ότι είστε βιαστικός, χρησιμοποιώντας, εκτός απ' την πειθώ σας, και τις γνώσεις σας σεπολεμικές τέχνες. Και, προς Θεού, για πρώτη και τελευταία φορά μην φανείτε και τόσο ευγενικοί με τις κοπέλες που θα βρεθούν στο δρόμο σας...

Φαντάζομαι πως η φυσική σας κατάσταση σας επιτρέπει να δοκιμάσετε και την τύχη σας στο INTERNATIONAL KARATE+. Οι 17 κινήσεις που έχετε στη διάθεσή σας θα σας φανούν σίγουρα πολύ χρήσιμες, όταν καταφέρετε να τις μάθετε. Κάθε γύρος διαρκεί 30 δευτερόλεπτα και μάλλον δεν χρειάζονται περισσότερα για να τεθείτε εκτός μάχης, αν δεν δείξετε την απαιτούμενη προσοχή.

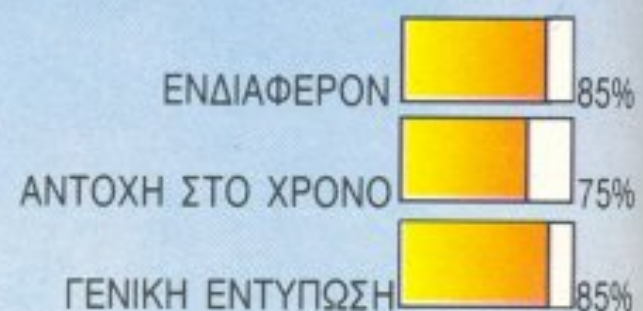
Η βασική διαφορά από το παλιό INT. K. βρίσκεται στο ότι εδώ έχετε να αντιμετωπίσετε δυο καρατέκα ταυτόχρονα. Αν συγκεντρώσετε τους λιγότερους βαθμούς στο γύρο, τότε φυσικά είστε εκτός παιχνιδιού. Μια νέα διπλή κλωτσιά στο κεφάλι είναι ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο, όπως επίσης και το πολύ όμορφο background. Το επόμενο παιχνίδι του πακέτου μας μεταφέρει στον ίλιγγο της ταχύτητας. Το SUPER SPRINT, που στους πιο παλιούς θα θυμίζει σίγουρα το αντίστοιχο coin-op game, είναι ένας αγώνας ταχύτητας για ένα ή δύο παίκτες. Το παιχνίδι διαθέτει τέσσερεις πίστες και κάθε αγώνας διαρκεί 4 γύρους. Βέβαια, υπάρχουν αρκετές δυσκολίες όταν οδηγείς



μια φόρμουλα, γι' αυτό λοιπόν προσέξτε τις στροφές. Αν πέσετε στις μπαριέρες με μικρή ταχύτητα δεν πειράζει. Αν όμως χτυπήσετε με μεγάλη ταχύτητα, τότε το αυτοκίνητό σας θα εκραγεί. Εκείνο όμως που μετρά πολύ σε τέτοιους αγώνες είναι η τεχνική υποστήριξη. Και, ευτυχώς για σας, η εταιρία που σας υποστηρίζει φροντίζει να σας στείλει (με ελικόπτερο!) ένα νέο αυτοκίνητο για να συνεχίσετε τον αγώνα. Βάλτε λοιπόν τα δυνατά σας. Αρκετά όμορφο παιχνίδι, αν και είναι λίγο δύσκολο στο χειρισμό του. Λάδια και νερά στο δρόμο καθώς και ράμπες για άλματα απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή.

Στη δεύτερη κασέτα του πακέτου, συναντάμε το BARBARIAN. Δεν πιστεύω να το έχετε ξεχάσει αυτό το παιχνίδι. Η Μαριάννα, άλλωστε, δεν είναι από τις γυναίκες που ξεχνιούνται τόσο εύκολα. Αντιμετωπίστε λοιπόν τα πρωτοπαλικάρα του Drag, αν θέλετε να σώσετε την Μαριάννα από τα χέρια του τρομερού αυτού μάγου. Αν και πιστεύω στη ρήση: «η καλύτερη άμυνα είναι η επίθεση», θα σας συμβούλευα να εξασκηθείτε πρώτα στις 8 αμυντικές κινήσεις με το σπαθί σας και έπειτα στις 8 επιθετικές. Αν όμως πιστεύετε πως μπορείτε να τα καταφέρετε καλύτερα με κάποια τερατάκια που καταδυναστεύουν την πόλη, τότε ασχοληθείτε με το RAMPAGE. Έχετε λοιπόν υπό τον έλεγχό σας τρία συμπαθέστατα τερατάκια. Ένα γορίλα, ένα λύκο και μια σαύρα, που οι διαστάσεις τους είναι λίγο (;) παραπάνω από τις κανονικές και αρχίζετε να καταστρέφετε την γειτονική πόλη. Φυσικά πρέπει να ταΐζετε με βιταμίνες τα τερατάκια σας, γιατί αλλιώς θα αρχίσουν να μικραίνουν. Μια ολόκληρη πόλη θα στραφεί εναντίον σας, γι' αυτό φροντίστε να είστε όσο πιο κακοί γίνεται. Αρκετά διασκεδαστικό και έξυπνο το παιχνίδι αυτό με το οποίο κλείνει το πακέτο των επιτυχιών της OCEAN. Πρέπει να σημειώσουμε εδώ ότι πρόκειται πράγματι για ένα πολύ καλό compilation και αρκετά «χρήσιμο» για τα ζεστά καλοκαιρινά βράδια.

Δ. Παυλής

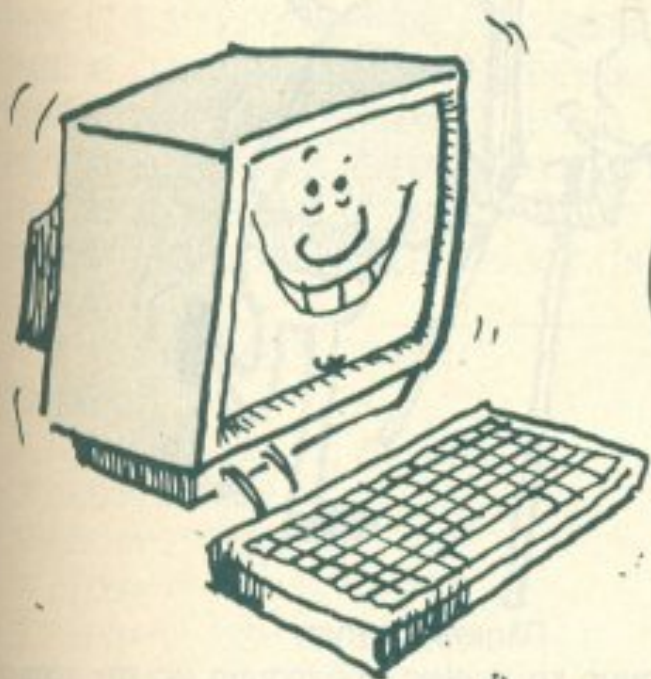


PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ



SCREEN

COPIER



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 σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλωδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσθησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 4000 δραχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 8000 δραχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα προγράμμα σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι 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 «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.

2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.

3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας αλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δυσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).

4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλο πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ άλλο εκτός από αυτά που εγράψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργημάτά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



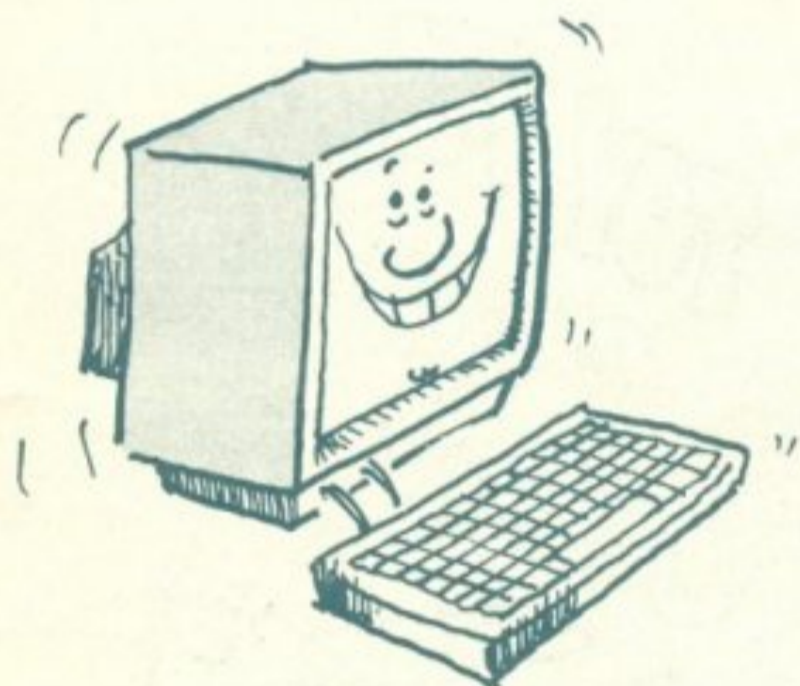
ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΤΟΥ ΜΗΝΑ

SPECTRUM



SCREEN COPIER



Πληκτρολόγηση

Το πρόγραμμα αυτό μας δίνει τη δυνατότητα να αντιγράψουμε τις εικόνες των παιχνιδιών, είτε αυτές είναι απλές εικόνες (SCREEN\$) ή ακόμα και χωρίς επικεφαλίδα (Header).

Έχουμε στη διάθεσή μας έξι επιλογές. Με την πέμπτη και έκτη επιλογή αντιστρέφουμε την εικόνα έτσι ώστε να μπορεί να εκτυπωθεί και αντεστραμμένη. Αυτές οι επιλογές θα έχουν καλύτερα αποτελέσματα στις μαυρόασπρες εικόνες. Επίσης έχουμε τη δυνατότητα να μετατρέψουμε μια απλή εικόνα (SCREEN\$) σε εικόνα χωρίς επικεφαλίδα (Header) και το αντίστροφο.

Μόλις φορτώσετε την εικόνα που θέλετε να αντιγράψετε ή να μετατρέψετε, πρέπει να πατήσετε το «Υ» για να σωθεί η εικόνα ή το «N» για να γυρίσει στο menu.

Πρώτα γράφουμε το κυρίως πρόγραμμα ως την γραμμή 6040 και το σώζουμε με SAVE "SCREEN\$ COPIER" LINE 1. Ύστερα, αφού κάνουμε NEW, πληκτρολογούμε το Listing 1 και το τρέχουμε. Αυτό θα σωθεί μόνο του. Το ίδιο γίνεται και για το Listing 2.

Μάνδουλας Νικόλαος
ΠΕΙΡΑΙΩΣ 68
ΠΛ. ΚΟΥΜΟΥΝΔΟΥΡΟΥ
Τηλ. 5230058

Υ.Γ. ΠΡΟΣΟΧΗ

Η γραμμή 3020 είναι
3020 RANDOMIZE FN S (16384, 6912,0)

Η ρουτίνα κλειδώματος είναι δανεισμένη από παλαιότερο τεύχος του PIXEL, όπως και τμήμα του κώδικα μηχανής.

```
2)REM 1986 By N.MANDHLAS
2 CLEAR 65329
3 LET e=PEEK 23613+256*PEEK 23614
4 POKE e,50: POKE e+1,255
5 FOR f=65330 TO 65356
6 READ a: POKE f,a: NEXT f
7 DATA 33,50,255,229,58,58,92,254,20,40,5,254,12,194,0,0,253,54,0,255,253,203,1,174,195,125,27
10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7
20 CLEAR (50000-1): LOAD ""CODE 50000: CLEAR (60000-1): LOAD ""CODE 60000
```


SPECTRUM

```
40 REM SCREEN
42 PAPER 1: BORDER 1: INK 7
45 CLS
50 DEF FN S(S,L,F)=USR 50000
60 DEF FN N(A$)=USR 60000
70 DEF FN I(I)=USR (60000+80)
100 PRINT AT 0,0:"*****"
110 FOR Q=0 TO 21
120 PRINT AT Q,0:"*";AT Q,31:"*"
130 NEXT Q
140 PRINT AT 21,0:"*****"
150 PRINT AT 2,8:" SCREEN$ COPIER "
155 PRINT AT 3,7:"-----"
200 PRINT AT 5,3:"1.FROM SCREEN$ TO SCREEN$ "
210 PRINT AT 7,3:"2.FROM SCREEN$ TO HEADER$ "
220 PRINT AT 9,3:"3.FROM HEADER$ TO HEADER$ "
230 PRINT AT 11,3:"4.FROM HEADER$ TO SCREEN$ "
240 PRINT AT 13,3:"5.FROM HEADER$ TO HEAD.IN "
250 PRINT AT 15,3:"6.FROM HEADER$ TO SCRN.IN "
265 PRINT AT 16,3:"-----"
290 PRINT AT 19,9:" PRESS A KEY "
300 REM KEYS
310 IF INKEY$="1" THEN GO TO 1000
320 IF INKEY$="2" THEN GO TO 2000
330 IF INKEY$="3" THEN GO TO 3000
340 IF INKEY$="4" THEN GO TO 4000
350 IF INKEY$="5" THEN GO TO 5000
360 IF INKEY$="6" THEN GO TO 6000
370 GO TO 300
1000 REM SCREEN$ TO SCREEN$
1001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
1010 CLS : PRINT "LOADING SCREEN$ ": LOAD ""SCREEN$
1011 LET A$=INKEY$
1012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 1020
1013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
1014 GO TO 1011
1020 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
1030 GO TO 40
2000 REM SCREEN$ TO HEADER$
2001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
2010 CLS : PRINT "LOADING SCREEN$ ": LOAD ""SCREEN$
2011 LET A$=INKEY$
2012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 2020
2013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
2014 GO TO 2011
2020 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
2030 GO TO 40
3000 REM HEADER$ TO HEADER$
3001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
```

```
3010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1)
3011 LET A$=INKEY$
3012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 3020
3013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
3014 GO TO 3011
3020 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
3030 GO TO 40
4000 REM HEADER$ TO SCREEN$
4001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
4010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1)
4011 LET A$=INKEY$
4012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 4020
```


SPECTRUM

```
4013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
4014 GO TO 4011
4020 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
4030 GO TO 40
5000 REM HEADER$ TO HEAD.IN
5001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
5010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1): RANDOMIZE FN I()
5011 LET A$=INKEY$
5012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 5030
5013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
5014 GO TO 5011
5030 RANDOMIZE FN S(16384,6912,0)
5040 GO TO 40
6000 REM HEADER$ TO SCRIN.IN
6001 PAPER 7: BORDER 7: INK 0
6010 CLS : PRINT "LOADING HEADER$": RANDOMIZE FN S(16384,6912,1): RANDOMIZE FN I()
6011 LET A$=INKEY$
6012 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GO TO 6030
6013 IF A$="N" OR A$="n" THEN GO TO 40
6014 GO TO 6011
6030 RANDOMIZE FN N("SCREEN$ ")
6040 GO TO 40
```

```
1 REM LISTING 1
10 CLEAR 49999
15 LET SUM=0
20 FOR I=50000 TO 50074
30 READ H: POKE I,H
35 LET SUM=SUM+H
40 NEXT I
50 IF SUM<>9443 THEN PRINT "!!ERROR!!": STOP
60 SAVE "CODE1"CODE 50000,80
100 DATA 42,11,92,35,35,205,180,51,229,205,153,30,225,197,126,254,44,194,138,28
110 DATA 35,35,35,205,180,51,229,205,153,30,225,197,126,254,44,194,138,28,35,35
120 DATA 35,205,180,51,205,148,30,167,40,15,254,1,55,40,1,63,209,221,225,62
130 DATA 255,205,86,5,201,209,221,225,62,255,205,194,4,201,0
```

```
1 REM LISTING 2
20 CLEAR 59999: LET SUM=0
40 FOR I=60000 TO 60100
50 READ H: POKE I,H: LET SUM=SUM+H
60 NEXT I
65 IF SUM<>7774 THEN PRINT "!!ERROR!!": STOP
70 SAVE "CODE2"CODE 60000,100
100 DATA 42,11,92,35,35,35,35,94,35,86,35,70,120,254,11,210,66,6,254,0,40,249,35,35,126,254,41,194,139,40,33,0,91,54,3,35,26,119,35
19,16,250,6,10,62,32,119,35,16,252,33
110 DATA 11,91,17,0,27,115,35,114,35,17,0,64,213,115,35,114,175,35,119,35,119,221,33,0,91,195,132,9,0,33,0,64,1,0,24,126,238,255,11
9,35,11,120,177,32,246,201,0,0,0,0
```


ΠΡΟΣΘΕΣΤΕ ΤΟ ΟΓΔΟΟ BIT ΣΤΗ ΘΥΡΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΤΟΥ AMSTRAD

Κατασκευή: Γ. Βασιλάκης
Πρόγραμμα: Δ. Ασημακόπουλος

Οσοι κάτοχοι του Amstrad έχουν εκτυπωτή, σίγουρα θα έχουν ταλαιπωρηθεί αρκετά από το εγγενές ελάττωμά του να δίνει μόνο 7bits στη θύρα εκτύπωσης. Ορισμένοι εκτυπωτές έχουν το option να θέτουν το όγδοο bit στέλνοντάς τους κάποιον κωδικό. Η πλειοψηφία όμως των εκτυπωτών δεν έχει αυτή τη δυνατότητα. Έτσι, μέχρι στιγμής, όσοι ήθελαν να τυπώσουν ελληνικά δεν είχαν άλλη δυνατότητα από το να στέλνουν download χαρακτήρες στον εκτυπωτή τους. Και πάλι, όμως, αν χρειαζόταν ταυτόχρονη εκτύπωση ελληνικών και αγγλικών στο ίδιο κείμενο, τα πράγματα περιπλέκονταν, μιας και έπρεπε να αλλάζει συνεχώς το σεντ χαρακτήρων του εκτυπωτή. Με την κατασκευή που παρουσιάζουμε σ' αυτό το τεύχος και που αποτελείται από 3 ολοκληρωμένα, μία αντίσταση και ένα πυκνωτή, έχετε τη δυνατότητα να θέσετε το όγδοο bit, είτε μέσω basic, είτε μέσω γλώσσας μηχανής. Στην πρώτη περίπτωση, δίνοντας μια εντολή μπορείτε να αλλάζετε το σεντ του εκτυπωτή (ελληνικά -αγγλικά), ενώ στη δεύτερη, τρέχοντας μια φορά το πρόγραμμα που δίνουμε, θα μπορείτε να χρησιμοποιείτε τη θύρα εκτύπωσης σαν να είχε 8bits.

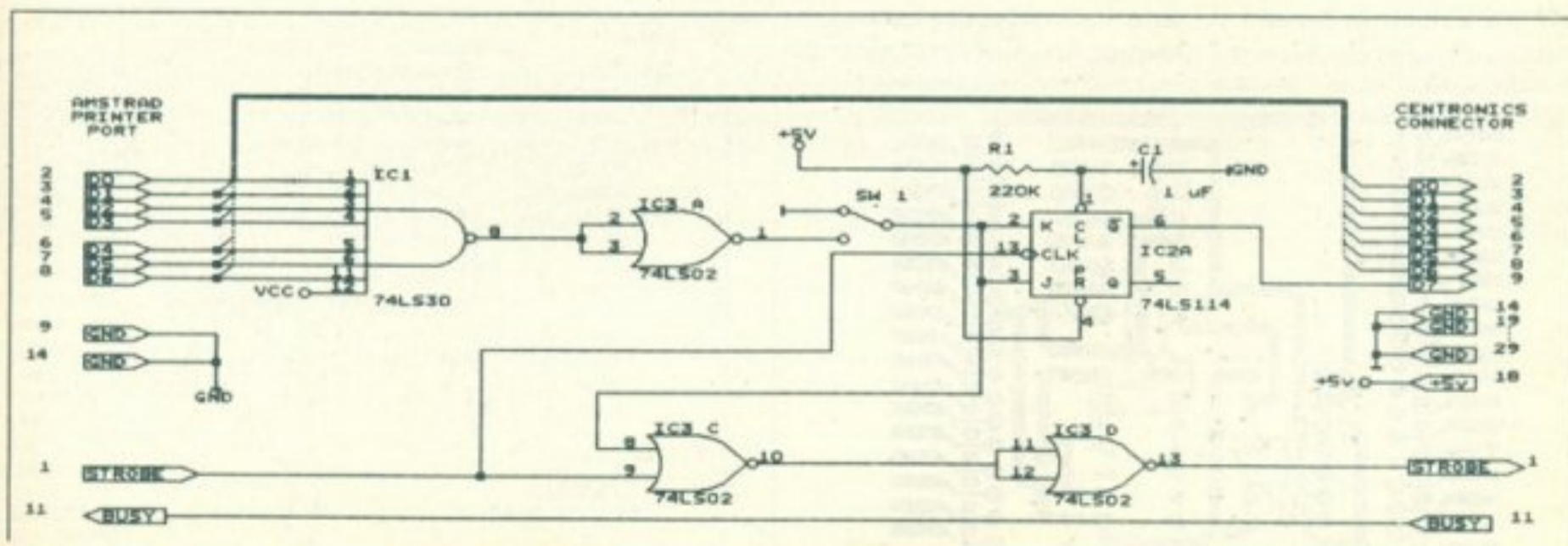
ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ

Πριν περιγράψουμε αναλυτικά το κύκλωμα, ας δούμε τι ακριβώς κάνει. Το κύκλωμα εφοδιάζει τον εκτυπωτή με ένα όγδοο bit, το οποίο αλλάζει κατάσταση όταν στείλουμε προς εκτύπωση το χαρακτήρα με κωδικό 127. Ο χαρακτήρας αυτός δεν περνάει προς τον εκτυπωτή (απομονώνεται). Έτσι μπορούμε να δώσουμε στον εκτυπωτή οποιονδήποτε χαρακτήρα από 0 έως 254 (το 127 και το 255 απορρίπτονται). Ο

χαρακτήρας 127 στον Amstrad είναι το Delete, οπότε δεν θα χρειαστεί να τον τυπώσετε. Αν όμως θέλετε να στείλετε στον εκτυπωτή down load χαρακτήρες, υπάρχει περίπτωση κάποιος κωδικός να είναι 127. Γι' αυτό το κύκλωμα είναι εφοδιασμένο με ένα διακόπτη που να το απομονώνει.

Προχωράμε στην περιγραφή του κυκλώματος, αφού πρώτα πούμε λίγα λόγια για το πρωτόκολλο Centronics. Σ' αυτό το πρωτόκολλο συμβαίνουν τα εξής: Ο υπολογιστής διαθέτει 8 εξόδους data, 1 έξοδο strobe και μία είσοδο Busy. Ο εκτυπωτής από τη μεριά του διαθέτει 8 εισόδους data, 1 είσοδο strobe και μία έξοδο busy (στην πραγματικότητα υπάρχουν και άλλα σήματα, τα οποία δεν χρησιμοποιεί ο Amstrad και γι' αυτό δεν θα τα περιγράψουμε). Όταν ο υπολογιστής θελήσει να στείλει κάποιο χαρακτήρα στον εκτυπωτή, τον εμφανίζει στις εξόδους data. Λίγο μετά, θέτει τη γραμμή strobe από λογικό 1 που είναι συνήθως σε λογικό 0 και την κρατάει εκεί για λίγο. Ακολούθως την κάνει ψηλή πάλι. Αυτή η μετάβαση από 1 σε 0 ειδοποιεί τον εκτυπωτή να «κλειδώσει» τα data που του έχουν σταλεί. Κατόπιν ο εκτυπωτής θέτει τη γραμμή Busy από 0 που είναι συνήθως σε 1, για να ειδοποιήσει τον υπολογιστή ότι βρίσκεται στη φάση επεξεργασίας των data, είναι δηλαδή απασχολημένος. Ο υπολογιστής δεν ξαναστέλνει καινούργια δεδομένα μέχρι η γραμμή Busy να ξαναγίνει χαμηλή.

Ας δούμε τώρα πώς το κύκλωμα εφοδιάζει τον Amstrad με το όγδοο bit. Όταν οι γραμμές D0 έως D6 (Σχήμα 1) γίνουν όλες 1, (χαρακτήρας 127), η έξοδος του IC1 γίνεται 0 και η έξοδος του αναστροφέα IC3A γίνεται 1. Με το διακόπτη SW1 στην κάτω θέση, το σήμα αυτό εφαρμόζεται απ' ενός μεν στις εισόδους J και K του IC2A, απ' ετέρου δε στη μία είσοδο του IC3C. Έτσι, το σήμα strobe δεν



Σχήμα 1: Το ηλεκτρονικό κύκλωμα.

μπορεί να περάσει προς τον εκτυπωτή. Το σήμα όμως strobe μπορεί να πάει προς την είσοδο CLK του IC2A. Το flip flop αυτό λειτουργεί ως εξής. Όταν οι εισοδοί J και K είναι low, οι εξοδοί Q και \bar{Q} δεν αλλάζουν. Όταν τα J και K γίνουν high, τότε οι εξοδοί αλλάζουν μόλις στην είσοδο CLK εμφανιστεί μια μετάβαση από 1 σε 0. Έτσι όταν ο υπολογιστής στείλει στον εκτυπωτή τον κωδικό 127, οι εισοδοί J, K θα γίνουν high και με την αποστολή του σήματος strobe (από 1 σε 0) η εξοδος \bar{Q} θα αλλάξει (αν ήταν 1 θα γίνει 0, και αντίστροφα). Ταυτόχρονα αυτός ο χαρακτήρας (127) δεν γίνεται αντιληπτός από τον εκτυπωτή, αφού το σήμα strobe στην έξοδο της IC3D μένει πάντα ψηλό.

Αν ο διακόπτης SW1 είναι στην πάνω θέση (γη) η όλη διαδικασία δεν ενεργοποιείται, και έτσι το κύκλωμα είναι «διαφανές». Τα εξαρτήματα R₁ και C₁ κάνουν Reset στο flip-flop κατά την επιβολή της τροφοδοσίας.

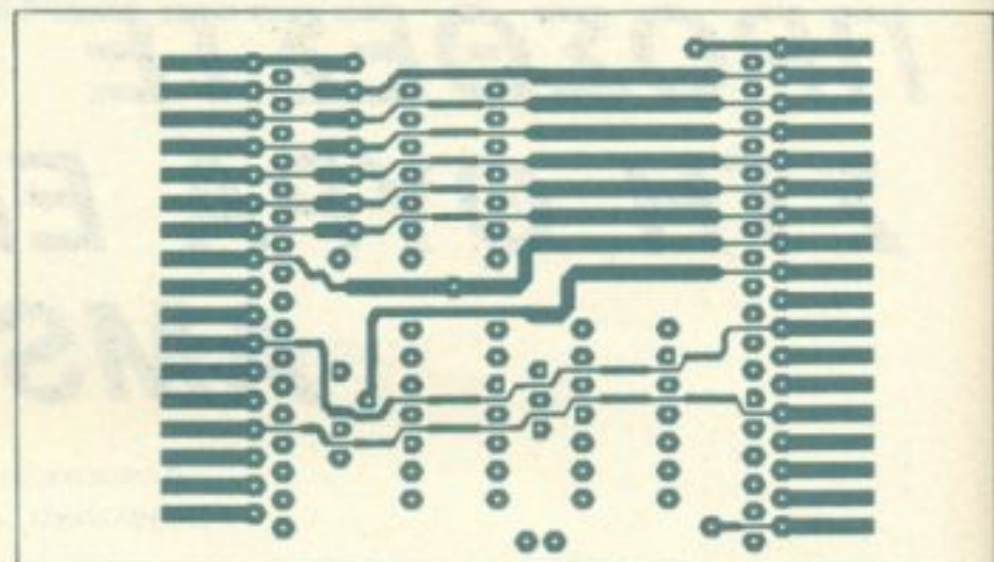
Κατι που πρέπει επίσης να σημειωθεί είναι το ότι η τροφοδοσία του κυκλώματος παίρνεται από τον εκτυπωτή. Οι περισσότεροι, αν όχι όλοι οι συγχρόνοι εκτυπωτές, έχουν στο pin 18 της Centronics εισόδου τους την τροφοδοσία τους (5V). Αν ο δικός σας δεν έχει μπορείτε να πάρετε τροφοδοσία από τον Amstrad (διαβάστε παρακάτω).

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Το κύκλωμα συναρμολογείται πάνω σε μια πλακέτα διπλής όψης, οι πλευρές της οποίας φαίνονται στα σχήματα 2 και 3. Αρχίστε κάνοντας τα 10 βραχυκυκλώματα πάνω-κάτω όψης (σημειώνονται με x). Κατόπιν κολλήστε τις βάσεις των ολοκληρωμένων, την αντίσταση και τον πυκνωτή. Τώρα θα πρέπει να κάνετε τις συνδέσεις της πλακέτας προς τον Amstrad και προς τον εκτυπωτή. Όπως βλέπετε και οι δύο άκρες της πλακέτας έχουν λουριδες χαλκού για σύνδεση με κονέκτορες τύπου flat, καθώς και ισάριθμες τρύπες για σύνδεση με καλωδιότητα.

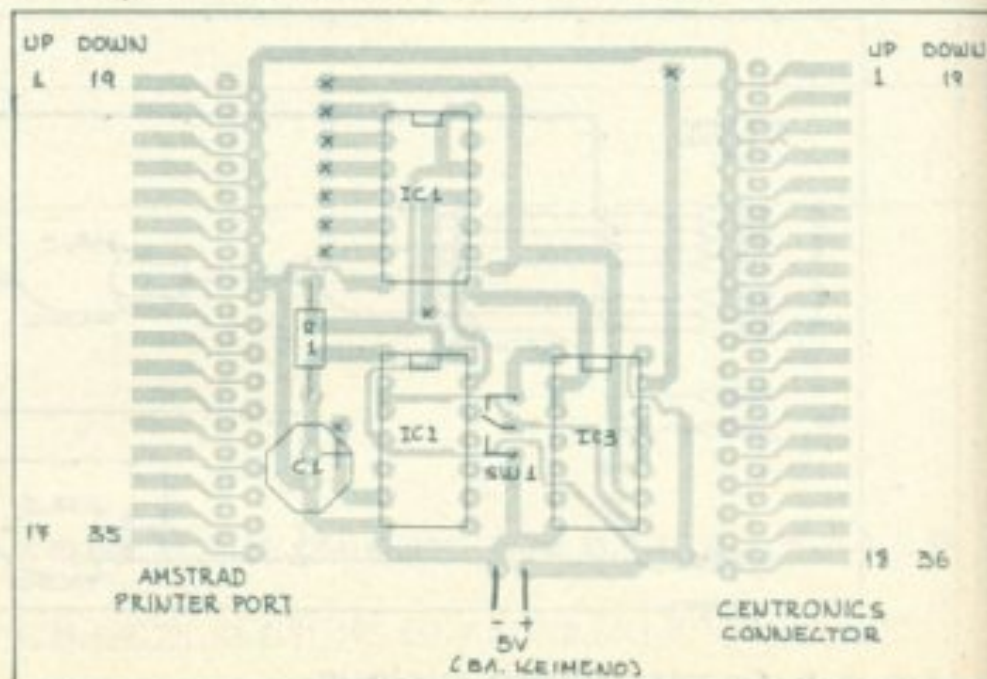
Έτσι σας δίνεται η δυνατότητα να συνδέσετε την πλακέτα όπως θέλετε. Από την πλευρά που συνδέεται ο Amstrad έχετε δύο δυνατότητες. Η μια είναι να πάρετε έναν κονέκτορα 2x17 επαφών (κι εδώ η Amstrad πρωτοτύπησε: έβαλε μόνο 34 επαφές στη θύρα, αντί για το στάνταρ των 36) για σύνδεση με πλακέτα και να τον κολλήσετε. Αν δεν βρείτε κονέκτορα 2x17 επαφών, χρησιμοποιήστε έναν 2x18, προσέχοντας τον όμως στην τοποθέτηση (στριμώχνοντας τον προς την κατάλληλη πλευρά). Η άλλη εναλλακτική λύση που έχετε είναι να χρησιμοποιήσετε κονέκτορα για καλωδιότητα, να τον συνδέσετε με καλωδιότητα 34 καλωδίων, το ελεύθερο άκρο της οποίας θα κολληθεί στην πλακέτα στις αντίστοιχες τρύπες (αλλά καλώδια θα κολληθούν από πάνω και άλλα από κάτω. Οι τρύπες στο άκρο της πλακέτας έχουν την κατάλληλη διάταξη για αυτή την συνδεσμολογία).

Περνώντας τώρα στο άκρο της πλακέτας που συνδέεται προς τον

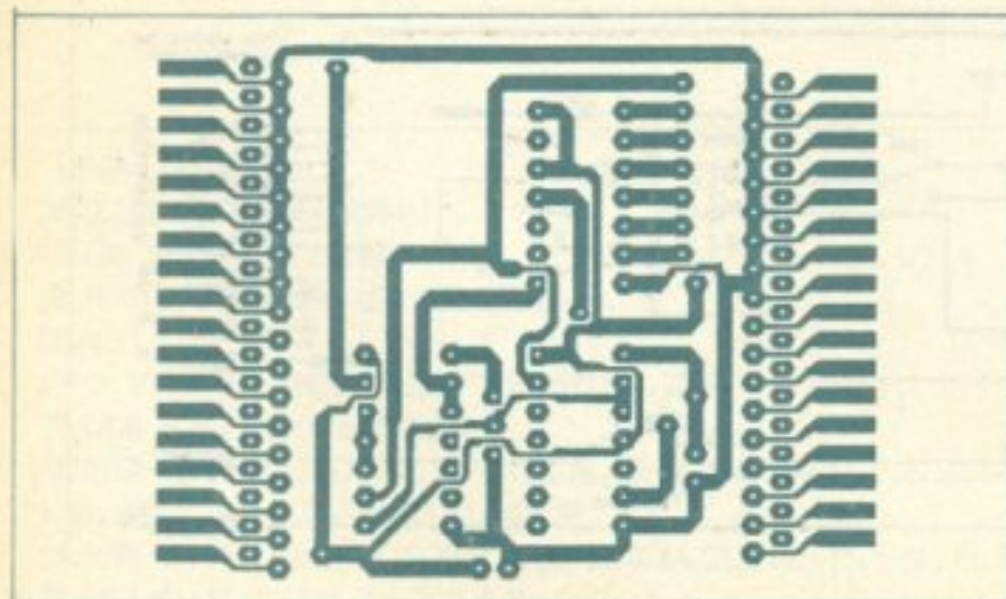


Σχήμα 3: Η πλακέτα (όψη εξαρτημάτων).

εκτυπωτή, η πιο ευκολη λύση είναι να χρησιμοποιήσετε ένα έτοιμο καλώδιο, που να έχει από τη μία πλευρά κονέκτορα flat 2x18 επαφών και από την άλλη αρσενικό βύσμα Centronics. Αν προτιμάτε να φτιάξετε καλώδιο μόνοι σας, πρέπει να πάρετε καλώδιο με τουλάχιστο 12 σύρματα. Τότε θα πρέπει να κάνετε τα εξής: Συνδέστε τις επαφές 1 έως και 9 της πλακέτας με τις αντίστοιχες επαφές του βύσματος Centronics (η αρίθμηση της πλακέτας φαίνεται στο σχήμα 4). Το σύρμα δηλαδή που ξεκινάει από τον ακροδέκτη 1 του βύσματος Centronics θα κολληθεί από την επάνω πλευρά της πλακέτας στην τρύπα που συνδέεται με τη λουριδα χαλκού στην άκρη της πλακέτας και προς την πλευρά του IC1. Κατόπιν συνδέστε το pin 11 του βύσματος με την 11η τρύπα της πλακέτας (από την πάνω πλευρά), καθώς και το pin 18 του βύσματος. Κατόπιν βραχυκυκλώστε τα pins 14 και από 19 έως 29 του βύσματος και συνδέστε τα με την 14η τρύπα της πλακέτας, από την επάνω πλευρά. Κατόπιν βάλτε το βύσμα Centronics στον εκτυπωτή, ανάψτε τον και ελέγξτε αν το pin 18 του βύσματος είναι πιο θετικό από το pin 14 κατά 5V περίπου. Αν δεν είναι, πρέπει να πάρετε την τροφοδοσία του κυκλώματος από τον Amstrad. Για να γίνει αυτό θα χρειαστείτε ένα αρσενικό βύσμα ρεύματος (σαν αυτό που φεύγει από το monitor και πηγαίνει στον Amstrad), ένα αντίστοιχο θηλυκό και λίγο διπολικό καλώδιο. Κολλήστε πλάτη με πλάτη τα δύο βύσματα και κολλήστε στο καλώδιο στις υποδοχές της πλακέτας, εκεί που αναφέρεται +5V στο σχήμα 4, (αφού κολλήσετε το καλώδιο στην ενδιάμεση σύνδεση των βυσμάτων). Έχετε υπόψη σας ότι στο βύσμα του Amstrad το εξωτερικό μέρος είναι το (-) και το εσωτερικό το (+). Η σύνδεση φυσικά των βυσμάτων είναι: Το καλώδιο από το monitor θα πηγαίνει στο θηλυκό που κολλήσατε και το αρσενικό θα πηγαίνει στον Amstrad. ΠΡΟΣΟΧΗ: Αν ο εκτυπωτής βγάζει 5V,



Σχήμα 4: Η τοποθέτηση των εξαρτημάτων.



Σχήμα 2: Η πλακέτα (όψη κολλήσεων)

ΜΗΝ πάρετε ρεύμα από τον Amstrad. Αυτό θα πρέπει να το έχετε υπόψη σας όταν αλλάζετε εκτυπωτή.

Όταν τελειώσετε μ' αυτή τη διαδικασία, κολλήστε και το διακόπτη SW1 (μπορείτε να τοποθετήσετε την πλακέτα σ' ένα κουτάκι και να στερεώσετε το διακόπτη πάνω του). Τώρα πλέον είστε έτοιμοι (και εφοδιασμένοι με 8bit) να χρησιμοποιήσετε τον εκτυπωτή σας (η πλακέτα συνδέεται με τα εξαρτήματα προς τα επάνω).

ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Αφού συνδέσετε τον εκτυπωτή με τον Amstrad τυπώστε κάτι. Κατόπιν δώστε PRINT #8, CHR\$(127);. Έπειτα τυπώστε κάτι άλλο. Αν ο εκτυπωτής έχει το σεντ ελληνικών σε αντιστοιχία με τα ελληνικά, αλλά με το όγδοο bit on, θα πάρετε το ποθητό αποτέλεσμα. Ξαναδίνοντας PRINT #8, CHR\$(127); θα ξαναγυρίσετε στα αγγλικά. Μην ξεχάσετε την αγγλική άνω τελεία (;) μετά την εντολή, για να αποφύγετε ένα ανεπιθύμητο line feed. Η άλλη λύση που έχετε για τη χρήση του περιφερειακού είναι να πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα που δίνεται παρακάτω.

SOFTWARE ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΩΝ 8-BITS

Και τώρα στο ψητό. Για να κάνετε χρήση του περιφερειακού θα έπρεπε ήδη να έχετε αρχίσει την πληκτρολόγηση. Το listing 1 δου-

```
10 ' 8 Bits on Centronics (1)
20 ' By Jim 29/3/1988
30 addr=41728:entry=addr:MEMORY addr-1:lin=990
40 sum=0:FOR k=1 TO 10:READ a#:IF a#="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a#):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a#:IF
VAL("&"a#)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 k=INT(entry/256):POKE &BF00,entry-k*256:POKE &BF01,k:POKE &BF0
2,0:CALL entry
1000 DATA 2A,F2,BD,DD,2A,00,BF,DD,75,4D, 53E
1010 DATA DD,74,4E,DD,75,53,DD,74,54,11, 4FA
1020 DATA 2C,00,2A,00,BF,19,DD,75,23,DD, 380
1030 DATA 74,24,3E,C3,21,2C,A3,22,F2,BD, 45A
1040 DATA 32,F1,BD,C9,32,04,BF,CB,7F,28, 510
1050 DATA 0B,3A,02,BF,A7,2B,0A,1B,14,3A, 242
1060 DATA 02,BF,A7,20,02,1B,0C,3A,02,BF, 2A9
```

λεύει σε όλα τα μοντέλα της Amstrad (464, 664 και 6128). Μπορείτε να το τοποθετήσετε σε όποια διεύθυνση μνήμης σας βολεύει, αλλάζοντας κατάλληλα τη μεταβλητή addr που ορίζεται στη γραμμή 30. Το πρόγραμμα αυτό απαιτεί τουλάχιστον 200 bytes για workspace.

Τέλος για όσους ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν το περιφερειακό διαφορετικά ή θέλουν να φτιάξουν δική τους ρουτίνα, τους παραθέτω μερικά χρήσιμα στοιχεία:

1. Οι entries του jumpblock που παγιδεύονται είναι οι
α) #BDF1 (indirection)
β) #BD2B
γ) #BD31 -

2. Και οι τρεις ρουτίνες οδηγούνται στη «δική μας» ρουτίνα τυπώματος, της οποίας η διεύθυνση αρχής καθορίζεται από τη μεταβλητή addr.

3. Ο κωδικός που αλλάζει την κατάσταση του όγδοου bit είναι ο 127. Καλό θα ήταν να αποφύγετε να στέλνετε για εκτύπωση αυτό το χαρακτήρα, για να μην έχετε προβλήματα στις εκτυπώσεις σας. (Όταν πρωτοσυνδέετε το περιφερειακό, το όγδοο bit είναι σβηστό).

4. Αν θέλετε να τυπώσετε γραφικά, σας συνιστώ να αποσυνδέσετε το περιφερειακό, γιατί αν κάποια στιγμή το πρόγραμμα στείλει τον χαρακτήρα 127 θα έχετε πρόβλημα στο printout. Άλλωστε τα περισσότερα προγράμματα που κάνουν screen dump είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να μη χρησιμοποιούν το όγδοο bit.

Καλές εκτυπώσεις!

```
1070 DATA 2F,32,02,BF,3E,7F,CD,00,00,3A, 2E6
1080 DATA 04,BF,CD,00,00,C9,00,00,00,00, 259
1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1100 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1120 DATA END
```

Κατάλογος εξαρτημάτων

IC1: 74LS30 - IC2: 74LS02 - IC3: 74LS114A - R1: 220K - C1: 1μF/16V

3 βάσεις ολοκληρωμένων με 14 πόδια 1 διακόπτης μονοπολικός 2 θέσεων (on-on)

* Για τους κονέκτορες σύνδεσης με τον Amstrad και τον εκτυπωτή, διαβάστε το κείμενο.

Οι πλακέτες της κατασκευής διατίθενται από τα γραφεία μας (Αθήνα: Λ. Συγγρού 44, Θεσσαλονίκη: Χαλκίδων 29) αντί 700 δρχ. ή στέλνονται με αντικαταβολή αν συμπληρώσετε και ταχυδρομήσετε το παρακάτω κουπόνι.

Όσοι ενδιαφέρονται για τις έτοιμες κατασκευές, ή για τα προγράμματα σε κασέτες, ας επικοινωνήσουν με τα γραφεία του περιοδικού.

Παρακαλώ να μου στείλετε το τυπωμένο κύκλωμα της κατασκευής που δημοσιεύθηκε στο τεύχος 45

Όταν το παραλάβω θα καταβάλω το ποσό των 700 δρχ. (συν έξοδα αποστολής).

(Αν ενδιαφέρεστε για την κατασκευή κάποιου άλλου τεύχους, διαγράψτε τα νομμερα που υπάρχουν δίπλα στα κουτάκια, και γράψτε αυτά που σας ενδιαφέρουν.)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΠΟΛΗ

T.K.

ΤΗΛ.

Κόψτε το κουπόνι και ταχυδρομήστε το στη διεύθυνση: Compress, Λ. Συγγρού 44, Αθήνα, T.K. 11742 (για το περιοδικό PIXEL).

COMPUTERS

ΕΥΚΑΙΡΙΑΙ ΖΧ SPECTRUM PLUS ΜΕ 40 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, JOYSTICK-INTERFACE, MANUAL, ZEUS ASSEMBLER, TASSWORD II, PASCAL LANG, 3 ΒΙΒΛΙΑ, 1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΕΡΜΑΝΙΚΩΝ ΔΩΡΟ. ΜΟΝΟ 22.000 ΤΗΛ. 8014763 ΘΕΟΔΩΡΟΣ.

SPECTRUM 48K+ JOYSTICK INTERFACE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ LISTINGS ΜΟΝΟ 24000 9320518 5321435.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ α) SPECTRUM +2, 6μηνη εγγύηση 28.000 β) Spectrum+ 18.000 γ) Commodore 64 + κασετόφωνο + joystick 35.000 δ) Amstrad 6128 έγχρωμος + 10 δισκέτες 90.000 ε) κασετόφωνο Philips 9.000! ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ SOFTWARE! ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ! (031) 916263 ΝΑΣΟΣ.

Ο ΒΑΣΙΛΙΑΣ των Computer games, Commodore 64 + κασετόφωνο + disk drive 1541 + προγράμματα, στη φανταστική τιμή των 50.000 δρχ. 2531439 Μιχάλης

COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ FINAL CARTRIDGE II 1000 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ JOYSTICK MUSIC MAKER SIMON BASIC ΒΙΒΛΙΑ MANUAL ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ MEMOX 120.000 ΤΗΛ. 4123240 ΤΙΤΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + PROGRAMMERS REFERENCE GUIDE 30.000 MONITOR PHILIPS 80 15.000 ΤΗΛ. 6397331 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Commodore 64 με κασετόφωνο, 150 παιχνίδια και προγράμματα, βιβλία, Zeus Assembler και tutor, lightpen και joystick όλα αυτά αξίας 100.000 δραχμών ΜΟΝΟ 40.000 δρχ. ΘΕΟΦΙΛΟΣ (0641) 24291, Αγρίνιο.

ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ COMMODORE 64 + DRIVE + 2 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ + 3 JOYSTICKS + MONITOR PHILIPS ΕΓΧΡΩΜΟ + ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ + GAMES ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΤΗΛ. 8068220 ΜΟΝΟ 100.000 ΑΚΟΜΗ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΗΑ SP-180 ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ ΜΟΝΟ 20.000.

ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΟΝΤΕΛΟ COMMODORE 64 ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 2

JOYSTICKS + 2 PUDDLES + 30 GAMES + 5 CARTRIDGE GAMES ΟΛΟ ΤΟ ΠΑΚΕΤΟ ΑΠΟ ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ ΟΥΤΕ ΠΟΥ ΕΧΕΙ ΜΠΕΙ ΣΤΗΝ ΠΡΙΖΑ Ο ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΤΗΛ. 4531382.

ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ COMMODORE 64 DRIVE 1541 ΕΓΧΡΩΜΟ ΜΟΝΙΤΟΡ 1702 PRINTER MPS 803 + 2 JOYSTICK 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΡΟΠΟ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ) ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9517956 ΚΟΣ ΑΡΣΕΝΗΣ.

COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + SIMON'S BASIC CARTRIDGE + ΒΙΒΛΙΑ + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ. 35.000 δραχμές. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2799115.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 MONITOR/PHILIPS, T/RECORDER, 70 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΓΓΥΗΣΗ ΔΡΧ. 65.000. ΤΗΛ. 32.28.823/67.15.696.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 128 DRIVE 1570 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΞΙΑΣ ΟΛΑ 130.000 ΜΟΝΟ 80.000 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 9223324 ΣΤΕΛΙΟΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ 128-D MONITOR - 1084 FINAL II ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 150 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΟΛΑ Η ΧΩΡΙΣΤΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ ΤΗΛ. 3426433-3453492.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMIGA 1000 με 1MG RAM, με εξωτερικό DISK DRIVE, σχεδιαστικό TABLET "EASYL", "DIGIVIEW" της NEWTEC, ειδική κάμερα για DIGITIZING "VIDIKON" και εκτυπωτής COLOR INJECT "CANON PJ 1080 A". Πωλούνται ξεχωριστά ή και ολόκληρο το σύστημα. Για πληροφορίες μπορείτε να απευθύνεσθε: Κώστας Αντάρας 6668037 - 8083303.

ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ AMSTRAD 6128 ΣΧΕΔΟΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ + JOYSTICK + MODULATOR + 12 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΕΜΑΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΒΙΒΛΙΑ + ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ 65.000 ΝΙΚΟΣ 8836173 ΚΥΡΙΩΣ ΜΕΣΗΜΕΡΙ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΣΕ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 55.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 4133215-4529309. ΣΤΑΥΡΟΣ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ATARI 800XL + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + CAR-

TRIDGE + MANUAL + ΒΙΒΛΙΑ + 25 ΚΑΣΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 6932826.

ELECTRON + PLUS 1 + MONITOR SANYO ΠΡΑΣΙΝΟ + ΦΙΛΤΡΟ + JOYSTICKS + PASCAL + MANUAL ΕΛΛΗΝΙΚΟ + ΑΓΓΛΙΚΟ + 40 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 7222026.

BBC Μοντέλο Β ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΤΗΛ. 5814-580 ΜΕΤΑ ΤΙΣ 6.00 Μ.Μ.

APPLE IIe ΜΕ ΒΙΒΛΙΑ ΠΟΛΥ SOFTWARE ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ UTILITIES ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 4816283 ΛΟΪΖΟΣ.

APPLE IIe DUODISK ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR IMAGEWRITER II ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ 9563716 Κ. ΜΑΡΙΟ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ - TURBO X 20MB + 48 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΔΙΣΚΟΘΗΚΗ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 2516238.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: IBM PS/2 model 30, με 2 disk drives 3 1/2 (εσωτερικά) + MONITOR 8513 (IBM - έγχρωμο) με περιστρεφόμενη βάση + MS-DOS 3.3 + παιχνίδια (ART OF WAR, RED OCTOBER κ.ά.) + WORDPROCESSOR ΜΟΝΟ 270.000. Γιάννης - 7240092. Από 20 Ιουνίου στο 0285-72119.

SOFTWARE

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM! ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ! ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.

SPECTRUM 48/128/+3. ΔΙΑΘΕΤΩ ΑΧΑΝΗ ΣΥΛΛΟΓΗ, ΧΙΛΙΑΔΩΝ ΤΙΤΛΩΝ, ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ. Τηλέφωνο 031/767-555 (Θεσ/νίκη-επαρχία).

ΘΕΛΕΤΕ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΑΝ ΝΑΙ ΤΟΤΕ... 4916910 ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΠΟ 100 ΔΡΧ.

80 ΔΡΧ.!!! Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ SPECTRUM. ΑΦΟΓΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ - 052123717 ΚΩΣΤΑΣ - ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ.

5 ΔΙΣΚΕΤΕΣ SPECTRUM + 3. ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 2500 ΔΡΧ. Η ΜΙΑ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΚΥΡΙΟ ΓΙΑΝΝΗ 5244945.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 48 Κ SPECTRUM (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ UTILITIES). ΤΙΜΕΣ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΗΛ. (031) 512908 ΑΠΟΓΕΥΜΑ. ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM 50 ΔΡΑΧΜΕΣ. ΑΚΟΜΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ AMSTRAD 6128 ΚΑΙ COMMODORE 64. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: (031) 4828415.

Σειρά εφαρμογών και Εκπαιδευτικών προγραμμάτων για SPECTRUM 48K. Γλώσσες, Utilities, Επεξ. Κειμένου, Αρχεία, Αποθήκη. Ακόμα καινούργια ARCADE HANDBOOK Χάρτες, Άπειρες ζωές για: SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE, BBC. Pokes για MULTIFACE! Και όπως πάντα καινούργια Games. Πληροφορίες κο Μάνο 9235210.

ΑΠΙΣΤΕΥΤΟ 80 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΟΠΩΣ RASTAN, PLATOON, BUGGY BOY Κ.ΛΠ ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 6 (ΕΞΙ) ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 3.500. ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΤΡΕΧΟΥΝ ΣΙΓΟΥΡΑ ΟΛΑ ΤΗΛ. 8840832 ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ! ΕΜΕΙ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 2 ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟ 1200 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΣΤΕΛΝΟΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 8841084.

COMMODORE 64. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ. ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΔΙΣΚΟΣ - ΚΑΣΕΤΑ, ΑΝΤΡΕΑΣ 4517672.

COMMODORE 64 Πωλούνται τα καλύτερα καινούρια παιχνίδια σε κασέτα όπως PLATOON, RASTAN, GRYZOR PACLAND, TERRAMEX, IKARI WARRIORS, ARKANOID κ.ά πολλά. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΤΗΛ. 5122807 ΒΑΣΙΛΗΣ.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΤΙΣ AMIGA 500. ΤΗΛ. 9933080 "PETER SOFT".

STOP!! Πωλούνται για AMSTRAD ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Κατευθείαν από ΑΓΓΛΙΑ σε φανταστικές τιμές (δισκέτα - κασέτα). Στέλνουμε αντικαταβολή. Γρήγορη παράδοση. Πολλές προσφορές στα ΔΕΚΑ παιχνίδια ΔΥΟ ΔΩΡΟ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ: 7791379 - 7780568 ΚΩΣΤΑΣ.

ΓΙΑ AMSTRAD 6128-464 ΚΑΙ AMIGA ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΠΟ ΛΟΝΔΙΝΟ. ΕΡΩΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΟΛΛΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ: BEDLAM - TETRIS - SIDE ARMS - BLACK DRAGON - PREDATOR - ARKANOID 2 - RASTAN - GALACTIC GAMES - ROLLING THUNDER. ΔΙΣΚΕΤΑ - ΚΑΣΕΤΑ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΔΕΙΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" & 3 1/2 INTΣΩΝ. ΜΙΧΑΛΗΣ ΤΗΛ. 9349206.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΕΧΕΤΕ AMSTRAD; 15 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ ΜΟΝΟ 1300 ΔΡΧ. ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ Ή ΔΙΣΚΟ. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ UTILITIES. ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΤΗΛ. (031) 782666 ΠΙΡΓΟΣ.

AMSTRAD 6128 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - UTILITIES (DBASE TASSWORD PAGE-MAKER ΚΤΛ) + JOYSTICK + ΒΙΒΛΙΑ 9560787 5-11 μ.μ.

AMSTRAD ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ (6128-

464) GAMES ΟΠΩΣ BAT CAT - GUN SMOKE - RASTAN - CARNOV - LASER TAG - PACLAND - ROADWARS - RENEGADE II - VICTORY ROAD - RIMRUNNER - BLOOD VALLEY - IMPOSSIBLE MISSION II - FLYING SHARK. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΠΡΙΝ ΧΑΣΕΤΕ: 7791379-7780568 ΚΩΣΤΑΣ.

AMSTRAD: 10 από ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ παιχνίδια ΔΙΑΛΟΓΗΣ σας ΜΟΝΟ 1100 δρχ. (κασέτα-δισκέτα) Προτίμηση Σαββατοκύριακα: (061) 322071 ή Καθημερινές: (061) 323291 ΚΩΣΤΑΣ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ original προγράμματα για AMSTRAD 464-6128-PC1512 και IBM compatibles. Στέλνουμε με αντικαταβολή στην επαρχία. Γρήγορη και εγγυημένη παράδοση. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ!!! ΑΛΕΞΗΣ 9715103 ΧΡΗΣΤΟΣ 4825107.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Amstrad, Commodore, σε κασέτα και δισκέτα. Αποστολή και στην επαρχία. 9702189.

AMSTRAD 6128, PC 1512 ORIGINAL SOFTWARE, UTILITIES, GAMES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΕΚ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ. ΕΠΙΣΗΣ DRIVES 5 1/4" ΓΙΑ 6128, RESET BUTTON ΤΗΛ. 2932852 ΠΕΡΙΚΛΗΣ.

8 ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD 1512 ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ, ΜΕ ΟΔΗΓΙΕΣ, ΣΕ ΜΙΑ ΔΙΣΚΕΤΑ. ΤΗΛ. 2931223 ΓΙΑΝΝΗΣ, ΩΡΕΣ 20-24.

AMSTRAD 1512 ΚΑΙ COMPATIBLES ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ GAMES ΟΠΩΣ ELITE-DEFENDER OF THE GROWN-THE ANCIENT ART OF WAR-THE HUNT FOR RED OCTOBER-3D CHESS- κ.ά. ΜΕΡΙΚΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ - ΓΙΑΝΝΗΣ - 031-436030.

ATARI 800XL, 130XE παιχνίδια σε φοβερά χαμηλές τιμές. Πολλά δημοφιλή GAMES (ALLEY CAT, BOULDER DUSH, FEUD, NINJA, FLIPPER, BMX Simulator κ.π.ά.) ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. Τηλ. (031) 697000 ΣΩΤΗΡΗΣ. ΣΤΕΛΝΩ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ.

ATARI ST 520/1040 ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ Κ.ΛΠ. 6917582.

ATARI ST/XL/XE: Διαθέτουμε πάνω από 2000 προγράμματα (games, εφαρμογές, utilities, emulators κ.λπ.). Συνεχής ανανέωση από Αμερική και Ευρώπη. Όλα τα προγράμματα συνοδεύονται από manuals. Για ανταλλαγές κ.λπ. τηλεφωνήστε ΤΩΡΑ στο 6817379 Γιάννης ή Τάκης.

AMIGA-64-128D SUPER ΣΥΛΛΟΓΗ!!! GAMES+ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ+ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ+UTILITIES+ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ+ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ+ΚΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ 5984280-9911080.

AMIGA ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ. ΠΑΝΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΑ ΦΘΗΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΜΟΝΟ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ. ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟΣ ΠΙΩΡΟΣ 9754727.

AMIGA πωλούνται παιχνίδια εφαρμογές, UTILITIES, ADVENTURE οτιδήποτε υπάρχει όλα τα ακυκλοφόρητα όλα από έξω στέλνουμε παντού ακόμα στην αγορά 10 προγράμματα δώρο μια κασέτα εξηγητάρα με τις καλύτερες μουσικές της AMIGA Τηλ. 9933080 "PETER SOFT".

AMIGA ATHENS CLUB HOTLINE TRISTAR. Προσφορά Δισκέτες 3 1/2" DD370. ΤΗΛ. (01) 9421173 (01) 3475261.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ-AMIGA SOFTWARE-ΤΑ ΠΑΝΤΑ-ΑΜΕΣΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ-ΕΓΓΥΗΣΗ-ΑΞΕΠΕΡΑΣΤΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ-ΧΡΗΣΤΟΙ ΤΗΛ.031-524584 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΑΠΟ ΕΙΔΙΚΕΣ

COMPURESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ, ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΤΗΛ. 3452496-3421931.

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ SPECTRUM, Commodore, compatibles, σκληροί δίσκοι, printers για 1512 και compatibles δωρεάν τοποθέτηση ευκολίες στην MICROΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ τηλ. 7513717.

ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ATARI 1040 ST, 520 STFM, AMIGA 500, AMSTRAD 6128, 1640 COMMODORE 64, 128, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN & AMSTRAD ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ: AMSTRAD 1640+30 MB HARD DISK (SEAGATE) 220.000!!! ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. 6380411 6399738.

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ - αγορές - πωλήσεις computers και περιφερειακών. 9704944.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ DRIVE 5 1/4 για Amstrad, διπλής κεφαλής με επιλογή drive A,B και πλευράς. Αν υπάρχει ήδη drive 5 1/4 προσθέτονται οι παραπάνω δυνατότητες.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ: Compatibles (Amstrad Tulip, Fujitech, Couteh) Home: (Amstrad 6128, Amiga 500 Commodore). Εκτυπωτές (Star, Amstrad Seikosha). Όλα από τις αντιπροσωπίες τους σε τιμές εκπληκτικές τηλ. 7222931.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ EPSON LX-800. ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ 50.000 ΜΕΤΡΗΤΑ ΤΗΛ. 8959562. ΑΝΔΡΕΑΣ 1-8 μ.μ.

AMSTRAD 1640-1512-TANDON-TULIP-COMMODORE-ACER-O-

LYMPIC DATA-ATARI-AMIGA. Αν ενδιαφέρεστε να τα αποκτήσετε σε χαμηλή τιμή με πλήρη υποστήριξη και με εγγύηση αντιπροσωπίας ή για οποιαδήποτε άλλα computers, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. Με κάθε αγορά πολλά δώρα. ΤΗΛΕΦΩΝΑ 9933062 - 9926542. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ «ΕΝΑ COMPUTERS».

ATARI ST CLUB: Μια τεράστια συλλογή προγραμμάτων στη διάθεσή σας ΔΩΡΕΑΝ! Απαντήσεις σε οποιαδήποτε απορία software-hardware. Τηλ. (031)846074 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ZX-interface 1 (5000) ZX-microdrive (5000) εκτυπωτής GP-50S SEICOSHIA (10000) απόγευμα 7247261.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ εκτυπωτής Tandy-DMP106 τελειώς αμεταχειρίστος στην τιμή των 25.000 τηλ. 0296-20309 ώρες 5-9 μ.μ.

MODEMS ΑΠΛΑ ΦΘΗΝΑ ΑΞΙΟΠΙΣΤΑ 300bps FULLDUPLEX. Συμβατά RS-232 και adaptor για COMMODORE. Μαζί και δισκέτα 3236644 6718746.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ (SPECTRUM AMSTRAD AMIGA, ATARI)! ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ! ΔΕΚΤΕΣ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ SOFTWARE! ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ (031)916263 ΝΑΣΟΣ.

SOFTWARE HARDWARE ΓΙΑ SPECTRUM+3 (DISK) ΑΠΟ 20 ΙΟΥΝΙΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 48/128/+2 ΟΠΩΣ ΧΑΙΝ OPERATION 100 ΔΡΧ. 5986718 ΤΑΣΟΣ ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ.

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

ΑΝ

έχετε ελεύθερο χρόνο.

ΑΝ

έχετε ευχέρεια στο γράψιμο κειμένων στη δημοτική και πιστεύετε ότι το χιουμοριστικό ύφος του PIXEL σας εκφράζει.

ΑΝ

είστε φίλοι των υπολογιστών και έχετε εξοικειωθεί με κάποιους home-micros.

ΑΝ

έχετε καλές γνώσεις Αγγλικών

ΑΝ

θέλετε να γίνετε μέλος της μεγάλης παρέας των συντακτών του PIXEL

ΤΟΤΕ

μπορείτε να επικοινωνήσετε μαζί μας στα τηλέφωνα 9238672-5 και 9225520, εργασιμες ημέρες από 10-14 μ.μ.

ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ

Η/Υ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΑΝΤΑΛΛΑΞΕΙΣ Ή ΝΑ ΠΟΥΛΗΣΕΙΣ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΣΟΥ Ή ΚΑΠΟΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΤΟΥ; ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΑΓΟΡΑΣΕΙΣ ΕΝΑΝ ΚΑΛΟΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ;

ΕΛΑ ΣΤΗΝ ΜΥΛΤΙΤΕΣ !!

COMMODORE 64	25.000
(+ κασετόφωνο)	
COMMODORE 1541	29.000
AMSTRAD 464	25.000
AMSTRAD 6128	50.000
COLOR MONITORS	48.000
20MB HD SEAGATE	69.000

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ PC ΔΩΡΟ 1 HOME MICRO

ATARI ST
AMSTRAD PC
ΕΠΕΚΤΑΣΗ
ΜΝΗΜΗΣ
ΑΜΕΣΗ
ΠΑΡΑΔΟΣΗ

ΜΥΛΤΙΤΕΣ

COMPUTER SYSTEMS & SOFTWARE

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ Φ.Π.Α. 16%

ΙΚΟΝΙΟΥ 10, ΕΝΑΝΤΙ ΑΧΑΡΝΩΝ 166, ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΑΣ, ΑΘΗΝΑ 104 46, ΤΗΛ.: 8628.020.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

• **AMSTRAD HELLAS**, Πολυτεχνείου 12, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair)
• **ΑΞΑΡΗΣ Α.Ε.**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **ΕΛΕΑ
COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλκτωπού 50-52, 3660770, 3605535,
3602135 (Philips, MSX, Spectravideo) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719,
3642985, 3643239 (Atari) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ**, Σεβαστουπόλεως 150,
115 26, 6932945-6, 6917858, 6917532 (Commodore) • **RAINBOW**, Ελ. Βενι-
ζέλου 184, 176 75, Καλλιθέα, 9594082, 9524647 (Apple) • **SELCON ΕΠΕ**,
Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, 9910950, 9930935 (Olivetti-Prodest PC1).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ PRINTERS

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS)**, Πλουταρχου 18, 7248652 (Mannesmann Tally) • **AMY COMPUTERS**, Ασκληπιού 151, 114 71, 6448263, 6424321 (Citizen) • **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 308 & Αρακίου 2, 6528938, 6517846 (Centronics) • **ECS ΑΕ**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Epson) • **ELECTRO-HELLAS**, Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 185 36 Πειραιάς, 4511087 (Seikosha) • **INFOQUEST**, Συγγρού 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777 (Star, Seiko-sha) • **ISON Α.Ε.**, Atrina Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata) • **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ**, Ζαΐμη 20, 8841411-13 (Brother) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ**, Ελ. Βενιζέλου 16Α, Καλλιθέα, 9580109 (Admate) • **UNITECH**, Α. Συγγρού 255, 171 22, 9430632-3 (NEC)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ MONITORS

• **AMY COMPUTERS**, Ασκληπιού 151, 117 41, 6448263, 6424321 (Sanyo)
• **ECS ΑΕ.**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Tax-
χαη, EIZO) • **HANTAREX HELLAS**, Ιπποκράτους 35 Γλυφάδα, 9910950
(Hantarex) • **ISON ΑΕ.**, Atrina Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569
(Sakata) • **MICRO-TEC**, Γ. Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (EIZO) • **UNI-
DATA ΑΕΒΕ**, Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 5226292 (Sanyo)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ SOFTWARE

• **ALL SERVICES LTD**, Α. Μεσογείων 479, 6550827, 6550917 (US
GOLD) • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 (IDURELL) • **GREEK
SOFTWARE**, Πηγάκη 28, 6443759, 4318024 (ELITE
PLAYERS) • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ**, Στουρνάρα 278, 1ος όροφος 10682, 3632044
Μητσάκη 5, 106 82, 3610076 (BORLAND) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ**, Ηρακλείου 58,
Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic) • **MULTILOG ΟΕ**, Ικωνίου 75, Ν. Σμύρνη,
9350672 • **OCEAN HELLAS**, Ελασσόνας 3, Λαμία (0231) 33390, 38800
(IMAGINE, OCEAN) • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ**, Ζωολογικού Πάρκου 48,
3606487, 3642677 • **THOMAS SOFT**, Στουρνάρα & Τσαλαίου 4, 3615362

SOFTWARE HOUSES

• **ALBAKSOFT**, Κωνσταντινουπόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323456 (Spectrum)
• **ACOC SOFT**, Ηρακλείου 8, Χαλκίδας, 6844058 (Amstrad software) • **AM-
STRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 (Amstrad) • **CBM
64/128-AMIGA**, Ραβίτη 11, 121 34 Περσέτρ., 5755762 (Commodore Amiga soft-
ware) • **COSMON SOFTWARE**, Νεοπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788
(Spectrum) • **INTERSOFTWARE**, Νικολάου 30, 6624677 (TI-99/A) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΟΕ**, Ελλη-
νός Στρατιάς 93Δ, 264 61, Πάτρα (061) 432523 (Amstrad) • **TECHNO-
SOFT**, Τζαριζή 34 & Στουρνάρα, 3624866 (Amstrad) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ**,
Πατρίας 66-68 Πάτρα, (061) 274025 (Amstrad) • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ**, Πλάτεια Αγίας
14, 1ος όροφος, Χαλκίδα, 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN**, Μουσίου 2

Πεδ. Άρτας, 6465195, 6446091 (Atari ST) • **VENUS COMPUTER
APPLICATIONS**, Στ. Τρωάδης 17, 3615425 (Commodore 64/128, Amiga)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησικός 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface-
X, PC Telex) • **DATA RESEARCH**, Αναστασίου Παπούκα 65, 5442815
(Modems CH) • **ΗΛΕ Μαυρογιάννης ΟΕ**, Πραξιτέλους 8, 3236644 (Mo-
dems, line drivers, multiplexers, data switches) • **GEDICO LTD**, Μακρυ-
γιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **MICROTECHNIKA**,
Μισοβίτη 107, Αιγάλεω 5202012 (Joystick ASC) • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ**, Αθηνών
10 & Βουτσινά, 7657391 (Rom drive) • **SPACE HELLAS**, Μεσογείων
302, 6527008 (Modems Τριτωνί) • **SPACE SYSTEMS**, Κεχαλά 10, Νίκαια,
4921253 (Joystick Super Star) • **STT ELECTRONICS**, Ασκληπιού 76,
3602679, 3627858 (Modems STT)

ΣΧΟΛΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ACTION GROUP LTD**, Ελ. Βενιζέλου 59, 9588307-8 • **ΑΚΜΗ**, Γ.
Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ**, Σολωμού 13-15, 3635122 •
ASCII COMPUTER STUDIES, Αθηνών 3 & Παλατινών, Ελευσίνα
5546279 • **BASICA**, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **BULL**, Α.
Συγγρού 44, 9238991 • **CCS CONSTANTINOU COMPUTER
STUDIES**, Κηφισίας 324, Χαλκίδας, 6822152, 6841214 • **CEGOS ECO-
SET ΑΕ**, Ελ. Βενιζέλου (Θησικός) 46, 9563050 • **CITY COLLEGE OF
ATHENS**, Κηφισίας 100, 6930633 • **COMPUTER INSTITUT ΕΠΕ**,
Ερυθραίας 1 & Π. Τσαλδάρη 121 34, Περσέτρ., 5135709 • **COMPUTER
MIND**, Α. Παπάγου 104, Ζυγούρου, 7757655 • **CONTROL DATA**, Α.
Συγγρού 137, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATACOM**, Β. Κων/νου 50,
Πειραιάς, 4133172, 4138990 • **DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ**,
Αριστοτέλους 42, 152 32, Χαλκίδας, 6816694, 6825881 • **DATA RANK**,
Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ**, Ηπείρου 3, Μουσείο
8225983, 8220063 • **ΔΟΞΙΑΔΗ**, Δημοκρίτου & Στρατιώτου Συνδράμου 24,
3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ**, Α. Κηφισίας & Παρισίων 2, 8069990, Καποδιστρίου 28,
3643710 • **ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΕ**, Μισοβίτη
3Α, 7226283, 7228045 • **ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ**, Βασιλίσκου 1 & Ακαδημίας,
3610454 • **EXPRESS SYSTEM**, Βερανζέρου 13, 3643216, 3642510, Αθή-
να, Καραϊσκάκη 98, 4172454, Πειραιάς • **ICC**, Πουλίου Μελά 48, (031) 269469,
Θεσσαλονίκη • **INKEY**, Πρωτοπαπά 46, Αντι-Ηλιουπόλη, 9930153 • **INFO-
SOFT**, Φιλαρέτου 86, 9567930, 9586661-9, Καλλιθέα • **INTER COM-
PUTER CENTER**, Νεοπόρ 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ**, Σολω-
μού 54, 3645114 • **ΚΕΠΑ**, Ακαδημίας & Μαυροκαρδίου 1-3, 3600668,
3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ**, Εμ. Μηνιάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ**,
Ακαδημίας 85 - Κωκίτη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CE-
NTER**, Παθίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **NCR Advanced Com-
puter Education**, Α. Συγγρού 40-42, 9595112, 9595134 • **NIXDORF**, Α.
Συγγρού 44 & Σκρά 1, 9595112, 9595134 • **OMEGA MICROSYSTEMS**,
Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φώδρα, 9816945 • **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 52, 3619356,
3612675 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Φωκ. Νέγρη &
Ζακύνθου 3, Κωκίτη, 8835811 • **SARASOTA**, Συναρά 10, Παναθήναια, Α.
Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ**, Στρώου Παπαράγου 4, 114 72, 3624947, 3628962 • **ΚΛΕΙ-
ΔΑΡΙΘΜΟΣ**, Στουρνάρα 278, 1ος όροφος, 106 82, 3632044, Μητσάκη 5,
106 82, 3610076 • **ΜΑΜΟΥΘ COMIX**, Γενναίου 2, 3625054 - 3625055 •
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Στουρνάρα 23, 106 82, 3641826 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗ-
ΤΗΣ**, Δάδοτος 39, 3600658, 3608527, Αθήνα Αδ. Στρώου 15, 927685, 935920,
Θεσσαλονίκη

COMPUTER SHOPS

• **A-77**, Βελεστίου 13, 6919991 • **A 10**, Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342
-7641161 • **ABC SHOP**, Α. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC**,
Ηρακλείου 8, Χαλκίδας, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND**,
Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 9529699, 9521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ
ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατριά, 2028953 • **ANODE**, Στουρνάρα 36
& Γ. Σεπτεμβρίου, 1ος όροφος, 5226162 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6,
Μουσείο, 8236444 • **ASCII COMPUTERS**, Αθηνών 3 Ελευσίνα, 19200,
5549279 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATLANTI-**

SOFT, Σινισσοπούλου 2, 14234, Ν. Ιωνία, 2771371, 2796463 • **BASICA COM-
PUTER SHOP**, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9560823 • **BIT COM-
PUTER SHOP**, Χαϊμαριά 34, Χαλκίδας, 6821424 • **BORA ΑΕ**, Αι-
ωνίου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS**,
Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COLLOSEUM**, Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουλο-
νη Γλυφάδα • **COMP 27**, Χρυσοπού 27, Αγ. Ιωάννης, Λαωφ. Βουλγαρίας,
9022965 • **COMPENDIUM COMPUTERS**, Νάσης 28, 3226831 -
3244449 • **COMPUTEE**, Τζαβελλα 60, Πειραιάς, 4116816 - Νικαυρού 47 &
Εθνάρχου Μακαρίου 21, Ηλιουπόλη • **COMPUTER CENTER**, Πλάτεια
78, Ν. Σμύρνη 9337510 • **COMPUTER HALL**, Ελευθ. Βενιζέλου 28, Ν.
Ιωνία, 2775126 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησικός 140, 9592623-4 •
COMPUTER MAGIC, Κωκίτη 11 & Εμ. Μηνιάκη, 3615571 • **COM-
PUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER POWER**,
Π. Αγ. Δημητρίου 4, Αμπελοκήπι, 6429497 • **COMPUTER SHOPENA**,
Κυπριών Αγωνιστών 17, Αργυρούπολη, 9930204 • **COSMOS COM-
PUTERS**, Δαβόκη 49, 9515515, 9667418, 176 72 Καλλιθέα • **DATA CA-
RE**, Κύπρου 7, 9339378, Ν. Σμύρνη • **DATA MANAGEMENT**, Στουρνά-
ρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αρεοπούλη 2, Πειραιάς, 451786,
4535002 • **DATA SHOP**, Πλάτεια 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA,
Χαλκίδας, 6826593 • **DATATRONICS**, Α. Παπάγου 104 Ζυγούρου,
7757655, 7706716 • **ΔΙΚΤΥΟ**, Φορμίωνος 2, Παγκράτι, 7244681 • **DPL
COMPUTER SHOP**, Γερόνου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ
Ε.Π.Ε.**, Τσαλαίου 1, 8831198 • **ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS**,
Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725 • **ENA COMPUTERS** Κύπρου 77, Αργυρού-
πολη, 9933062 • **ENIAC COMPUTERS** 36ου Συντάγματος Πεζικού,
Πειραιάς, 4128474 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Α.
Μαθίτη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRO-
NICS**, Μητσάκη 2, 3616285 • **GT ELECTRONICS O.E.**, Παθίων 53,
5230198 • **HOME COMPUTERS**, Πακιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΗΤΟΥ-
ΔΗ, 3222773 - 3225589 • **ΗΧΘΕΑΜΑ**, Αγ. Δημητρίου 20, 9718676 •
INCAS, Σμύρνης 12, Πειραιάς, 4170030 • **INFOΠΑΙΔΕΙΑ**, Αμφιτρίτης 6
10442, Κολωνός, 5142852 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**,
Σταδίου 10, 3233711 • **INTERFACE COMPUTER SHOP**, Τσιμισίτη
32, Πλ. Κολοσσίου, 2230342 • **INTERSOFTWARE**, Νικολάου 30,
8624677 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ**, Αιόλου & Λυκαργεώ,
Αθήνα • **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.**, Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθίου Αργυρούπολη,
9610381 • **LIB**, Μάχης Ανατολή 51, 9014290, Ν. Κόσμος • **«ΛΥΣΕΙΣ»
COMPUTER, IONIA CENTER**, Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751
MAGNET COMPUTERS, Κηφισίας 293, 145 62, 8086508, 8016284 •
MB COMPUTER, Γρεβενών 72, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS
COMPUTERS**, Ανδρουτσίου 166-168 Πειραιάς, 4176783 • **ΜΕΛΩΝ
COMPUTER SHOP**, 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρλαση 86, Ν. Ψυχικό 5478202
• **MICRO**, Οθώνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER**, Μεγίστου-
λου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ**, Ιπποκράτους 23, Παγκράτι 7016661 •
MICRO STEP, Ι. Αραπική 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MAR-
KET**, Μπουμπουκίου & Αλκιβιάδου, 4123694, 4122937 Πειραιάς • **MIC-
RONET**, Χαλκίδας 15, Μεκίσσια, 8042382, 8046800 • **MICRO ΕΡΓΑ-
ΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MIC-
ROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87
Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρα & Μητσάκη 14, 106 82, Αθήνα, 3626192 • **MIC-
ROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS**, Παπαδοπούλη 10
Κηφισίας, 8086858 • **MICROTEC**, Γ. Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 1932,
8835115-7 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 •
MICRO & MANIA, Παθίων 205, 8624119 • **MICROMAR**, Ακ.
Μισοβίτη 73, Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE**, Ελ. Βενιζέ-
λου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION**, Βερανζέρου 17 & Παθίων, 5239801 •
ΜΝΗΜΗ, Καποδιστρίου 25, 3639501 • **MULTI COMPUTERS**, Ιπ-
ποκράτους 52-54, 3607770 • **MULTITEC**, Ικωνίου 10, Αγ. Παύλου, Αχαρνών,
8628020 • **MR. COMPUTER**, Σπερσιπούλας 13 & Κωκίτη 11,
8826682 • **OASIS COMPUTERS**, Μάρνη 1 & Παθίων, 5227914 •
OMEGA MICRO SYSTEMS, Αμφιτρίτης 13Α, 9816945 • **PAN-SY-
STEMS**, Α. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**,
Μελά 9, Αγ. Γ. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΪΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πλ.τ.
Γλυφάδα, 3644001-4 • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PL07
+1**, Σολωμού και Στρατιάς 16, 3640541 • **PLUS COMPUTERS**, Στου-
ρνάρα 21, 3608535 • **PLUS COMPUTER SHOP**, Παρκελάου 18, Μαλα-
ρά, 8066513 • **RUN COMPUTER SHOP**, Αγ. Παρασκευής 55, Κολοσσό,
6834596, 6851117 • **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ**, Σουλτάνη 19 & Στουρνάρα, 364388
• **SPACE COMPUTER ΕΠΕ**, Βαλκού 61, Γαλατάς, 2915836 • **TECH-
NOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COM-
PUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλαττοβάνη 1, 2755414 • **THE COMPUTE-
R'S HOUSE**, Εθν. Αντιστάσεως & Μεσοκοκίου 70, 121 31 Περσέτρ. • **THE
COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE MICRO
FORUM**, Π. Ραλλή 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER
SHOP**, Σμυρνης 79-81, 5227619, 5237104

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **A DISTRIBUTORS CORP.**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5 (Nashua, Datafile 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-racks, Tape Cartridges) • **AANKAL A.E.**, Καποδιστρίου 5, Αίγιος, 9639720, Ευριπίδου 1, Αθήνα, 3225466, 3251454 (Μελανοταινίες, Καθαριστικά Φύλλα, Δισκέτες) • **ADA A.E.K.T.E.**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588868 (Δισκέτες CIS) • **ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3609311 (Δισκέτες Arisot) • **ΑΣΙΟΣ Ε.Ε. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παπαρηγοπούλου 40, 82440 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **ARLI**, Αθανάσιος Κόντος, Σπείρας 1, 115 23, Αθήνα 8923913, 8918968 (Αυτοκόλλητες ετικέτες Μηχανογράφησης) • **BINARY LOGIC**, Δελφίνων 58, 174 56, Αίγιος, 9940176, 9941305 (Acoustical) • **Θ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ**, Α. Συγγρού 236, 9514211, (Makel) • **COMPUTEE**, Τζαβέλλα 60, 4116816, Πειραιάς (Δισκέτες OMN) • **COMPUTER DATA CORP. (IGM)**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5 (Nashua, Datafile 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελανοταινίες, disk-racks, Tape Cartridges) • **COMPUTERLAND**, Α. Συγγρού 64, 9216985 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Συγγρού 39, 11743, 9231130, 9231763 (Μελανοταινίες, Δισκέτες, Μογγ. Ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγεωργίου Σερβίας 7, 3383914 (Ρολοί Δισκέτες, Συστήματα Αρχαιοθετήσης & περιφερειακά) • **DATAFORMS ΕΠΕ**, Αγ. Ιωάννου Ρέντη 104, 4811368 (Είδη εντύπων υπολογιστή) • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 4819815 (Dysan) • **DATAMEMORY A.E.**, Ακτιν Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, 4183879 (Δισκέτες, Δισκ., Ταινίες BASF, Μελανοταινίες) • **DATA TECHNOLOGY Ε.Π.Ε.**, Α. Συγγρού 314-316, 176 73, Καλλιθέα, 9566126 (Dataclean, δισκετοθήκες, Δισκ. Ετικέτες) • **DELTA SOUND**, Β' Αδελφίδα - Όλγας 6, Δάφνη 1027 3155409, 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **G.M.S.**, Ελ. Βενιζέλου 104, Καλλιθέα 9599104, 9599120 (Δισκ. Parrot) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίμου 167, 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπωτές) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΔΗΣ ΕΠΕ**, Εθν. 75 & Σωφίας, Αμπελόκηποι, 7709629 (Δισκέτες, Infot) • **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ**, Κολοσσών 25, 9238109 (Storage Master, Δισκέτες, Kodak, Fuji, Pelican, Δισκετοθήκες, Καθαριστικά, μελανοταινίες, οπτικά, βελόνες) • **INCAS HELLAS**, Σπείρας 12, Πειραιάς, 4170090, 4171169 • **INFORM ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε.**, Λαμψ. Βάρης - Κορυθίου, 802112, 6623596 • **ISOTIMPEX**, Ηπείρου 18-20, 8230011 (Δισκ., Δισκέτες, Ισotimpe) • **IVORY**, Μεσογείων 308, Κολοσσών, 6533122, 6533195 (Δισκέτες, ΡP) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **LABEL O.E.**, Νοταρά 1 & Στουρνάρα, 3608878 - 3608372 (Αυτοκόλλητες ταινίες Μηχανογράφησης, Μελανοταινίες, Δισκέτες) • **LIARCO TRADING LTD**, Κωνσταντίνου 45, 163 45 Ηλιούπολη, 9706748, 9715231 (Pasa Media Box) • **LINEA HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 30, 7752638 (Απρι) • **3M HELLAS LTD**, Κηφισίας 20, Μαρούσι, 6842902, 6842913 (3M) • **MAGNA ΕΠΕ**, Αριστοτέλους 101, 9224591 (kilobytes, Falcon, κάρτα) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΧΝΙΚΑ**, Δημητρίου Πάουλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες, DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ) • **MEMOREX**, Πατισίων 57, περιφερειακά, για μισά Μετρίου, Μεσογείων 38, Κολοσσών, 6533195, 6533122 (Dellipon, Elephant Memory Systems) • **M. ΝΥΔΙΑΚΗΣ**, Ηρακλείου 58, Καλλιθέα, 9567348 (Δισκ. SONY) • **PELICAN ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ**, Μυκονισσών 18, Αθήνα 6931028-29-30 (Δισκ. Pelican, Κασετίνες, καθαριστικά) • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ**, Δημητρίου Πάουλου 64, 69981, 9025577 (Μαγνητικές ταινίες, Δισκ., Δισκέτες μελανοταινίες, δισκετοθήκες) • **SEMOTEX HELLAS LTD**, Θεόδωρος 10 & Μεταξοπούλου, 72871, 7218832 (Μαγνητικά μέσα Nashua) • **ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ**, Παράδεισος 15-19, 3250412-16 (Connectors) • **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ**, Γρυλλοτή 5, 9568088, 9522912 (Δισκέτες, καθαριστικά, μελανοταινίες, Pelican) • **TECHNICOMER**, Μαραθωνοδρόμου 13, Π. Φωκίας, 6718946, 6474429 (Aithana, Δισκονιές, Getta, λογ. γραφείου, Lambert) • **TELESTAR A.E.**, Στουρνάρα 39, 3615447 (AI-sor, Δισκέτες, Datafile, ταινίες, MIRA cartridge) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες, Datafile, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, Δισκ.) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορυθίου 940 Κορυθ. 6622112 (Μηχανογραφικά εντύπων) • **UNITED COMPUTER PRODUCTS A.E.**, Α. Συγγρού 183, 9353358 (Storage Master) • **ΥΚELIS ENTERPRISES**, Α. Συγγρού 314-316, 9566126 (Δισκ., Δισκέτες, IDEX, Magnetics - ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ANCO**, Δημ. Γούναρη 42, 278189 (Commodore, Περιφερειακά) • **ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ Α.**, Ειδίου 7, 626337 • **ARONIS TOYS**, Κωνσταντίνου 23, 278874 (Ατάν) (8η) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ**, Ν. Εγνατίας 317, 306765, 315379 • **CYCLOS, MICROSYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, λογ. Radio Shack) • **DATA**, Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, λογ. Radio Shack) • **DATASTATION**, Καρακώλη 14, 423624 • **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΙΑΠΩΝΙΑΣ**, Πολυγώνου 1, 914482 (Amstrad, Olivetti) • **ΕΛΚΑΤ**, Βλ. Τσαυρού 12, 833581 (Atari) • **ΕΛΜΗ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Atari) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Com-

modore) • **ELITE**, Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech, Psion) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θέρση Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Avette) • **GENERAL SYSTEMS**, Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HALL COMPUTER**, Αγίου & Εμμ. Παπα 2, 412418 • **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**, Μαραθώνος 8, 55535 (Σταθεροποιητές ταινίες) • **INFO 2000**, Πατρών 3, 844874 • **INFORMATION**, Αλεξάνδρου 79, 848682 • **INPUT**, Θεσσαλονίκης 32 (Atari, Amstrad, Ανάλυση) • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ**, Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Διοικητηρίου 36, 269095, Δ. Γούναρη 58, 214228 & Αγγελάκη 31, 269095 • **KIS-WARE**, Β. Όλγας 90, 857551 (Spectrum, Amstrad, Commodore) • **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ**, Λαμψοπούλου Καλλιθέας 11, 743529 • **ΛΑΣΚΑΡΗΣ Ν.**, Αριστοτέλους 8, 235073 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ**, Τσιμισκή 18 & Κωνσταντίνου, 269971 • **LOGICA**, Διογύρα 35 & Κωνσταντίνου, 314350 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Συγγρού 16, Χαρόκλου, 306800, 306801 (Rockwell, Forge) • **ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.**, Αριστοτέλους 9, 278707 - 277113 (Δισκέτες, μηχανογραφικά εντύπων, αναλώσιμα, βιβλία, Amstrad) • **MICROHELLAS**, Κωνσταντίνου 88, 855741 (NEC) • **MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Κωνσταντίνου 14, 853552 (Atari, Commodore, Περιφερειακά, Hardware) • **MICROΧΩΡΑ**, Εγνατίας 9, 525092-534460 • **MICOM**, Π. Πατρών Γούναρη 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ**, Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Arisot) • **NEW LOGIC**, Τσιμισκή 3, 533700, 531743 • **ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ**, Εδσων 4, 816614 (Atari, Commodore, Amstrad) • **ΠΟΛΥΤΟΠΟ**, Χαλκιδεύς 40-42, 837063 (Atari, Amstrad, Commodore, βιβλία, δισκέτες) • **ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ**, Πρωσίας 28, 429157 • **ΠΡΟΣΗΜΟ**, Μελακωτίς 1 & Πατισίων 139, 927108 • **ΣΟΥΜΠΑΣΗΣ**, Εγνατίας 106, 265748 (Atari) • **SOFTSUPPORT**, Τσιμισκή 20, 846074 (Atari) • **SOFTSOUND**, Ν.κ. Φωκίας 13, 286486 • **SPARROW**, Διοικητηρίου 22, 548546 • **SPECTRAVIDEO**, Πολυτεχνείου 23, 536984 (computers, joysticks, printers) • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ**, Αγ. Σοφίας 24, Θεοφάνη 260792 • **SUPER MARKET SYSTEM**, Μητροπόλεως 33, 263007 (Atari, CBM) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Εθν. Αμύνης 16, 264486 (Arisot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Όρις Atmos, εκτυπ. Star) • **ΦΕΛΕΚΗΣ**, Εγνατίας 5, 519268 (Atari, Commodore).

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ALLCOM**, Κορυθίου 5, 285538 • **CYCLOS**, Αγγελάκη 39, 279574 • **DATA**, Λεωνίδου Σοφού 4, 541388 • **DATA LINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ**, Μπρούα 4, 855571 - 842964 (Αναλώσιμα, Ετικέτες, Μηχανογραφικά εντύπων) • **DATASTATION**, Καρακώλη 14, 423624 • **ELKOM A.E.**, Μητροπόλεως 14, 221888, 271929 (ισπικά Η/Υ) • **INFOFAX HELLAS**, Φραγκών 19, 540247 (περιφερειακά, αναλώσιμα) • **KYM**, Πλάτωνος 25, 221248 (Δισκέτες Spectrum) • **LEFFETO**, Γλαδιστινός 27, 519083 (ισπικά Η/Υ) • **LETTERA**, Φραγκών 11, 536036, 540302 • **MEMORY**, Διοικητή 5, 233775 • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**, Πτολεμαίων 29Α, 525807 • **PARAGON**, Λεωνίδου Σοφού 2, 536300 • **PLEX**, Φιλίππου 75, 229-677 (ισπικά Η/Υ) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS**, Φραγκών 19, 540247 (αναλώσιμα, είδη γραφείου) • **SABLE**, Χρυσοστόμου Σμύρνης 11, 270886, 271929 • **SPOT**, Μηζωνίου 16, 866730 (αναλώσιμα, δισκέτες).

ΣΧΟΛΕΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **BBC**, Αριστοτέλους 5, 239293 - 279191 • **DATASTATION**, Καρακώλη 14, 423624 • **DIDACTA**, Εγνατίας 53, 233977 • **EΚΕΣ-PIGIER**, Τσιμισκή 40, 273271 • **ΕΛΚΕΠΑ**, Διοικητηρίου 10B, 532831 • **HALL COMPUTER**, Αγίου & Εμμ. Παπα 2, 412418 • **ICBS**, Ν. Κωνσταντίνου 3, 517783 • **ICC**, Παύλου Μελά 38, 269469 • **ΙΕΣΕ**, Διοικητηρίου 24, 538100 • **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Διοικητηρίου 25, 531557 • **ΚΕΜΟΣ**, Λεωνίδου Σοφού 2, 514136 • **LOGIC LINE**, Εγνατίας 128, 263717 • **LOGIGA**, Διογύρα 35 & Κωνσταντίνου, 914350 • **MICROLAB**, Αλ. Σταύρου 23, 928965 • **NORTH COLLEGE**, Μητροπόλεως 6, 543727 • **NORTH DATA**, Μοναστηρίου 17, 540421 • **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ**, Μοναστηρίου 14, 517369 • **ΠΥΡΑΜΙΣ**, Μαυροκαράτου 38, 827180 • **ΣΑΡΡΗ**, Παύλου Μελά 18, 279228 • **SCUOLA ITALIANA**, Διοικητηρίου 25, 521720 • **SILICON**, Διοικητηρίου 15, 514977 • **TIT**, Αριστοτέλους 26, 283990 • **ΤΣΑΚΑΛΟΥ**, Κηρόλου Νηκ 35, 273466 • **ΦΑΡΟΣ**, Αγ. Σοφίας 37, 280216 • **ΧΑΤΖΗ**, Αγ. Σοφίας 38, 268896.

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE**, Ηλία Ηλίου 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγιώτου, Σύνταξι, 25243

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER**, Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονισίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ**, Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ**, Ερμού 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000**, ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 23460

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC**, Κοραή 21, 21561

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21789 • **ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ**, Μητροπόλεως 33, (0331) 28875 • **I & S GROUP**, Μολακωπίου 6, 0331-64857 • **ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Μητροπόλεως 25, 27778 • **KISWARE**, Πέλοποννησου 23, Αλεξάνδρου, (033) 23802 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρικής 289, 21841, Βέρροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βερέλα, 22183 • **BUSINESS COMPUTER**, Ηρας 28

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδώνη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM O.E.**, Κωνσταντίνου 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**, Κωνσταντίνου 128 & Κ. Καράλη 38710 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Δημητριάδος 249, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Ανθίμου 277, 38666 • **MICROPOLIS**, Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Αλεξάνδρου 127 & Καράλη, 36898 • **ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Δημητριάδος 249, 25068 (Apple) • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ**, Κωνσταντίνου 140-142, 28402

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS**, Γ. Μπουσίου 16, 22131

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 • **INFOCOM**, Εφείδων Αξιωματικών 36, 20735

ΕΔΕΣΣΑ

• **A. ΜΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ**, Αριστοτέλους 3, 58200

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.**, Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κυμνίων 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥ-**

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Μαραγκωτή 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδισίας 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σιμωτής 25, 285739

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικομη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.,** Ναυ. Ζέρβα 18, 35800 • **PROGRAM LTD,** Μ. Αγγέλου 7, (0651) 34301 TLX 322257 • **THE DISPLAY,** Μγ. Αγγέλου 11, 45332

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γολ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550, 231876 (Amstrad, Tuir, Star) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αιάντος 1, 222831

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA, ΕΠΕ,** Α. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστοτέλους 107 • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουκουκου 54, 91963

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25308

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκατρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκατρώνη 4

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER LIFE,** Κρόνας 6, 36057 • **COMPUTER SYSTEM,** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851 • **INFO BUSINESS COMPUTERS** Παν. Τσαλδάρη 2, 24800

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076 • **CORFU COMPUTER CENTER,** Π. Ζαφειροπούλου 12, (0661) 31782

ΚΙΑΤΟ

• **MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ,** Αριστοτέλους 32, 20200, 28542 • **MNH-MH COMPUTERS,** Μεταμόρφωσης Σιτηρός 23, 24004

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC Ε.Ε.,** Computers Μηχανοργάνωση, Γαβαρική Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER HOUSE Ε.Α.,** Μακεδονομάχων 11, 32914 • **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζήνων 15, 22381 • **KENTRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ,** Παύλου Μελά 12, Ναύπλη Καζάνης, (0468) 23150 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Δημοκρατίας 21, 99936, 30133 (Amstrad, Olivetti, Bull, Multitech) • **ΝΙΚΟΣ ΑΙΜΝΙΔΗΣ COMPUTERS** Πανδώρας 2, 25650

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίωνα 41, 27123 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ**

ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Αποστόλου Σαΐτου, 23, 0531-26913 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ & ΣΙΑ,** Ν. Ζωίδου 58, 0531-31311 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαυροντίας 2, 29136

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **COMPUPLAN,** Καλλίπου 24, 0741-26050 • **MICROPOLIS,** Θεσπίακη 70, 29508 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ,** Θεσπίακη 26

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823

ΛΑΜΙΑ

• **COMPUTER ACTION,** Πλ. Πάρου 12, 35414 • **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκατρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER,** Αιάντων 3, 34796 & Τρούμαν 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λιμνίου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκατρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 31858

ΛΑΡΙΣΑ

• **ΒΙΚΤΩΡΙΑ Α.Ε.,** Λάμπρου Κατσώνη 14, (041) 226689 (Atari) • **INFO,** Κοιμωτινούρου 22, 41222, 255957 • **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Πανασσασαίου 70, 259221

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS,** Προσόντων Μαχητών 60

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχολιά 98, (0296) 23322

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS-ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτινίου 2, 22808

ΝΑΟΥΣΑ

• **ΛΑΦΑΡΑΣ Θ. ΣΕΡΑΦΕΙΜ,** Καμνίτη 4, 25658

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ-ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER FORM,** Αγ. Ανδρέου 26, 276481 • **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαιζωνος 47B & Ζαΐμη, 276691 • **Η. Κ. Μουρούζη 44,** 422247 (Atari, Amstrad, Spectrum, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ON LINE SYSTEMS,** Κορίνθου 371, 262 22, 335807 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαιζωνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ,** επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασιλής Ο.Ε., Έλληνας Στρατιώτου 93Δ, 432523

ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ

• **INFOMHXANIKH,** Όμοθεν Νομαρτίας, 0371 - 22611

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ -**

ΤΣΙΑΡΑ, Π. Μελά 4 (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα

ΡΥΡΓΟΣ

• **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Θεμιστοκλέους 11, 27100, (0671) 24886

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χαρτί 0831-22487

ΡΟΔΟΣ

• **Α.Μ. Λουιζίδης,** Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεωσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 80, 30274, 26687

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405

ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP,** Ραβινί 2, 24670 • **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αηγιολόου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκαούργου 146B, (0731) 22557, 21509

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Αΐδρου 16, 0281-25536

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86

ΦΛΩΡΙΝΑ

• **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.,** Μεγαρόβου 23, (0385) 25333

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κραυτού 3, 20764 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTER SYSTEMS,** Πλ. Αριστοκ 14, 1ος όροφος, 83983

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450 73100 • **MICROLAND,** Αποκαρώνου 20, 73100, (0821) 20346 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδοπούλης, Σφακιανάκη & Ξανθοπούλου 10, 40338

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε. Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP,** Β. Γεωργίου 73, Προκίμια, 25100 (Wang, Epson, home computers)

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό **PIXEL**, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 3.000 δρχ. αντί των 3.300 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____
Τ.Κ. _____ ΤΗΛΕΦΩΝΟ _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____
Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ
Νο. _____

ΕΚΠΤΩΣΗ
10%

PIXEL



PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε

- SPECTRUM
- AMSTRAD
- COMMODORE
- ATARI ST.

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____
- 4) _____
- 5) _____

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

- 1) _____
- 2) _____
- 3) _____

Όνομ/νυμο: _____ Διεύθυνση _____ Τηλ. _____



ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο **PIXEL**, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ _____ ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ _____
ΕΠΩΝΥΜΟ _____
ΟΝΟΜΑ _____
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ _____ ΤΗΛ.: _____
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ Τ.Κ. _____
ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ _____

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141
142 143 144 145 146 147 148 149
150 151 152 153 154 155 156 157
158 159 160 161 162 163 164 165
166 167 168 169 170 171 172 173
174 175 176 177 178 179 180 181
182 183 184 185 186 187 188 189
190 191 192 193 194 195 196 197
198 199 200 201 202 203 204 205
206 207 208 209 210 211 212 213
214 215 216 217 218 219 220 221
222 223 224 225 226 227 228 229
230.

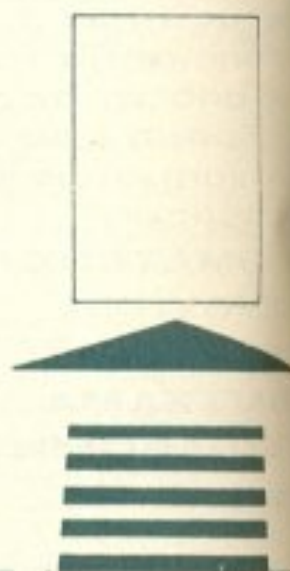
PIXEL

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ· ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ· 9238672-5, 9225520



2.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

ΑΘΗΝΑ· ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ· 9238672-5, 9225520



3.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ· ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ· 9238672-5, 9225520



ΠΡΟΣΕΚΩΣ...

ΤΟ ΤΡΙΟ ΣΤΟΥΤΖΕΣ

Οι γκάφες τους είναι γνωστές σε όλους απ' τις οθόνες του κινηματογράφου αλλά και της τηλεόρασης. Με τα διασκεδαστικά κατορθώματά τους καθιερώθηκαν σαν το πιο κωμικό τριό όλων των εποχών. Το Τριό Στούτζες (The Three Stooges) λοιπόν τώρα και στις οθόνες σας από τη Mirror Soft. Αποστολή τους

αυτή τη φορά να σώσουν ένα ορφανοτροφείο απ' το κλείσιμο λόγω μεγάλων χρεών. Αντιμέτωποι με τον κακό τραπεζίτη που δεν δίνει παράταση για τις πληρωμές των ενοικίων, οι τρεις φίλοι κάνουν ό,τι περνάει απ' το χέρι τους για να τα καταφέρουν. Βέβαια τα πράγματα δεν είναι τόσο εύκολα αλλά αυτοί προσπαθούν.

Απ' ό,τι είδαμε σε ένα

pre-released copy στην Απίγα οι τρεις φίλοι προσπαθούν να βρουν κάποια χρήματα κάνοντας δουλειές του ποδαριού. Εντύπωση μας έκαναν τα χρώματα του παιχνιδιού, καθώς και το πολύ καλό animation.

Πάντως αν μη τι άλλο θα πρέπει να έχει μεγάλο γέλιο.



CRAZY CARS

Φαίνεται πως στο εξωτερικό τους έχει πιάσει μανία με τα cargames: Outrun, Super Sprint, Formula One και σωρός άλλα.

Το τελευταίο «φρούτο» ονομάζεται Crazy Cars και είναι ένα όσο γίνεται πιο απλό παιχνιδάκι. Σκοπός σας είναι να νικήσετε το χρόνο και να μην τρακάρετε με τους άλλους οδηγούς.



Απ' ό,τι μαθαίνω, το παιχνίδι θα είναι αρκετά γρήγορο και με καλά γραφικά, αλλά μάλλον δεν θα λέει και πολλά πράγματα από πλευράς ήχου. Πάντως θα μπορείτε να οδηγήσετε μια αρκετά μεγάλη ποικιλία από καλά αυτοκίνητα (Mercedes, Porsche κλπ.) πράγμα που θ' αρέσει στους αυτοκινητόφιλους.

Δε βαριέστε καλοκαιράκι είναι, μπορούμε να τρέξουμε και λίγο για να δροσιστούμε.



Μήπως θυμάστε πριν καιρό, στα arcade games, έναν Ρώσο γοριλλάνθρωπο, χοντρούλη και караφλό, που έτρεχε, πηδούσε και γενικώς έτρωγε οτιδήποτε έβρισκε στο δρόμο του; Αυτός ο συμπαθής κυριούλης λεγόταν Καρνόν και έψαχνε να βρει το θησαυρό της Βαβυλώνας. Φυσικά τα πράγματα δεν είναι και τόσο απλά, γιατί ναι μεν ο Καρνόν μπορεί να είναι ζορικός, αλ-

λά και οι αντίπαλοί του (κάθε είδους απολίτιστοι) είναι εξίσου δύσκολοι.

Το Καρνόν στην arcade version ήταν ένα πολύ δύσκολο αλλά και ενδιαφέρον παιχνίδι, με πάρα πολλά χρώματα και sprites. Το ίδιο συμβαίνει και στη version για υπολογιστές. Ο ξένος τύπος πάντως έχει γράψει πολύ καλά λόγια για το παιχνίδι. Έχουν πει ότι είναι το καλύτερο coin-op conversion game που έχει βγει και διάφορα άλλα.

Εμείς περιμένουμε με τα joysticks ανά χείρας.

**Σε λίγο
ο δικός σας,
ραδιοφωνικός
σταθμός.....**

FM stereo



- 
- **Θέματα νέας τεχνολογίας**
 - **Computers και Τέχνη**
 - **Computers και Ιατρική**
 - **Computers και Αθλητισμός**
 - **Διάστημα**
 - **Επιστημονική Φαντασία**
 - **Home Micros**
 - **PCs**
 - **Software**

και φυσικά πολλή και καλή μουσική

CAPTAIN BLOOD

CAPTAIN BLOOD

Του Γιώργου Βασιλάκη

Δεν θα ηουχά-
σουμε ποτέ; Εί-
ναι ανάγκη να
εμφανίζονται τέ-
τοια παιχνίδια;
Εκεί δηλαδή που
έχεις ασχοληθεί τόσο καιρό με
κάποιο παιχνίδι ώστε να το μά-
θεις καλά και να υπερήφανευ-
τείς ότι κατάφερες να συ-
μπληρώσεις το μισό του σκο-
πού του, είναι τόσο απαραίτητο
να εμφανίζεται κάποιο που να
αφήνει τα άλλα πολύ πίσω; Δεν
υπάρχει οίκτος; Όχι ε; Καλά
λοιπόν, τότε ετοιμαστείτε να
γνωρίσετε το Captain Blood.
Ένα ιδιότυπο adventure, τε-
λειώς διαφορετικό από τα συ-
νηθισμένα, που κερδίζει τον
παίκτη από την πρώτη κι όλας
στιγμή. Για να πάρετε μια ιδέα
για το ασυνήθιστο του παιχνι-
διού, ακούστε το σενάριο:
Κάποτε ζούσε ένας φτωχός



RESQ



προγραμματιστής, ονόματι Bob Morlock. Σε μια απελπισμένη προσπάθεια να σωθεί από τη λιμοκτονία, έγραψε το τελειο computer game, που είχε τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα ζωντανό διαστημόπλοιο: Την κιβωτό. Η μοίρα όμως τον αδίκησε: Μετά από ένα διαστρικό ατύχημα, δημιουργήθηκαν 30 αντίγραφα της βιοσυνείδησης του Morlock, και παρασύρθηκαν από ηλιακούς ανέμους, για να καταλήξουν τελικά σε κάποια άστρα. Ο Morlock λοιπόν χρησιμοποιώντας ένα άλλο κατασκευασμά του, τον Urk, έψαξε για τα αντίγραφα. Μετά από 800 χρόνια ψαξίματος εντόπισε και συνέλεξε τα 25. Ο σκοπός του παιχνιδιού είναι να βρείτε τα υπόλοιπα 5 αντίγραφα, και να συναρμολογήσετε τον Captain Blood (την βιοσυνείδηση

του Morlock). Αν τα καταφέρετε ο Morlock θα γίνει αθάνατος.

Το σενάριο αν και περίεργο, είναι στο πνεύμα του παιχνιδιού: Ατμοσφαιρικό, και καθηλωτικό. Ας πούμε όμως λίγα πράγματα για τον τρόπο που παίζεται το παιχνίδι. Φορτώνοντας το πρόγραμμα από τη δισκέτα (το παιχνίδι έχει κυκλοφορήσει για Atari ST και τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές ετοιμάζεται ήδη και στην Amiga) έρχεται η πρώτη έκπληξη: Μια καταπληκτική οθόνη με ορισμένα ανθρωποειδή σε ένα περίεργο σύμπλεγμα. Η δεύτερη έκπληξη έρχεται όταν εμφανίζεται το εσωτερικό της Κιβωτού. Ένα διαστημόπλοιο που βγαίνει κατευθείαν από την ταινία Alien, και πάνω στο καντράν ελέγχου, το χέρι του Urk. Τέτοιο χέρι

σίγουρα δεν έχετε ξαναδεί. Το χέρι χρησιμεύει για να κάνετε όλους τους χειρισμούς του σκάφους και ελέγχεται φυσικά με το ποντίκι. Θα άξιζε να δείτε το δάχτυλο του Urk όταν πιέζει τα κουμπιά ελέγχου. Στο εσωτερικό του σκάφους υπάρχουν τα συνηθισμένα αξεσουάρ των διαστρικών οχημάτων: θάλαμος τηλεμεταφοράς και κρυογενικός θάλαμος. Στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχουν icons που διαλέγουν ορισμένες λειτουργίες, όπως γαλαξιακός χάρτης, διαστρικό ταξίδι, φόρτωμα/σώσιμο παιχνιδιού, τηλεμεταφορά και άλλα που σαν έμπειροι γαλαξιακοί ταξιδιώτες δεν θα δυσκολευτείτε να τα αναγνωρίσετε. Διαλέγοντας το icon που δείχνει έναν πλανήτη, η οθόνη αλλάζει και βλέπετε ένα άστρο στο οποίο την τροχιά κινεί-

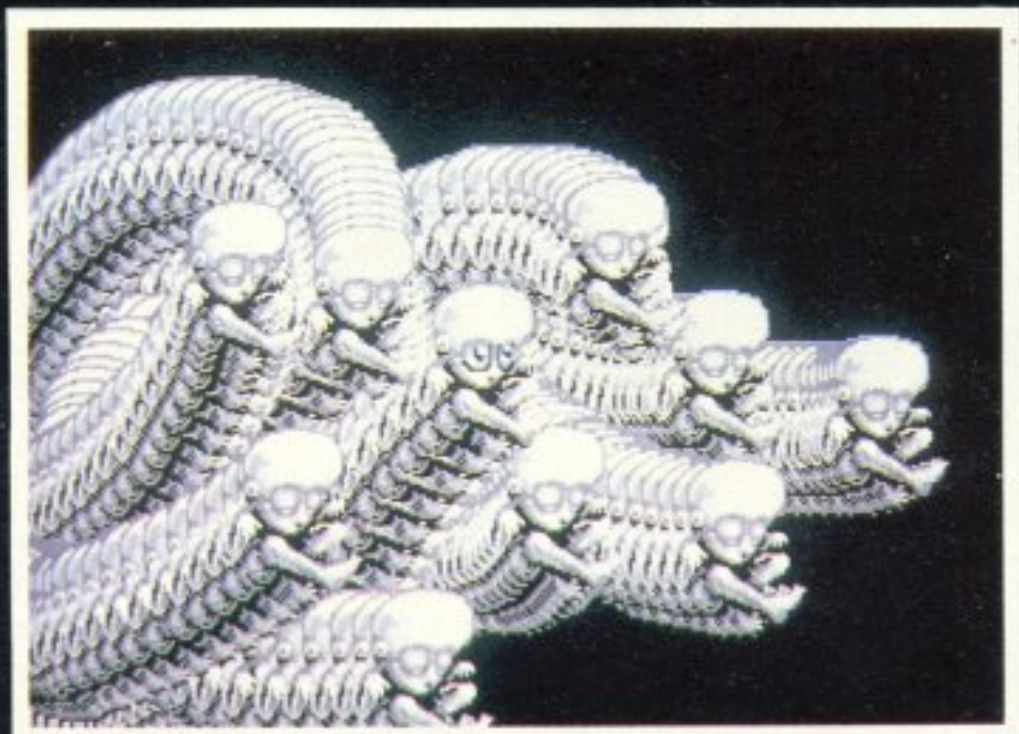
στε. Τώρα τα icons επιτρέπουν: Μεγέθυνση της επιφάνειας, καταστροφή του πλανήτη και προσγειώση. Το να προσγειωθείτε είναι φυσικά το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε.

Διαλέγοντας το icon αυτό, μια digitized φωνή ακούγεται και η επιφάνεια έρχεται όλο και πιο κοντά. Η απεικόνιση της επιφάνειας θυμίζει έντονα το Rescue on Fractalus - και καλά κάνει. Είναι καταπληκτική. Ο πιλότος βλέπει τις κορυφογραμμές των βουνών και των κοιλάδων του πλανήτη να κινούνται προς το μέρος του με μεγάλη ταχύτητα. Η οδήγηση πρέπει να γίνεται σε χαμηλό ύψος για να μην καταστραφεί το σκάφος. Μετά από ολιγόλεπτη οδήγηση και ακολουθώντας τις προτροπές ενός βέλους στο κέντρο της οθόνης, μπαί-

IZWAL

νουμε σε μία χαράδρα. Στο τέλος της το μεγάλο σκάφος προσγειώνεται απαλά, τα βουνά χρωματίζονται, και τι εμφανίζεται μπροστά μας; Ένας Izwal. Τι είναι οι Izwal; Μα είναι πολύ διαδεδομένη φυλή στο διάστημα. Είναι κάτι μικρά ανθρωπάκια, τα οποία φορούν γραβάτα, έχουν δόντια λαγουδία, μεγάλη γλώσσα, που τους κρέμεται μονίμως, και δεν μπορούν να κλείσουν ταυτόχρονα και τα δύο τους μάτια, γεγονός που τους δίνει μια παιχνιδιάρικη όψη. Συν τοις άλλοις είναι πολύ ευγενικά.

Έτσι το πρώτο πράγμα που κάνουν μόλις σε δουν είναι να σου πουν καλημέρα. Εμείς δεν προσπάθησαμε - από ευγένεια φυσικά - να τους εξηγήσουμε ότι στο διάστημα που γυρνούσαμε εδώ και 800 χρόνια δεν υπάρχουν μέρες και νύχτες και έτσι συνεχίσαμε τη φιλική κουβεντούλα. Κουβεντιάζοντας κανείς με έναν Izwal, μαθαίνει χρήσιμα πράγματα: Για παράδειγμα πως είναι φιλόφιλοι (δίνουν λεφτά στους φτωχούς, αλλά όχι πολλά) πως αγαπούν την ειρήνη, και πως ψάχνουν απεγνωσμένα για γυναίκες. Η ευγένεια - πάλι - μας



εμπόδισε να ρωτήσουμε πώς είναι να είσαι μόνος σου σε ένα πλανήτη για μερικά εκατομμύρια χρόνια. Οι Izwal ακόμη δίνουν και πολύτιμες πληροφορίες: Σου δίνουν τις συντεταγμένες πλανητών που θα βρεις άλλους Izwal, οι οποίοι ίσως σου δώσουν πιο πολύτιμες πληροφορίες. Η κουβεντούλα με τους Izwal γίνεται μέσω icops που το καθένα σημαίνει μια λέξη. Ο Izwal απαντάει με τον ίδιο τρόπο (η σημασία του κάθε icop γράφεται σε έναν ειδικό χώρο στην οθόνη όταν το χέρι του Urk το ακουμπή-

σει). Ταυτόχρονα ακούγεται η digitized φωνή του. Έχετε ακούσει ποτέ Ιζβαλικά; Απίθανη γλώσσα. Μπορείτε να ζητήσετε από τον Izwal να τον τηλεμεταφέρετε στο σκάφος σας, και ίσως σας αφήσει, ρωτώντας πρώτα με κάποια επιφύλαξη αν η τηλεμεταφορά πονάει. Οι Izwal δεν μιλούν και πολύ καλά την ανθρώπινη γλώσσα και ένας διάλογος μεταξύ του Morlock και ενός Izwal είναι ως εξής: (Η ελεύθερη απόδοση από τον συντάκτη).

Izwal: Εσύ καλημέρα. Εσύ φίλος. Εσύ αγαπάς εμένα;

Morlock: Ναι.

Izwal: Εγώ δίνω εσένα πληροφορίες. Εσύ θέλω;

Morlock: Ναι. Εγώ κλαίω.

Izwal: Εσύ όχι κλαίω. Εγώ αγαπάω εσύ. Εσύ όχι κλαίω.

Morlock: Φύλο.

Izwal: Εγώ φύλο αρσενικό. Εγώ αγαπάω γυναίκα. Εσύ αγαπάω;

Morlock: Ναι.

Izwal: Εγώ θέλω ραντεβού γυναίκα. Εσύ θέλω;

Morlock: Ναι.

Izwal: Εγώ αγαπάω Onduyante. Onduyante όχι θέλω εμένα. Κλαίω. Κλαίω.

Morlock: Λεφτά.

Izwal: Εγώ βοηθάω φτωχό. Εγώ δίνω λεφτά. Εγώ δίνω λίγο λεφτά. Φτωχοί όχι αγάπη, γέλιο.

Όταν λοιπόν βαρεθείτε να κουβεντιάσετε με τον Izwal, ή όταν βαρεθεί αυτός (όποιο έρθει πρώτο) βρίσκεστε πάλι στο κόκπιτ του σκάφους σας έτοιμοι για να πάτε σε άλλον πλανήτη, τις συντεταγμένες του οποίου θα σας έχει δώσει ο πρώτος Izwal. Για να το καταφέρετε διαλέγετε το icop που δείχνει τον γαλαξία, και βλέπετε μπροστά σας ένα γαλαξιακό χάρτη. Κουνώντας το χέρι του Urk αλλάζετε τη θέση που δεί-



ΑΝΑΚΑΛΥΨΤΕ ΤΗΝ ΕΠΟΧΗ ΤΩΝ

LASER™

LASER 128 EX

ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ APPLE IIc, IIe
ΤΑΧΥΤΗΣ 3,6 MHz
ΥΠΕΡΟΧΗ ΣΕ ΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΗΧΟ
ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ DRIVES 5,25" & 3,5"
JOYSTICK, MOUSE,
T.V. INTERFACE

ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
HOME-MICROS ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΗ
ΓΙΑ ΠΑΙΔΙΑ ΑΠΟ 3 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ

100%
IBM-PC
ΣΥΜΒΑΤΟΙ

LASER
COMPACT XT
TURBO

LASER
TURBO XT-2

ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

CPU clock 4,77/10 MHz
ON BOARD RAM 256-640 KB
Δισκέτες: CHINON 5,25 DS/DD
Δίσκοι SEAGATE 20-80 MB
ΚΑΡΤΕΣ HITACHI COLOR/GRAPHICS
MONO HI-RES, PARALLEL/SERIAL
INTERFACE. REAL-TIME CLOCK,
JOYSTICK, MULTI I/O, OPTION EGA 4+

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: VIDEO TECHNOLOGY, U.S.A
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ:

micro's
leader

s.a. ΠΑΤΗΣΙΩΝ 181, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 8644406-64-14

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

χνει, ενώ οι συντεταγμένες αυτής της θέσης φαίνονται σε ειδικό display. Όταν βρείτε τη συντεταγμένη που θέλετε, πατάτε το κουμπί του ποντικιού, κατόπιν το icon του διαστηρικού ταξιδιού και έρχεται η άλλη μεγάλη έκπληξη: Μια πανδαισία σχημάτων και χρωμάτων ξεχύνεται μπροστά στα μάτια σας. Ποτέ ένα ταξίδι δεν ήταν τόσο εντυπωσιακό. Έτσι φτάνετε στον καινούριο κατοικημένο πλανήτη για να βρείτε έναν καινούριο Izwal. Μη νομίζετε όμως ότι η διαδικασία αυτή είναι άχαρη. Κάποιος από τους πρώτους Izwal που θα συναντήσετε θα σας δώσει κάποια πιο χρήσιμη πληροφορία. Θα σας δώσει τις συντεταγμένες του πλανήτη που κατοικεί ο Kosm της φυλής Migrax, που θα σας πει τις πρώτες πραγματικά χρήσιμες πληροφορίες. Τους Migrax όμως πρέπει να τους συναντήσετε μια καθορισμένη ώρα (υπάρχει πάντα ένα ρολόι κοσμικής ώρας σε κάθε αξιοπρεπές σκάφος) γιατί δεν έχουν χρόνο, λόγω του ότι ψάχνουν μονίμως για λεφτά. Οι Migrax επίσης έχουν μια άλλη πολύ σημαντική ιδιότητα. Μετά από κάποιο σημείο του παιχνιδιού, το χέρι του Urk αρχίζει να τρέμει και η εύρεση των συντεταγμένων στον χάρτη γίνεται πολύ δύσκολη. Η μόνη θεραπεία είναι να τηλεμεταφέρετε έναν Migrax στο σκάφος σας. Η περιπέτεια λοιπόν συνεχίζεται στο διάστημα, όπου μαζεύετε συνεχώς πληροφορίες με σκοπό να μαζέψετε τα άλλα 5 αντίγραφα του Blood. Και το μυστήριο όλο μεγαλώνει: Ποιός είπε στους Izwal ότι μερικοί πλανήτες είναι ραδιενεργοί; Όταν μάλιστα σ' έναν απ' αυτούς μένει η Ondoyante της φυλής Torka που όλοι οι Izwal θέλουν ραντεβού μαζί της;



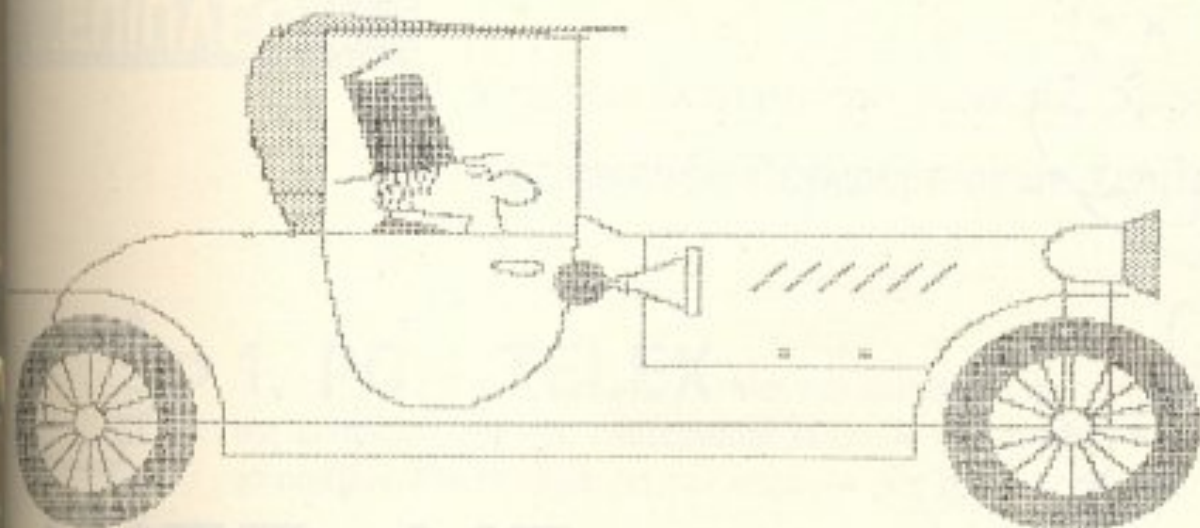
Ποιός είναι ο Maxop που κάνει γενετικές έρευνες; Γιατί ο Numero έχει φυλακίσει γυναίκες της φυλής Torka σε διάφορους πλανήτες, και γιατί ο Migrax Kosm θέλει να καταλάβει τον πλανήτη του Numero; Όσο το παιχνίδι προχωράει τα πράγματα περιπλέκονται και αυτό αντί να το κάνει βαρετό, το κάνει πολύ πιο ενδιαφέρον. Το καλύτερο όμως εφέ του παιχνιδιού δεν σας το είπαμε ακόμη. Όταν βρίσκεστε σε έναν πλανήτη μπορείτε να τον ανατινάξετε. Τέτοια έκρηξη δεν έχει ξαναγίνει. Ο πλανήτης διαλύεται στην αρχή αργά και, όσο προχωράει, κόκκινες, πορτοκαλιές και άσπρες λάμπες αρχίζουν να σχηματίζονται, ώσπου τελικά όλη η οθόνη (μαζί και το border) γεμίζουν χρώματα, τα οποία εξαφανίζονται το ίδιο εντυπωσιακά όπως εμφανίστηκαν. Αυτό που μένει στο τέλος είναι το αχανές διάστημα και η απόλυτη σιωπή. Κάνοντας μια ανασκόπηση του παιχνιδιού θα θέλαμε να πούμε ότι είναι σχεδόν τέλειο. Το πιο θεαματικό ατού του είναι τα γραφικά του, που είναι τουλάχιστον συγκλονιστικά. Δεν μας έρχεται στο μυαλό άλλο παιχνίδι του είδους που να

το πλησιάζει έστω, σ' αυτόν τον τομέα. Έπειτα είναι προσεγμένη και η τελευταία λεπτομέρεια (Για παράδειγμα όταν το δάχτυλο του Urk πατάει κάποιο πλήκτρο, σπηνθηρίζει). Το παιχνίδι είναι φοβερά ευκολόπαιχτο. Από την πρώτη στιγμή μπορείς να αρχίσεις να παίζεις, και δεν έχει πολύπλοκους χειρισμούς. Έχει πολλές φάσεις, και κάθε μία ξεπερνάει τις αντίστοιχες άλλων

παιχνιδιών. (Για παράδειγμα η πτήση στην επιφάνεια του πλανήτη είναι πολύ πιο καλά δοσμένη από παιχνίδια που ο σκοπός τους είναι το simulation πτήσης σε χαμηλό ύψος). Και το πιο σημαντικό όμως απ' όλα είναι ότι το παιχνίδι σε καθηλώνει. Μπορείς να περάσεις ώρες «κολλημένος» στην οθόνη και να μην το καταλάβεις. Το μόνο που μας ξένισε στο παιχνίδι είναι το ότι είναι στα γαλλικά. (Οι λέξεις που αποδίδονται όταν μιλάμε με τους Izwal, Migrax, κλπ. είναι γαλλικές). Η μετάφραση όμως στα αγγλικά (ή ακόμη ελληνικά) είναι παιχνιδάκι και ο τρόπος που γίνεται αναφέρεται στο τέλος του άρθρου. Το τελευταίο πράγμα που θα έπρεπε να πούμε για το Captain Blood, είναι: ΜΗΝ το χάσετε. Ακόμη κι αν τα adventure παιχνίδια δεν είναι το αγαπημένο σας σπορ, αυτό εδώ σίγουρα θα σας κατακτήσει.

Πώς να μεταφράσετε το Captain Blood

Όλες οι λέξεις που χρησιμοποιούνται στο Captain Blood βρίσκονται στο αρχείο Blood.com. Ανοίξτε το με κάποιο πρόγραμμα monitor δισκετών, και στους πρώτους σέκτορες θα βρείτε τα μηνύματα. Αυτά είναι αποθηκευμένα με την εξής μορφή: Πρώτα ένα byte (προφανώς ελέγχου), μετά το μήνυμα-λέξη, και κατόπιν αρκετά μηδενικά. (Το μήκος του μηνύματος με τα μηδενικά που το ακολουθούν είναι σταθερό). Τώρα μπορείτε να αλλάξετε την κάθε λέξη, και να αποθηκεύσετε το αποτέλεσμα στον δίσκο. Αν η αγγλική λέξη που θα γράψετε πάνω από τη γαλλική έχει λιγότερο μήκος από την παλιά, αντικαταστήστε τους χαρακτήρες της παλιάς λέξης που περισσεύουν με το νούμερο 00. Οι λέξεις που χρησιμοποιούνται δεν είναι πάρα πολλές, και τη μετάφραση μπορείτε να την κάνετε εύκολα με τη βοήθεια ενός λεξικού. Ούτως ή άλλως οι Migrax, Izwal, κλπ. δεν ξέρουν πολύ καλά τη γλώσσα των ανθρώπων, και το συντακτικό τους είναι ανύπαρκτο. Όταν τελειώσετε, μπορείτε να παίξετε το παιχνίδι σε πιο κατανοητή γλώσσα.



THOMAS-SOFT
ΤΗΘΗΥΣ-ΣΟΕΙ

ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4
ΕΞΑΡΧΕΙΑ - ΑΘΗΝΑ
τηλ.: 3615.362

C64/128

AMIGA/ATARI ST.

- | | | |
|--------------------|------------------|-------------------|
| 3STOODGES | GRYZOR | SIDE ARMS |
| 4TH INCHES | GUILD OF THIEVES | SILENT SERVICE |
| ADV. TACT. FIGHTER | GUNSHIP | SINBAD |
| AIRBORNE RANGER | GUTZ | SKY FOX 2 |
| ALT. WORLD GAMES | ICE HOCKEY | STAR WARS |
| ALTR. REALITY | IM. MISSION II | STARGLIDER |
| APOLLO 18 | IMPACT | STEALTH FINHTER |
| ARCADE CLASSICS | INDIANA JONES | STREET GANG |
| ARKANOID II | IO | STRIKE FLEET |
| BADCATS | IRON HORSE | SUPER BASE |
| BANGOK KNIGHTS | ISNOGUT | SUPER C |
| BARDS TALE | JACKAL | SUPER CUCLE |
| BASKET MASTER | KAMPFGRUPPE | SUPER HANG-ON |
| BEDLAM | KARNOV | SUPER SOCCER |
| BIONIC COMMANDS | KNIGHT ORC | SUPER SPRINT |
| BLOOD VALLEY | LAST NINJA | SUPER STAR SOCCER |
| BMX SIMULATOR | LURKING HORROR | TABLE SOCCER |
| BOB MORANE | MASK III | TAIPAN |
| BUBBLE BOBBLE | MATCH DAY II | TARGET RENEGADE |
| CALIFORNIA GAMES | MINI OFFICE II | TELADON |
| CARD SHARKS | MINI PUT | TEST DRIVE |
| CHERNOBYL | MORPHEUS | TETRIS |
| CHAIN REACTION | NORTHSTAR | THE TRAIN |
| CHARLIE | OUT RUN | TIME & MAGIC |
| CHUCK YEAKER FL. | PEGASUS | TOP FUEL |
| COMBAT SCHOOL | PHANTASIE III | TOUR OF DEATH |
| CORPORATION | PIRATES | TRANDOR |
| CYBERNOID | PLATOON | UP PERISCOPE |
| DARK LORD | POWER AT SEA | USAGI |
| DEFENDER | PREDATOR | VICTORI ROAD |
| DREAM WARRIORS | PRO GOLF | VIXEN |
| DRILLER | PROHIBITION | VOLLEYBALL SIM |
| FOOTBALL MANAGER | RAMPAGE | WARGAME CON. SET |
| FRIGHT MARE | RASTAN | WESTERN GAMES |
| GARFIELD | ROAD BLASTERS | WINTER GAMES II+ |
| GARY LINEKERS | ROADWARS | WINTER OLYMPIAD |
| GAUNTLET II | ROLLING THUNDER | XENON |
| GEE BEE AIRRALLY | SALAMANDER | YETI |
| GIANNA SISTERS | SHACKLED | |

- | | |
|---------------------|------------------|
| BUBBLE BOBBLE | 3 STOODGES |
| BUBBLE GHOST | AAARGH !!! |
| CAPTAIN AMERICA | ANALS OF ROME |
| CAPTAIN BLOOD | ART OF CHESS |
| CARRIER COMMAND | BADCATS |
| COGANS RUN | BARBARIAN |
| CRACK | BARDS TALE |
| CRASH GARRETT | BEST OF BUSINESS |
| CRAZY CARS | BLACK LAMP |
| DARK CASTLE | FIRE POWER |
| KNIGHT ORC | FLIGHT SIM. II |
| LEATHERNECS | GARRISON |
| LEGEND OF SHORT | GEE BEE AIRRALLY |
| MACH 3 | GET DEXTER II |
| MANHATAN DEALERS | GIANNA SISTERS |
| MASTER OF THE UNIV. | GIGANOID |
| MERCENARY | GNOBE RANGER |
| OBLITERATOR | GOLD RUNNER II |
| OUT RUN | GRIDSTART II |
| PHANTASIE | GUNSHIP |
| POWER STRUGGLE | GUNSHOT |
| PREDATOR | HOME MANAGEMENT |
| PRIME TIME | HOTBALL |
| ROADWARS 2000 | IM. MISSION II |
| SECONDS OUT | IMPACT |
| SHADOW GATE | INDOOR SPORTS |
| SOCCER | INTERCEPTOR |
| SPITFIRE 40 | JEAN D' ARC |
| STAR TREK | JET SIMULATOR |
| STAR WARS | JINXTER |
| STARQUAKE | JOE BLADE |
| STELAR CRUSADE | JUMP JET |
| SUPER SKI | KARATE KID II |
| VOYAGER 10 | KING OF CHICAGO |

**ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ AZIMOUTH
ΓΙΑ ΤΟΝ 64 ΜΟΝΟ 1000**

DEMO MAKER 1000

**ΦΤΙΑΞΤΕ ΤΗΝ ΔΙΚΗ ΣΑΣ
ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ!!!
ΣΥΝΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ**

**JOYSTICKS 3900
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3,5" 500
DISK DOUBLER 1000**



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

**που θέλεις ένα
COMPUTER**

Το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**

το **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** Ολοκληρωμένο Κατάστημα Computers σας προσφέρει:

1. Υπολογιστές **Επαγγελματικούς** (TULIP PC, VEGAS PC, AMSTRAD PC)
2. Υπολογιστές για το **Σπίτι** (Amstrad, Commodore Spectrum)
3. Περιφερειακά για κάθε χρήση

σε **ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!**

Δεν είναι όμως μόνο θέμα τιμής

Επιπλέον, σ' εμάς θα βρείτε:

1. Χιλιάδες **Προγράμματα** για κάθε χρήση.
2. **Εκατοντάδες Βιβλία και Περιοδικά** Ελληνικά - Ξένα
3. **Εκπαίδευση** με μια σειρά Σεμινάρια επιλεγμένης Ύλης. Διδάσκουν ειδικοί καθηγητές.
 - Εισαγωγή στους Υπολογιστές - Γλώσσα Basic για Αρχάριους
 - Γλώσσα Basic για Προχωρημένους
 - Γλώσσα Μηχανής Z-80
 - Σεμινάρια MS-DOS
 - Σεμινάρια CP/M
4. **Αναλώσιμα** κάθε είδους (Δισκέτες, χαρτιά, καλύμματα, δισκετοθήκες κλπ.)
5. **Ανεξάρτητο SERVICE** βασισμένο σε Computers με:
 - α. Εγγύηση επισκευής
 - β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες
6. **Ειδικές Προβολές Video** για ενημέρωσή σας στα καλύτερα προγράμματα της αγοράς.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Κάτι που ελάχιστοι στη χώρα μας μπορούν να ονειρευτούν.

Κατασκευές Περιφερειακών Υψηλής Τεχνολογίας



1. PC - TELEX Μια νέα κατασκευή σε τιμή έκπληξη (!!!), που μετατρέπει το PC σας σε TELEX. Αυτό σας επιτρέπει τη χρήση επεξεργαστή κειμένου στη σύνταξη των κειμένων που θέλετε να στείλετε, την αυτόματη επιλογή αριθμών, την αποθήκευση των κειμένων σας σε δισκέτα κ.λπ.



2. INTERFACE - X Ένας προγραμματιστής μνημών που δουλεύει σε συνδυασμό με τον υπολογιστή ZX-SPECTRUM, σε τιμή έκπληξη, 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 χρησιμοποιεί τη BASIC (!!!) για ανάλυση του περιεχομένου μιας EPROM.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

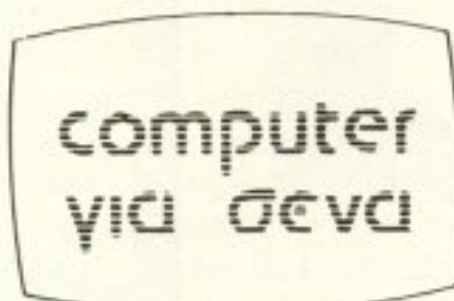
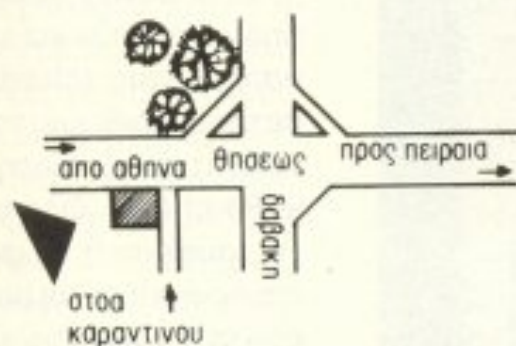
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992

Εμπορικό και Βιοτεχνικό Πακέτο

Περιλαμβάνει: Αποθήκη, Πελάτες, Προμηθευτές, Τιμολόγηση, Δελτία Λιανικής, REAL TIME ενημέρωση στοιχείων.

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Ένα ολοκληρωμένο Κατάστημα



Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ: 95.92.623-95.92.624

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ
ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS

UB-GRAPH

ΜΑΤ ΣΕ ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Για τον Ιούνιο, φίλοι του σοβαρού software, θα σας παρουσιάσουμε δυο από τα τέσσερα πακέτα της «χρυσής» τετράδας της Unibrain, τα ελληνικά UB-GRAPH και UB-BASE, γραμμένα για τον «πολύτιμο λίθο» των λειτουργικών συστημάτων, το GEM. Τα προγράμματα αυτά, εκτός του ότι θα επιτρέψουν στο λεξικό σας να πάρει κάποια ανάσα, αποτελούν συγχρόνως πραγματικά εργαλεία για το γραφείο σας. Πέρα όμως από αυτά, η στήλη έχει και κάτι για τους AMIGA users, κάτι που σίγουρα θα τους αρέσει: τον C-64 emulator!

Το UB-Graph μάλλον δεν το έχετε ακούσει. Σίγουρα όμως θα έχετε ακούσει το K-Graph. Τα δυο αυτά προγράμματα είναι ακριβώς τα ίδια, με τη μόνη διαφορά ότι το UB-Graph έχει ένα επιπλέον προσόν: είναι ελληνικό. Το UB-Graph λοιπόν, μαζί με τα UB-Base, UB-Word και UB-Spread απέκτησαν την ελληνική υπηκοότητα και έτσι έχουν πια όλα τα προσόντα για μια θέση στο desktop σας.

Το UB-Graph, είναι ο μαιτρ των γραφικών παραστάσεων, (στενός συνεργάτης του γνωστού σας K-Spread) ικανός για ...9 διαφορετικούς τύπους: bar-charts, pie-charts ή ακόμα και 3D!

ΚΑΝΟΝΤΑΣ ΔΥΟ ΦΟΡΕΣ ΚΛΙΚ...

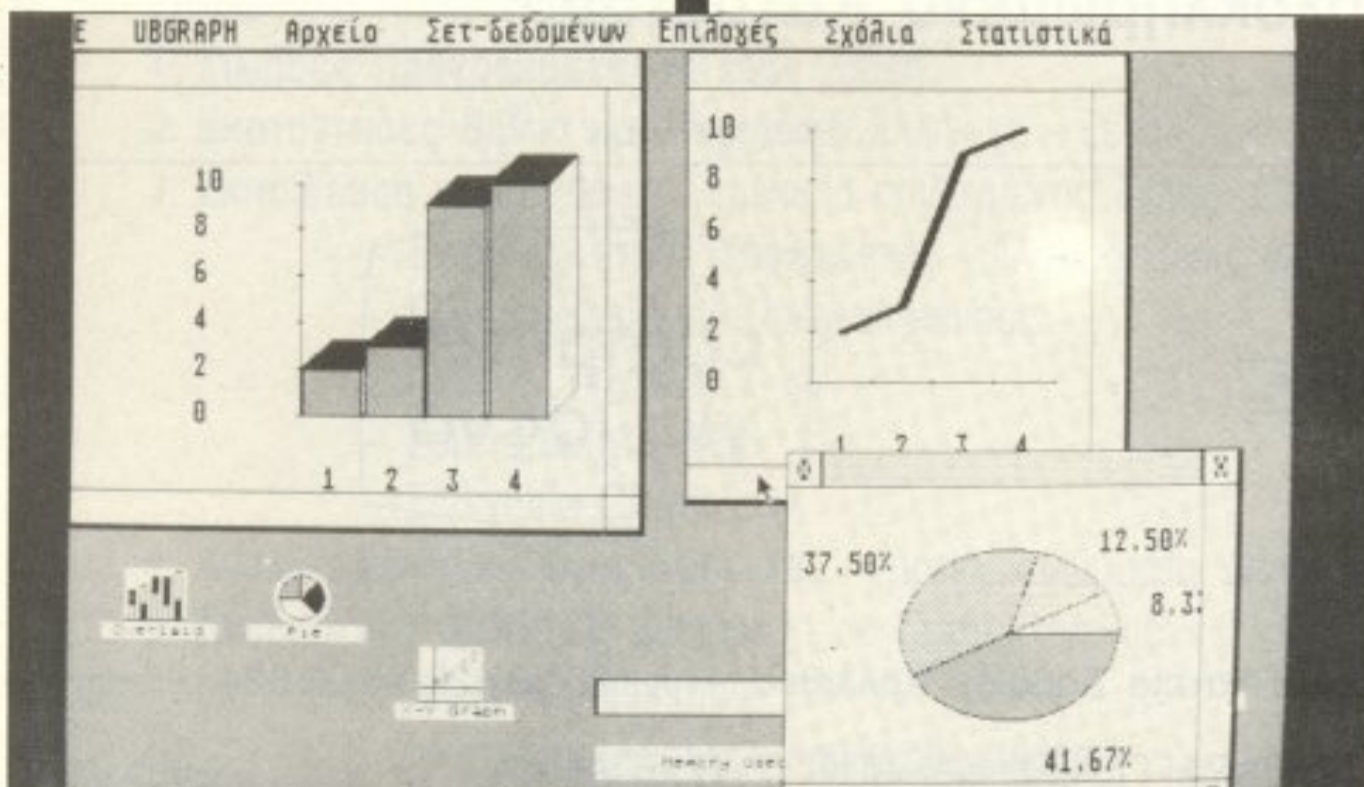
...στο UB-GRAPH.PRG, μπαίνουμε στο κύριο μενού. Θα πρέπει πρώτα απ' όλα να πούμε κάτι για τους επιδοξους

hackers. Η Unibrain λοιπόν αποφάσισε να κλειδώσει με hardware τη σειρά UB-... Έτσι για να τρέξετε το UB-Graph, θα πρέπει να έχετε συνδέσει πρώτα στο ROM-port του ST το hasp, ένα μικρό κουτάκι το οποίο έχει αναλάβει την προστασία από κάθε λογής σπαστήρια. Φυσικά πάντα θα υπάρχει τρόπος να «σπάσει» κανείς ένα πρόγραμμα, αλλά στην περίπτωση του hasp χρειάζεται τόση υπομονή και τόσος χρόνος, που ...αφήστε καλύτερα. Το UB-Graph έτσι φαίνεται να είναι πράγματι «άθραυστο».

Το κύριο μενού περιλαμβάνει επιλογές μέσα από το desktop και έξω από αυτό. Οι δεύτερες επιλέγονται από icons και έχουν σχέση με το σχήμα της γραφικής παράστασης. Πρωτού αναφερθούμε όμως σε αυτά, ας πούμε δυο λόγια για το πώς το UB-Graph «καταλαβαίνει» και επεξεργάζεται τα δεδομένα του.

ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Κάθε γραφική παράσταση αποτελείται από ορισμένα βασικά στοιχεία: την διαβάθμιση των αξόνων, το σετ των αριθμών (ή δεδομένων γενικά) που πρόκειται να απεικονιστούν και το είδος της γραφικής παράστασης (charts). Όσον αφορά το σετ των αριθμών, το UB-Graph έχει δυνατότητα εμφάνισης έως και 20 σετ σε κάθε chart. Όλα αυτά βέβαια μπορούν να γραφούν ή να φορτωθούν από δίσκο, και εμφανίζονται με την εντολή «εμφάνιση» από το μενού «Σετ δεδομένων». Με τον ίδιο τρόπο η εντολή «Φόρτωσε γραφική παράσταση» από το μενού Αρχείο θα εμφανίσει αυτόματα στην οθόνη το επιλεγμένο chart. Το UB-Graph μπορεί να εμφανίσει ταυτόχρονα στην οθόνη μέ-



χρησιμοποιούνται 4 διαφορετικά charts και καθένα από αυτά μπορεί να μετακινηθεί ανεξάρτητα μέσα στο ειδικό παράθυρο. Αρκετά όμως με τα γενικά, τα οποία έτσι κι αλλιώς υπερδεύουν. Ας γνωρίσουμε καλύτερα το ίδιο το UB-Graph.

ΠΕΡΙ MENU ΚΑΙ ΕΝΤΟΛΩΝ

Τα menu που έχουμε διαθέσιμα στο desktop έχουν τους ελληνικότατους τίτλους: Αρχείο, Σειτ δεδομένων, Επιλογές, Σχόλια και Στατιστικά. «Τραβώντας» κάτω το αρχείο, έχουμε 9 εντολές διαθέσιμες.

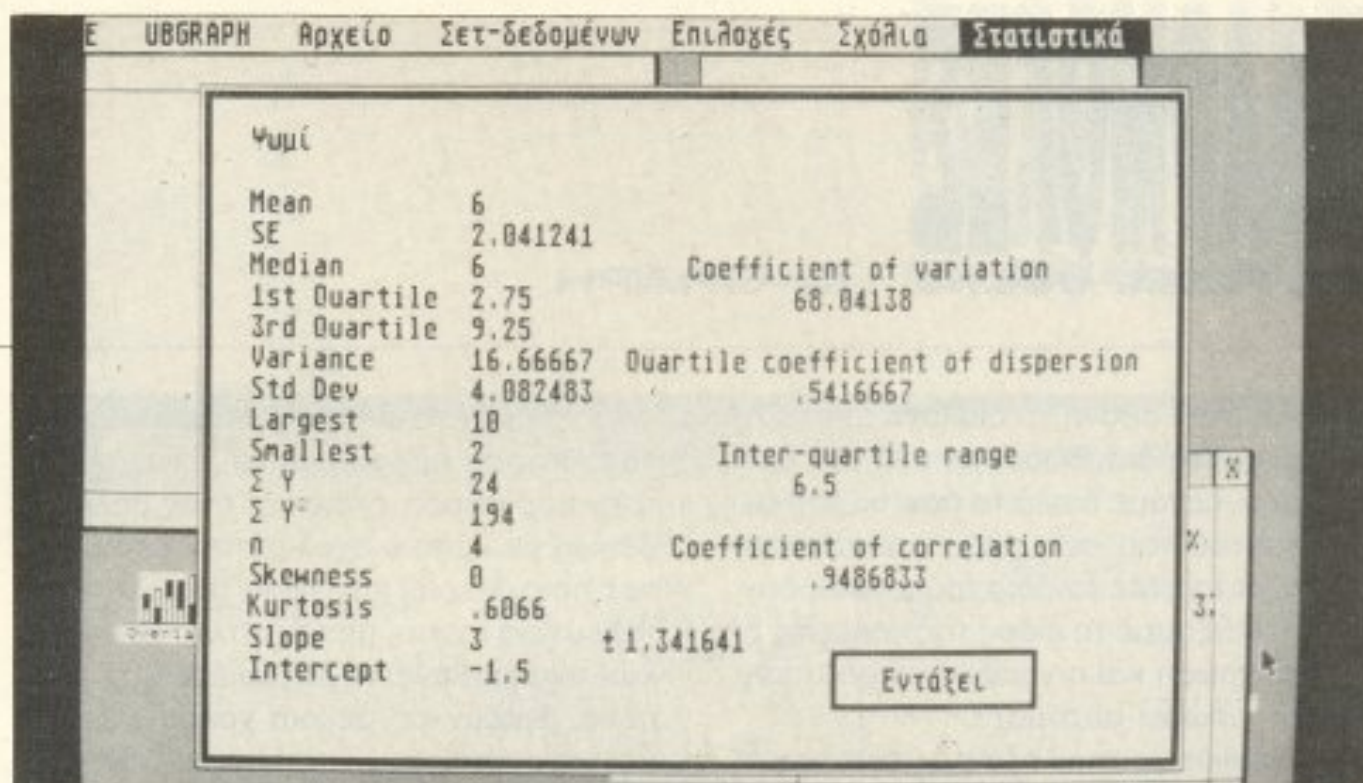
Η πρώτη είναι η γνωστή load data, ή για την ακρίβεια «φόρτωσε δεδομένα», παρά με την αντίστοιχη της «σώσε δεδομένα».

Το επόμενο διδύμο ασχολείται με τις ετικέτες. Όταν λέμε ετικέτα, το UB-Graph εννοεί τους τίτλους των παραστάσεων, μια ή περισσότερες λέξεις που εξηγούν τα δεδομένα που απεικονίζονται στο chart. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να εξαφανίζεται η ετικέτα όταν κλείνει το αντίστοιχο παράθυρο. Οι εντολές είναι οι γνωστές: save και load.

Συνεχίζοντας συναντούμε τις «Δώσε» και «Πάρε». Το ...«πάρε-δώσε» αυτό έχει σχέση με τη συνεργασία όλων των προγραμμάτων της σειράς UB και με τη βοήθειά του μπορείτε να μεταφέρετε δεδομένα, συνήθως από το UB-Spread.

Προτελευταίες έρχονται οι εντολές για σώσιμο και φόρτωμα γραφικών παραστάσεων, και τέλος το απαραίτητο quit, ...συγγνώμη, εγκατέλειψε.

Προχωρώντας στο επόμενο menu, μπορούμε πια σιγά-σιγά να δημιουργήσουμε το πρώτο μας chart. Έχουμε για το σκοπό αυτό 7 εντολές: δημιουργία σετ, δημιουργία της σχέσης που θα συνδέει τα δεδομένα, διαγραφή και μετονομασία του σετ και επεξεργασία των δεδομένων. Με την πρώτη επιλογή μπαίνουμε στο περιβάλλον του editor, όπου μπορούμε να γράψουμε τα ζεύγη των δεδομένων που θα γίνουν chart. Το editing αρχίζει από την ετικέτα του chart. Στη συνέχεια καθορίζεται η παρουσίαση των αξόνων, δηλαδή οι αρχικές τιμές και το βήμα. Σημειώστε εδώ ότι το βήμα δεν μπορεί να είναι αρνητικός αριθμός και χρησιμοποιείται μόνο σε γραφικές παραστάσεις τύπου Line, με αριθμητικά δεδομένα κα-



τά μήκος του άξονα-X. Εκτός αυτού, το UB-Graph δεν σας επιτρέπει να αλλάξετε τις τιμές αυτές, από τη στιγμή που θα τις ορίσετε. Κάτι άλλο που θα πρέπει να προσέξετε με το βήμα, είναι ότι σχετίζεται πάντα με τα μεγέθη των αριθμών. Έτσι π.χ. μια αρχική τιμή ίση με 100.000 δεν επιτρέπει βήμα ίσο με 0,001.

Αφού τελειώσουμε την εισαγωγή των δεδομένων, είμαστε έτοιμοι για το chart μας. Το UB-Graph μπορεί να απεικονίσει τα δεδομένα με τις παρακάτω μορφές:

1. Γραφική παράσταση Vertical Bar
2. Γραφική παράσταση Area
3. Γραφική παράσταση Horizontal Bar
4. Γραφική παράσταση Stacked Bar
6. Γραφική παράσταση 3D Bar
7. Overlaid Bars
8. Γραφικά σε σχήμα «πίτας» (Pie)
9. Απλή παράσταση X-Y

Οι μορφές αυτές επιλέγονται πατώντας απλά το αντίστοιχο icon. Στην οθόνη θα εμφανιστεί ένα κενό παράθυρο, το οποίο περιμένει να επιλέξετε το σετ δεδομένων. Στη συνέχεια ορίζετε το pattern. Φυσικά το pattern σας θα χρησιμοποιηθεί στα bar charts. Στο pie chart θα χρησιμοποιηθούν περισσότερα patterns έτσι κι αλλιώς, ενώ στο X-Y graph αντί για patterns χρησιμοποιείται μια ευθεία γραμμή, «μασκαρισμένη» με το σχέδιο του pattern. 4 charts μπορούν να υπάρχουν ταυτόχρονα στην οθόνη. Η εντολή των charts γίνεται ξανά με τα icons, ή απλά «κατεβάζοντας» το παράθυρο ώστε να εμφανιστούν τα πίσω. Παρατηρήσαμε εδώ ότι οι γραφικές παραστάσεις μιας ορισμένης μορφής δεν μπορούν να αλλάξουν σε παραστάσεις άλλης μορφής. Για να γίνει αυτό θα πρέπει να πάμε πάλι πίσω στις επιλογές επεξεργασίας. Παρ' όλα αυτά, οι ST κάνουν θαύματα στις γραφικές παραστάσεις. Εκτός από τα 20 σετ δεδομένων, που όπως αναφέραμε μπορούν να εμφανιστούν ταυτόχρονα, στον

520 ST μπορούν να χρησιμοποιηθούν τουλάχιστον 30.000 σημεία δεδομένων, ενώ στον 1040 μπορείτε να χρησιμοποιήσετε 100.000 σημεία δεδομένων σε μορφή bar-chart.

Ένα ακόμα «εργαλείο» στο UB-Graph είναι οι εξισώσεις. Όταν λέμε εξισώσεις δεν εννοούμε τίποτε άλλο από τις γνωστές μας από το γυμνάσιο εξισώσεις, με τη βοήθεια των οποίων μπορούμε να δημιουργήσουμε σετ δεδομένων δίνοντας μόνο τις αρχικές τιμές χωρίς τις πράξεις. Το UB-Graph παρέχει ένα μεγάλο αριθμό από εξισώσεις και υποστηρίζει τις 5 βασικές πράξεις: πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμό, διαίρεση και ύψωση σε δύναμη. Μερικές από τις σχέσεις που βρίσκονται έτοιμες στο σετ του UB-Graph είναι οι SIN, COS, TAN, LOG, EXP, SQRT κλπ. Εκτός όμως από αυτά, υπάρχει και η δυνατότητα λογικών εκφράσεων της μορφής IF...THEN...ELSE με τη βοήθεια μεταβλητών τύπου NOT, AND, OR, <, >, <=, >=. Όλα αυτά τα χρήσιμα πράγματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακριβώς όπως είναι, ή σε συνδυασμό, ή ακόμα και το ένα μέσα στο άλλο, σε "nested" εκφράσεις. Βέβαια, η χρησιμότητά τους δεν σας λείπει μάλλον τίποτα τώρα, αλλά δοκιμάστε τις μόνο μια φορά και θα δείτε τι κρύβουν. Είναι σίγουρο ότι το UB-Graph στα μαθηματικά τουλάχιστον παίρνει 20!

Προχωρώντας φτάνουμε στο μενού «Σχόλια». Από εδώ μπορούμε να προσθέσουμε τμήματα κειμένου στη γραφική παράσταση, σε στυλ «λεζάντας». Η λεζάντα θα εμφανιστεί στην επάνω αριστερή γωνιά του παράθυρου και μπορεί να μετακινηθεί σε οποιοδήποτε σημείο του. Εκτός όμως από τη δυνατότητα ονομασίας κάποιου σετ, η λεζάντα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν πιο γρήγορη μέθοδος επεξεργασίας δεδομένων, γραμμής και απόχρωσης. Εάν θέλουμε λοιπόν να εμφα-

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS UB-GRAPH

νίσουμε στην οθόνη το διάλογο επεξεργασίας και να διορθώσουμε ένα σεν δεδομένων, πατάμε δίπλα το ποντίκι στο όνομα αυτού του σεν, μέσα στο πλαίσιο της λεζάντας. Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε να αλλάξουμε το είδος της γραμμής ή την απόχρωση και η γραφική παράσταση θα ενημερωθεί αυτόματα.

Συγγενική με τη «λεζάντα» είναι και η «Κείμενο», με τη διαφορά ότι τα σχόλια μπορούν τώρα να «δεθούν» με τα δεδομένα. Μέσα από κατάλληλα παράθυρα διαλόγου υπάρχει η δυνατότητα επιλογής του μεγέθους των χαρακτήρων, του στυλ και του χρώματός τους. Το UB-Graph επιτρέπει μέχρι 128 διαφορετικά κείμενα σε καθεμιά γραφική παράσταση.

Οι επόμενες εντολές επιτρέπουν την τοποθέτηση πρόσθετων σημείων επάνω στην παράσταση, όπως π.χ. ενός βέλους-δείκτη με κάποιο σχόλιο στην άκρη του, το οποίο δείχνει κάτι πάνω στο chart. Το τελευταίο μενυ, με τον τίτλο «Στατιστικά», αναλαμβάνει να λογαριάσει τα δεδομένα, βγάζοντας μερικά χρήσιμα μαθηματικά συμπεράσματα, όπως ο μέσος όρος, η μέση τιμή, το σφάλμα του μέσου όρου, η διασπορά και άλλα τέτοια, ακαταβίβιστα μεν, χρήσιμα δε.

ΤΕΛΕΙΩΝΟΝΤΑΣ

Αν και απλό στην παρουσίαση, το UB-Graph είναι αρκετά δυνατό. Ενσωματώ-

νει οτιδήποτε θα θελήσει να χρησιμοποιήσει ο μέσος χρήστης των ST και PCs, καλύπτοντας τις απαιτήσεις του χωρίς κενά. Όλα αυτά τα προγράμματα βέβαια χωρίς το απαραίτητο spreadsheet μοιάζουν κάπως «ξεκομμένα» κι εδώ η KUMA σίγουρα τα κατάφερε. Ο συνδυασμός K-Spread και K-Graph είναι ίσως ο πιο αξιόλογος από την άποψη του «κόστους προς απόδοση» από όλα τα αντιστοιχα πακέτα των ST και PCs. «Μα» λοιπόν η κίνηση της Unibrain στην ελληνική αγορά του «σοβαρού» home computing.

UB-BASE

ΤΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΤΩΝ ΣΟΒΑΡΩΝ ST

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Βασισμένη στο πολύ καλό K-Data το UB-Base είναι ένα ακόμη μέλος της τετράδας της Unibrain. Όπως και οι άλλοι τρεις συνάδελφοί του, ομιλεί άπταιστα την ελληνική και χρησιμοποιεί όσο λιγα προγράμματα τη δύναμη και τις ικανότητες της «καρδιάς» των ST (αλλά και των PCs), του GEM. Πράγματι με την πρώτη κιόλας ματιά μπορεί κανείς να καταλάβει τι σημαίνει «φιλικότητα» προς τον χρήστη.

ΜΕ ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΜΑΤΙΑ

Η καλύτερη μέθοδος για να διαπιστώσει κανείς αν ένα πρόγραμμα είναι πραγματικά φιλικό, είναι να το δουλέψει χωρίς manual. Βέβαια, από μια άποψη, το να φτιάξεις ένα αρχείο χωρίς να συμβουλευτείς το manual (το οποίο στην περι-

πτωση της Unibrain είναι και ελληνικό και τεράστιο) φαίνεται κάπως κουτό, αλλά είναι πολύ χρήσιμο σε τέτοια προϊόντα. Το συμπέρασμα σε όλα αυτά είναι ότι όποιος ξέρει να δουλεύει κι έχει μια ευχέρεια στο GEM, δεν θα χρειαστεί σχεδόν καθόλου το manual. Κι αυτό γιατί τα menus και τα παράθυρα με τις επιλογές περιέχουν λειτουργίες αυτονόητες και συγχρόνως μεταφρασμένες, κάτι που περιορίζει στο ελάχιστο οποιοδήποτε πρόβλημα κατανόησής τους. Αυτό είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα για οποιοδήποτε πρόγραμμα, πολύ περισσότερο για μια database, όπου οι διαδικασίες σχηματισμού των records περνούν όλες από τα menus.

Η UB-Base είναι χωρισμένη σε τρία προγράμματα, τα οποία, όπως ακριβώς και με το UB-Graph, χρειάζονται το

hasp για να λειτουργήσουν. Έχουμε το CONFIG.PRG, UBDATA.PRG και UBDESIGN.PRG, μαζί φυσικά με τα απαραίτητα RSC files που τα συνοδεύουν. Με λίγα λόγια το CONFIG.PRG είναι ένα printer installation program που συνηθίζει η KUMA σε όλα τα πακέτα της, το UBDESIGN είναι το πρόγραμμα δημιουργίας των φακέλων (records) και το UBDATA είναι το κύριο πρόγραμμα database.

Όπως καταλαβαίνετε υπάρχει το μειονέκτημα ότι ο χρήστης πρέπει να βγει από το ένα πρόγραμμα για να δουλέψει με το άλλο, αντί να έχει όλες τις λειτουργίες μπροστά του. Η KUMA παρά όλα αυτά όμως ήξερε τι έκανε. Το γιατί θα το δούμε αμέσως παρακάτω, εξηγώντας ξεχωριστά τις λειτουργίες.

Το περιβάλλον του designer επιτρέπε

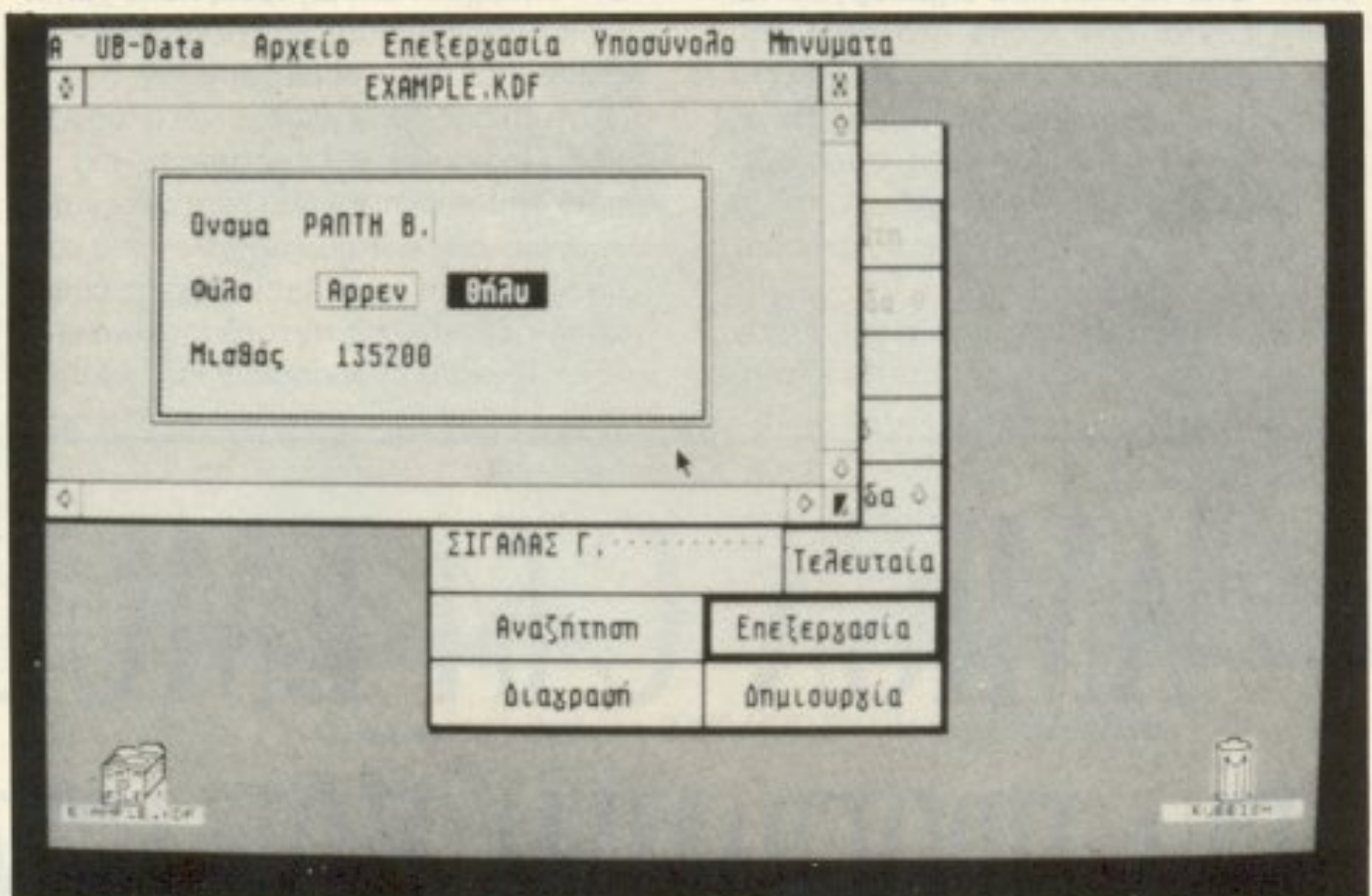
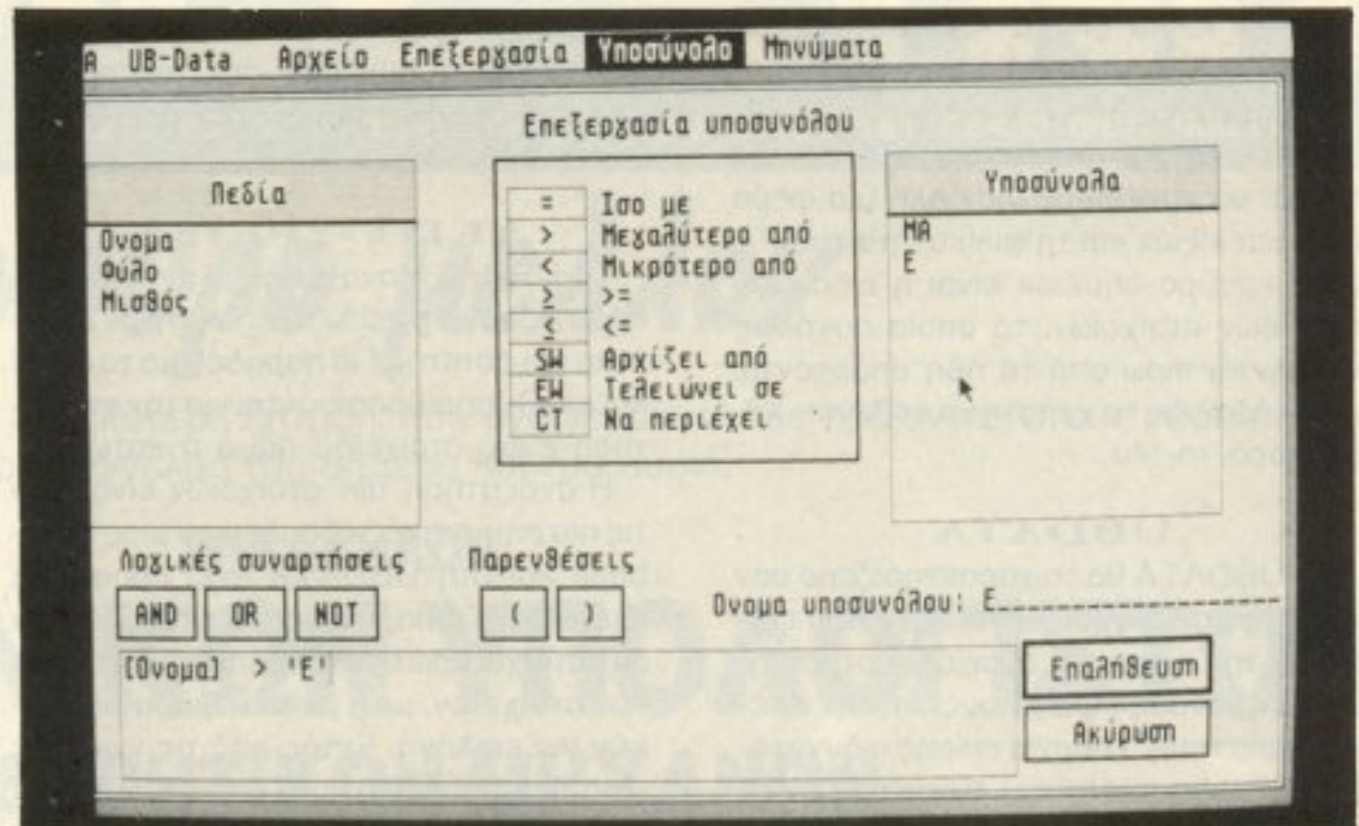
στον χρήστη να ορίσει τις δικές του δομές και να τις επεξεργαστεί, ως προς το σχήμα και την «τάξη» των δεδομένων. Όλα αυτά σώζονται σε μορφή DSG αρχείου. Επειδή το πρόγραμμα είναι αυτόνομο, υπάρχει η δυνατότητα αλλαγής και «επαναταχτοποίησης» του σχήματος του record, της οπτικής του δηλαδή παρουσίασης, χωρίς να χρειάζεται να παρεμβληθούν τα data στην όλη επεξεργασία. Πρόκειται για σημαντικό πλεονέκτημα, γιατί επιτρέπει πλήρη έλεγχο στην παρουσίαση του αρχείου, ακόμη κι όταν τα δεδομένα έχουν ήδη «περαστεί» κι όχι μόνο στην αρχή. Εάν η δομή των records απαιτεί αλλαγή κατά τη διάρκεια της διαδικασίας (ακόμη και ριζικές αλλαγές) το UBDESIGNER θα ειδοποιήσει τον χρήστη ότι το αρχείο πρέπει να ξαναδημιουργηθεί, κάτι που γίνεται εύκολα με το κύριο πρόγραμμα UBDATA. Το μόνο που αλλάζει είναι η ενσωμάτωση των data στο νέο σχήμα.

Θα πρέπει να τονίσω ότι το database designer είναι απλό στην εμφάνιση, αλλά συγχρόνως πολύ λειτουργικό. Είναι ίσως από τα πιο εύκολα και φιλικά στη χρήση και χρησιμοποιεί με τον καλύτερο τρόπο τις δυνατότητες του GEM.

Υπάρχουν 6 τύποι διαθέσιμοι για data: text, αριθμητικοί (απλοί ή κινητής υποδιαστολής), ημερομηνίας, χρόνου κλπ. Ειδικά το πεδίο της ημερομηνίας μπορεί να απεικονιστεί με πολλούς τρόπους, από τον πιο σύντομο έως τον πιο λεπτομερή. Διαλέγοντας έναν τύπο θα εμφανιστεί ένα παράθυρο διαλόγου, με τη βοήθεια του οποίου καθορίζονται όλες οι παράμετροι και οι βοηθητικές πληροφορίες. Συγκεκριμένα:

- Στο αλφαριθμητικό πεδίο μπορούμε να ορίσουμε τον τίτλο του και τις δυνατότητες προεπιλογών και ευθυγράμμισης (justify). Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να καθοριστούν τα δυο είδη αλφαριθμητικών πεδίων η ημερομηνία και η ώρα.

- Στα παράθυρα τίτλου, υπάρχει δυνατότητα επεξεργασίας σύνθετων string σε standard μεγέθη τυπογραφίας και σε διάφορα fonts: πλάγια, υπογραμμισμένα, bold ή light. Το UBDESIGN αναγνωρίζει δύο είδη τίτλων απλούς και σύνθετους. Στο ίδιο menu υπάρχει και η δυνατότητα δημιουργίας «διακοσμημένων» παράθυ-



ρων με την ονομασία box. Τα box μπορούν να είναι γεμισμένα με διάφορα patterns, με περίγραμμα, πλαίσιο ή και σκιά και να μετακινηθούν με το ποντίκι, δημιουργώντας πολύ όμορφα designs σαν background πεδίων. Πατώντας δυο φορές πάνω στο ήδη στημένο box εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο με εντολές επεξεργασίας, αντιγραφής ή διαγραφής. Δεν πρόκειται για τίποτε άλλο από τις προηγούμενες, με τη μόνη διαφορά ότι δεν χρειάζεται να κινήσετε το ποντίκι στο επά-

νω μέρος της οθόνης παρά μόνο εκεί που βρίσκεται.

Τα records που δημιουργεί ο χρήστης μπορεί να είναι και μεγαλύτερα από το display της οθόνης. Βέβαια αυτό δεν αποτελεί πρόβλημα, μια και τα scroll bars που χρησιμοποιεί το GEM διευκολύνουν. Ο μέγιστος αριθμός των fields και records περιορίζεται μόνο από το μέγεθος και τον τύπο τους (απλοί, με boxes κλπ.). Κι εδώ χρησιμοποιείται το σύστημα της «διπλής επιλογής» των λειτουργιών είτε

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS UB-BASE

από την κύρια μπάρα των menus του GEM είτε κατ' ευθείαν επάνω στο παράθυρο εργασίας.

Τελειώνοντας με το UBDESIGN θα πρέπει να τονίσουμε για άλλη μια φορά την «ευελιξία» και τη φιλικότητά του. Το μόνο «μαύρο σημείο» είναι η εισαγωγή των νέων στοιχείων, τα οποία συνήθως κρύβονται πίσω από τα ήδη υπάρχοντα, αναγκάζοντας το χρήστη να «σβήνει» κάθε φορά το file.

UBDATA

Το UBDATA θα το χαρακτηρίζαμε σαν πρόγραμμα ελέγχου. Είναι αυτό που επιτρέπει την εισαγωγή στοιχείων στους ήδη «στημένους» φακέλους και την επεξεργασία τους. Υπάρχει επίσης η δυνατότητα ένωσης (merging) των φακέλων σε έναν. Όλα τα files που δημιουργούνται εμφανίζονται σαν icons στο στυλ της FAST BASIC και φυσικά υπάρχει το σκουπιδοκάλαθο για να τα συμμαζεύετε. Το κάθε icon, εάν επιλεγεί, εμφανίζει ένα δείγμα του φακέλου μαζί με τα 20 πρώτα στοιχεία, τα οποία βέβαια σκρολάρουν από τα scroll bars.

Ο μέγιστος αριθμός των αρχείων που ανοίγονται συγχρόνως εξαρτάται από το

μέγεθος της διαθέσιμης μνήμης του UBDATA και συνήθως στις περισσότερες περιπτώσεις κυμαίνεται στα 4 files στον 1040 ST.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Το UBDATA αναγνωρίζει μια σειρά από λειτουργίες μέσω των πλήκτρων alternate και control. Για παράδειγμα τα alt-N και alt-P χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση ενός στοιχείου πάνω ή κάτω.

Η αναζήτηση των στοιχείων είναι από τις πιο σημαντικές «δουλειές» μιας database και στη UBDATA έχει προσεχτεί ιδιαίτερα. Το παράθυρο «διαλόγου» που αντιστοιχεί εδώ αποτελείται από μια λίστα των στοιχείων, μαζί με μια ομάδα συνθηκών για επιλογή. Εκτός από τις γνωστές «ίσο με», «μεγαλύτερο από» ή «μεταξύ των» υπάρχουν ακόμη τρεις πολύ χρήσιμες και ασυνήθιστες: «αρχίζει από», «τελειώνει σε» και «περιέχει».

Κάτι επίσης ασυνήθιστο είναι τα υποσύνολα. Πρόκειται για ένα υποαρχείο, το οποίο δημιουργείται από «κανόνες» που ενεργούν σαν φίλτρο και διαλέγουν κατά κάποιον τρόπο τα στοιχεία που θα εμφανιστούν. Οι κανόνες αυτοί μπορεί να είναι απλές λογικές εκφράσεις ή και πολύ πιο

σύνθετες με τη βοήθεια παρενθέσεων. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι πολλά υποσύνολα μπορεί να δημιουργηθούν από μια database ή από άλλα υποσύνολα, δημιουργώντας έτσι μια μεγάλη ποικιλία αρχείων.

MERGING ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΑ ΑΚΟΜΑ...

Το merging των αρχείων δεν θα μπορούσε να γίνει ευκολότερα. Απλώς μεταφέρουμε το ένα icon πάνω στο άλλο. Συγχρόνως το UBDATA θα σας ενημερώσει για το ποιά αρχεία θα μεταφερθούν και πώς.

END OF FILE...

Πράγματι το UBBASE είναι μια πολύ καλή στιγμή της KUMA. Χρησιμοποιεί με άριστο τρόπο το GEM. Τα πάντα λειτουργούν απλά και αποτελεσματικά. Παρ' όλα αυτά όμως η Unibrain φρόντισε να εφοδιάσει το πρόγραμμα με ένα πολύ προσεγμένο manual, πλούσιο σε φωτογραφίες και με πολλά παραδείγματα. Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι το UBBASE αν και ο χώρος του GEM έχει μια μεγάλη ποικιλία από εξ ίσου δυνατά πακέτα, είναι μια αξιόλογη αγορά.

AMIGA C-64 EMULATOR II

ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΥ ΛΕΙΖΕΙ ΟΣΟ 10.000

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Η Readysoft έχει ήδη έτοιμη τη δεύτερη έκδοση του Amiga emulator. Όπως έχει ανακοινωθεί, πρόκειται για 100% emulator, πράγμα που σημαίνει ότι τρέχουν όλα τα προγράμματα με την ίδια ταχύτητα.

Πράγματι, δεν απέχουν πολύ από την πραγματικότητα τα γεγονότα όπως φαίνεται.

LOADING...

Το Amiga emulator είναι, όπως αναφέραμε ήδη, «καθαρό» software. Δεν χρειάζεται, όπως συνήθως συμβαίνει, εξωτερικές hardware υποδοχές με 6502 και ROMs και μάλιστα είναι μικρό σε χωρητικότητα. Έτσι το μόνο πράγμα που απαιτεί από τον υπολογιστή σας είναι το ...εσωτερικό drive.

Έπειτα από την αρκετά εντυπωσιακή εισαγωγική οθόνη, βγαίνουμε στο περιβάλλον του παλιού μας φίλου. Η Amiga των 500 K μεταμορφώνεται στον γνωστό θαλασσί Commodore 64 με 38000 K Free και τη γνωστή μυστήρια BASIC. Από εκεί και πέρα τα πάντα θυμίζουν εκείνον...

Το πληκτρολόγιο υπακούει πιστά στις

αναγνωρισμένες ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ

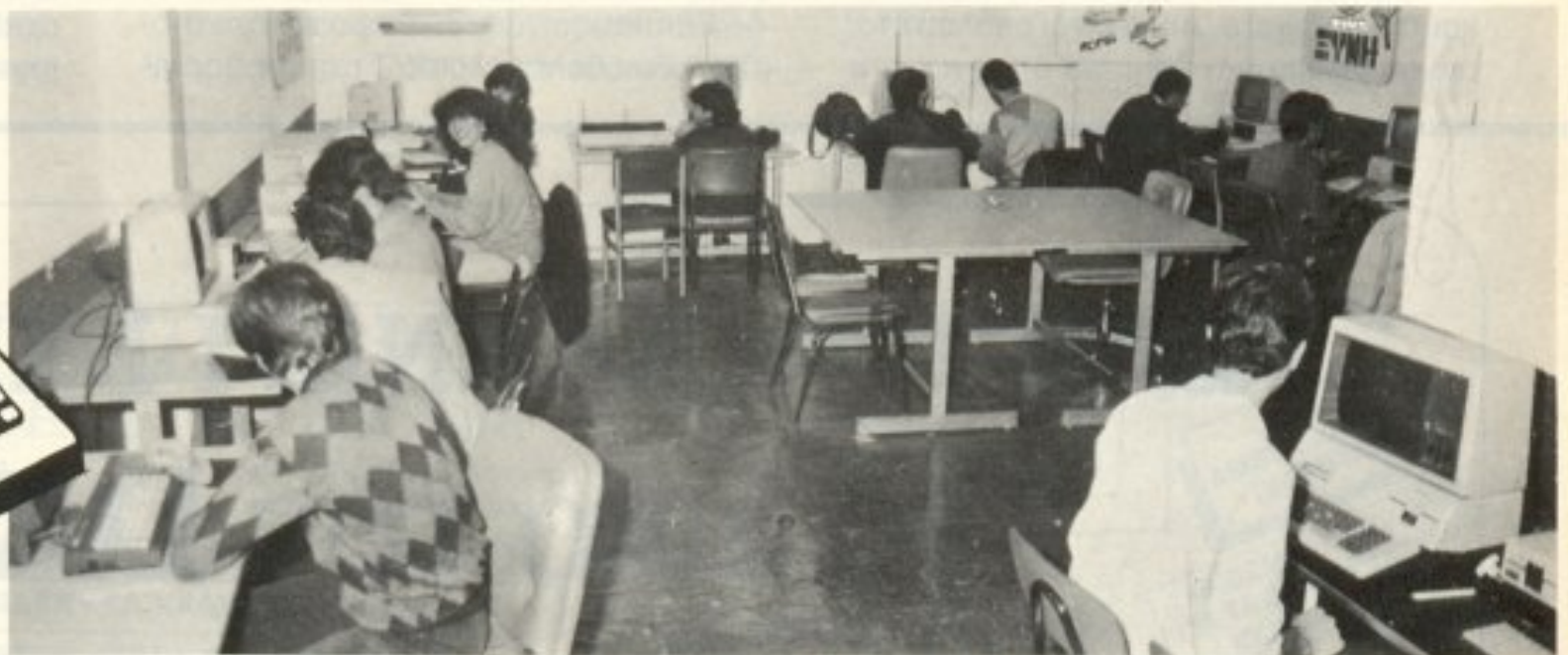
ΚΡΑΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ: Φ.421/765/76166 ΦΕΚ 638/27-7-78 & Φ.431/181/Ε6459 ΦΕΚ 385/2-7-81

σιγούρο μελλον

Το σύγχρονο επάγγελμα με τη μεγαλύτερη ζήτηση, που ανοίγει μεγάλους ορίζοντες στους νέους.
Το επάγγελμα του σήμερα και του αύριο.

ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ & ΔΙΑΤΡΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ



Οι αναγνωρισμένες ΣΧΟΛΕΣ ΞΥΝΗ εξασφαλίζουν

- ΚΡΑΤΙΚΟ ΠΤΥΧΙΟ
- ΑΝΑΒΟΛΗ ΣΤΡΑΤΟΥ
- ΑΡΙΣΤΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
- ΑΡΙΣΤΟ ΕΠΙΤΕΛΕΙΟ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ
- ΠΛΗΡΗ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΕ ΥΠΕΡΣΥΓΧΡΟΝΟ COMPUTER CENTER
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ
- ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
- ΜΕΙΩΜΕΝΟ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ
- ΔΙΕΘΝΗ ΣΠΟΥΔΑΣΤΙΚΗ ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ
- ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- ΣΙΓΟΥΡΟ ΜΕΛΛΟΝ

& ΔΟΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

(η μοναδική ιδιωτική αναγνωρισμένη ΣΧΟΛΗ με την ειδικότητα αυτή)

ΕΓΓΡΑΦΕΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 41 (ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ) ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 5227.217 - 3608.039 - 3640.337 - 3640.338

Α' ΚΤΗΡΙΟ: ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 41 & ΚΑΝΙΓΓΟΣ (ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ) - ΑΘΗΝΑ Β' (ΝΕΟ) ΚΤΗΡΙΟ: ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 & ΣΟΛΩΜΟΥ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS AMIGA C-64 EMULATOR II

διαταγές του C-64. Αυτό σημαίνει ότι δυστυχώς θα πρέπει να θυμάστε απ' έξω τους γραφικούς χαρακτήρες μια και δεν θα τους βρείτε πια ζωγραφισμένους στα κουμπιά. Από την άλλη μεριά, όλες οι control λειτουργίες υπάρχουν κι εδώ με τη βοήθεια του αντίστοιχου πλήκτρου. Όσο για το Commodore Key, το μιμείται με μεγάλη επιτυχία το αριστερό A.

Σε σύγκριση με παλαιότερα emulators, το emulator της Readysoft είναι ικανοποιητικό στις αντιδράσεις του πληκτρολόγιου και των βασικότερων λειτουργιών. Ακόμη και η BASIC είναι αρκετά γρήγορη, τουλάχιστον με βάση τις ταχύτητες που ξέρουμε από τον πρωτότυπο COMMODORE.

Το emulator διαθέτει ένα ειδικό menu, το οποίο ελέγχει το μηχάνημα σε ορισμένα βασικά σημεία του hardware και του software. Αυτό είναι απαραίτητο, μια και σε ορισμένα σημεία, όπως π.χ. στα

ports, η Amiga έχει επιπλέον δυνατότητες οι οποίες καλό θα ήταν να αξιοποιηθούν. Πράγματι το emulator κάνει ακριβώς αυτό, κάτι που σίγουρα είναι προς τιμή του. Έτσι η Amiga δεν αχρηστεύεται, αλλά γίνεται ένας 64 με επιπλέον δυνατότητες.

Το menu για το installation του C-64 εμφανίζεται πατώντας control + help. Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του συνολικά 14 λειτουργίες, για τα διάφορα devices, όπως π.χ.

— Τα drives. Μπορούμε εμείς να ορίσουμε ποιό drive θα είναι τι. Ο χρήστης έχει να διαλέξει ανάμεσα σε 2 επιλογές: Emulation του παλιού 1541 ή Amiga standard

— Το printer port. Υπάρχουν κι εδώ 2 επιλογές για Parallel port (centronics) ή για το standard port του 64

— Emulation γίνεται ακόμη και στο monitor. Εάν θέλετε λοιπόν, το monitor γί-

νεται από έγχρωμο μονόχρωμο, μετατρέποντας τα γράμματα από μπλε σε πράσινα με μαύρο το background. Ακόμα και το border, εάν θέλετε, εξαφανίζεται. Θα πρέπει εδώ να πούμε ότι οι περισσότερες επιλογές αυτού του είδους είναι toggle, ενεργούν δηλαδή σαν διακόπτες. Πατώντας τους μια φορά ενεργοποιούνται για να αποενεργοποιηθούν με ένα δεύτερο κλικ. Σημειώνουμε επίσης, ότι το ποντίκι της AMIGA δεν λειτουργεί στο "64-mode" και ενεργοποιείται μόνο για τις ανάγκες αυτού του menu.

— Τα ports για τα joysticks. Στον emulator μπορείτε από πριν να καθορίσετε τι θα χρησιμοποιηθεί στα joystick ports, αφήνοντας την AMIGA να αναλάβει τη μετατροπή. Οι επιλογές που περιλαμβάνονται δεν παραλείπουν κανένα περιφερειακό του 64 και περιέχουν τα γνωστά σχεδιαστικά paddles, mouse και φυσικά joystick.

ΤΩΡΑ ΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΕΧΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ DATASHOP

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΕΤΕ

Σύγχρονο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φιλική

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

Μεγάλη

ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ PC + HOME

EPSON
AMSTRAD
GATE
COMMODORE

ΤΙΜΕΣ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ
ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΤΑΚΗΣ ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΩΝ ΠΛΑΖΑ

1ος ΟΡΟΦΟΣ * ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7

152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ

ΤΗΛ.: 6826593

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE - COMMODORE

Υπάρχουν κι άλλες λειτουργίες, οι οποίες μπορούν να καθοριστούν μέσα από το menu, συμπεριλαμβανομένου του δεύτερου σετ των γραφικών χαρακτήρων. Τέλος όλη αυτή η προεργασία μπορεί να σωθεί σε δίσκο και φορτώνεται κάθε φορά αυτόματα αμέσως μετά το κύριο πρόγραμμα.

ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ...

Καλά όλα αυτά, αλλά πόσο τα καταφέρει τελικά ο emulator? Συνδέσαμε το 1541 drive του Commodore και αρχίσαμε τα πειράματα.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από όλα αυτά είναι ότι μάλλον τα καταφέρνει αρκετά καλά. Η σύνδεση του drive δεν είχε κανένα πρόβλημα. Η ταχύτητά του είναι γύρω στο 50% της ταχύτητας του 64, γεγονός που μας ικανοποίησε και δεν μας ικανοποίησε συγχρόνως.

Από τη μια μεριά είναι ίσως ένα από τα πιο γρήγορα προγράμματα της κατηγορίας του, ιδιαίτερα αν συγκριθεί με το PC-Ditto των ST, με μόνη εξαίρεση το ALLADIN. Από την άλλη μεριά όμως δεν είναι σίγουρα 100% emulator, τουλάχιστον όπως διαφημιζόταν. Παρ' όλα αυτά τα καταφέρνει πολύ καλά με το software και τρέχει αρκετά γρήγορα όλες τις εφαρμογές που δοκιμάσαμε, καθυστερώντας ωστόσο στα παιχνίδια, ιδιαίτερα στα shoot'em up. Το πρόβλημα πάντως δεν είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό για ένα emulator. Ειδικά στο miss Packman μπορούμε να σας διαβεβαιώσουμε έπειτα από δυο ώρες εξαντλητικού ...τεστ, ότι τα καταφέρνει θαυμάσια!

αν είναι δεν θα αξιοποιήσουν ποτέ τις δυνατότητες της AMIGA σας. Πάντα όμως τα προγράμματα του «προγόνου» αποτελούν μια λύση, γιατί είναι περισσότερα και πλούσια σε ποικιλία. Απόδειξη σε αυτό είναι η προσπάθεια όλων των εταιριών να διατηρούν όσο αυτό είναι δυνατόν τη συμβατότητα στο software μεταξύ παλιών και νέων μοντέλων. Σίγουρα λοιπόν το προγραμματάκι αυτό είναι ένα «συν» στα πλεονεκτήματα της «home κυρίας» και φυσικά και δικό σας, εάν βέβαια δεν νομπάρτε τα 8-bits. Μην ξεχνάτε όμως ποτέ ότι οι εκδόσεις των games για τον Commodore-64 είναι σχεδόν πάντα από τις πιο καλές!

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ;

Οπωσδήποτε θετικό. Βέβαια τα προγράμματα του Commodore όσο πολλά κι

ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΜΑΣ 2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ FULL ΚΑΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ SERVICE
SOFTWARE DEMO PC CENTER

Με μια επίσκεψη στην εταιρεία μας δείτε τα περισσότερα Ελληνικά Εμπορικά Προγράμματα και διαλέξτε αυτό που ταιριάζει στις ανάγκες σας

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΓΟΡΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΔΟΣΕΙΣ

ΝΕΟ: ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ ΣΕ ΑΠΙΣΤΕΥΤΑ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ

ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΕΝΑΝ Η/Υ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΣΤΕ ΑΠΟ 6-60 ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΔΟΣΕΙΣ!

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ	ΤΙΜΗ	ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	ΜΗΝΩΝ
AMSTRAD 6128	23.490	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	1.!!!	
AMSTRAD 6128 colour	32.190	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
AMSTRAD 1512 SD	42.195	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
AMSTRAD 1640 SD	47.850	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	21.!!!	
CONTECK 640 SD	42.300	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
CONTECK 640 SD 30MB	66.700	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	21.!!!	
KIT ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ 20 & 30 MB	25.000	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ FIRST	31.800	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
AMSTRAD PPC ΦΟΡΗΤΟ	39.000	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	11.!!!	
	51.600	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ	ΤΩΝ	21!!!	

ΟΙ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ AMSTRAD, CONTECK, ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ AMSTRAD, STAR, CITIZEN ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΑΨΟΓΟ ΣΕΡΒΙΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΕΙΙΑΣ

**COMPUTERS
AMSTRAD**

ΝΕΑ
AMSTRAD PPC
(ΦΟΡΗΤΑ)

ΑΡΧΙΣΑΝ ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ
ΓΙΑ ΤΑ ΘΕΡΙΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Η/Υ

✓ ΠΡΟΣΟΧΗ!

✓ ΓΙΑ ΛΙΓΑ ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 60.000 ΔΡΧ. ΚΑΙ 3 ΑΤΟΚΕΣ ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 3!!!! ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΕΝΑ PC 640 8 MHz ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ.

✓ 4 ΝΕΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- ✓ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ επαγγελματιών για αγορά μηχανογραφικού εξοπλισμού.
- HOT LINE SERVICE
- NEW LOGIC CLUB
- NEW LOGIC TRAINING SCHOOL

✓ SIMKO(R) ΤΟ ΘΑΥΜΑΣΙΟ ΕΠΙΠΛΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ & ΛΙΑΝΙΚΗ-ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ

NEW LOGIC SOFTWARE

- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΤΑΜΕΙΟ
- ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ
- ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ
- ΙΑΤΡΙΚΑ
- ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ



new logic
πλήρης υποστήριξη

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ • ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ • ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3 (3ος όροφ.)
ΤΗΛ. 031-533.700-531.743 ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ: 533700

Είστε σε καλά χέρια

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

FONT DESIGNER

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ: Β. ΣΑΡΡΗΣ
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

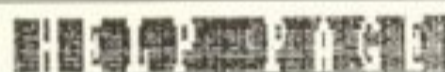
AMSTRAD CPC

Aυτό το μήνα θα εγκαταλείψουμε τα παιχνίδια και θα ασχοληθούμε με ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που θα σας βοηθήσει να σχεδιάσετε τους δικούς σας χαρακτήρες στους υπολογιστές AMSTRAD. Κάθε χαρακτήρας που σχεδιάζεται αποθηκεύεται σε ένα array, που έχει διαστάσεις 1-255. Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης των χαρακτήρων στο δίσκο, ακόμα και με τη μορφή προγράμματος BASIC διευκολύνοντάς σας έτσι πάρα πολύ, αφού δε θα χρειαστεί να κουραστείτε προσπαθώντας να αντιγράψετε τα πολυπόθητα νούμερα από την οθόνη του υπολογιστή. Ακόμη το πρόγραμμα περιλαμβάνει μία οθόνη help, που σας εξηγεί σε γενικές γραμμές τι κάνει το κάθε πλήκτρο. Ένα άλλο προτέρημα του προγράμματος είναι ότι κρατάει back up των σχεδιασμένων χαρακτήρων, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να επαφέρετε κάποιο χαρακτήρα που οβήσατε κατά λάθος.

Η σχεδίαση των χαρακτήρων γίνεται στον αριστερό πίνακα επεξεργασίας με τα πλήκτρα κίνησης του δρομέα. Για να «ανάψετε» ένα ρίξει θα χρειαστεί να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο SHIFT, ενώ, αν θέλετε να οβήσατε κάποιο ήδη αναμμένο, θα χρειαστεί να κρατήσετε πατημένο το πλήκτρο CONTROL. Τέλος, αν σας ενοχλεί ο δρομέας, μπορείτε να τον εξαφανίσετε πατώντας COPY.

Οι εντολές του προγράμματος είναι πολλές και διάφορες. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να τις δείτε στην οθόνη του AMSTRAD, πατώντας το πλήκτρο H. Στο τέλος του listing ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας με όλες τις εντολές μαζεμένες για δική σας ευκολία.

Το πρόγραμμα τρέχει και στους AMSTRAD CPC 464/6128.



```
H : Show this 'help' page.
Q : Stop (Then press 'CTRL'+small 'ENTER' to continue).
U : Use NEW character set instead of ROM set.
L : Load a previously defined character set from a file.
S : Save NEW character set (or part of) to a file.
J : Go (jump) to any position by giving corresponding number.
F : Find any position by pressing a key.
> : Move forwards of current position (with 'SHIFT' jumps to next NEW pos.).
< : -' - backwards
↑ : Get present position character (NEW) to working window.
R : Get a ROM character (from any position) to working window.
K : Get a ROM character to working window by pressing a keyboard key.
D : Define working window character by giving HEX or DEC numbers.
B : Send working window character to back-up window.
X : Exchange characters between working and back-up windows.
M : Move character in working window up-down-left-right using cursor keys.
I : Inverse character in working window.
C : Store working window character to any NEW position (not-0).
```


ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

CURSOR KEYS : - Move the cursor (flashing square),
 - Draw a line (with 'SHIFT'),
 - Erase a line (with 'CTRL'), **Press any key to exit help**
 'COPY' key turns on/off square at current position.

Γραμμές 100-114: Εισαγωγή του προγράμματος και initialization των απαραίτητων μεταβλητών του. Στη γραμμή 109 ορίζονται οι πίνακες εργασίας, ενώ στη γραμμή 110 η εντολή SYMBOL AFTER επιτρέπει τον επαναπροσδιορισμό ολόκληρου του set χαρακτήρων του

υπολογιστή. Τέλος, στην ίδια γραμμή, ορίζεται το πλήκτρο ENTER να επιστρέφει στο πρόγραμμα (αφού πατηθεί ταυτόχρονα με το CONTROL) σε περίπτωση που έχει προηγηθεί διακοπή του προγράμματος.

```
100 * *****
101 * **** FONT DESIGNER PROGRAM ****
102 * **** For Amstrad CPC-6128/464 ****
103 * **** E. Sarris 1987 ****
104 * *****
105 *
106 b#=CHR$(233):f#=CHR$(13)+CHR$(10):v#=CHR$(24):s#=CHR$(1)
107 p1#=CHR$(15)+"1":p2#=CHR$(15)+"2"
108 GOSUB 241
109 DEFINT a-z:DIM t(9,9),d(8),p(8),dd(255,8):ON BREAK GOSUB 189
110 SYMBOL AFTER 0:KEY 140,"goto 110"+CHR$(13)
111 FOR i=1 TO 8:p(i)=2^(8-i):d(i)=0:FOR j=1 TO 8:t(i,j)=0:NEXT:NEXT:xn=1:yn=1
112 kk=0:m=0:FOR i=0 TO 255:dd(i,0)=0:NEXT
113 GOSUB 247
114 GOSUB 224:GOTO 127
```

Γραμμές 115-125: Αυτή η ρουτίνα αναλαμβάνει να μεταφέρει την εκτέλεση του προγράμματος στο κατάλληλο σημείο, ανάλογα με την εντολή που έχετε δώσει. Αξίζει τον κόπο να σταθούμε στη γραμμή 120 που δείχνει τη μεγάλη δύναμη της εντολής ON ... GOTO x1,x2.... Ο κ. Σαρρής χρησιμοποίησε πολύ έξυπνα την εντολή αυτή, σε

συνδυασμό με την INSTR και έτσι απέφυγε τα πολλά IF THEN ELSE τα οποία θα προκαλούσαν σημαντική καθυστέρηση στην εκτέλεση του προγράμματος. Οι κάτοχοι του CPC 464 θα πρέπει να φτιάξουν μια δική τους ρουτίνα για να αντικαταστήσουν την εντολή UPPER\$ του CPC 6128. Μια τέτοια ρουτίνα θα βρείτε στο τέλος του listing.

```
115 * -----
116 * Select action
117 CLS:x=xn:y=yn:t=t(x,y)
118 LOCATE#1,x,y:INK 3,(1-t)*12,(1-t)*9:PEN#1,3:PRINT#1,b#:LOCATE#1,x,y
119 GOSUB 220:a#=UPPER$(a#)
120 ON INSTR("H,<>^BXUCSLIMQJFDRK"+CHR$(224),a#)GOTO 113,129,130,131,132,133,
139,140,186,136,159,169,156,191,189,151,154,147,
143,145,174
121 a=INKEY(0):IF a>-1 THEN yn=MAX(y-1,1):GOTO 177 'up
122 a=INKEY(2):IF a>-1 THEN yn=MIN(y+1,8):GOTO 177 'down
123 a=INKEY(8):IF a>-1 THEN xn=MAX(x-1,1):GOTO 177 'left
124 a=INKEY(1):IF a>-1 THEN xn=MIN(x+1,8):GOTO 177 'right
125 GOTO 119
```

Γραμμές 126-134: Εδώ υπάρχουν μερικές ρουτίνες που εκτελούν ορισμένες εργασίες από το κεντρικό μενού. Πιο συγκεκριμένα οι γραμμές 129-132 έχουν σχέση με τη μετακίνηση των χαρακτήρων στα

matrix, δίνοντάς σας τη δυνατότητα να αλλάξετε και άλλους χαρακτήρες, ενώ στις γραμμές 133 και 134 γίνεται η ανάκληση ενός χαρακτήρα από τη ROM του συστήματος.

```
126 *
127 SYMBOL 0,dd(m,1),dd(m,2),dd(m,3),dd(m,4),dd(m,5),dd(m,6),dd(m,7),dd(m,8)
128 PRINT#5,f#" "s#CHR$(0)" "USING###";m;:PRINT#5," "s#CHR$(m):GOTO 116
129 m=MAX(m-1,0):GOTO 127
130 m=MIN(m+1,255):GOTO 127
131 m=MAX(m-1,0):WHILE dd(m,0)=0 AND m<>0:m=MAX(m-1,0):WEND:GOTO 127
132 m=MIN(m+1,255):WHILE dd(m,0)=0 AND m<>255:m=MIN(m+1,255):WEND:GOTO 127
```


ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```
133 PRINT v$ " get current array character "v$
134 FOR i=1 TO 8:d(i)=dd(m,i):NEXT:GOSUB 215:GOTO 116
```

Γραμμές 135-149: Και σε αυτό το σημείο του προγράμματος έχουμε μερικές ακόμα χρήσιμες ρουτίνες του προγράμματος. Στις γραμμές 136-139 ο πίνακας με το νέο στοιχείο αποθηκεύεται στο array, ενώ στην αμέσως επόμενη γραμμή (139) ο κύριος πίνακας εργασίας αποθηκεύεται στο βοηθητικό (back up). Αυτή η δυνατότητα είναι πάρα πολύ βολική, όχι μόνο γιατί μπορείτε να διορθώσετε σοβαρά λάθη αλλά και γιατί μπορείτε να διευκολυνθείτε στο σχεδιασμό sprites τα οποία απαιτούν περισσότερους από ένα χαρακτήρες. Σ' αυτή την περίπτωση βάζοντας στο βοηθητικό πίνακα το ένα μέρος του sprite και στον κανονικό πίνακα το άλλο μέρος θα μπορούσατε πιο εύκολα να συναρμολογήσετε το

τερατάκι σας, χωρίς να πηγαίνετε συνέχεια πίσω για να βλέπετε τι είχατε κάνει στο άλλο μισό. Στις γραμμές 140-142 ανταλλάσσονται τα περιεχόμενα των δύο πινάκων (του κύριου και του βοηθητικού) ενώ στις 143-144 μπορείτε να ανακαλέσετε ένα χαρακτήρα από τη ROM του AMSTRAD. Ακόμη στις γραμμές 145-146 μπορείτε να κάνετε ακριβώς το ίδιο πράγμα με τις προηγούμενες, μόνο που χρειάζεται να πατήσετε κάποιο πλήκτρο για να καταλάβει το πρόγραμμα ποιό χαρακτήρα θα πρέπει να ανακαλέσει από τη ROM. Τέλος στις υπόλοιπες γραμμές η ρουτίνα αρχίζει το χαρακτήρα, σύμφωνα με αυτά που έχετε φτιάξει, και σας τον παρουσιάζει στην οθόνη.

```
135 '
136 PRINT v$ " store character in array "v$f$:PRINT"number "':GOSUB 221:i=a
137 dd(i,0)=0:FOR j=1 TO 8:IF d(j)>0 THEN dd(i,0)=1
138 NEXT:FOR j=1 TO 8:dd(i,j)=d(j):NEXT:GOTO 116
139 PRINT v$ " send to back-up window "v$:w=2:GOSUB 203:GOTO 116
140 PRINT v$ " exchange windows "v$
141 FOR i=1 TO 8:c(i)=d(i):NEXT:ox=320:oy=303:GOSUB 210
142 FOR i=1 TO 8:d(i)=c(i):NEXT:w=2:GOSUB 215:ox=0:oy=303:GOSUB 210:GOTO 116
143 PRINT v$ " get character from ROM set "v$f$f$f$"give number "':
144 GOSUB 221:GOTO 146
145 PRINT v$ " get a character by pressing a key "v$f$f$f$"press key":GOSUB 220
146 ox=0:oy=303:PRINT#3,s$CHR$(a):GOSUB 210:GOTO 116
147 PRINT v$ " define a character by numbers "v$
148 FOR i=1 TO 8:LOCATE i*4,3:PEN 2:PRINT i:PEN 1:LOCATE i*4,4
149 GOSUB 221:d(i)=a:PRINT " "':NEXT:GOSUB 215:GOTO 116
```

Γραμμές 150-157: Μερικές ακόμα λειτουργίες του προγράμματος βρίσκονται εδώ, όπως αλλαγή του χαρακτήρα που διαμορφώνετε (γραμ. 151 και 152), ανάκληση ενός χαρακτήρα από τη ROM

δίνοντας τον αντίστοιχο κωδικό ASCII (γραμ. 154 και 155) και τέλος αντιστροφή του matrix του χαρακτήρα (γραμ. 156-157).

```
150 '
151 PRINT v$ " jump in another array location "v$f$f$
152 PRINT"number "':GOSUB 221:m=a:GOTO 127
153 '
154 PRINT v$ " locate any ROM symbol by key "v$f$f$f$" press key"
155 GOSUB 220:m=a:GOTO 127
156 PRINT v$ " inverse character "v$
157 FOR i=1 TO 8:FOR j=1 TO 8:t(i,j)=NOT t(i,j):NEXT:NEXT:GOSUB 203:GOTO 116
```

Γραμμές 158-167: Αυτή είναι η save ρουτίνα του προγράμματος. Όπως είπαμε και στην αρχή, αυτή η ρουτίνα έχει τη δυνατότητα να σώζει το set που φτιάξατε σε μορφή προγράμματος BASIC. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση της εντολής USING, που βοηθάει πάρα πολύ σε περιπτώσεις που θέλουμε να εκτυπώσουμε κάποια δεδομένα με ένα συγκεκριμένο τρόπο. Στις γραμμές 165 και 166 υπάρχουν οι δύο διαφορετικοί τρόποι σωσίματος σε κασέτα ή δισκέτα. Προσέξτε ότι στην πρώτη ρουτίνα χρησιμοποιείται η εντολή PRINT #9, ενώ στη δεύτερη η WRITE #9. Αυτό γίνεται γιατί η εντολή PRINT γράφει στο δίσκο (ή στην κασέτα)

ό,τι ακριβώς έχουμε βάλει δίπλα ενώ η εντολή WRITE (που χρησιμοποιείται συνήθως μόνο για αριθμητικά δεδομένα) γράφει στο δίσκο με κάπως διαφορετικό τρόπο. Ένα παράδειγμα που θα σας βοηθήσει να καταλάβετε τα παραπάνω. Ας υποθέσουμε ότι θέλετε να γράψετε το νούμερο 320 στο δίσκο. Αν χρησιμοποιήσετε την εντολή PRINT, στο αρχείο εξόδου θα γραφτούν οι ASCII κωδικοί των αριθμών 3,2 και 0, ενώ αν χρησιμοποιήσετε την WRITE, θα γραφτούν τα νούμερα 64 και 1 (τα νούμερα αυτά βγήκαν από το πηλίκο και το υπόλοιπο της διαίρεσης του αριθμού με το 256).

```
158 '
159 PRINT v$ " save array to tape "v$f$f$:INPUT"file name":d$:OPENOUT d$
160 PRINT"save as SYMBOL lines?":GOSUB 220
```


ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

161 SPEED WRITE 0:PRINT"speed Normal or Fast ?"
162 GOSUB 220:IF UPPER$(a$)="F" THEN SPEED WRITE 1
163 PRINT"from "':GOSUB 221:k1=a:PRINT " to "':GOSUB 221:k2=MAX(a,k1)
164 FOR i=k1 TO k2:IF dd(i,0)=0 THEN 167
165 IF UPPER$(a$)="Y"THEN PRINT#9,i:"SYMBOL":USING"###":i:FOR j=1 TO 8:PRINT#9,
    ",":USING"###":dd(i,j):NEXT:PRINT#9:GOTO 167
166 WRITE#9,i:FOR j=1 TO 8:WRITE#9,dd(i,j):NEXT
167 NEXT:CLOSEOUT:GOTO 116

```

Γραμμές 168-189: Εδώ υπάρχει η ρουτίνα load του προγράμματος (γραμμές 169-171). Επίσης στη γραμμή 174 η ρουτίνα που αντιστρέφει ένα pixel στον πίνακα εργασίας. Ακόμη στις γραμμές 177 και 178 ελέγχεται η κίνηση του δρομέα, ενώ στις αμέσως επόμενες (181-

183) υπολογίζεται ο κατάλληλος αριθμός που πρέπει να μπει στην εντολή SYMBOL. Τέλος στις γραμμές 186-188 ορίζονται οι χαρακτήρες που σχεδιάσαμε και επιστρέφουμε στη BASIC.

```

168 '
169 PRINT v$" load an array from a file "v$f$:INPUT"file name":d$:OPENIN d$
170 IF EOF THEN CLOSEIN:GOTO 116
171 INPUT#9,i:dd(i,0)=1:FOR j=1 TO 8:INPUT#9,dd(i,j):NEXT:GOTO 170
172 '-----
173 '   inverse current position value
174 t(x,y)=NOT t(x,y):GOTO 181
175 '
176 '   cursor move &/or draw-erase
177 IF a=32 THEN t(x,y)=-1 ELSE IF a=128 THEN t(x,y)=0
178 PEN#1,t(x,y)+2:PRINT#1,b$::IF t=t(x,y) THEN 117
179 '
180 '   calculate change in d(y)
181 s=t(x,y)*2+1:d(y)=d(y)-s*p(x)
182 LOCATE#1,10,y:PEN#1,2:PRINT#1,"&"HEX$(d(y),2)" ":USING "###":d(y):
183 GOSUB 207:GOTO 116
184 '-----
185 '
186 PRINT v$" Use "v$:BORDER 9:FOR i=1 TO 255
187 IF dd(i,0)=1 THEN SYMBOL i,dd(i,1),dd(i,2),dd(i,3),dd(i,4),dd(i,5),dd(i,6),
    dd(i,7),dd(i,8)
188 NEXT
189 MODE 2:PRINT"press CTRL - small ENTER to continue!"f$:END

```

Γραμμές 190-199: Αυτή η ρουτίνα κάνει shift στο χαρακτήρα του κύριου πίνακα προς την κατεύθυνση που θέλουμε εμείς (πατώντας το αντίστοιχο βέλος). Προσέξτε εδώ ένα διαφορετικό τρόπο με

τον οποίο διαβάζεται το πληκτρολόγιο. Αυτή η σύνταξη της εντολής INKEY δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να εντοπίσει αν πατήθηκαν δύο πλήκτρα ταυτόχρονα πράγμα που δεν μπορεί να το κάνει η INKEY\$.

```

190 '-----
191 PRINT v$" move character "v$f$f$f$CHR$(242)" "CHR$(243)" "CHR$(240)" "":
    CHR$(241)" ?":ii=0:jj=0:i1=1:i2=8:j1=1:j2=8
192 GOSUB 220
193 IF INKEY(0)>-1 THEN ii=1:js=1:is=1:i1=1:i2=8:GOTO 198
194 IF INKEY(2)>-1 THEN ii=-1:js=1:is=-1:i1=8:i2=1:GOTO 198
195 IF INKEY(8)>-1 THEN jj=1:is=1:js=1:j1=1:j2=8:GOTO 198
196 IF INKEY(1)>-1 THEN jj=-1:is=1:js=-1:j1=8:j2=1:GOTO 198
197 GOTO 116
198 FOR i=i1 TO i2 STEP is:FOR j=j1 TO j2 STEP js:t(j,i)=t(j+jj,i+ii):NEXT:NEXT
199 GOSUB 203:GOTO 116

```

Γραμμές 200-208: Αυτή η ρουτίνα του προγράμματος τυπώνει στην οθόνη τον πίνακα του χαρακτήρα και «ανάβει» τα pixels που

εσείς διαλέγετε. Ξανά εδώ προσέχετε τη χρήση της εντολής USING σε συνδυασμό με την εντολή PRINT.

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

200 '-----
201 '      ***** SUBROUTINES *****
202 '-----
203 '      print enlarged character on #w - calc d() from t() ***
204 FOR i=1 TO 8:d(i)=0
205 FOR j=1 TO 8:d(i)=-t(j,i)*p(j)+d(i):PEN#w,t(j,i)+2:LOCATE#w,j,1:PRINT#w,b$:
NEXT j
206 PEN#w,2:PRINT#w,TAB(10)"&"HEX$(d(1),2)USING"####":d(1):=NEXT 1
207 SYMBOL 0,d(1),d(2),d(3),d(4),d(5),d(6),d(7),d(8) ' ** entry **
208 PRINT#w+2,s$CHR$(0):=w=1:RETURN

```

Γραμμές 209-222: Η ρουτίνα στις γραμμές 211-213 διαβάζει το χαρακτήρα από τη «φυσική» του μορφή και τον τυπώνει στον πίνακα εργασίας. Αυτό χρησιμεύει στην περίπτωση που θελήσουμε να αντιγράψουμε το set χαρακτήρων που υπάρχει στη ROM του AMSTRAD. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιείται η εντολή TEST που επιστρέφει το

χρώμα ενός pixel. Τέλος η ρουτινούλα στις γραμμές 216-218 υπολογίζει κάποιες παραμέτρους που χρειάζονται για το σχηματισμό του χαρακτήρα, ενώ αυτή στις γραμμές 220 και 221 χρησιμοποιείται για την εισαγωγή χαρακτήρων από το πληκτρολόγιο.

```

209 '-----
210 '      read a character from screen      ***
211 FOR i=1 TO 8
212 FOR j=1 TO 8:t(j,i)=0:IF TEST(ox+j*2-1,oy+17-i*2)=1 THEN t(j,i)=-1
213 NEXT j:NEXT i:w=1:GOSUB 203:RETURN
214 '-----
215 '      define t() from d()              ***
216 FOR i=1 TO 8:d$=BIN$(d(i),8)
217 FOR j=1 TO 8:t(j,i)=-VAL(MID$(d$,j,1))
218 NEXT:NEXT:GOSUB 203:RETURN
219 '-----
220 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 220 ELSE a=ASC(a$):RETURN
221 INPUT;"",a:a=MAX(0,a):a=MIN(255,a):RETURN
222 xxx

```

Γραμμές 223-240: Αυτή η ρουτίνα κάνει πλήρες initialization στο πρόγραμμα, ορίζει όλες τις απαραίτητες μεταβλητές και φτιάχνει την οθόνη εργασίας.

```

223 '-----
224 ' initialize sub
225 BORDER 0:MODE 1:SPEED INK 5,2:INK 2,12:INK 1,26:SYMBOL AFTER 0
226 LOCATE 3,1:PRINT"working HEX DEC":PEN 2
227 LOCATE 23,1:PRINT"back-up HEX DEC"
228 LOCATE 1,12:PRINT"NEW character":LOCATE 26,12:PRINT" ROM character":PEN 1
229 WINDOW#0,1,40,14,17:WINDOW#1,3,20,3,10:WINDOW#2,23,40,3,10
230 WINDOW#3,1,1,6,6:WINDOW#4,21,21,6,6
231 PEN#3,1:PEN#4,1:PAPER#3,0:PAPER#4,0
232 WINDOW#5,15,25,12,12:WINDOW#6,1,40,19,25:PAPER#5,2:PEN#5,1
233 PRINT#6,p2$"GENERAL : "p1$"H"p2$" help"p1$" Q"p2$" quit"p1$" U"p2$" use"f$:
"EXTERNAL:"p1$"L"p2$" load"p1$" S"p2$" save"
234 PRINT#6,"POSITION:"p1$"J"p2$" jump"p1$" F"p2$" find"p1$" >"p2$" fwd"p1$" <";
p2$" back"f$SOURCE : "p1$"^"p2$" NEW "p1$" R"p2
$" ROM"p1$" K"p2$" key";
235 PRINT#6,p1$" D"p2$" define"f$WINDOWS : "p1$"B"p2$" to back-up"p1$" X"p2$;
" exchange"f$DESIGN : "p1$"M"p2$" move"p1$" I"p
2$" inverse"p1$; " Cursor keys"f$p2$"STORAGE : "p1$"C"p2$" store c
haracter in NEW"

```


ΜΙΑ ΕΙΔΗΣΗ ΠΟΛΥ... PERSONAL: ΤΩΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ OLIVETTI ΚΑΙ PRODEST PC 1



McGANN-ERICKSON

Τώρα έχετε πολλούς λόγους για να αποκτήσετε τον PERSONAL COMPUTER PRODEST PC 1 της OLIVETTI, γιατί πρώτα απ' όλα έχει το όνομα OLIVETTI, που εγγυάται την ποιότητα κι ακόμα γιατί ο νέος αυτός μικροϋπολογιστής διαθέτει μοντέρνα εργονομική σχεδίαση, μεγάλες δυνατότητες και εκπληκτική τιμή.*

Ο PRODEST PC 1 σχεδιασμένος από τον διάσημο Ιταλό MARIO BELLINI, έχει κεντρική μνήμη 512K RAM, που επεκτείνεται στα 640K, προσφέρεται με ένα ή δύο DISK DRIVES των 3,5" χωρητικότητας 720KB το καθένα, διαθέτει επεξεργαστή 8088 συμβατό (V40) με ταχύτητα 4.77 ή 8 MHZ, θύρες για σύνδεση με εκτυπωτή, με διάφορα περιφερειακά καθώς επίσης και με όλες τις δημοφιλείς κάρτες επέκτασης...

... και φυσικά καλύπτεται με την εγγύηση και την υποστήριξη της OLIVETTI.

* Από 120.000 δρχ.

olivetti
Η ΔΙΚΗ ΣΑΣ ΛΥΣΗ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΗΣ OLIVETTI PRODEST PC 1

Αθήνα

INFOGRAF ΕΠΕ
Μητρώου 21 Ν. ΨΥΧΙΚΟ
Τηλ 942 1471 - 647 6274

Αθήνα

Πολυκαταστήματα
MINION Α.Ε.
Πατησίων 13 ΑΘΗΝΑ
Τηλ 523 8901

Αθήνα

COMPUTER CENTER ΕΠΕ
Πλαστήρα 78 Ν. ΣΜΥΡΝΗ
Τηλ 933 7510

Αθήνα

Χ. ΣΟΛΟΜΩΝΙΔΗΣ Α.Ε.
Γ. Λαμπράκη 11
Μη. Πελοπίου 20
Τηλ 412 7517 - 412 7521

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

COMPUTER LIFE ΑΒΕΕ
Διαδοκάντρου 7
Τηλ 537 853 - 517 157
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΠΕ
Δασυλίου 4
Τηλ 539 914
ΡΟΔΟΣ
COMPUTIME ΕΠΕ
Βενετοκλειών 48
Τηλ 30 878
ΑΦΟΙ ΚΛΑΔΑ Ο.Ε.
Μη. Πελοπίου 20
Τηλ 32 340

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ

INFORMATICA S.A.
Κορινθίου 189 ΠΑΤΡΑ
Τηλ 226 916
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΗΛΕΙΑΣ ΕΠΕ
Ερμού 7 ΠΥΡΓΟΣ
Τηλ 20 615
DORCO Ο.Ε.
Ασιόμυδος 108 ΚΑΛΑΜΑΤΑ
Τηλ 83 376
ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Ο.Ε.
Πανός 5 ΤΡΙΠΟΛΗ
Τηλ 233 072

COMPUPLAN

Κολιάτσου 24 ΚΟΡΙΝΘΟΣ
Τηλ 26 050
ΚΕΜΥ
Τούμης 2 ΑΡΓΟΣ
Τηλ 29 333
ΚΡΗΤΗ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ο.Ε.
Μαροπούρη 3 ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Τηλ 241 765 - 269 222
Κ. ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ
Κουντουριώτου 10 ΡΕΘΥΜΝΟ
Τηλ 24 770

Σ. ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ

Δημοκράτου 8 ΣΗΤΕΙΑ
Τηλ 23 280
Δ. ΕΛΛΑΔΑ ΝΗΣΙΑ ΙΟΝΙΟΥ
COMPUTER CENTER Ο.Ε.
Καζαντζή 5 Παλαιμάνου
ΑΓΡΙΝΙΟ Τηλ 34 253
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΠΕ
Τερτσάτη 36
ΖΑΚΥΝΘΟΣ
Τηλ 24 487
3C
Μαντζουρά 24 ΚΕΡΚΥΡΑ
Τηλ 43 620

Β. ΕΛΛΑΔΑ

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ
Δημοκράτου 21 ΚΟΖΑΝΗ
Τηλ 39 936
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΝΑΟΥΣΑΣ
Δημοκράτου 8
Σολωμού 3 ΝΑΟΥΣΑΣ
Τηλ 22 731
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.
Μεγαροβίου 23 ΦΛΟΡΙΝΑ
Τηλ 25 333
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΕΡΡΩΝ
Μεραρίας 49 ΣΕΡΡΕΣ
Τηλ 65 433

INFOBUSINESS COMPUTERS

Π. Τσαλδάρη 2 ΚΑΤΕΡΙΝΗ
Τηλ 24 800
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Ν. Μουδονιά ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ
Τηλ 21 032
Κ. ΕΛΛΑΔΑ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
Θέσσης 1 ΛΑΜΙΑ
Τηλ 34 677

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```
236 PLOT 307,231,2:DRAWR 0,200:PLOTR 2,0:DRAWR 0,-200
237 PLOT 0,231:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
238 PLOT 0,199:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
239 PLOT 0,125:DRAWR 639,0:PLOTR 0,2:DRAWR -639,0
240 w=1:GOSUB 203:w=2:GOSUB 203:RETURN
```

Γραμμές 241-269: Τελευταία ρουτίνα του προγράμματος και η πιο απλή. Τυπώνει την οθόνη του help και περιμένει να πατηθεί ένα πλήκτρο.

Όπως θα είδατε και εσείς, το πρόγραμμα του κ. Σαρρή είναι ένα από τα καλύτερα-που έχουν παρουσιαστεί μέσα από αυτή τη στήλη. Κύριο χαρα-

κτηριστικό του προγράμματος είναι η πάρα πολύ καλή δομή του που όχι μόνο το κάνει πολύ γρήγορο αλλά το κάνει και ευκολοκατανόητο, ακόμα και σε έναν αρχάριο χρήστη. Τα σχόλια δεν λείπουν αλλά θα μπορούσαν να είναι περισσότερα. Μέχρι τον επόμενο μήνα περιμένουμε με ανυπομονησία τα προγράμματά σας στη γνωστή πια διεύθυνση του περιοδικού

```
241 * Help page sub *****
242 MODE 2:PRINT f$TAB(26)"F O N T   D E S I G N E R"f$;f$;f$
243 PRINT f$;f$;f$  -This program helps you design your own character set!"
244 PRINT f$;f$;f$  -Characters generated can be saved in a file as data files or
as 'SYMBOL'      program lines (to be used as part
of application programs).
245 PRINT f$;f$;f$;f$;f$TAB(28)v$ " press any key to start "v$
246 WHILE INKEY$="" :WEND:RETURN
247 MODE 2:PRINT TAB(26)v$ " H E L P   P A G E "v$;f$;f$
248 PRINT"H : Show this 'help' page."TAB(64)v$ " "FONT" "v$
249 PRINT"Q : Stop (Then press 'CTRL'+small 'ENTER' to continue).
250 PRINT"U : Use NEW character set instead of ROM set."
251 PRINT"L : Load a previously defined character set from a file."
252 PRINT"S : Save NEW character set (or part of) to a file."
253 PRINT"J : Go (jump) to any position by giving corresponding number."
254 PRINT"F : Find any position by pressing a key."
```

QuickShot™

Η ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΕΙΡΑ JOYSTICKS ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



QuickShot Turbo

Η ΝΕΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΟΥ
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ BEST SELLER

ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗΣ

ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ
ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ
COMPUTER SHOPS



QuickShot XIII

ΤΟ ΜΟΝΟ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ
JOYSTICK ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ PCs

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ SPECTRAVIDEO

GREEKSoftware® ΧΟΝΤΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ:
Πριγκηπονήσων 27, τηλ. 6443759, 6448505

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```
255 PRINT">" : Move forwards of current position (with 'SHIFT' jumps to next NEW
pos.)."
256 PRINT"<" : -"- backwards      -"-
257 PRINT"^" : Get present position character (NEW) to working window."
258 PRINT"R" : Get a ROM character (from any position) to working window."
259 PRINT"K" : Get a ROM character to working window by pressing a keyboard key.
"
260 PRINT"D" : Define working window character by giving HEX or DEC numbers."
261 PRINT"B" : Send working window character to back-up window."
262 PRINT"X" : Exchange characters between working and back-up windows."
263 PRINT"M" : Move character in working window up-down-left-right using cursor
keys."
264 PRINT"I" : Inverse character in working window."
265 PRINT"C" : Store working window character to any NEW position (not-0).
266 PRINT +$"CURSOR KEYS : - Move the cursor (flashing square).
267 PRINT "_____ - Draw a line (with 'SHIFT').";PRINT TAB(15)"- Erase a
line (with 'CTRL')."TAB(51)v$" Press any key to exit help "v$
268 PRINT TAB(16)"'COPY' key turns on/off square at current position."
269 WHILE INKEY$="" :WEND:RETURN
```

```
10 a$=INKEY$
20 IF a$>="a" AND a$<="z" THEN a$=CHR$(ASC(a$)-32)
30 RETURN
```

Με αυτή τη ρουτίνα μπορείτε να αντικαταστήσετε την εντολή UPPER\$ του 6128.

ΟΜΗΡΟΣ

ΑΓΓΛΙΚΑ – COMPUTERS

Αν θέλετε να εκμεταλλευτείτε σωστά τις διακοπές σας.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΜΗΝΑ ΙΟΥΛΙΟ
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟ ΤΜΗΜΑ ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΑ BASIC

ΟΜΗΡΟΣ COMPUTER STUDIES
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 52, ΤΗΛ.: 3619.356-3612.675

PIXEL High

Διαλέξτε τώρα ό,τι επιθυμείτε από τη φανταστική συλλογή



11.800 ΔΡΧ.

ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

PERSONAL DIRECTORY DATA CARD 800

Να και κάτι κομμό, μικρό έξυπνο και, προσαπτό, πρακτικό. Είναι personal directory, δηλαδή ό,τι πρέπει για τις προσωπικές σας σημειώσεις. Είναι calculator, όταν θέλετε βοήθεια στους λογαριασμούς. Είναι και alarm clock, όταν είστε πολύ ξεχασιάρης. Με λίγα λόγια, πρόκειται για ένα ηλεκτρονικό θαυματάκι!

Δυνατότητα αποθήκευσης 7950 χαρακτήρων (1100 τηλεφώνων), οθόνη υγρών κρυστάλλων 22 αλφαριθμητικών χαρακτήρων, αυτόματη ανεύρεση κατά αλφαβητική σειρά, πολύ μικρό μέγεθος.

... Σκέφτεστε τίποτα καλύτερο; Επειδή λοιπόν θα έχετε σίγουρα βαρεθεί κι εσείς τις σημειώσεις με τα τηλέφωνα και τις διευθύνσεις, που κυκλοφορούν συνήθως στις τσέπες μας, ήρθε η ώρα να αποκτήσετε την ηλεκτρονική ατζέντα. Βάλτε την στο πορτοφόλι σας και να είστε σίγουροι ότι θα γίνουν αχώριστοι φίλοι!



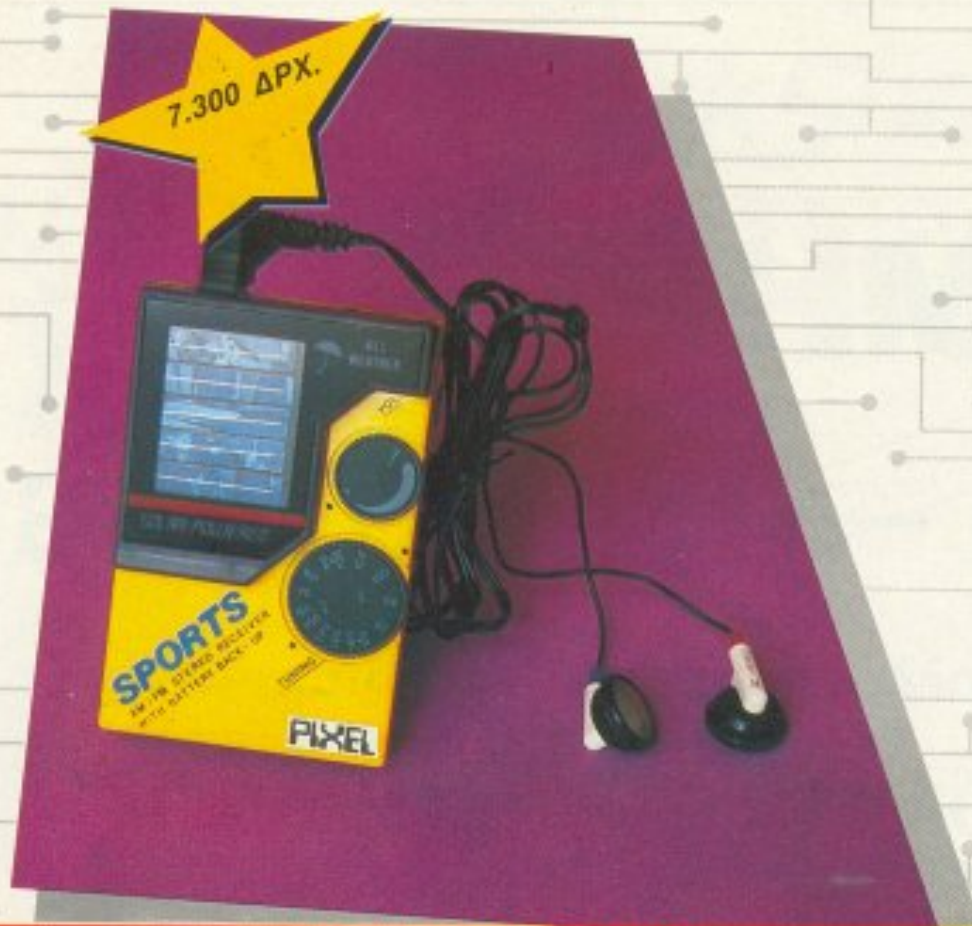
4200 δρχ.

PIXEL CAP

Θα μπορούσατε να πείτε ότι είναι ένα ραδιόφωνο που σας ... προστατεύει από τον ήλιο!

Αν όμως πάλι το δείτε σαν ένα καπέλο που ... παίζει μουσική, τότε πάλι δικίο θα έχετε!

Ναι, είναι το θεότρελο καπελάκι PIXEL. Ένα πολύ στυλάτο baseball καπελάκι με ενσωματωμένο, ναι, ενσωματωμένο ραδιόφωνο FM. Φορέστε λοιπόν κι εσείς αυτό το καλοκαίρι στο κεφάλι σας την πιο καυτή ... μουσική και ταξιδέψτε στις θάλασσες των ραδιοκυμάτων!



7.300 ΔΡΧ.

AM/FM PIXEL RADIO

Η ελεύθερη ραδιοφωνία στην τσέπη σας.

Ενας πανίσχυρος δέκτης ραδιοφωνικού σήματος που σας ακολουθεί παντού.

Τα κύματα FM και AM δεν έχουν να σας κρύψουν κανένα μυστικό. Με το πολύ όμορφο αυτό ραδιοφωνάκι μπορείτε ανά πάσα στιγμή ν' ακούτε στερεοφωνικά τον αγαπημένο σας σταθμό - οπουδήποτε. Φυσικά, απαλλάσσετε απ' τις σκοτούρες της συχνής αλλαγής μπαταριών, αφού το ραδιοφωνάκι λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια.



3.500 ΔΡΧ.

PIXEL SUPER COLLEGE

Η καινούργια νότα στο σπορ ντύσιμο! Μια χαρούμενη φανταστική εμφάνιση, που με το απίθανο παιχνίδι των χρωμάτων σας κάνει να ξεχωρίζετε κάθε στιγμή.

Διαλέξτε τώρα το φωτεινό πράσινο, το ζεστό κίτρινο ή το αγαπημένο σας γκρι, παρέα με το μπλε.

Το μπλε θα το βρείτε σε συνδυασμό με το χαρούμενο κίτρινο. Αν η επιλογή είναι πολύ δύσκολη, τότε προτιμήστε... ένα από κάθε χρώμα!

Tech Boutique

δώρων υψηλής τεχνολογίας της Pixel High-Tech Boutique!



POCKET MEMO

Μια πανέξυπνη συσκευή που πρέπει να έχετε πάντα μαζί σας. Ηλεκτρονικό ALARM CLOCK, τηλεφωνική ατζέντα με touch-on-calculator, ένας τέλειος συνδυασμός με ένα έξυπνο σύστημα επιλογής: η συσκευή κλειστή λειτουργεί ως ρολόι. Ανοίγετε το επάνω μέρος του Pocket Memo και ιδού η ατζέντα! Θέλετε να έχετε κάποιους υπολογισμούς; Πηγαίνετε τον επιλογέα του calculator και είστε έτοιμοι. Συγχρόνως έχετε τη διάθεσή σας όλες τις λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού ρολογιού: ώρα, ημερομηνία, ξυπνητήρι. Απενεργήστε το και δείτε γιατί είναι το πρώτο πράγμα που δεν πρέπει να ξεχνάτε (μετά το πορτοφόλι σας!).



JOGGING... a la PIXEL

Δεν νομίζουμε εσείς νέα παιδιά να μην ασχολείστε με τα σπορ! Χρειάζεστε λοιπόν τη φόρμα PIXEL. Με ειδική επένδυση, ζεστά νεανικά χρώματα για άνεση, κέφι και πολλές πολλές επιδόσεις! Μια ιδανική λύση για όσους αγαπούν το τρέξιμο ή το περπάτημα ή έστω το... "DECATHLON".



PIXEL FLIP WATCH

Από τη μια μεριά ηλεκτρονικό ρολόι, ημερολόγιο και χρονόμετρο. Από την άλλη calculator με touch-on πληκτρολόγιο... και ΟΛΑ αυτά σε μέγεθος ρολογιού. Φορέστε το στο χέρι σας και χαρείτε την άνεση που προσφέρει το πανέξυπνο σύστημα flip-side. Έχετε το calculator και κάνετε υπολογισμούς, αλλά θέλετε να δείτε την ώρα; Με μια απλή κίνηση το επάνω μέρος της συσκευής γυρίζει και φέρνει στην επιφάνεια το ρολόι. Δεν είναι θαύμα;

Διαλέξτε ό,τι επιθυμείτε και συμπληρώστε το κουπόνι παραγγελίας.



Όπου και αν μένετε, η Pixel High-Tech Boutique είναι πάντα κοντά σας. Σε κάθε γωνία του Pixel θα βρίσκεται η High-Tech Boutique με τις περιγραφές των προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.

PIXEL / High-Tech Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

(Σημειώστε με ένα X το αντίστοιχο κουτάκι μεγέθους/χρώματος και με αριθμό την ποσότητα, συνολική αξία και συνολό)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
POCKET MEMO		3.900 Δρχ.	
AM/FM PIXEL RADIO		7.300 ΔΡΧ.	
PERSONAL DIRECTORY DATA CARD 800		11.800 ΔΡΧ.	
PIXEL CAP		4200 Δρχ.	
PIXEL FLIP WATCH		5.700 Δρχ.	
JOGGING... a la PIXEL ΧΡΩΜΑ: ΚΟΚΚΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΜΑΥΡΟ <input type="checkbox"/> ΜΕΓΕΘΟΣ: S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>		7.800 Δρχ.	
PIXEL SUPER COLLEGE ΧΡΩΜΑ: ΚΙΤΡΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΠΡΑΣΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΜΠΛΕ <input type="checkbox"/> ΓΚΡΙ <input type="checkbox"/> ΜΕΓΕΘΟΣ: L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		3.500 Δρχ.	
ΣΥΝΟΛΟ			_____ Δρχ.

Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής: 20 ημέρες

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

Τ.Κ. _____ ΠΟΛΗ _____ ΤΗΛ. _____

Θέλω να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παραπάνω αντικείμενα. Αν δεν μείνω ικανοποιημένος από την αγορά μου μπορώ να επιστρέψω εντός δέκα ημερών το προϊόν και θα επιστραφεί εξ ολοκλήρου το ποσό που κατέβαλα. Τα ταχυδρομικά έξοδα επιστροφής βαραινούν εμένα.

Είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

Δεν είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ _____ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

* Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 16%. Η προσφορά θα διαρκέσει μέχρι να εξαντληθούν τα προϊόντα. Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση: COMPUPRESS, (PIXEL HIGH TECH BOUTIQUE), Λ. Συγγρού 44, ΑΘΗΝΑ 117 42

TEST

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

MODEM CH 301RS ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ERROR-FREE MODEM

Η Data Research είναι μια ελληνική εταιρία που έχει παράδοση στην κατασκευή modems για όλους τους υπολογιστές, modems που χαρακτηρίζονται απ' την υψηλή ποιότητα κατασκευής και τη χαμηλή τιμή τους.

Το πιο πρόσφατο δημιούργημά της είναι το CH 301RS modem που συνδέεται με όλους τους υπολογιστές τηρώντας όλες τις προδιαγραφές της CCITT. Πέρα όμως απ' αυτό το CH 301, έχει και κάποια άλλα αξιοπρόσεκτα χαρακτηριστικά. Ας δούμε όμως τα πράγματα με τη σειρά τους.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

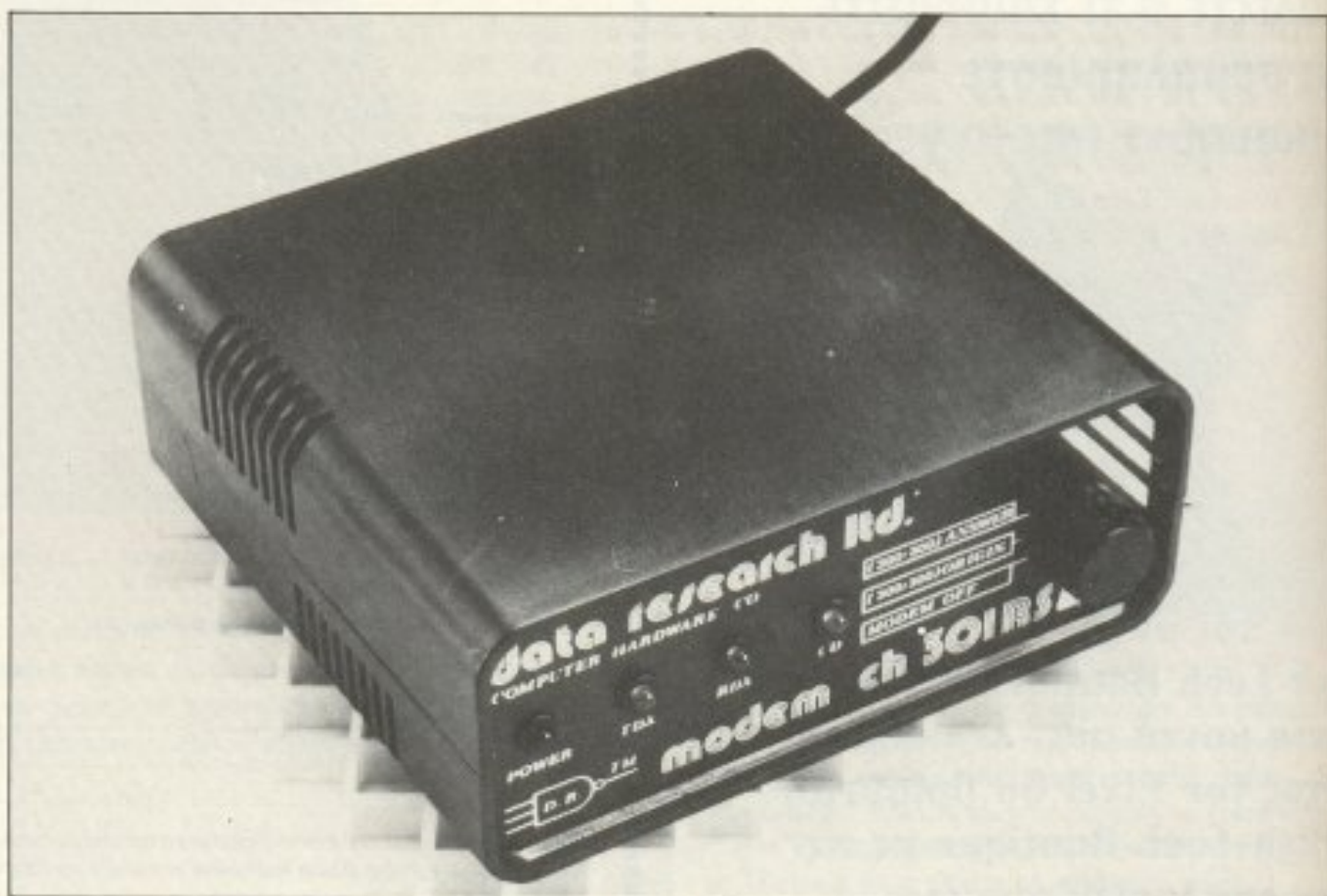
Το CH 301 είναι ένα μαύρο κουτάκι, με τέσσερα leds και ένα διακόπτη στο μπροστινό του μέρος. Τα leds αφορούν τις ενδείξεις CD (Carrier Detect), RXD, (Receive Data), TXD (Transmit Data)

και Power. Όσο για το διακόπτη, σας επιτρέπει να μπειτε σε originate ή σε answer mode. Τα υπόλοιπα πράγματα που υπάρχουν πάνω στο modem, είναι η θύρα RS232 (που είναι αρσενική), καθώς και οι θύρες που μπαίνει η τηλεφωνική γραμμή. Θα πρέπει να σημειώσουμε εδώ, ότι το CH 301 συνδέεται παράλληλα με το τηλέφωνο στη γραμμή. Ένα σημείο, στο οποίο ίσως να συναντήσετε πρόβλημα, είναι η σύνδεση του modem με τον υπολογιστή σας. Αυτό γιατί, όπως είπαμε και παραπάνω, το CH 301, έχει αρσενική είσοδο RS232, ενώ τα περισσότερα modems έχουν θηλυκή. Φυσικά η Data Research φρόντισε να δώσει λύση στο πρόβλημα αυτό, κατασκευάζοντας το ανάλογο καλώδιο.

Επίσης απ' το modem λείπουν και οι λειτουργίες auto dial και auto answer,

Εδώ και αρκετό καιρό
οι επικοινωνίες μεταξύ
των υπολογιστών,
σταμάτησαν ν'
αποτελούν μυστήριο και
μπήκαν για τα καλά
στη ζωή μας. Μια
φτηνή και καλή
πρόταση στο θέμα των
επικοινωνιών, έχει να
σας κάνει η Data
Research. Ας δούμε περι-
τίνος πρόκειται.

ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ



πράγμα που δικαιολογείται και αυτό απ' τη χαμηλή τιμή του.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ DATABANKS

Το CH 301, μη έχοντας καμιά πολυπλοκότητα στον τρόπο λειτουργίας και σύνδεσης με τον υπολογιστή, μπορεί να συνεργάζεται με μια πληθώρα προγραμμάτων επικοινωνίας σε όλους τους υπολογιστές. Οι δοκιμές που του κάναμε έγιναν κυρίως με Atari ST (και K-Comm II) και με PC (και Procomm). Η διαδικασία είναι αρκετά απλή: Αφού βάλετε το modem στην πρίζα και το ανάψετε, φορτώνετε το software επικοινωνίας και παίρνετε στο τηλέφωνο τον αριθμό της databank, ή τέλος πάντων αυτού που θέλετε να συνδεθείτε. Μόλις ακούσετε απ' τ' ακουστικό το ανάλογο σήμα γυρίζετε το διακόπτη στη θέση με την ένδειξη "300/300 ORIGINATE". Αν όλα έχουν πάει καλά, θα πρέπει μετά από μερικά δευτερόλεπτα, ν' ανάψει το led του Carrier Detect, πράγμα που σημαίνει ότι έχετε μπει on line. Η διαδικασία είναι σχεδόν η ίδια και όταν σας καλούν, μόνο που τότε γυρίζετε το διακόπτη στη θέση "300/300 ANSWER".

Το κυριότερο χαρακτηριστικό του CH 301 είναι η error free επικοινωνία του. Λέγοντας error free εννοούμε ότι τα data που έρχονται και φεύγουν είναι πραγματικά αλάνθαστα. Αυτό επιτυγχάνεται με δύο τρόπους.

Ο πρώτος τρόπος δεν έχει να κάνει με

το modem, αλλά με το software επικοινωνίας και συγκεκριμένα με τα διάφορα error traps που έχει. Αυτές όμως οι «παγίδες λαθών» δεν κάνουν και πολλά πράγματα μόνες τους, αν δηλαδή δεν πλαισιώνονται απ' το κατάλληλο hardware του modem.

Εδώ είναι ο δεύτερος τρόπος, και εδώ βρίσκεται το μεγαλύτερο πλεονέκτημα του CH 301. Οι μαγικές λέξεις "Error Free" έχουν να κάνουν με ένα microchip που βρίσκεται μέσα στο modem. Το τσιπάκι αυτό είναι ειδικά προγραμματισμένο, έτσι ώστε να παγιδεύει λάθος χαρακτήρες. Όπως καταλαβαίνετε, αυτό σε συνδυασμό με όλα τα ειδικά φίλτρα που υπάρχουν, καθώς και με τα φίλτρα του software, μας οδηγούν σε ένα πραγματικά αλάνθαστο σύνολο.

Εμείς, θέλοντας να πιστοποιήσουμε όλα αυτά, επικοινωνήσαμε με διάφορες databanks σε όλο τον κόσμο. Οι συνθήκες επικοινωνίας μερικές φορές θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως απαράδεκτες, παρ' όλα αυτά όμως το CH 301, ανταποκρίθηκε θαυμάσια φτάνοντας αρκετές φορές τα 100 ή και 150K μεταφερόμενων data, χωρίς κανένα λάθος, χαρακτηριστικό το οποίο έχω συναντήσει μόνο σε πολύ ακριβότερα modems.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

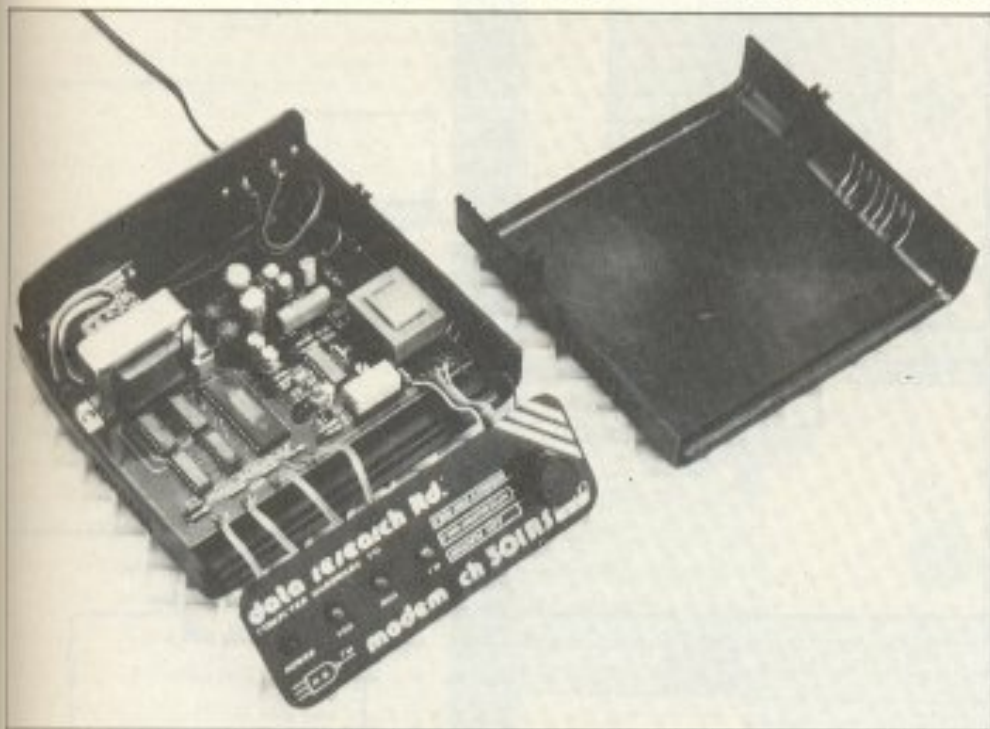
Αναμφίβολα το CH 301RS συγκεντρώνει πολλά καλά χαρακτηριστικά. Αρχίζοντας απ' την εξωτερική εμφάνιση και φτάνοντας μέχρι την ποιότητα κατασκευής

και την απόδοση, μπορούμε να πούμε πως φτάνει σ' έναν συντελεστή που αγγίζει το άριστα. Βλέποντας όλα αυτά θα περίμενε κανείς να συναντήσει μια αρκετά ψηλή τιμή. Αντίθετα όμως δεν συμβαίνει τίποτα τέτοιο. Η τιμή του CH 301 φτάνει τις 18.000 δρχ. κάνοντάς το ίσως το φτηνότερο modem στην κατηγορία του σε όλη την Ευρώπη. Η τιμή των 18.000 δρχ. αφορά μόνο το modem και συμπεριλαμβάνει και το ΦΠΑ.

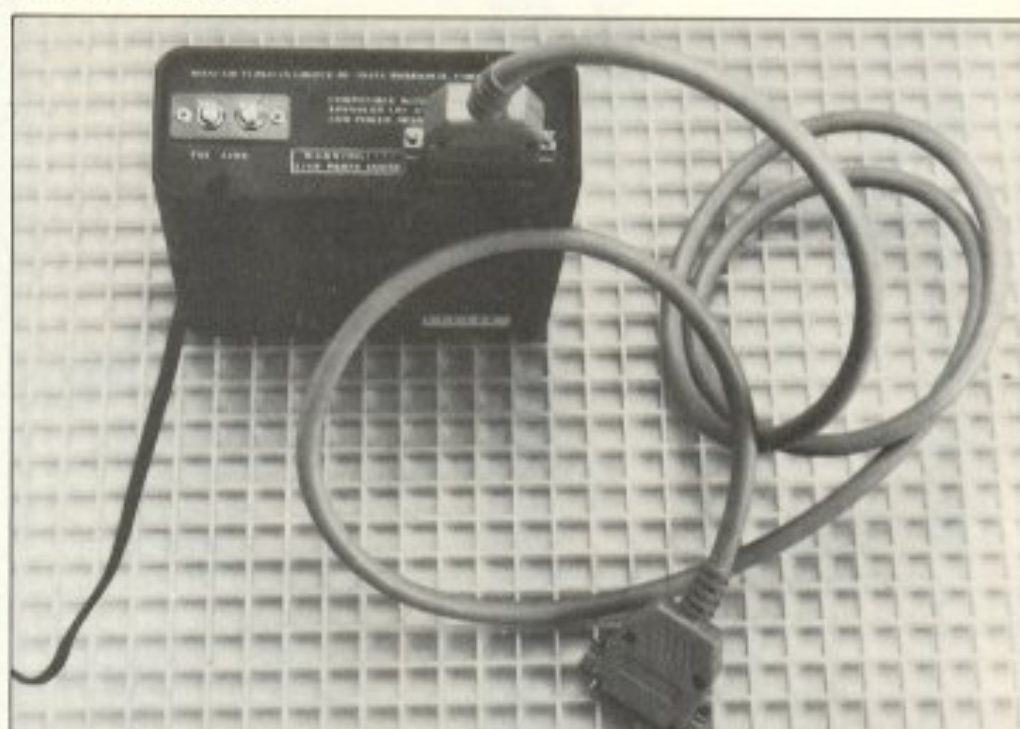
Παρ' όλα αυτά η Data Research κατανοώντας την απαίτηση της αγοράς για πληρέστερα πακέτα, διαθέτει το CH 301 μαζί με το καλώδιο και κάποιο πρόγραμμα επικοινωνίας, ανάλογα με το μηχάνημα του αγοραστή. Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν πακέτα για PCs, για Atari ST και για Amiga. Η τιμή τους είναι περίπου 22.000 δρχ., ανάλογα με τον τύπο του υπολογιστή. Φυσικά το modem συνοδεύεται και απ' το απαραίτητο manual, που είναι σ' αλήθεια πολύ καλό, καθώς και απ' την εξάμηνη εγγύηση.

Το τελικό συμπέρασμα απ' την όλη ιστορία είναι πως το CH 301 RS είναι ένα απ' τα καλύτερα πακέτα επικοινωνιών που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή στην ελληνική αγορά. Ο επιμένων λοιπόν Ελλη...Νικά και στα modems.

Το CH 301 RS του τεστ μας παραχώρησε η κατασκευάστρια εταιρία του Data Research. (Αν. Παπούλα 65, 5442815).



Το εσωτερικό του CH 301: προσεγμένη και ποιοτική κατασκευή.



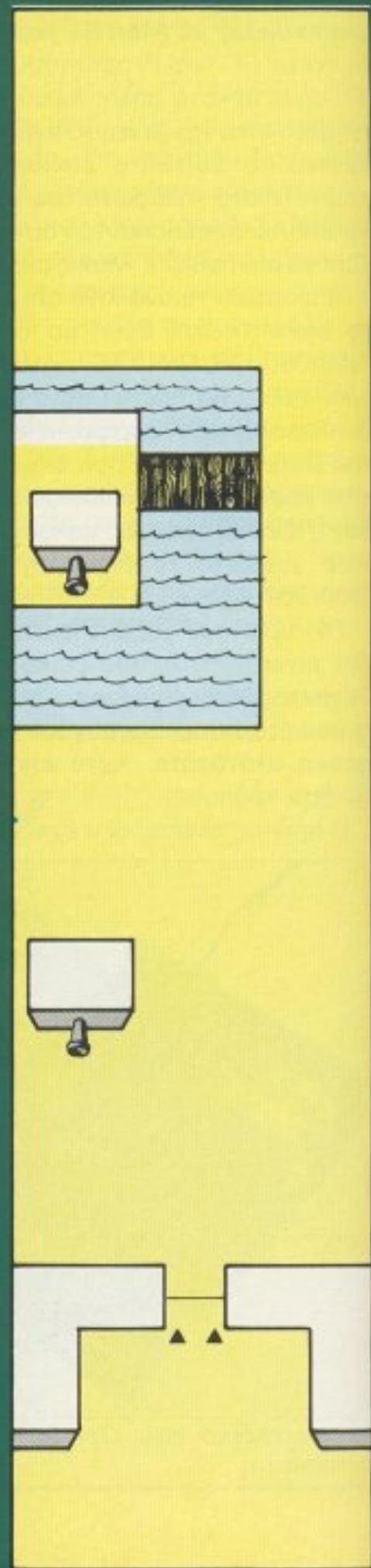
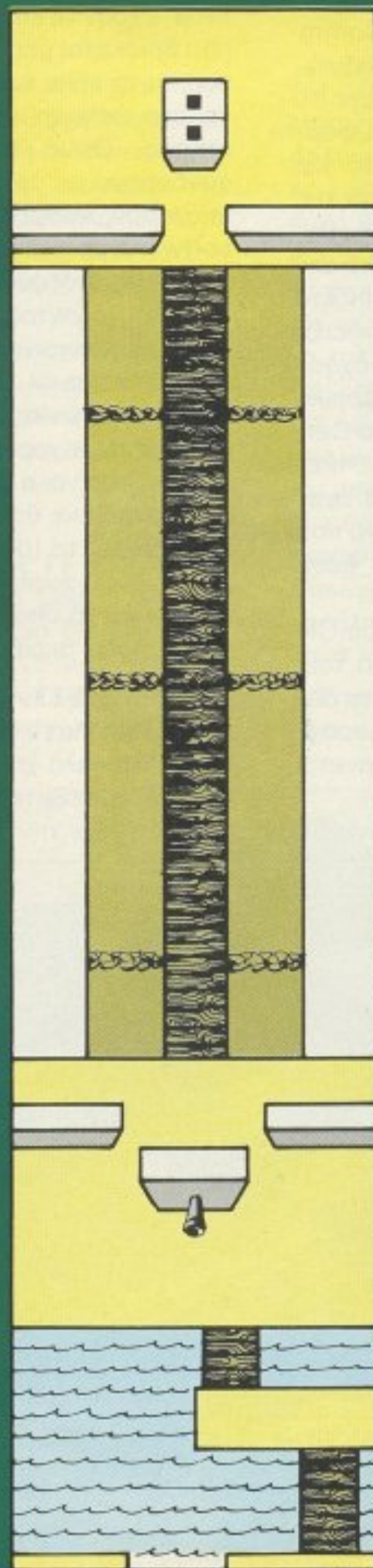
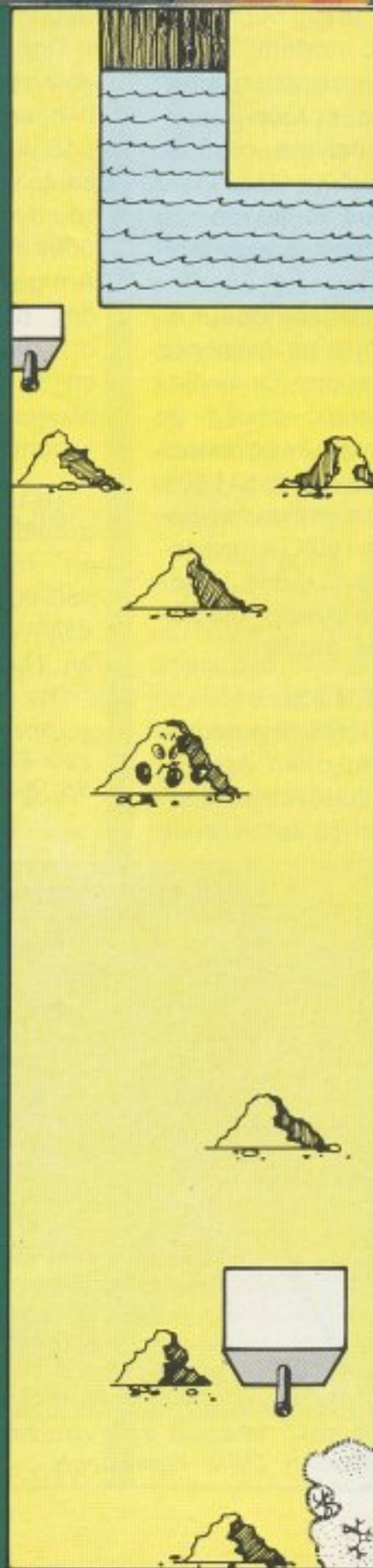
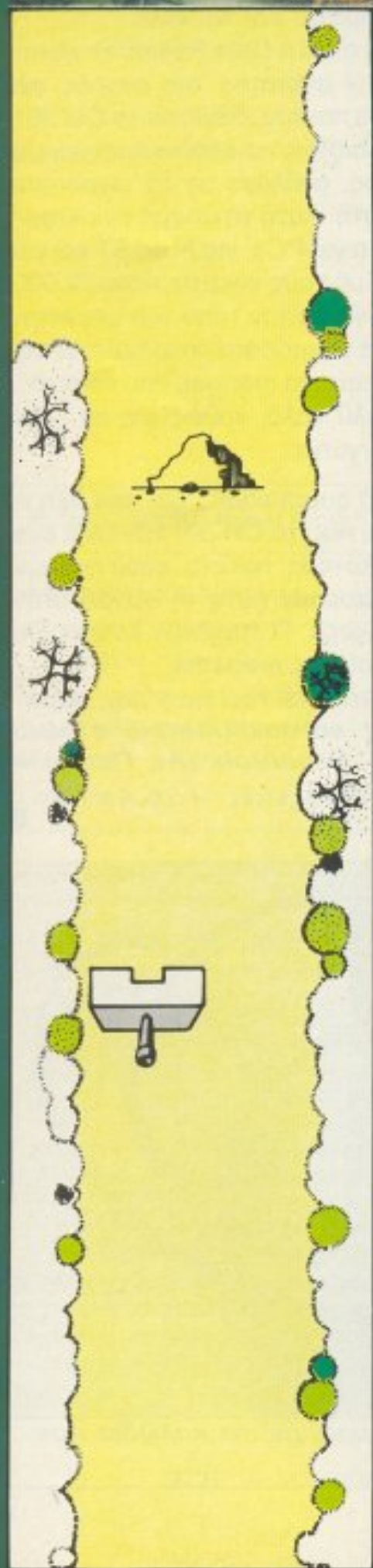
Η πίσω πλευρά του modem, μαζί με το καλώδιο που δίνει η Data Research.

Ο χαρτης
του

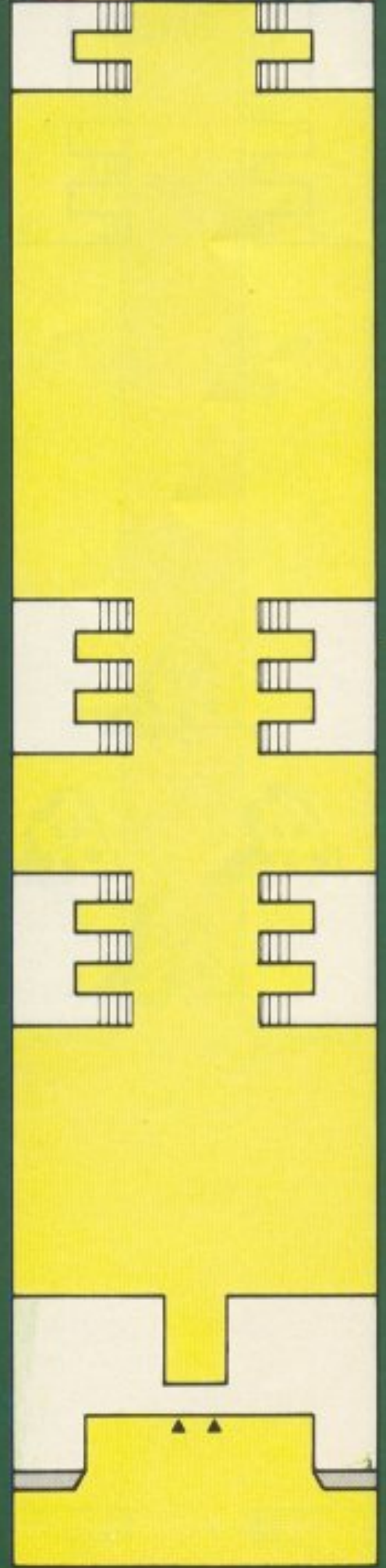
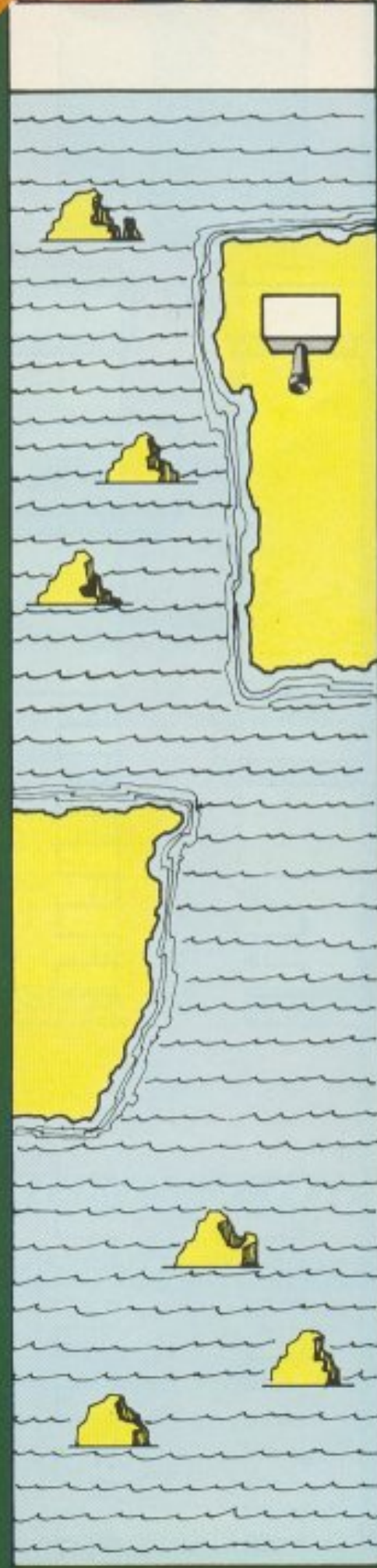
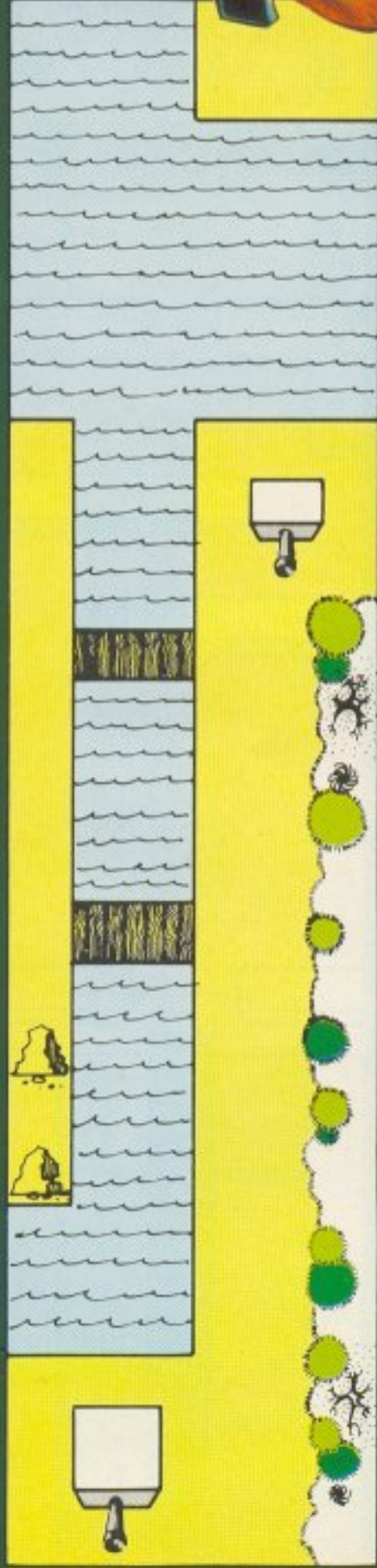
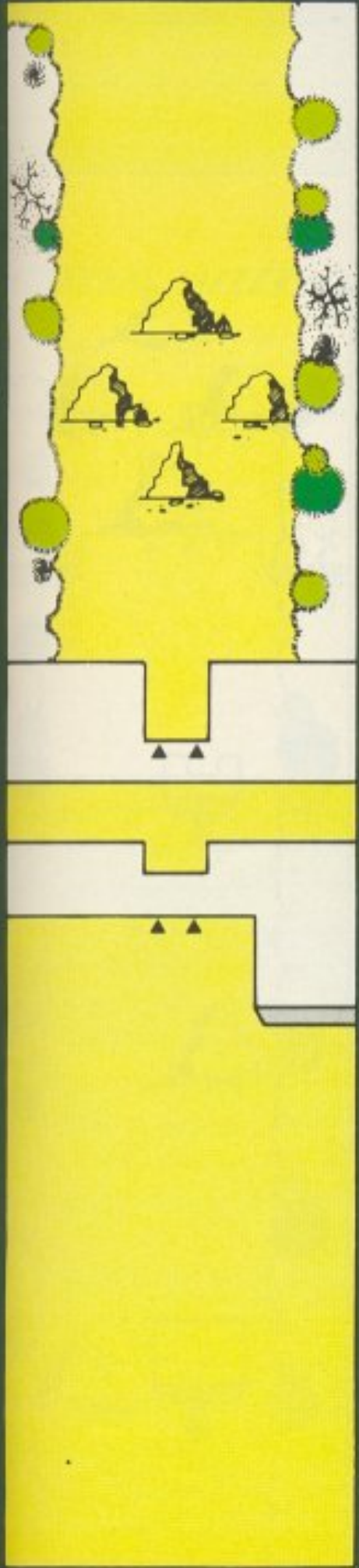
WARRI

WARRIORS

ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ - ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ

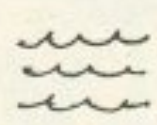


ΣΤΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΑΣ ΘΑ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΤΕ
 ΜΕΡΙΚΑ ΑΔΕΙΑ ΤΑΝΚΣ ΠΟΥ ΘΑ ΣΑΣ ΒΟΗΘΗ-
 ΣΟΥΝ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΣΑΣ ΟΜΩΣ ΠΡΟΣΕΞΤΕ ΓΙΑΤΙ
 ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΕΙΝΑΙ ΕΧΘΡΙΚΑ.
 ΣΚΟΠΟΣ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΤΕ ΕΝΑ
 ΡΙΧΜΑ ΛΕΩ. ΦΥΛΑΧΤΕ ΛΟΙΠΟΝ ΤΑ ΠΥΡΟΜΑ-
 ΧΙΚΑ ΣΑΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΑ ΤΗΝ
 ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΣΤΙΓΜΗ.





= ΣΠΙΤΙΑ



= ΘΑΛΑΣΣΑ



= ΣΠΙΤΙ ΜΕ ΚΑΝΟΝΙ



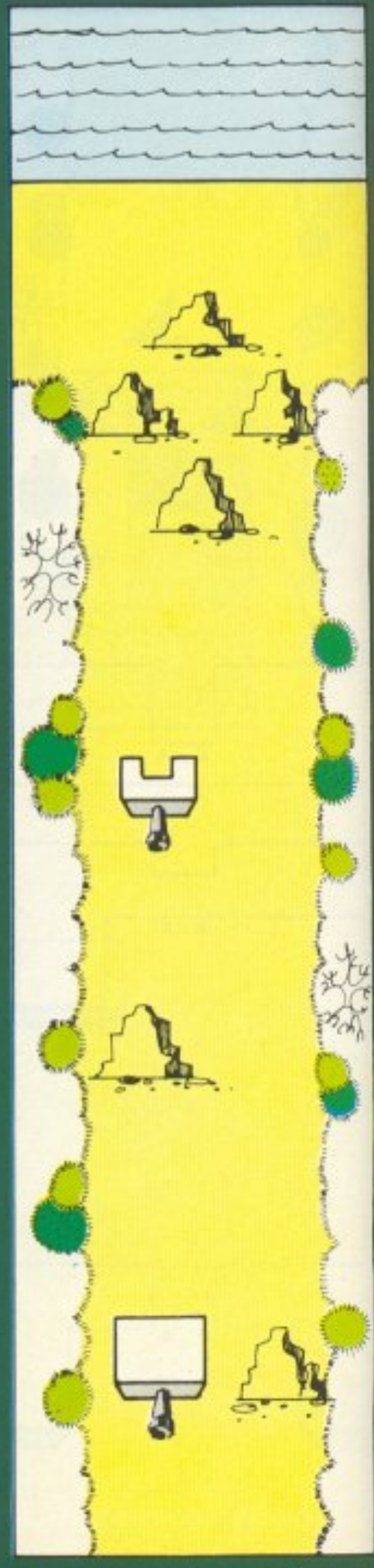
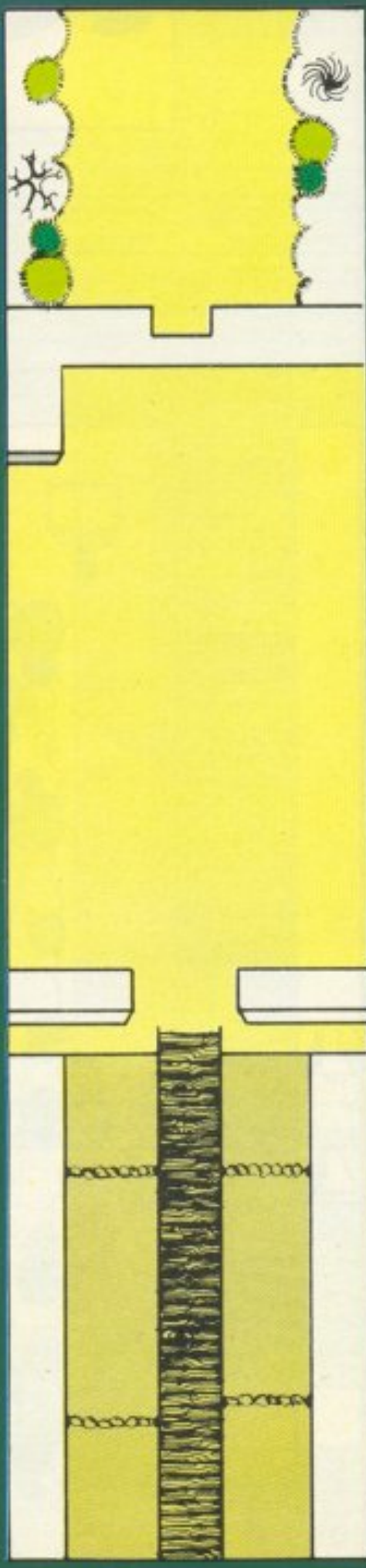
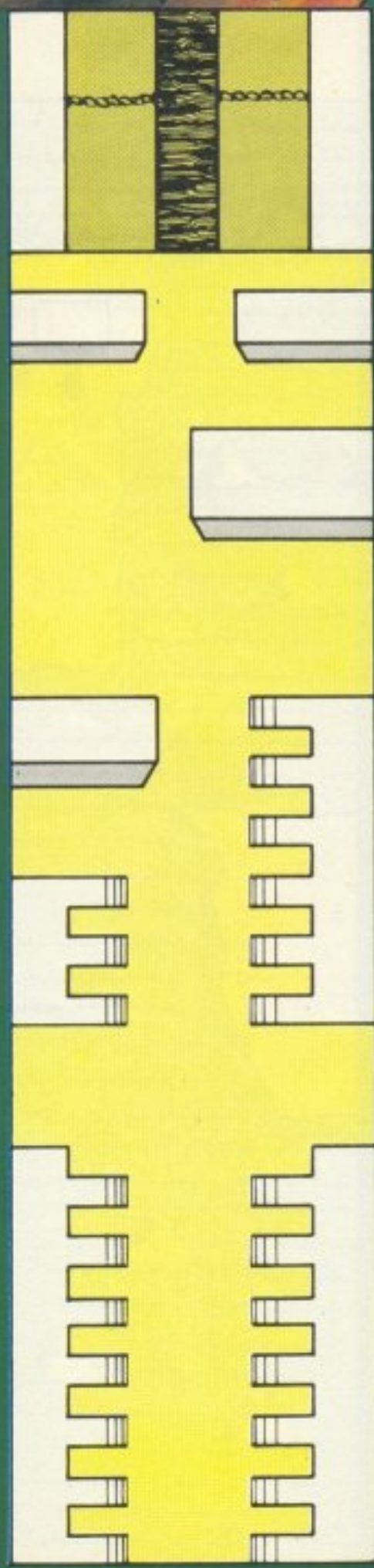
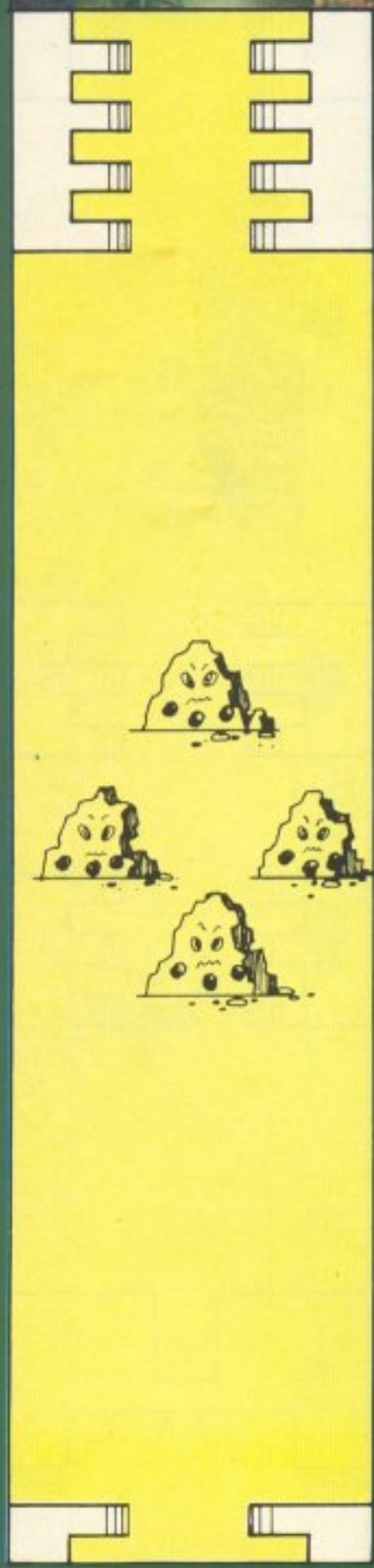
= ΒΡΑΧΟΙ (ΜΕ ΣΤΡΑΤΙΩΤΕΣ)



= ΘΑΜΝΟΙ



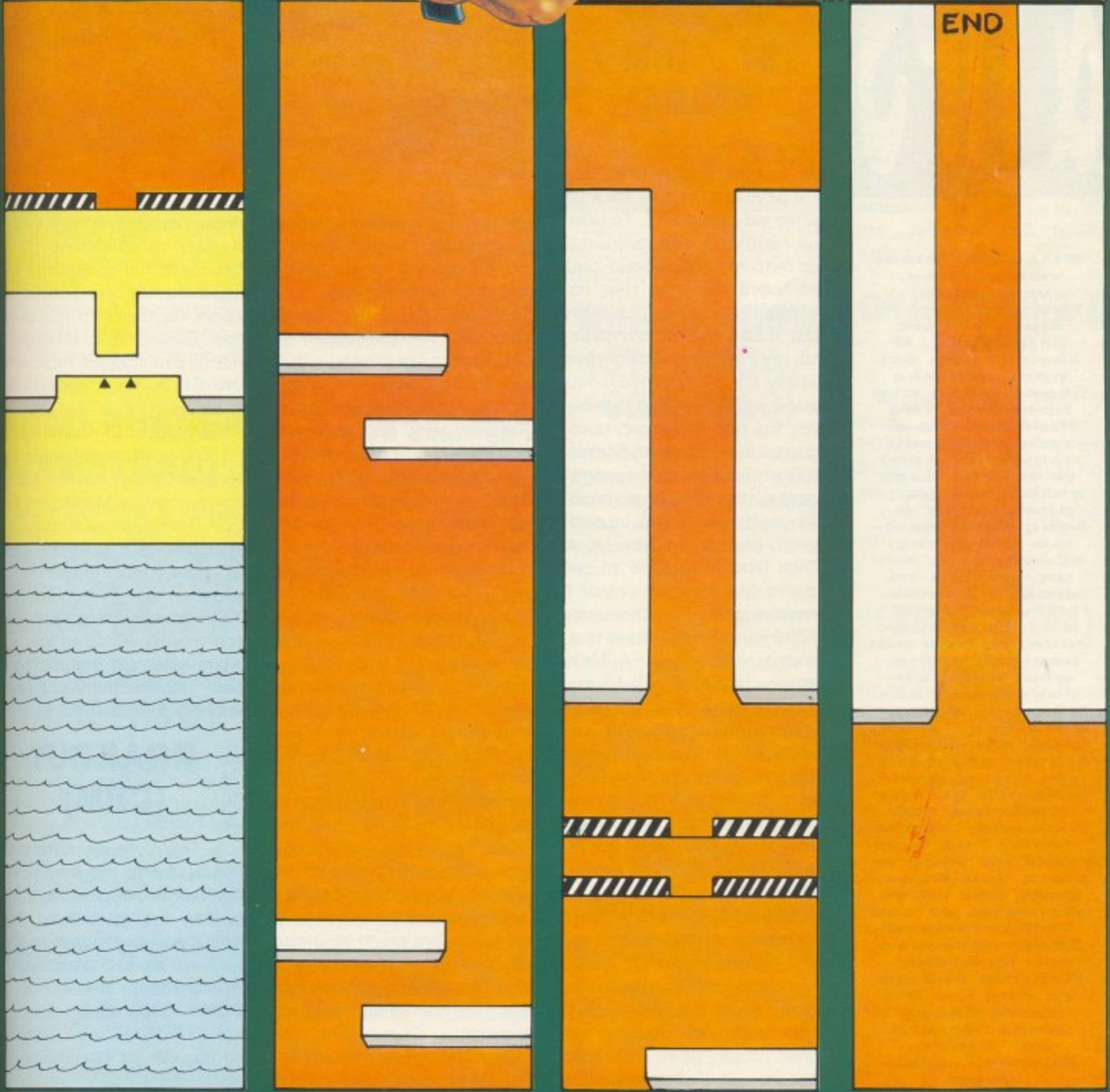
= ΒΡΑΧΟΣ ΜΕ 3 ΚΑΝΟΝΑΚΙΑ



ΜΗΝ ΜΠΕΤΕ ΣΤΟΝ ΠΕΙΡΑΣΜΟ ΝΑ ΣΚΟΤΕ-
ΣΕΤΕ ΜΕΡΙΚΟΥΣ ΑΝΤΙΠΑΛΟΥΣ ΠΑΡΑΠΑΝΩ.
ΣΥΝΕΧΙΣΤΕ ΝΑ ΠΡΟΧΩΡΑΤΕ ΣΥΝΕΧΩΣ.
ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΣΧΕ-
ΔΙΑΣΕΤΕ ΤΗΝ ΕΠΙΘΕΣΗ ΣΑΣ ΚΑΙ ΝΑ Ε-
ΠΙΤΥΧΕΤΕ ΕΝΚΟΛΟΤΕΡΑ ΤΟΝ ΣΚΟΠΟ
ΣΑΣ.



END



HINTS & TIPS

Φίλες και φίλοι των sprites, γεια χαρά!
Τον καιρό αυτό είμαι κάπως θλιμμένος. Ο λόγος είναι ότι πριν μερικές μέρες έγινε στα προάστια της Prentan (πρωτεύουσας του πλανήτη Άρη) το πρώτο Διαγαλαξιακό μνημόσυνο για όλους τους ηρωικά πεσόντες, εξωγήινους και μη, σε όλα τα arcade games. Πέρα βέβαια απ' το μνημόσυνο, έγιναν και μερικές ενδιαφέρουσες συναντήσεις, καθώς και χοροεσπερίδες. Έτσι, είχα την ευκαιρία να περπατήσω στο φεγγαρόφωτο με την Kathrine του Defender of the Crown, να πω καφέ με τους ήρωες του Renegade και να αστειευτώ με τον computerized Σβαρτσενέγκερ του Predator. Περίττο βέβαια να σας πω ότι έχετε θερμά χαιρετίσματα απ' όλους. Λοιπόν... ξεκινάμε.

LEISURE SUIT LARRY IN THE LAND OF LOUNGE LIZARDS (ST / IBM / AMIGA)

Λοιπόν, το παιχνιδάκι αυτό, εκτός από μεγάλο τίτλο, έχει και μεγάλη πλάκα (αν και είναι μόνο για ενήλικους). Το μόνιμο πρόβλημα κάθε ανθρώπου σε αυτό το μάταιο κόσμο είναι τα λεφτά, ιδίως για τους παντρεμένους. Έτσι και ο φίλος μας ο Larry, μόλις παντρεύεται την Fawn, αρχίζει και χάνει λεφτά απ' το πορτοφόλι του, χωρίς να ξέρει πού τα έχει δώσει. Εμ, πώς να ξέρεις, κακόμοιρε Larry, αφού στα βουτάει η Fawn; Μόλις λοιπόν συναντήσετε κάποιο πρόβλημα χρημάτων, σώστε το παιχνίδι σε εκείνο το σημείο. Κατόπιν, με το Disk Doctor, ανοίξτε το σωσμένο file και στον sector 0 πηγαίνετε στις συντεταγμένες 120,9 και αντικαταστήστε το υπάρχον νούμερο με FA. Μετά πηγαίνετε δίπλα (δηλαδή στις συντεταγμένες 120,10) και αντικαταστήστε το υπάρχον νούμερο με FF. Σώστε το αρχείο και από κει και στο εξής θα έχετε 255 δολάρια. Η ίδια δουλειά γίνεται και με το Raid, κάνοντας ένα EDIT ASM στη διεύθυνση 27D88 και γράφοντας: bset D2, \$FF02(PC)

Μερικά tips, τώρα, γι' αυτό καθεαυτό το παιχνίδι: Κατ' αρχήν, διαβάστε αρκετές φορές τον τοίχο της τουαλέτας του μπαρ. Μετά θυμηθείτε ότι η τηλεόραση στο δωμάτιο του μπαρ μπορεί, με το κατάλληλο πρόγραμμα, ν' απασχολήσει το



χοντρούλη που δεν σας αφήνει ν' ανεβείτε στο επάνω πάτωμα. Βέβαια, για να χειριστείτε την τηλεόραση χρειάζεστε το Remote Control, που θα πάρετε απ' τον μεθυσμένο αν του δώσετε ένα ποτήρι με ουίσκι. Τα περαιτέρω στο επάνω πάτωμα, τα αφήνουμε σ' εσάς. Κατόπιν, αφού πάρετε το Disco Pass απ' το σταχτοδοχείο του Casino, πηγαίνετε φουλαριστοί στη disco, όπου και θα συναντήσετε τη γυναίκα των ονειρών σας. Αφού την καταπλήξετε με τις χορευτικές σας ικανότητες, θυμηθείτε ότι στις γυναίκες αρέσουν τα δώρα. Δώστε της λοιπόν ό,τι έχετε και δεν έχετε (χρειάζεται ν' αγοράσετε μερικά πραγμάτκια απ' το Store), για να την καταφέρετε να σας παντρευτεί. Θυμηθείτε εδώ ότι οπωσδήποτε πρέπει να δώσετε λίγο κρασί στον τύπο που συναντάτε έξω απ' το Store για να σας δώσει ένα μαχαίρι. Αυτό θα σας χρειαστεί για να λυθείτε απ' το κρεβάτι που θα σας δέσουν. Σημειώστε επίσης ότι δεν πρέπει με κανένα τρόπο να μπειτε με κρασί στο ταξί, γιατί ο ταξίτζης θα γίνει φέσι μόλις σας το βουτήξει και το πιεί, οπότε και τρακάρετε. Τώρα, μόλις παντρευτείτε τη Fawn (το κορίτσι της disco) και πάτε στη σουίτα,

πρέπει να παραγγείλετε κρασί. Ανοίξτε το ραδιόφωνο για ν' ακούσετε τον αριθμό του τηλεφώνου της εταιρίας με το κρασί και, αφού το τηλέφωνο του Casino δεν λειτουργεί, πάρτε ένα ταξί και πηγαίνετε στο Store, όπου υπάρχει και τηλέφωνο.

Αυτά προς το παρόν για το L.L.L.L.L. Η επεμβασούλα με το Disc Doctor και το Raid ήταν των φίλων Μιχάλη και Γιώργου (περιμένουμε και συνέχεια, παιδιά), ενώ τα tips ήταν μια προσφορά του adventure section του Pixel Hacking Team και ειδικότερα του Δημήτρη (πρώην Amstrad και νυν Atari-Amstrad) Ασημακόπουλου. Thanks, thanks, thanks και προσοχή στο AIDS.

KRAKOUT (CBM)

Ο Τάκης Λέμης είναι ένας παλιός φίλος της στήλης και ειδήμων στα θέματα των CBM games. Για το Krakout, λοιπόν, αφού φορτώσετε το παιχνίδι και κάνετε reset, δώστε: **POKE 33802. 234**
POKE 33803. 234
και **SYS 15312** για ν' αρχίσει το παιχνίδι με άπειρες ρακέτες.

EQUALIZER (CBM)

Ακολουθήστε την ίδια διαδικασία και δώστε:

POKE 26098. 234

POKE 26099. 234

και **SYS 24912** για άπειρα μωρά.

WAR HAWK (CBM)

Ο Commodore έχει την τιμητική του αυτό το μήνα. Φόρτωμα-reset και:

POKE 27090. 234

POKE 27091. 234

POKE 27092. 234

και **SYS 2460** για άπειρα διαστημόπλοια.

Ο καταγισμός των επεμβάσεων ήρθε απ' τον Τάκη Λέμη που σας έλεγα, τον οποίο και ευχαριστούμε.

ROAD RUNNER (AMSTRAD)

Μόλις φορτωθεί το παιχνίδι πατήστε "US". Κάτω από την επιλογή για την αρχή του παιχνιδιού, θα εμφανιστεί το μήνυμα "Cheat Mode" και θα έχετε άπειρες ζωές.

TAI PAN (AMSTRAD)

Αφού πάρετε τρόφιμα και πυρομαχικά μπειτε στην αποθήκη και, με τα λεφτά που σας μένουν, αγοράστε MONO τσάι. Βγειτε, ξαναμπειτε αμέσως και πουλήστε τους το τσάι που αγοράσατε πριν. Θα σας δώσουν πολύ μεγαλύτερη τιμή απ' αυτή που πληρώσατε και μ' αυτό τον τρόπο θα διπλασιάσετε πολύ γρήγορα το κεφάλαιό σας. Και τα δύο tips ήρθαν απ' το

Γιάννη Βλάχο, τον οποίο και ευχαριστούμε.

STARION (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

**10 INK 7: PAPER 0: FLASH 0:
BRIGHT 1: BORDER 0:
OVER 0: INVERSE 0: CLEAR
24575**

**20 LOAD "S.B.1" SCREENS:
PRINT AT 0,0;; LOAD "S.B.2"
CODE**

35 POKE 46600.0

40 RANDOMIZE USR 32832
και σώστε το σε μια κασέτα άδεια. Τώρα κάντε reset στον υπολογιστή και γράψτε:

**CLEAR 65535: LOAD " "
CODE: RANDOMIZE USR
23303**

και πατήστε PLAY. Το πρόγραμμα θα φορτώσει κανονικά απ' το δεύτερο κομμάτι και πέρα. Μόλις δείτε το μήνυμα OK, βάλτε στο κασετόφωνο την άδεια κασέτα και δώστε:
**BORDER 0: SAVE "S.B.1"
SCREENS**

Μόλις ξαναεμφανιστεί το μήνυμα OK, δώστε:
**SAVE "B.S.2" CODE
24376.40408: VERIFY " "
CODE**

Μόλις τελειώσει το φόρτωμα, θα έχετε στα χέρια σας ένα αντίγραφο του Starion με άπειρες ζωές. Η επέμβαση ήρθε απ' τον Γιάννη Ασημαντώνη. Thanks, μέγαλε.

ZYNAPS (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

**10 CLEAR 24999: LOAD "code"
CODE: POKE 45008.255:
RANDOMIZE USR 32768**

και τρέξτε το. Βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει. Μην παραξενευτείτε αν δεν φορτωθούν μερικά κομμάτια απ'



το πρόγραμμα και, μόλις τελειώσει, θα μπορέσετε να παίξετε με άπειρες ζωές. Η επέμβαση ήρθε απ' τον Σάββα Μακρή και μάλλον θα είναι η τελευταία του, όσον αφορά τον Spectrum, αφού απ' ό,τι μάθαμε μόλις πήρε ένα PC. Δεν πειράζει, Σάββα.

MINDSHADOW (ST/AMIGA/ CBM/MAC)

Μόλις φτάσετε στο ψιλικάτζιδικό (Merchandise) μπειτε μέσα και αγοράστε εισιτήρια. Τώρα, μόλις φτάσετε στο τέλος, αν δεν ξέρετε τι να κάνετε:

Read message, think bob masters, think william, think archman, think jared, think tycoon, think william.

Μερικές επαναλήψεις στα ονόματα ίσως χρειαστούν, αλλά η σειρά είναι αυτή. Η επέμβαση είναι του Αλέξη Καρέλλα, τον οποίο και ευχαριστούμε.

GARY LINEKER'S SUPER STAR SOCCER (CBM)

Πριν αρχίσει ο αγώνας, δώστε set up team και φέρτε

στην οθόνη την αντίπαλη ομάδα. Κιτρινίστε όλους τους παίκτες της προσπαθώντας να μην σας δει κανένας δημοσιογράφος. Με αυτό τον τρόπο θα μειωθεί η αξία της. Το tip μας ήρθε απ' τον αποδυτηριάρια Χρήστο Τσιρώνη.

GYROSCOPE II (CBM)

Φορτώστε, κάντε reset και δώστε:

**POKE 46399. 255 και SYS
2106** για να ξαναρχίσει το παιχνίδι με άπειρες ζωές.

Αυτά απ' το φίλο Ηλία Τσιαντά.

KANE (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

10 CLEAR 25599

20 LOAD " " CODE

30 LOAD " " CODE

35 POKE 30361. 182

40 RANDOMIZE USR 25600

και τρέξτε το για άπειρους καουμπόηδες. Το listing ήρθε απ' το Βασίλη Σαμαλτάνο. ■

PEEK & POKE

Κάθε μήνα από αυτή
τη στήλη σας δίνονται
μερικές χρήσιμες ιδέ-
ες και ρουτίνες για
τους πιο δημοφιλείς
home micros. Μέσα
από αυτές πιστεύου-
με ότι θα βρείτε τρό-
πους να βελτιώσετε
τις προγραμματιστικές
τεχνικές σας. Αυτό
το μήνα οι ρουτίνες
αφορούν τους υπολο-
γιστές
AMSTRAD
COMMODORE 64/128
και **ATARI ST**

Commodore 64/128

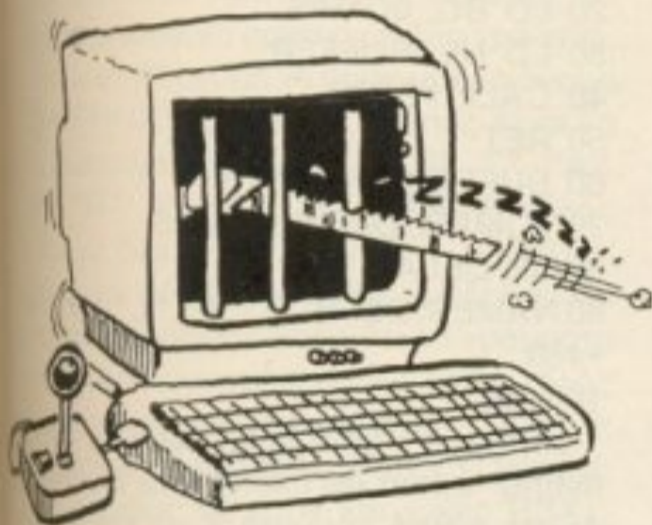
TAPEFILE RELOCATOR

Μ' αυτό το χρήσιμο πρόγραμμα μπορείτε να φορτώσετε ένα πρόγραμμα κασέτας σε διαφορετική από την κανονική του θέση μνήμης. Μ' αυτό τον τρόπο μπορείτε να συνενώσετε πολλά αρχεία ή να ακινδυνοποιήσετε προγράμματα που τρέχουν αυτόματα. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί δεκαεξαδικούς αριθμούς για τις διευθύνσεις μνήμης. Προσφέρεται μόνο για αρχεία γλώσσας μηχανής κι όχι για αρχεία BASIC.

```
100 REM * TAPEFILE RELOCATOR *
110 REM * FOR M/C FILES ONLY *
120 REM
130 SYS 63276:PRINT CHR$(147)CHR$(17)
140 IF PEEK(828)=3 THEN 160
150 PRINT " NOT A M/C FILE !":END
160 A =PEEK(829)+PEEK(830)*256
170 Z =A:GOSUB 500
180 PRINT " START ADDRESS IS:  $";Y$
190 B =PEEK(831)+PEEK(832)*256
200 Z =B-1:GOSUB 500
210 PRINT CHR$(17)CHR$(29)CHR$(29);
220 PRINT " END ADDRESS IS:  $";Y$
230 PRINT CHR$(17);
240 PRINT " NEW START ADDRESS: $";
250 OPEN 1,0:INPUT# 1,Z$:CLOSE 1
260 GOSUB 530:D =B-A:N =Z:E =Z+D
270 PRINT CHR$(13)CHR$(17)CHR$(29);
280 PRINT CHR$(29)" NEW END ADDRESS: $";
290 Z =E-1:GOSUB 500:PRINT Y$
300 PRINT CHR$(17)"LOAD FILE (Y/N)?"
310 GET Z$:IF Z$="" THEN 310
320 IF Z$="Y" THEN 350
330 PRINT CHR$(17);
340 PRINT " OPERATION ABORTED !":END
350 Z =N:GOSUB 560:POKE 829,ZL:POKE 830,ZH
360 Z =E:GOSUB 560:POKE 831,ZL:POKE 832,ZH
370 POKE 783,1:SYS 62828
380 PRINT CHR$(17)" FILE LOADED !":END
500 Y$ ="":Z =Z/4096:FOR X=1 TO 4
510 Z% =Z:Z$ =CHR$(48+Z%-(Z%>9)*7)
520 Y$ =Y$+Z$:Z =16*(Z-Z%):NEXT X:RETURN
530 Z =0:FOR X=1 TO 4:Z% =ASC(MID$(Z$,X))
540 Z% =Z%-48+(Z%>64)*7:Z =16*Z+Z%
550 NEXT X:RETURN
560 ZH =INT(Z/256):ZL =Z-ZH*256:RETURN
```


ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟΝ CRT

Το παρακάτω προγραμματάκι έχει σα σκοπό να σας εξοικειώσει με τους registers του video controller. Αφού το πληκτρολογήσετε σωστά, δώστε RUN και μετά από μια μικρή παύση θα δείτε την οθόνη να γεμίζει από αριθμούς. Κατόπιν πατώντας ένα πλήκτρο από 0-9 και A-F διαλέγετε τον register που θέλετε να «πειραματιστείτε». Για να του αυξήσετε την τιμή πατήστε SHIFT και >, ενώ για να του τη μειώσετε πατήστε SHIFT και <. Πατώντας SPACE, το πρόγραμμα επαναφέρει τις αρχικές τιμές στους καταχωρητές. Και μια υπενθύμιση: μη δίνετε τρελές τιμές στους καταχωρητές (ιδιαίτερα στον 2) γιατί ο υπολογιστής μπορεί να κολλήσει.



```

10 MODE 2:INK 0,1:INK 1,24:PAPER 0:BORDER 13:ON BREAK GOSUB 70:GO
SUB 80
20 reg=0:GOSUB 150:GOSUB 60
30 GOSUB 160
40 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 40 ELSE GOSUB 90
50 GOTO 30
60 INK 1,1:FOR k=1 TO 25:PRINT STRING$(80,(k MOD 10)+48);:NEXT:IN
K 1,24:RETURN
70 RUN
80 DIM v1(15),v2(15):RESTORE 80:FOR k=0 TO 15:READ v1(k):NEXT:REI
URN:DATA 63,40,46,&8e,38,0,25,30,0,7,0,0,240,0,0,0
90 a$=UPPER$(a$):a=INSTR("<0123456789ABCDEF",a$):IF a=0 THEN RE
TURN
100 IF a>3 THEN 140
110 IF a=1 THEN GOSUB 150:FOR reg=0 TO 15:GOSUB 160:NEXT:reg=0:RE
TURN
120 IF a=2 THEN v2(reg)=v2(reg)-1:IF v2(reg)<0 THEN v2(reg)=0:REI
URN ELSE RETURN
130 IF a=3 THEN v2(reg)=v2(reg)+1:IF v2(reg)>255 THEN v2(reg)=255
:RETURN ELSE RETURN
140 reg=a-4:GOSUB 160:RETURN
150 r=reg:FOR reg=0 TO 15:v2(reg)=v1(reg):GOSUB 160:NEXT:reg=r:RE
TURN
160 OUT &BC00,reg:OUT &BD00,v2(reg):RETURN

```

ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ

Αυτό το πρόγραμμα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον, γιατί σχεδιάζει τρισδιάστατα γραφικές παραστάσεις στην οθόνη του ST, χρησιμοποιώντας την Atari ST BASIC. Το πρόγραμμα είναι γραμμένο για να τρέχει σε high resolution mode, αλλά αλλάζοντας στη γραμμή τις μεταβλητές H, V τρέχει και στις δύο άλλες modes. Δοκιμάστε να αλλάξετε τη συνάρτηση στη γραμμή 30, θα έχετε εντυπωσιακά αποτελέσματα. Μερικές ενδιαφέρουσες συναρτήσεις είναι οι παρακάτω:

$FNFN=(1-R)**4$
 $FNFN=\sin(R*3)$
 $FNFN=\cos(18*R)*(R-1)**2$



```

10 ***** SHAPES *****
20 *** του ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΥ ***
30 DEF FNFN(R)=(R-1)*SIN(R*12)
40 FULLW 2:CLEARW 2:H=615:V=344
50 X1=H/2:X2=X1*X1:Y1=V/2:Y2=V/4:V1=V/10
60 FOR X=0 TO X1:X4=X*X:MY=-Y1
70 A=SQR(X2-X4):FOR I=-A TO A STEP V1
80 R=SQR(X4+I*I)/X1:Y=I/5+FNFN(R)*Y2
90 IF Y>MY THEN MY=Y:Y=Y1-Y:B=X1-X
100 LINEF B,Y,B,Y:B=X1+X:LINEF B,Y,B,Y
110 NEXT:NEXT

```


RSX ΣΤΟΝ AMSTRAD

ΕΝΤΟΛΕΣ ΠΕΡΑ ΑΠΟ ΤΗ BASIC

Πολλοί χρήστες CPC
γράφουν στο περιοδικό
ζητώντας πληροφορίες
για τον άγνωστο κόσμο
των RSX. Το άρθρο που
ακολουθεί θα
προσπαθήσει να σας
εξηγήσει τη σχετικά
εύκολη διαδικασία
δημιουργίας νέων
εντολών με τη βοήθεια
κώδικα μηχανής.

του Χάρη Γακίδη

Η Locomotive Basic είναι μια από τις πιο πλούσιες διαλέκτους που κυκλοφορούν. Προσφέρει Interrupts, πλήρη έλεγχο του ήχου, Pascal-οειδείς δομές και είναι και αρκετά γρήγορη. Αν παρ' όλα αυτά δεν είστε ικανοποιημένοι υπάρχει η δυνατότητα να προσθέσετε νέες εντολές (π.χ. για τον έλεγχο ενός περιφερειακού) με τη βοήθεια μιας κλήσης του Jumpblock.

Δοκιμάστε να δώσετε |hallo (το | το παίρνετε με SHIFT και @). Το CPC δε θα απαντήσει με Syntax Error όπως ίσως περιμένατε αλλά με το μήνυμα Unknown Command. Μπορούμε, δηλαδή, να ορίσουμε μια εντολή του τύπου |a\$ που θα αναγνωρίζεται από τη Basic. Η διαδικασία λέγεται Resident System eXtension ή για συντομία RSX.

Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε να γράψουμε μια εντολή που θα προκαλεί μια μικρή καθυστέρηση 1sec. Η ρουτίνα του Listing 1 σε Assembly κάνει ακριβώς αυτή τη δουλειά (Σημείωση: Ο Assembler που θα χρησιμοποιήσουμε είναι ο GENA 3.1. και θα τον φορτώνουμε στη διεύθυνση 1000. Αν εσείς χρησιμοποιείτε άλλον πιθανόν να χρειασθούν αλλαγές).

Δώστε τώρα A (απαντήστε με <RETURN> στις ερωτήσεις Table size: και Options:) για να παραχθεί κώδικας και γυρίστε στην Basic με B. Όπως θα διαπιστώσετε κάθε φορά που θα δίνετε call 30000 θα υπάρχει μια μικρή καθυστέρηση.

Επιστρέψτε στον GENA με Call 1004 και προσθέστε τις εξής εντολές:

```
20 LD BC, JUMPS
30 LD HL, BUFFER
40 CALL #BCD1
50 RET
60 BUFFER: DEFS 4
70 JUMPS: DEFW NAMES
80 JP DELAY
90 NAMES: DEFB "D", "E", "L", "A", "Y"
+#80
100 RET
```

Δίνοντας I θα πρέπει τώρα να έχετε listing όμοιο με εκείνο του Listing 2. Δώστε πάλι A και μετά B για επιστροφή στην Basic. Εκεί δώστε CALL 30000 και θα έχετε στη διάθεσή σας την εντολή |Delay που θα έχει τα ίδια αποτελέσματα με την προηγούμενη ρουτίνα.

Αφού ελέγξετε την εντολή επιστρέψτε στον Assembler και εκεί πλέον δώστε L για να δείτε το Listing. Θυμηθείτε ότι η κλήση του λειτουργικού που ορίζει τις RSX είναι η #BCD1 και ότι συνθήκες εισόδου της είναι ο BC να περιέχει τη διεύθυνση του πίνακα των Jumps και ο HL μια Buffer μήκους 4bytes.

Ας εξετάσουμε τώρα το listing 2. Η γραμμή 10 είναι απλώς μια ψευδοεντολή του Assembler που τον καθοδηγεί να αρχίσει την παραγωγή του κώδικα στη διεύθυνση 30000. Στη γραμμή 20 φορτώνουμε στους καταχωρητές BC τον πίνακα των Jumps και στη γραμμή 30 φορτώνουμε στους καταχωρητές HZ μια BUFFER μήκους 4bytes. Τέλος καλού-

Pass 1 errors: 00

```

1 ; *** Listing 1 ***
7530      10      org 30000
7530 3E03    110 delay: ld a,3
7532 16FF    120 loop1: ld d,255
7534 1EFF    130 loop2: ld e,255
7536 1D      140 loop3: dec e
7537 20FD    150      jr  nz,loop3
    
```

```

7539 15      160      dec d
753A 20F8    170      jr  nz,loop2
753C 3D      180      dec a
753D 20F3    190      jr  nz,loop1
753F C9      200      ret
    
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 61 from 120

με τη ρουτίνα #BCD1 (γραμμή 50) και επιστρέφουμε εκεί απ' όπου κληθήκαμε (50 RET).

Η ψευδοεντολή DEFS 4 του Assembler Gen 3.1. στη γραμμή 60 απλώς κρατάει 4bytes κενά από τη διεύθυνση BUFFER ως και τη διεύθυνση BUFFER +3. Στις γραμμές 70-80 έχουμε τον πίνακα των Jumps ενώ στις γραμμές 90-100 ορίζουμε το όνομα της εντολής. Το όνομα μπορεί να οριστεί με δύο τρόπους. Έστω ότι θέλουμε να ορίσουμε το όνομα "SABRINA". Ο πρώτος τρόπος είναι να το δώσουμε ως εξής: DEFB "S", "A", "B", "R", "I", "N", "A" + #80. Ο άλλος είναι με δύο εντολές: DEFM "SABRIN" και μετά DEFB "A"+#80. Διαλέξτε και πάρτε. Θυμηθείτε μόνο ότι τα γράμματα πρέπει να είναι κεφαλαία και ότι το τέλος του πίνακα το δηλώνουμε με DEFB 0.

Κατόπιν ακολουθεί η ρουτίνα Delay όπως ακριβώς θα ήταν και χωρίς RSX.

Σε περίπτωση που έχουμε παραπάνω από μια εντολή δεν έχουμε παρά να διαμορφώσουμε τον πίνακα των Jumps και των ονομάτων κατάλληλα και να προσθέσουμε τη ρουτίνα. Έτσι για να προσθέσουμε την εντολή wait, παραδειγματός χάρη, που θα περιμένει το πάτημα ενός

πλήκτρου, συμπληρώνοντας τις εξής γραμμές:

```

85 JP WAIT
95 DEFM "WAI"
96 DEFB "T" + #80
210 WAIT: CALL #BB18
220 RET
    
```

Δίνοντας N 10,10 (για reNumbering) και L θα πρέπει να πάρετε το Listing 3 (σημείωση: οι εντολές δεν έχει σημασία αν θα είναι κεφαλαία ή μικρά). Μπορείτε βέβαια να ελέγξετε την καινούργια εντολή αφού επιστρέψετε στην Basic και δώσετε CALL 30000. Το προγραμματάκι σε Basic του Listing 4, φορτώνει τις εντολές αυτές στη μνήμη.

Αφού εξηγήσαμε πώς ορίζονται οι εντολές ας προσπαθήσουμε να έχουμε και παραμέτρους. Θα ήταν χρήσιμο για παράδειγμα, αν η εντολή Delay, 10 έφερνε καθυστέρηση 10 sec. Πριν εξετάσουμε κάποιο παράδειγμα ας δούμε πρώτα το θέμα θεωρητικά: Κάθε φορά που καλείται μια RSX εντολή ο καταχωρητής A περιέχει το πλήθος των παραμέτρων που ακολουθούν και που διαχωρίζονται από την εντολή και μεταξύ τους με κόμματα. Η κάθε παράμετρος καταλαμβάνει χώρο δύο Bytes. Αν είχαμε A=3 ο IX θα

είχε την τρίτη από αυτές ενώ η δεύτερη θα ήταν στην διεύθυνση IX+2 και η πρώτη στην IX+3. Δίνοντας λοιπόν delay,x αν ο x είναι ο ακέραιος τα δύο bytes περιέχουν το συμπλήρωμά της ως προς δύο ενώ αν είναι πραγματικός γίνεται μετατροπή του σε ένα μη προσημασμένο ακέραιο.

Στο παράδειγμά μας, ας προσπαθήσουμε να κρατήσουμε την καθυστέρηση τόσα sec όσα δείχνει η τελευταία παράμετρος. Θα κάνουμε στον A τη λειτουργία CP 0. Αν έχουμε Zero flag (δηλαδή A=0, άρα δεν υπάρχουν παράμετροι) θα καλούμε τη ρουτίνα μια φορά και θα επιστρέφουμε, ενώ αν δεν έχουμε Zero flag (A≠0, άρα έχουμε μεταβλητές) θα καλούμε τη ρουτίνα τόσες φορές, όσες δείχνει η τελευταία παράμετρος (IX+0). Ας μετονομάσουμε αρχικά τη ρουτίνα delay σε sec αλλάζοντας τη γραμμή 110 σε: 110 sec: ld a,3.

Στη συνέχεια ας προσθέσουμε τις εξής γραμμές:

```

131 delay: CP 0
132 JR Z,sec
133 LD A,(IX+0)
134 notsec: PUSH AF
135 CALL SEC
    
```

Pass 1 errors: 00

```

1 ; *** Listing 2 ***
7530      10      org 30000
7530 013E75   20      ld  bc,jumps
7533 213A75   30      ld  hl,buffer
7536 CDD1BC   40      call #bcd1
7539 C9       50      ret
753A      60      buffer: defs 4
753E 4375     70      jumps: defw names
7540 C34975   80      jp  delay
7543 44454C41D9 90      names: defb "D","E",
          "L","A","Y"+#80
7548 00      100      defb 0
    
```

```

7549 3E03    110 delay: ld a,3
754B 16FF    120 loop1: ld d,255
754D 1EFF    130 loop2: ld e,255
754F 1D      140 loop3: dec e
7550 20FD    150      jr  nz,loop3
7552 15      160      dec d
7553 20F8    170      jr  nz,loop2
7555 3D      180      dec a
7556 20F3    190      jr  nz,loop1
7558 C9      200      ret
    
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 98 from 137

136 POP AF
137 DEC A
138 JR NZ,notsec
139 RET

Αν δώσετε N 10,10 θα πρέπει να πάρετε το Listing 5. Γυρίστε στην Basic με B και δώστε CALL 30000. Θα παρατηρήσετε ότι DELAY,X προκαλεί καθυστέρηση

X δευτερολέπτων ενώ προσέξτε ότι η DELAY,Z,X, και η DELAY,X θα έχουν τα ίδια αποτελέσματα (λόγω της γραμμής 133 που προσθέσαμε).

Δοκιμάστε να κάνετε το ίδιο και για την εντολή wait. Για να σας βοηθήσω η κλήση #BB1E του Jumpblock με τον κωδικό του πλήκτρου στον A έχει τα ίδια αποτελέ-

ματα με την Inkey (x). Αν όμως θέλουμε να χρησιμοποιήσουμε όλες τις μεταβλητές υπάρχει ο εξής τρόπος:

```
ROUTINE: CP 0
RET Z
LD B, (IX+0)
LD C, (IX+1)
INC IX
```

```
Pass 1 errors: 00
1 ; *** Listing 3 ***
7530 10 org 30000
7530 013E75 20 ld bc,jumps
7533 213A75 30 ld hl,buffer
7536 CDD1BC 40 call #bcd1
7539 C9 50 ret
753A 60 buffer: defs 4
753E 4675 70 jumps: defw names
7540 C35075 80 jp delay
7543 C36075 90 jp wait
7546 44454C41D9 100 names: defb "D","E",
"L","A","Y"+#80
754B 574149 110 defm "WAI"
754E D4 120 defb "T"+#80
754F 00 130 defb 0
7550 3E03 140 delay: ld a,3
7552 16FF 150 loop1: ld d,255
7554 1EFF 160 loop2: ld e,255
7556 1D 170 loop3: dec e
7557 20FD 180 jr nz,loop3
7559 15 190 dec d
755A 20F8 200 jr nz,loop2
755C 3D 210 dec a
755D 20F3 220 jr nz,loop1
755F C9 230 ret
7560 CD18BB 240 wait: call #bb18
7563 C9 250 ret
Pass 2 errors: 00
Table used: 109 from 145
```

```
1 ' *** Listing 4 ***
10 MEMORY 29999
20 FOR i=&7530 TO &7563:READ i$:POKE i,VAL("&"+i$):sum=sum+VAL("&"+i$):NEXT
30 IF sum<>5506 THEN PRINT "DATA ERROR":CHR$(7):STOP
40 CALL 30000
50 DATA 01,3e,75,21,3a,75,cd,d1,bc,c9,00,00,00,00,46,75,c3,50,75
60 DATA c3,60,75,44,45,4c,41,d9,57,41,49,d4,00,3e,03,16,ff,1e,ff
70 DATA 1d,20,fd,15,20,f8,3d,20,f3,c9,cd,18,bb,c9
```

```
Pass 1 errors: 00
1 ; *** Listing 5 ***
7530 10 org 30000
7530 013E75 20 ld bc,jumps
7533 213A75 30 ld hl,buffer
7536 CDD1BC 40 call #bcd1
7539 C9 50 ret
753A 60 buffer: defs 4
753E 4675 70 jumps: defw names
7540 C35075 80 jp delay
7543 C37075 90 jp wait
7546 44454C41D9 100 names: defb "D","E",
"L","A","Y"+#80
754B 574149 110 defm "WAI"
754E D4 120 defb "T"+#80
754F 00 130 defb 0
7550 FE00 140 delay: cp 0
7552 280C 150 jr z,sec
7554 DD7E00 160 ld a,(ix+0)
7557 F5 170 nofsec: push af
7558 CD6075 180 call sec
755B F1 190 pop af
755C 3D 200 dec a
755D 20F8 210 jr nz,nofsec
755F C9 220 ret
7560 3E03 230 sec: ld a,3
7562 16FF 240 loop1: ld d,255
7564 1EFF 250 loop2: ld e,255
7566 1D 260 loop3: dec e
7567 20FD 270 jr nz,loop3
7569 15 280 dec d
756A 20F8 290 jr nz,loop2
756C 3D 300 dec a
756D 20F3 310 jr nz,loop1
756F C9 320 ret
7570 CD18BB 330 wait: call #bb18
7573 C9 340 ret
Pass 2 errors: 00
Table used: 132 from 158
```


Pass 1 errors: 00

```

1 : *** Listing 6 ***
7530          10      org 30000
7530 013E75    20      ld bc,jumps
7533 213A75    30      ld hl,buffer
7536 CDD1BC    40      call #bcd1
7539 C9        50      ret
753A          60      buffer: defs 4
753E 4975     70      jumps: defw names
7540 C35875    80      jp delay
7543 C37875    90      jp wait
7546 C37C75   100     jp print
7549 44454C41D9 110    names: defb "D","E",
          "L","A","Y"+#80
754E 574149   120     defm "WAI"
7551 D4        130     defb "T"+#80
7552 5052494E 140     defm "PRIN"
7556 D4        150     defb "T"+#80
7557 00        160     defb 0
7558 FE00     170     delay: cp 0
755A 280C     180     jr z,sec
755C DD7E00   190     ld a,(ix+0)
755F F5       200     nofsec: push af
7560 CD6875   210     call sec
7563 F1       220     pop af
7564 3D       230     dec a
7565 20F8     240     jr nz,nofsec
    
```

```

7567 C9        250     ret
7568 3E03     260     sec: ld a,3
756A 16FF     270     loop1: ld d,255
756C 1EFF     280     loop2: ld e,255
756E 1D       290     loop3: dec e
756F 20FD     300     jr nz,loop3
7571 15       310     dec d
7572 20F8     320     jr nz,loop2
7574 3D       330     dec a
7575 20F3     340     jr nz,loop1
7577 C9        350     ret
7578 CD18BB   360     wait: call #bb18
757B C9        370     ret
757C FE00     380     print: cp 0
757E C8       390     ret z
757F F5       400     push af
7580 DD7E00   410     ld a,(ix+0)
7583 DD23     420     inc ix
7585 DD23     430     inc ix
7587 CD5ABB   440     call #bb5a
758A F1       450     pop af
758B 3D       460     dec a
758C C37C75   470     jp print
    
```

Pass 2 errors: 00

Table used: 144 from 176

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ

Pen-Pal

System

Αλληλογραφία

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, σίγουρα, γρήγορα και σωστά, κερδίζοντας χρόνο και χρήμα.

Ιδιαίτερα

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Όλα τα προγράμματα Πληροφορικής & Διοίκησης Επιχειρήσεων προσφέρονται με ιδιαίτερα μαθήματα σε γκρουπ από 1 έως 3 άτομα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να σπουδάσετε τις ώρες που μπορείτε συνδυάζοντας τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος.

Συνδυασμός

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Για όσους το επιθυμούν, όλες οι ειδικότητες που προσφέρονται με αλληλογραφία μπορούν να συνδυαστούν και με ορισμένες ώρες ιδιαίτερων μαθημάτων.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL, PLI, FORTH, C, ΑΡΧΕΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, D BASE III, WORD PROCESSING, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ, MARKETING, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, MANAGEMENT, ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ...

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 36.45.114
ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όροφος) • Τ.Κ. 104 32 • ΑΘΗΝΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΤΟΥΣ

ΜΑΘΗΤΕΣ

ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ ΑΘΗΝΑΣ - ΠΕΙΡΑΙΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ

ΑΠΟ ΤΟ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

ΣΤΑΔΙΟ ΠΡΩΤΟ

Τα μαθήματα αυτά απευθύνονται σε μαθητές αρχάριους στη χρήση Η/Υ και έχουν σαν σκοπό να δώσουν στοιχεία της γλώσσας Προγραμματισμού **BASIC** και να βοηθήσουν τους μαθητές στη χρήση του δικού τους Υπολογιστή.

Διάρκεια μαθημάτων 12 ώρες.

ΣΤΑΔΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Τα μαθήματα αυτά απευθύνονται σε μαθητές που έχουν γνώση στοιχείων της γλώσσας Προγραμματισμού **BASIC** και έχουν σκοπό να ολοκληρώσουν τις γνώσεις αυτές και να δώσουν τη δυνατότητα σ' αυτούς να φτιάχνουν μόνοι τους προγράμματα αξιώσεων.

Διάρκεια μαθημάτων 24 ώρες.

Γενικά

Τμήματα αρχίζουν κάθε βδομάδα και είναι:

- Πρωινά (08.00 - 10.00) για τους απογευματινούς στο σχολείο.
- Απογευματινά (18.00 - 20.00) για τους πρωινούς στο σχολείο.
- Ειδικά (10.00 - 13.00) μόνο τα Σάββατα

Εκπαίδευση σε Η/Υ Apple, IBM/PC, Amstrad

ΔΗΛΩΣΤΕ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΗΜΕΡΑ ΣΤΟ ΤΗΛ/ΚΟ ΚΕΝΤΡΟ

3645111,2,3 - 4120088

Ή ΣΤΙΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

Εμμ. Μπενάκη 32 - Αθήνα • Βασ. Κων/νου 33 - Πειραιάς

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«σπουδές υψηλού επιπέδου»


```

1 *** Listing 7 *** (-delay,wait,print-)
10 MEMORY 29999
20 FOR i=&7530 TO &758E:READ i#:POKE i,VAL("&" + i#):sum=sum+VAL("&" + i#):NEXT
30 IF sum<>11387 THEN PRINT "DATA ERROR";CHR$(7):STOP
40 CALL 30000
50 DATA 01,3e,75,21,3a,75,cd,d1,bc,c9,00,00,00,00,49,75,c3,58,75
60 DATA c3,78,75,c3,7c,75,44,45,4c,41,d9,57,41,49,d4,50,52,49,4e
70 DATA d4,00,fe,00,28,0c,dd,7e,00,f5,cd,68,75,f1,3d,20,f8,c9,3e
80 DATA 03,16,ff,1e,ff,1d,20,fd,15,20,f8,3d,20,f3,c9,cd,18,bb,c9
90 DATA fe,00,c8,f5,dd,7e,00,dd,23,dd,23,cd,5a,bb,f1,3d,c3,7c,75
    
```

INC IX
DEC A
... (επεξεργασία
... μεταβλητών)
JP ROUTINE

Ας προσπαθήσουμε τώρα να προσθέσουμε μια εντολή PRINT, X,Y,Z όπου X,Y,Z οι ASCII κωδικοί των γραμμάτων που θέλουμε να τυπωθούν. Αφού οι ASCII κωδικοί (συμπεριλαμβανομένων των control codes) είναι από 1-255 μας ενδιαφέρει να φορτώσουμε την τιμή του (IX+0) μόνο.

Προσθέστε τις εξής γραμμές:

```

95 JP PRINT
125 DEFM "PRIN"
126 DEFB "T" + #80
350 PRINT: CP 0
360 RET Z
370 PUSH AF
380 LD A,(IX+0)
390 INC IX
400 INC IX
410 CALL #BB5A
420 POP AF
430 DEC A
440 JP PRINT
    
```

Αφού δώσετε N 10,10 πρέπει να πάρε-

τε το Listing 6. Γυρνώντας στην Basic με Β δώστε CALL 30000. Η PRINT,X,Y,Z θα τυπώσει με τη σειρά τους χαρακτήρες που έχουν ASCII κωδικό Z,Y,X αντίστοιχα. Ο Loader για τις τρεις αυτές εντολές είναι το Listing 7.

Ελπίζω να καταλάβατε πώς μπορείτε να αξιοποιήσετε τη δύναμη των RSX. Θα μπορούσατε κάλλιστα να φτιάξετε μια επέκταση π.χ. Graphics Basic. Για οποιαδήποτε απορίες ή αν έχετε κάποιες καλές ρουτίνες μπορείτε να γράψετε στο περιοδικό.

ΘΕΛΕΤΕ 3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΕΝΟΣ;

ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ATARI ST

Συμβατός με IBM, συμβατός με Apple Macintosh και φυσικά Atari.

Είμαστε ειδικοί στα Atari. Πουθενά δεν θα βρείτε την υποστήριξη και τις γνώσεις μας αλλά ούτε και τις τιμές μας. Ευκολίες πληρωμής, ειδικά τμήματα μεταχειρισμένων.

ΤΩΡΑ ΚΑΙ ATARI PC

Ειδικά Περιφερειακά για ST

SAM Video Digitizers, καλώδια SCART για σύνδεση με τηλεόραση, επεκτάσεις μνήμης για 520 σε κάρτα

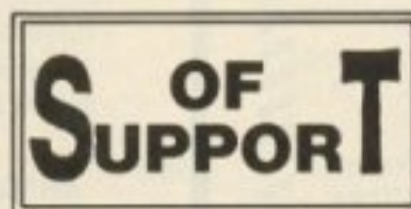
Προγράμματα για ST

Αν τ' αναφέρουμε όλα δεν φτάνει το PIXEL! Ζητήστε οτιδήποτε και θα το βρείτε.

Ζητήστε ΤΩΡΑ τον
ΠΡΟΠΟΓΝΩΣΤΗ

Το πρόγραμμα ΠΡΟΠΟ που θέλατε στην τιμή που δεν περιμένατε!

**ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ
COMPUTER SHOPS**



SOFT SUPPORT COMPUTERS
ΤΟΜΠΑΖΗ 20, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

☎ (031) 846.074

Όλα τα αναλώσιμα σε
απίθανες τιμές
ΔΙΣΚΕΤΕΣ

SONY 3,5"	Single	300
	Double	388
χωρίς όνομα	Double	300
Denon 5,25"	Double	215
Denon 3"	Double	560

Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 16%.

TOP GAMES

ΜΑΪΟΣ

επιμέλεια - σχόλια: Α. Λεκόπουλος

SPECTRUM

- 1 (1) • RENEGADE (IMAGINE)
- 2 (2) • ATHENA (IMAGINE)
- 3 (5) 1 HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)
- 4 (3) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 5 (10) 1 RASTAN (IMAGINE)
- 6 (-) * DAN DARE II (VIRGIN)
- 7 (7) • MATCH DAY II (OCEAN)
- 8 (-) * FIREFLY (OCEAN)
- 9 (-) * ARKANOID II (IMAGINE)
- 10 (9) 1 ENDURO RACER (ACTIVISION)

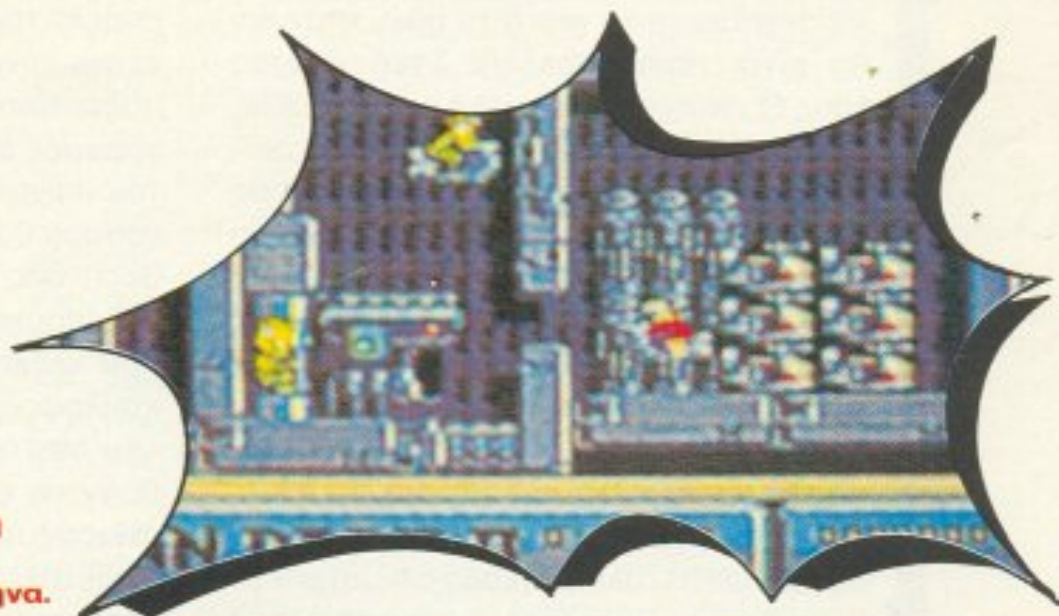
ATARI ST

- 1 (3) 1 BUBBLE BOBBLE (FIREBIRD)
- 2 (2) • TAI PAN (OCEAN)
- 3 (5) 1 TEST DRIVE (ACCOLADE)
- 4 (6) 1 SUPER SPRINT (ACTIVISION)
- 5 (8) 1 HUNT FOR RED OCTOBER (ARGUS)
- 6 (4) 1 BARBARIAN (PSYGNOSIS)
- 7 (-) * CARRIER COMMAND (RAINBIRD)
- 8 (10) 1 CAPTAIN BLOOD (PSS-ERE)
- 9 (-) * BUGGY BOY (ELITE)
- 10 (-) * MACH 3 (LORICIELS)

• Σταθερό (1): Άνοδος
 • Πτώση (*): Νέο
 Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση
 δίνουν τη θέση του προ-
 ραγματος τον προηγούμενο μήνα.

TOP 20

- 1 (1) • RENEGADE (IMAGINE)
- 2 (3) 1 ATHENA (OCEAN)
- 3 (2) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 4 (8) 1 TEST DRIVE (ACCOLADE)
- 5 (9) 1 COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 6 (12) 1 BUGGY BOY (ELITE)
- 7 (4) 1 TAI PAN (OCEAN)
- 8 (5) 1 TANK (OCEAN)
- 9 (18) 1 GRYZOR (IMAGINE)
- 10 (6) 1 NEMESSIS (IMAGINE)
- 11 (10) 1 THUNDERCATS (ELITE)
- 12 (19) 1 RASTAN (IMAGINE)
- 13 (-) * ARKANOID II (IMAGINE)
- 14 (-) * POLICE QUEST (SIERRA)
- 15 (-) * PREDATOR (ACTIVISION)
- 16 (7) 1 THE SIDNEY AFFAIR (INFOGRAMES)
- 17 (-) * FIREFLY (OCEAN)
- 18 (-) * DAN DARE II (VIRGIN)
- 19 (15) 1 ARKANOID (IMAGINE)
- 20 (16) 1 ENDURO RACER (SEGA)



COMMODORE

- 1 (1) • BUBBLE BOBBLE (FIRE BIRD)
- 2 (2) • RENEGADE (IMAGINE)
- 3 (-) * ARKANOID (IMAGINE)
- 4 (4) • COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 5 (8) 1 GRYZOR (IMAGINE)
- 6 (7) 1 BUGGY BOY (ELITE)
- 7 (5) 1 TANK (OCEAN)
- 8 (3) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 9 (-) * FIRE FLY (OCEAN)
- 10 (9) 1 HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)

AMSTRAD

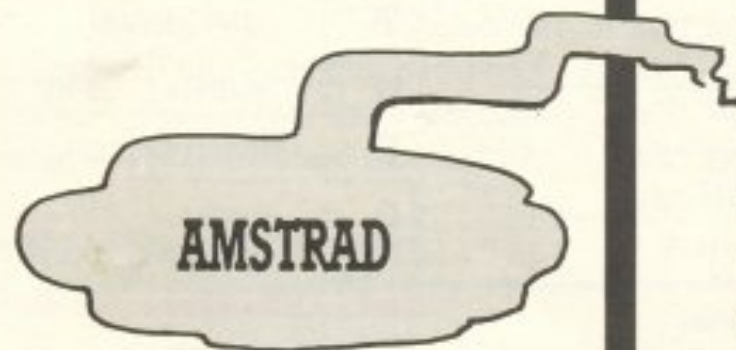
- 1 (1) • THE ADVANCED ART STUDIO (RAINBIRD)
- 2 (4) 1 COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 3 (2) 1 RENEGADE (OCEAN)
- 4 (5) 1 THUNDERCATS (ELITE)
- 5 (-) * 500 CC GRAND PRIX (LORICIELS)
- 6 (-) * ARKANOID II (IMAGINE)
- 7 (10) 1 GRYZOR (IMAGINE)
- 8 (-) * DAN DARE II (VIRGIN)
- 9 (6) 1 ATHENA (IMAGINE)
- 10 (9) 1 NEMESSIS (IMAGINE)

• Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP GAMES βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

Το Arkanoid πέθανε. Ζήτω το Arkanoid II! Θεαματική είσοδος του νέου block buster game λοιπόν στα charts, πηγαίνοντας κατευθείαν στο Νο 3 του Commodore και στο 13 του TOP 20.

Από την άλλη μεριά, το Renegade πηγαίνει πολύ καλά, κρατώντας την πρώτη θέση στο Spectrum και το Top 20, μεταξύ μας όμως, βλέπω να το τρώει πολύ σύντομα το Arkanoid II. Κατά τ' άλλα, τα πράγματα είναι ίδια. Καλοκαιράκι είναι, καιρός για μπάνια και games. Περιμένω τα καλοκαιρινά σας κουπόνια, για να βγάλουμε τον πρωταθλητή καλοκαιριού. Καλές διακοπές.

DANDARE II



Είναι γεγονός ότι οι εχθροί ποτέ δεν ξεχνάνε. Πάντα έχουν σαν στόχο την εκδίκηση που τόσο επιθυμούν. Έτσι λοιπόν ένας γνωστός μας από τα παλιά, ο DanDare, πάνω που επιτέλους πίστεψε ότι ο Mekop θα τον αφήσει στην ησυχία του, βρέθηκε στη δυσάρεστη θέση να ανακαλύψει ότι ο Mekop σχεδίασε έναν άλλο τρόπο για να κατακτήσει τη γη (αυτό το παιδί ήταν και θα είναι πάντα τρελό!). Σχεδιάζοντας τους Supertreens πίστεψε ο αθεόφοβος ότι η κατάληψη της γης θα ήταν ένα παιχνιδάκι. Όμως (δυστυχώς για όλους τους σατανάδες, υπάρχει πάντα ένα όμως!) ο Dan δεν προτίθεται να τον αφήσει έτσι, ειδικά αν έχει και τη βοήθειά σας. Επειδή όμως οι ζωές του Dan είναι λίγες (δεν γινόταν να είναι εφτάψυχη γάτα?!?) και επειδή οι προγραμματιστές της Virgin μας περιόρισαν σημαντικά το χρόνο που χρειάζεται για να εξολοθρεύσουμε τους Supertreens, σκεφθήκαμε ότι μια επέμβαση θα ήταν καλοδεχούμενη από όλους σας. Έτσι λοιπόν έχουμε και λέμε: Πληκτρολογήστε το Listing που ακολουθεί με μεγάλη προσοχή. Αφού το σώσετε σε

κάποια κασέτα ή δισκέτα κάντε Reset και βάλτε στο κασετόφωνο την πρωτότυπη κασέτα του παιχνιδιού και δώστε εντολή να φορτωθεί το παιχνίδι. Μόλις εμφανιστούν οι παράλληλες γραμμές στην οθόνη, σταματήστε το κασετόφωνο και κάντε ξανά Reset. Ακολούθως φορτώστε την επέμβαση και δώστε RUN, έχοντας στο κασετόφωνο την πρωτότυπη κασέτα στο σημείο που την είχατε αφήσει. Αν δεν έχετε κάνει κάποιο λάθος θα πρέπει να παρατηρήσετε κάποιες παράξενες γραμμές στην οθόνη και μετά την οθόνη του παιχνιδιού. Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα θα έχετε άπειρες ζωές στη διάθεσή σας για να εξολοθρεύσετε τους τραμπούκους του Mekop. Και κάτι ακόμα πριν κλείσουμε. Μερικοί μηχανόβιοι που κυκλοφορούν μέσα στο διαστημόπλοιο του Mekop είναι φίλοι σας και προσπαθούν να σας βοηθήσουν. Αυτοί θα σας φανούν πολύ χρήσιμοι. Και κάτι ακόμα. Εκμεταλλευτείτε το γεγονός ότι η αντίστροφη μέτρηση αρχίζει από τη στιγμή που θα χτυπήσετε τον πρώτο Supertreen.

Καλή διασκέδαση!

ΤΟΥ Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ


```

10  Dandare II
20  Cracked By Jim 28/3/1988
30  addr=&80DC:MEMORY &80DB:lin=990
40  sum=0:FOR k=1 TO 16:READ a#:IF a#="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a#):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a#:IF
VAL("&"a#)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50  CALL &80DC
1000 DATA 01,C4,7F,AF,CD,A9,81,79,FE,C8,20,F7,0E,C0,ED,49, 944
1010 DATA 21,BB,81,06,10,AF,C5,4E,41,E5,F5,CD,32,BC,F1,3C, 838
1020 DATA E1,23,C1,10,F1,7E,CD,0E,8C,00,00,00,00,00,00,00, 4DB
1030 DATA 21,28,81,11,40,00,D5,01,24,00,ED,B0,D1,21,BA,84, 5E2
1040 DATA 3E,C3,BE,23,20,FC,73,23,72,C3,95,81,3E,B7,32,91, 797
1050 DATA 7B,C3,FD,01,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 23C
1060 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1070 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1080 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1090 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1100 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1110 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,F3,21,CC,81,ED,5B,5C, 405
1120 DATA 84,D5,01,00,04,ED,B0,E1,01,7B,02,09,E9,C5,ED,49, 747
1130 DATA 21,00,40,11,01,40,01,FF,3F,77,ED,B0,C1,0C,C9,00, 59C
1140 DATA 01,03,04,09,0A,0C,0D,00,02,06,0C,12,14,18,1A,00, A0
1150 DATA AF,06,F6,ED,79,DD,36,00,00,DD,2B,18,F8,D1,08,FE, 813
1160 DATA 01,06,7F,3E,10,ED,79,3E,54,ED,79,D9,E1,D9,DB,18, 7B5
1170 DATA DF,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED,78,A9,E6,80,28,F5, 958
1180 DATA 06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,D9,7D,3C,E6,0F,6F,F6, 71C
1190 DATA 20,D9,17,ED,79,37,C9,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED, 84B
1200 DATA 78,A9,E6,80,28,F5,06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,1F, 6F3
1210 DATA 3E,2A,17,3D,ED,79,37,C9,06,F6,3E,10,ED,79,D9,E5, 790
1220 DATA 2E,00,D9,21,11,A9,E5,06,F5,ED,78,E6,80,4F,CD,21, 7CA
1230 DATA A9,30,FB,21,15,04,10,FE,2B,7C,B5,20,F9,3E,0A,CD, 6A6
1240 DATA 21,A9,30,EA,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,E1,3E,DA,BC, 7A4
1250 DATA 38,F2,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,D3,3E,DA,BC,38,E4, 7FB
1260 DATA FD,21,57,AB,FD,6E,00,26,C4,3E,1C,CD,21,A9,30,BE, 754
1270 DATA 3E,D7,BC,30,DD,2C,20,EF,26,70,3E,1C,CD,21,A9,30, 6D0
1280 DATA AD,3E,1C,CD,21,A9,30,A6,7C,FE,CD,30,0E,FE,9C,30, 7C3
1290 DATA CF,FD,23,FD,7D,FE,5B,20,CB,18,C5,3E,0B,26,B0,2E, 7D7
1300 DATA 08,3E,0B,18,02,3E,0C,CD,47,A9,D0,00,00,3E,0E,CD, 45B
1310 DATA 47,A9,D0,3E,C5,BC,CB,15,26,B0,D2,F5,A9,3E,1D,BD, 8BD
1320 DATA C2,00,A9,00,AF,08,26,C4,2E,01,FD,21,00,AC,3E,07, 54A
1330 DATA 18,17,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77,00,DD,23,1B,26,C4,2E, 6AB
1340 DATA 01,2E,01,3E,04,18,02,3E,0C,CD,47,A9,D0,00,00,3E, 3A1
1350 DATA 0E,CD,47,A9,D0,3E,D9,BC,CB,15,26,C4,D2,37,AA,08, 7F3
1360 DATA AD,08,7A,B3,20,CC,C3,0D,A9,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77, 890
1370 DATA 00,DD,23,1B,2E,02,3E,04,26,B3,CD,D6,AA,D0,FD,7E, 6FE
1380 DATA 04,B7,28,5A,69,01,00,7F,00,00,00,FD,4E,00,FD,46, 4B4
1390 DATA 01,DD,21,00,00,DD,09,4D,3E,01,2E,02,26,B3,CD,D6, 51D
1400 DATA AA,D0,3E,7F,BD,28,03,32,56,AB,2E,02,3E,08,26,B3, 5A1
1410 DATA CD,D6,AA,D0,FD,5E,02,FD,56,03,69,01,05,00,FD,09, 745
1420 DATA 4D,7B,B2,26,C4,2E,01,3E,04,C2,39,AA,11,0D,A9,ED, 62E
1430 DATA 53,57,AA,11,3C,AA,D5,ED,5B,79,AB,C3,4B,A9,3E,06, 787
1440 DATA 00,00,18,B6,3E,0D,CD,47,A9,3E,10,CD,47,A9,D0,3E, 5EF
1450 DATA DB,BC,CB,15,26,B3,D2,D4,AA,C9,CD,68,A9,21,00,80, 8EB
1460 DATA 06,FF,C5,1E,00,4B,16,FF,06,F5,ED,78,E6,80,A9,28, 7DF
1470 DATA 50,1C,79,2F,E6,80,4F,15,C2,F8,AA,73,23,C1,10,E2, 78B
1480 DATA 21,00,00,11,32,80,06,32,C5,1A,06,00,4F,09,13,C1, 32D

```



```

1490 DATA 10,F6,E5,21,00,00,11,CD,80,06,32,C5,1A,06,00,4F, 4D6
1500 DATA 09,13,C1,10,F6,C1,7C,B7,20,13,A7,ED,42,01,32,00, 613
1510 DATA A7,ED,42,D8,09,01,CD,FF,A7,ED,42,D0,3C,32,56,AB, 899
1520 DATA C9,00,00,C3,07,AB,00,1E,2A,2B,22,FD,01,FF,7F,80, 5CC
1530 DATA 22,AA,01,00,80,59,AA,03,00,80,FD,81,CC,26,80,00, 5C3
1540 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,02,00,DD,21,00,C0,11, 1D1
1550 DATA 00,01,CD,EA,AA,01,EB,FE,ED,49,3A,00,00,FE,F3,CA, 874
1560 DATA 00,A9,DD,21,00,AC,21,00,C0,06,C7,11,00,08,C5,19, 4FB
1570 DATA 30,04,01,50,C0,09,DD,75,00,DD,74,01,DD,36,02,4F, 556
1580 DATA DD,36,03,00,DD,36,04,80,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23, 6AD
1590 DATA DD,23,C1,10,09,DD,E5,D1,21,5B,AB,01,1E,00,ED,B0, 820
1600 DATA 21,DE,AB,11,00,BF,01,FF,00,ED,80,C3,00,BF,DD,21, 797
1610 DATA 00,C0,11,4F,00,21,59,AA,22,57,AA,CD,68,A9,3A,56, 5D5
1620 DATA AB,B7,C2,00,A9,06,F6,ED,79,ED,4F,0B,C3,FD,01,30, 864
1630 DATA 04,01,50,C0,09,DD,75,00,DD,74,01,DD,36,02,4F,DD, 603
1640 DATA 36,03,00,DD,36,04,80,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23,DD, 6AD
1650 DATA 23,C1,10,7E,0A,48,16,12,22,DC,2D,A6,39,70,45,3A, 4E5
1660 DATA 51,04,5D,CE,6B,98,74,62,80,2C,8C,F6,97,C0,A3,8A, 808
1670 DATA AF,54,BB,1E,C7,E8,D2,B2,DE,7C,EA,46,F6,10,02,DA, 97B
1680 DATA 0D,A4,19,6E,25,38,31,02,3D,CC,4B,00,00,00,00,00, 319
1690 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
1700 DATA END
    
```

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Τώρα μπορείτε και σεις να μάθετε τα πάντα για τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, αυτό το σύγχρονο θαύμα, με το βιβλίο «Κομπιούτερς, απλά μαθήματα για όλους».

Το βιβλίο είναι μια απλή και γρήγορη μέθοδος χωρίς δάσκαλο, που δίνει τη δυνατότητα στους αρχάριους, αλλά και στους πιο προχωρημένους, να μάθουν πώς λειτουργεί ένας υπολογιστής, τι μπορεί να κάνει, πώς να το κάνει και πώς μπορεί κανείς να τον χειριστεί. Ταυτόχρονα είναι το πρώτο μιας σειράς βιβλίων που θα κυκλοφορήσουν σύντομα.

Κομπιούτερς, απλά μαθήματα για όλους

απλή και γρήγορη
μέθοδος
χωρίς δάσκαλο!

COMPUPRESS

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS
ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε το βιβλίο «Κομπιούτερς, απλά μαθήματα για όλους». Για την αγορά του σας στέλνω ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΓΗ Νο _____ με το ποσό των 900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

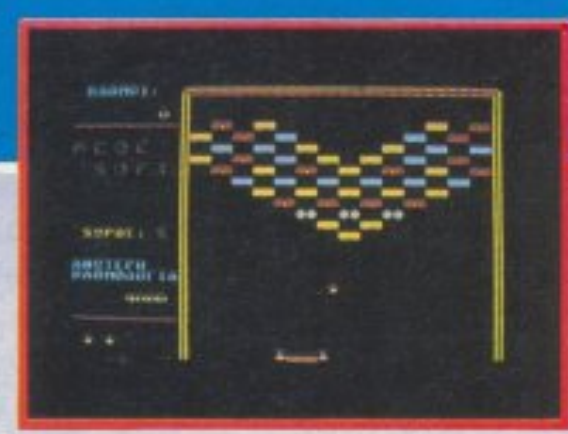
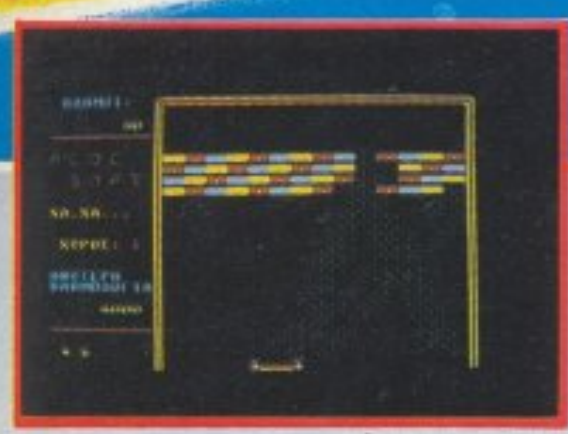
ΠΟΛΗ Τ.Κ.

ΤΗΛΕΦΩΝΟ

Κυκλοφορεί
Τώρα!

ΤΟ ΧΑΛΟΣ

Δράση 6ε"
23 βουνοπλαστικές
πίστες !!!



ACCOSOFT

ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 8, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ. 6844058

γ/α
Amstrad CASSETTE /DISK

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ



IKARI WARRIORS

Mε καθυστέρηση ενός και πλέον χρόνου, η Elite κυκλοφόρησε το Ikarai Warriors στα formats του Commodore και του Spectrum. Η έκδοση του Amstrad είχε κυκλοφορήσει το Φεβρουάριο του '87 και υπήρξε πολύ μεγάλη επιτυχία. Άξιζε όμως τον κόπο να περιμένουμε τόσο καιρό για να δούμε το Ikarai στον Spectrum;

Για να παρατείνουμε την αγωνία σας, δεν θα απαντήσουμε αμέσως στο ερώτημα, αλλά θα θυμίσουμε την υπόθεση του παιχνιδιού σε όσους δεν έχουν δει το arcade της SNK ή την version του Amstrad.

Υπόθεση; Ποιά υπόθεση; Το Ikarai δεν χρειάζεται υπόθεση. Είναι ένα παιχνίδι τύπου Commando, δηλαδή σκοτώστε - ό,τι - κινείται - και - ανατινάξτε - ό,τι - είναι - ακίνητο - και - ταυτόχρονα - προσέξτε - να - μην - σας - σκοτώσουν - οι - αντίπαλοι - ενώ - εσείς - θα - μαζεύετε - τα - bonus - που - αφήνουν - μερικοί - αντίπαλοι - όταν - πέφτουν - νεκροί, μόνο που

περιέχει και option για δύο παίκτες. Για να προστεθεί και λίγο ιδεολογικό χρώμα στην όλη υπόθεση, ο σκοπός σας είναι να ελευθερώσετε ένα στρατηγό και να «φέρετε ευτυχία στους ανθρώπους της πατρίδας σας». Τα όπλα σας είναι το πολυβόλο σας, αυτή τη φορά με περιορισμένες σφαίρες και χειροβομβίδες. Η δύναμη πυρός των όπλων σας μπορεί να αυξηθεί, αν μαζέψετε τα bonus που αφήνουν μερικοί νεκροί αντίπαλοί σας. Συγκεκριμένα, τα "L" και "F" αυξάνουν τη δύναμη των σφαιρών, ενώ τα "B" των χειροβομβίδων.

Ένα επίσης καινούργιο option, σε σχέση με το Commando, είναι ότι μπορείτε να μπείτε μέσα σε μερικά tanks (τα οποία γράφουν "IN", δεν κινούνται και ΔΕΝ σας σκοτώνουν, συνεπώς είναι εύκολα αναγνωρίσιμα), έτσι ώστε να γίνετε άτρωτοι στις σφαίρες και στην επαφή με τους αντιπάλους (δεν ισχύει το ίδιο γι' αυτούς).

Και τώρα η απάντηση στο κρίσιμο ερώτημα: άξιζε τον κόπο η αναμονή; Το Ikarai, με την πρώτη ματιά δεν είναι εντυπωσια-

ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ

κό. Το πιο άσχημο είναι ότι δεν είναι ούτε με τη δεύτερη. Αυτό δεν σημαίνει ότι το παιχνίδι δεν είναι καλό, αλλά σίγουρα δεν είναι κάτι το αξιοσημείωτο από άποψη γραφικών και, όσον αφορά το gameplay, το έχουμε ξαναδεί (και σίγουρα θα το ξαναδούμε).

Το παιχνίδι όμως έχει και ένα πολύ θετικό (για τους διαβάζοντες) στοιχείο, το οποίο είναι και η έκπληξη του μήνα: ΔΕΝ έχει τεράστιο listing για πληκτρολόγηση. Αντί του τεράστιου listing υπάρχει ένα basic προγραμματάκι 14 γραμμών μαζί με τα REM (μπορείτε να διαπιστώσετε ότι δεν κλέβω), το οποίο πληκτρολογείται σε δύο λεπτά αντί των συνηθισμένων δύο ωρών. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα του listing, να το τρέξετε και να βάλετε την πρωτότυπη κασέτα που Ikarí να παίζει από την αρχή. Όταν θα τελειώσει το φόρτωμα, θα έχετε άπειρες ζωές, άπει-

ρες σφαίρες και άπειρες χειροβομβίδες, για να σκοτώνετε όσο θέλετε.

Και τώρα μερικές συμβουλές για πιο εύκολη επιβίωση: Σκοτώστε όλους τους ασπροντυμένους αντιπάλους σας και μαζεύετε όλα τα bonus. Είναι πάντα χρήσιμα.

Χρησιμοποιείτε όσο το δυνατόν περισσότερο τα tanks, αλλά θυμηθείτε ότι αν αδειάσει το ντεπόζιτο δεν ξαναγεμίζει. Επίσης ανατινάξτε όλα τα εχθρικά tanks, σταθερά κανόνια και τα ανθρωπόμορφα πολυβόλα. Αυτά και καλή επιβίωση. ■

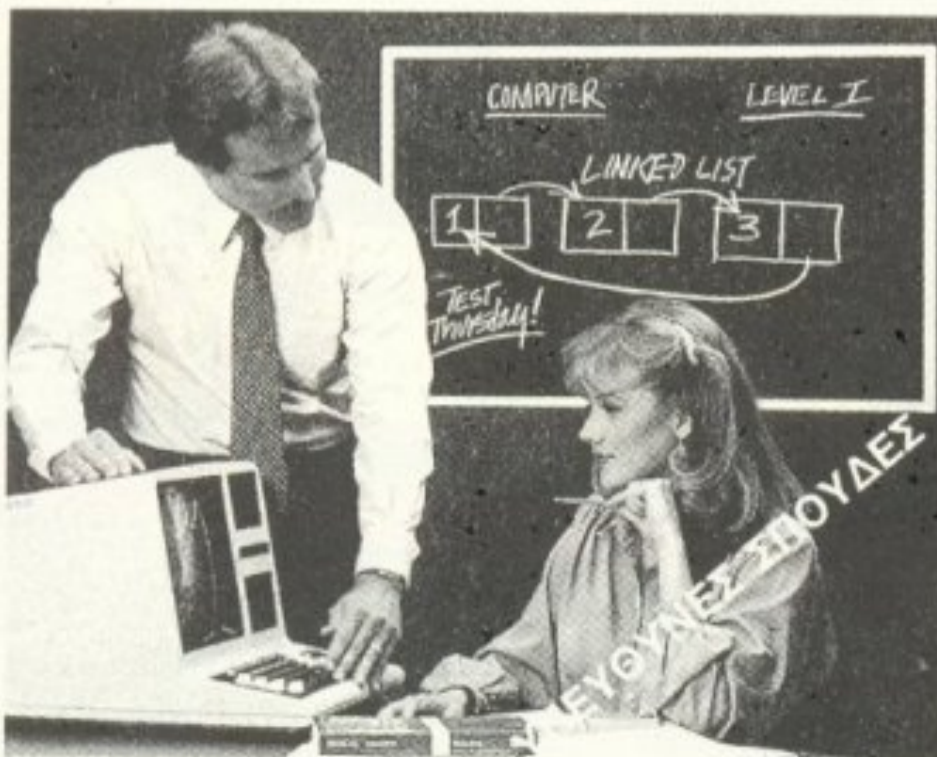


ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΜΕ ΤΟΥΣ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΤΩΝ COMPUTERS



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES
 υπεύθυνες σπουδές

ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΟΥΜΕ ΑΡΙΣΤΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ



- **ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ:** Προγραμματιστής Χειριστής Υπολογιστών, Προγραμματιστής Συστημάτων & Εφαρμογών (2ετής κύκλος), Αναλυτής Συστημάτων, Προγραμματιστής, - Χειριστής Μικροϋπολογιστών, Χειρίστρια οθόνης. Σπουδές από 1 μήνα έως 2 χρόνια.

- ΠΕΡΥΣΙ μας εμπιστεύθηκαν τις σπουδές τους 500 άτομα.

- ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΗ πρακτική σε Η/Υ IBM, AT, AMSTRAD, STRIDE MULTIUSER.

- ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δρ. Ευ. Κωνσταντίνου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (απέναντι από το ΥΓΕΙΑ)
 τηλ. 6822152, 6842344, 6841214

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΜΑΙΟΣ 1988

120 ΔΡΧ.

ΡΙΧΦΕΙ junior

ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ
ΜΕ LISTINGS ΓΙΑ
HOME MICROS

ΑΠΟ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ:

- ΜΑΘΗΜΑΤΑ 68000
- ΔΙΗΓΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΦΑΝΤΑΣΙΑΣ

SPECTRUM

- FAR WEST
- ΑΝΔΡΟΜΕΔΑ
- ΚΑΖΙΝΟ
- ΕΠΙΔΡΟΜΗ
- HYPERSPORTS

AMSTRAD

- MUPPET SHOW
- BOWLING
- Η ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ JEDI
- SPACE MISSION
- ΜΟΝΟΜΑΧΙΑ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

COMMODORE

- PISTOLERO
- INVASION
- CHARACTER DEFINER

SPECTRUM

ALIEN

...ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ BBC, APPLE II & TI 99/4A



INDIANA JONES



ATARI ST

Οσοι έχετε το Indiana Jones, θα ξέρετε την εκνευριστική δυσκολία που παρουσιάζει όσο τα levels ανεβαίνουν. Η επέμβαση αυτή θα σας απαλλάξει από το πρόβλημα αυτό, μιας και εφοδιάζει τον ήρωά σας με άπειρες ζωές.

Η διαδικασία επέμβασης είναι η συνηθισμένη. Φορτώστε την Basic του Atari και πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing. Κατόπιν βάλτε στο drive τη δισκέτα με το παιχνίδι και δώστε RUN. Όταν πάρετε το μήνυμα OK, η δισκέτα με το Indiana θα έχει άπειρες ζωές. Σημειώνουμε ότι το πρόγραμμα πρέπει να είναι έξω από το folder για να δουλέψει η επέμβαση. Ακόμη να έχετε υπόψη σας ότι οι ζωές θα μειώνονται καθώς παίζετε, αλλά μόλις χάσετε και την τελευταία, θα μείνουν «κολλημένες» στις 9.

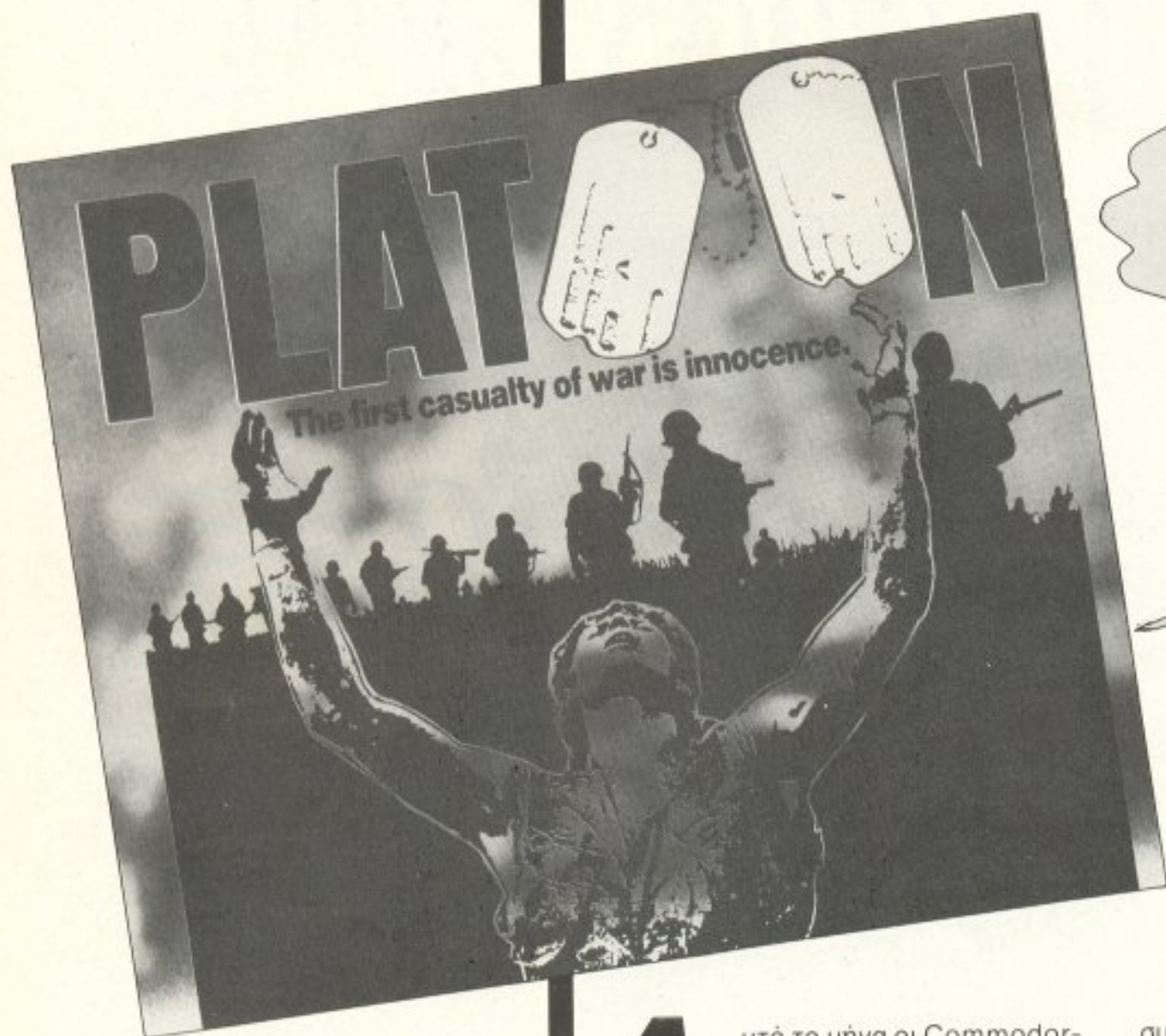
Whip the guards, Indi!

List of \BASIC\INDIANA_ BAS

```
1      REM INDIANA JONES INFINITIVE LIVES
10     OPEN "R",#1,"GAME.PRG"
20     FIELD #1,3  AS PRE$,1 AS BYTE$,124 AS META$
30     GET #1,22
40     A$=PRE$:B$=CHR$(2):C$=META$
50     LSET PRE$=A$:LSET BYTE$=B$:LSET META$=C$
60     PUT #1,22
70     CLOSE #1
```


ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

PLATOON



Commodore
64 / 128

Aυτό το μήνα οι Commodore-άδες σε όλη την Ελλάδα μπορούν να απολαύσουν μια σουπερ-σπέσιαλ επέμβαση για το παιχνίδι που αποτελεί πετυχημένη μεταφορά από τη μεγάλη οθόνη στις οθόνες των μικροϋπολογιστών, το PLATOON. Σίγουρα όλοι σας γνωρίζετε το παιχνίδι, μιας και έχουμε αναφερθεί εκτενέστατα σ' αυτό σε προηγούμενο τεύχος. Γι' αυτό το λόγο δεν πρόκειται να κάνω καμιά περιγραφή σχετικά μ' αυτό.

Το PLATOON έχει την εξής ιδιομορφία: Είναι πολύ μεγάλο, τόσο ώστε είναι χωρισμένο σε τρία τμήματα, που φορτώνονται διαδοχικά. Έτσι κάθε τμήμα χρειάζεται τη δική του επέμβαση και επομένως το δικό του LISTING: Ας σημειωθεί ότι μπορείτε να επέμβετε σε οποιοδήποτε τμήμα, αλλά όχι σε όλα μαζί. Αυτό είναι

συνέπεια της ιδιομορφίας που προανέφερα: Η επέμβαση λειτουργεί για την έκδοση της **κασέτας**.

ΤΜΗΜΑ ΠΡΩΤΟ

Το πρώτο LISTING παρέχει άπειρο ηθικό, σφαίρες, χειροβομβίδες, τραύματα, καθώς και αφθαρσία για το στρατιώτη που ελέγχεται. Αν δεν σας αρέσουν όλα αυτά μπορείτε να αφαιρέσετε μερικά «δώρα» σβήνοντας την αντίστοιχη σειρά. Προσέξτε τις σειρές 250-290. Καθεμιά απ' αυτές είναι υπεύθυνη για κάποιο «δώρα». Η σειρά 270 είναι υπεύθυνη για άπειρες χειροβομβίδες. Σβήνοντας τη σειρά αυτή οι χειροβομβίδες παύουν να είναι άπειρες. Το LISTING παρέχει όλες τις σχετικές πληροφορίες... Σημειωτέον ότι, αν σβήσετε τη σειρά 280, πρέπει να σβήσετε και τη 290 για να λειτουργήσει ομαλά το

ΤΟΥ ΧΡΙΣΤΟΥ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ

παιχνίδι. Πληκτρολογήστε το LISTING και σώστε το σε κενή ταινία. Βάλτε στο κασετόφωνο την κασέτα του PLATOON, μηδενίστε το μετρητή και βάλτε μπρος την επέμβαση. Όταν φορτώσει το πρώτο μέρος σημειώστε την ένδειξη του μετρητή, γιατί θα μας χρειαστεί αργότερα. Αν κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού αρχίσει η οθόνη να τρέμει, μην πανικοβληθείτε, αλλά δώστε τον έλεγχο σε άλλο στρατιώτη της διμοιρίας σας. (Αυτό συνήθως συμβαίνει μετά τη γέφυρα).

ΤΜΗΜΑ ΔΕΥΤΕΡΟ

Το δεύτερο LISTING παρέχει άπειρες σφαίρες, ηθικό, τραύματα, φωτοβολίδες, αφθαρία σχετική, καθώς και τη δυνατότητα να μην επιστρέψετε στην πρώτη πίστα όταν χάσετε. Μπορείτε κι εδώ να εφαρμόσετε το σύστημα επιλογής των «δώρων», όπως ακριβώς και στο πρώτο

LISTING. Πληκτρολογήστε κι αυτό το LISTING και σώστε το. Βάλτε το PLATOON στο κασετόφωνο, μηδενίστε το μετρητή και βάλτε μπρος την επέμβαση.

Μετά από λίγο θα εμφανιστεί στην οθόνη ένα μήνυμα που θα σας προτρέψει να γυρίσετε μπροστά την ταινία. Γι' αυτό πατήστε το κουμπί F.FWD στο κασετόφωνο μέχρι ο μετρητής να φθάσει στον αριθμό που σημειώσατε πριν (συνήθως είναι 116, χωρίς αυτό να είναι απόλυτο). Σταματήστε το κασετόφωνο, πατήστε το πλήκτρο F1 στον υπολογιστή και κατόπιν το PLAY στο κασετόφωνο. Τώρα απλώς περιμένετε να φορτώσει. Σημειώτεον ότι η σχετική αφθαρία στην πίστα αυτή δεν σας γλιτώνει από αυτούς που κρατούν μαχαίρια. Μην ξεχάσετε να σημειώσετε σε ποιόν αριθμό σταμάτησε ο μετρητής του κασετόφωου.

ΤΜΗΜΑ ΤΡΙΤΟ

Το τρίτο LISTING παρέχει άπειρο ηθικό, σφαίρες, χρόνο, αφθαρία, καθώς και τη δυνατότητα να μην επιστρέψετε στην πρώτη πίστα, όταν χάσετε. Τα LISTINGS 2 και 3 είναι σχεδόν ίδια, γι' αυτό σας δίνω μόνο τις σειρές στις οποίες το τρίτο διαφέρει απ' το δεύτερο. Η διαδικασία φόρτωσης είναι περίπου η ίδια με αυτήν του δεύτερου LISTING, μόνο που εδώ θα γυρίσετε την κασέτα στο τέλος της δεύτερης πίστας (συνήθως 178 στο μετρητή).

Υ.Γ. Πριν τρέξετε κάποιο από τα LISTINGS, θα πρέπει να γυρίσετε την κασέτα του PLATOON στην αρχή της πρώτης πλευράς.

listing 1

```

100 REM * PLATOON CHEAT *
110 REM * FOR SECTION 1 *
120 REM ** BY CHRISTOS **
130 REM *** FOR PIXEL ***
140 REM
150 DATA 32.44.247.169.17.141.232.3
160 DATA 169.32.141.237.3.56.76.108
170 DATA 245.162.0.189.51.32.157.0.4
180 DATA 232.224.13.208.245.169.40.141
190 DATA 215.3.162.0.189.64.32.157.0
200 DATA 2.232.224.30.208.245.76.0.8
210 DATA 169.0.141.205.9.169.2.141.206
220 DATA 9.76.116.3.169.156.141.215
230 DATA 3.169.0.141.232.3.169.96
240 REM
250 DATA 141.206.189:REM INF. MORALE
260 DATA 141.203.188:REM INF. BULLETS
270 DATA 141.49.189:REM INF. GRENADES
280 DATA 141.86.189:REM INF. HITS
290 DATA 141.170.44:REM IMMUNITY
300 REM
310 DATA 76.45.1.256
320 REM

```

```

330 SA =8192:EA =SA+75
340 FOR A=SA TO EA:READ V
350 POKE A,V:C =C+V:NEXT A
360 READ V:IF V=256 THEN 380
370 POKE A,V:A =A+1:GOTO 360
380 IF C=8406 THEN SYS SA:END
390 PRINT "DATA ERROR IN LINES 150-230 !"

```


listing 2

```

100 REM * PLATOON CHEAT *
110 REM * FOR SECTION 2 *
120 REM ** BY CHRISTOS **
130 REM *** FOR PIXEL ***
140 REM
150 DATA 32.44.247.169.18.141.62.3
160 DATA 169.19.141.64.3.56.32.108
170 DATA 245.162.167.189.0.18.157
180 DATA 0.2.232.208.247.32.68.229
190 DATA 162.0.189.103.32.157.33.7
200 DATA 169.1.157.33.219.232.224
210 DATA 38.208.240.32.228.255.201
220 DATA 133.208.249.169.1.141.134
230 DATA 2.32.23.248.169.77.141.232
240 DATA 3.169.32.141.237.3.76.167
250 DATA 2.162.0.189.141.32.157.0
260 DATA 2.232.224.35.208.245.169
270 DATA 0.141.163.1.169.2.141.164
280 DATA 1.76.0.1.6.46.6.23.4.32.20
290 DATA 15.32.5.14.4.32.15.6.32.19
300 DATA 5.3.20.9.15.14.32.49.44.32
310 DATA 20.8.5.14.32.8.9.20.32.134
320 DATA 177.169.0.141.232.3.169.96
330 REM
340 DATA 141.80.62:REM INF. BULLETS
350 DATA 141.50.63:REM INF. MORALE
360 DATA 141.208.62:REM INF. HITS
370 DATA 141.38.193:REM PART. IMMUNITY
380 DATA 141.153.62:REM INF. FLARES
390 DATA 169.0.141.43.183.169.4.141.44.183:
    REM NEVER RELOAD SECTION 1

```

```

400 REM
410 DATA 76.0.4.256
420 REM
430 SA =8192:EA =SA+147
440 FOR A=SA TO EA:READ V
450 POKE A.V:C =C+V:NEXT A
460 READ V:IF V=256 THEN 480
470 POKE A.V:A =A+1:GOTO 460
480 IF C=13431 THEN SYS SA:END
490 PRINT "DATA
    ERROR IN LINES 150-320 !"

```

listing 3

```

110 REM * FOR SECTION 3 *
300 DATA 5.3.20.9.15.14.32.50.44.32
340 DATA 141.110.59:REM INF. MORALE
350 DATA 141.232.58:REM INF. BULLETS
360 DATA 141.226.26:REM INF. TIME
370 DATA 141.23.59.141.25.21:REM INF. HITS & IMMUNITY
380 DATA 169.0.141.138.192.169.4.141.139.192:REM NEVER RELOAD SECTION 1
390 REM
480 IF C=13432 THEN SYS SA:END

```


Από Software House

Ζητούνται προγραμματιστές για:
COMMODORE, SPECTRUM, ATARI,
AMIGA, AMSTRAD, με ολοκληρωμένες
γνώσεις γύρω από τον κάθε υπολο-
γιστή.

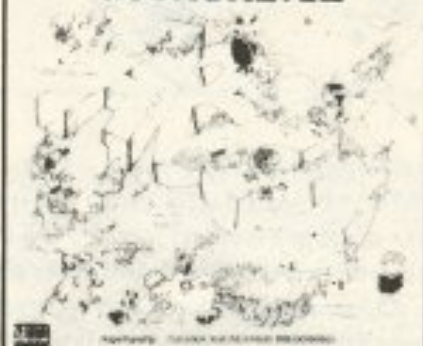
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 3605545 2μμ - 4μμ.

παρατηρητής

Βιβλία με κόμικς για μικρούς
αλλά... και μεγάλους



ΛΕΞΙΚΟ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΑΘΗΝΑ, ΔΙΔΟΤΟΥ 39, 3600658
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, 938427

παρατηρητής

Πρ. Κορομηλά 38
Θεσσαλονίκη τηλ. 264958



Το μοναδικό βιβλιοπωλείο στη Θεσσαλονίκη
με όλα τα βιβλία για υπολογιστές, ελληνικά και ξένα



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

... από το Ινστιτούτο Πληροφορικής

DATA STATION

Οργανώθηκαν και θα λειτουργήσουν
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΑ ΜΑΘΗΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ
προγραμματισμού σε BASIC

ΕΝΑΡΞΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ 15 ΙΟΥΝΗ

Πληροφορίες/Εγγραφές
Καθημερινά στα γραφεία μας

DATA STATION

ΚΑΡΑΚΑΣΗ 14 (Δελφών & Μαρτίου)
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 423.624



INFO ΠΑΙΔΕΙΑ

COMPUTERSHOP -
SOFTWAREHOUSE

IBM PC/XT-APPLE COMPATIBLES
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ

ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ
ΜΑΘΗΤΕΣ - ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ
ΑΠΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ

ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΓΙΑ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
ΓΡΑΦΕΙΑ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ

ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΑ

ΑΜΦΙΑΡΑΟΥ 6
104 42 ΚΟΛΩΝΟΣ ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 5142.852 - 5140.201



Αγαπητό Pixel,

Με το γράμμα μου τούτο θα ήθελα να δώσω μερικές «Πληροφορίες» σ' εκείνους που σκέφτονται να αγοράσουν SPECTRUM +3, καθώς και μερικές ερωτήσεις στους υπεύθυνους της Amstrad Hellas.

Όλα άρχισαν με την παρουσίαση του μηχανήματος αυτού (δηλαδή του Sinclair ZX Spectrum +3) στο τεύχος σας Ιουλίου-Αυγούστου και όντως ήταν πολύ κατατοπιστικό. Έτσι εντυπωσιασμένος από το νέο δημιούργημα της Amstrad 5 μήνες αργότερα κατάφερα μετά από πολλές θυσίες και κόπους να τον αποκτήσω. Όμως τα προβλήματα άρχισαν από την πρώτη κιόλας στιγμή.

— Κατ' αρχήν δεν είχε καλώδιο σύνδεσης του υπολογιστή με το κασετόφωνο. Έτσι αναγκάστηκα και πλήρωσα ένα σεβαστό ποσό για την κατασκευή του από κάποιο ηλεκτρονικό, έτσι ώστε τώρα, 3 μήνες αργότερα ουσιαστικά δεν έχω καλώδιο. Γιατί κύριοι της Amstrad, άραγε δεν δώσατε μαζί με τον υπολογιστή και το καλώδιο σύνδεσης; Μήπως κόστιζε ή θέλετε να μας στρέψετε στα προγράμματα με δίσκους; Γιατί αν επιθυμούσατε κάτι τέτοιο κι αν εγώ, ο αγοραστής, το ήξερα πιο πριν θα έπαιρνα έναν Amstrad 6128 με μερικές χιλιάδες δραχμές παραπάνω και θα έκανα μια καινούργια αρχή. Αλλά εγώ σκέφτηκα ότι είχα γύρω στα 150 προγράμματα κι όλα αυτά θα πήγαιναν χαμένα. Είχα λοιπόν ένα σοβαρό λόγο ν' αγοράσω +3.

— Έπειτα, το σφάλμα με τις εξόδους για τα Joystick. Γιατί άραγε τα έφτιαξαν έτσι ώστε να παίρνει μόνο Sinclair Joystick. Δηλαδή όλα τα άλλα μοντέλα που είχαμε εμείς και που μερικά είναι οπωσδήποτε καλύτερα πάνε για πέταμα; Γιατί άραγε το ίδιο δεν το έκανε στον 6128 ή στ' άλλα μοντέλα της Amstrad;

— Και θα ήθελα τέλος να πληροφορήσω τον Κύριο Βασίλη ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ για τα όσα έλεγε στο τεύχος Απριλίου (σχετικά με το ότι κάλεσε ο Alan Sugar τους αντιπροσώπους των μεγάλων Software houses και τους είπε γιατί δεν βγάζουν παιχνίδια κ.τ.λ.).

Η τιμή της δισκέτας δεν μας απαγορεύει την αγορά προγραμμάτων (όπως άλλωστε δεν απαγορεύει και στους 6128 users). Αλλά τι να αγοράσεις όταν ο αριθμός των προγραμμάτων που είναι γραμμένα σε δίσκο είναι μετρημένος στα δάχτυλα του ενός χεριού; Είναι δηλαδή σαν να μας λένε «Ή αγοράζετε αυτά τα παιχνίδια σε δίσκο ή φορτώνετε από κασετόφωνο».

Δεν νομίζω ότι έχω τίποτα άλλο να πω. Καλό θα ήταν να έφτανε η φωνή μου στ' αυτιά κάποιου ειδικού που θα μου απαντούσε υπεύθυνα. Παρ' όλες τις διαμαρτυρίες μου, όμως, εγώ συνεχίζω να είμαι ένας Sinclair-lover, γιατί όπως και να γίνει, πάντα αγαπούσα και θα αγαπώ τα Sinclairομηχανήματα. Και γιατί όπως λέγατε κι εσείς...

"In Sinclair we trust"
Δημήτριος Κοκοτσάκης
Γέφυρα Κλαδισού
73.100 Χανιά.

Το θέμα που αγγίζεις, αγαπητέ φίλε, υπήρχε, υπάρχει και ίσως να υπάρχει σε πολλά νέα μηχανήματα που κυκλοφορούν στην αγορά και παρουσιάζονται με αλλαγές στο configuration, αλλά με συμβατότητα στο hardware. Ειδικά εκείνα τα μηχανήματα που «τολμούν» να απορρίψουν το παλιό format του software, ελπίζοντας να «περαστεί» από την κασέτα στη δισκέτα. Πραγματικά ο +3 υποφέρει αρκετά.

Η ανταπόκριση του κοινού δεν ήταν τόσο μεγάλη όσο αυτή προς τους κλασικούς SPECTRUM. Παρ' όλα αυτά, ήδη έχουμε εντοπίσει αρκετά software houses, τα οποία ετοιμάζουν μετατροπές του ήδη υπάρχοντος software και φυσικά όλα θα πρέπει να βελτιωθούν με τον καιρό. Όσον αφορά τώρα το θέμα των joysticks και του καλωδίου σύνδεσης, η αντιπροσωπία είναι ίσως η λιγότερο υπεύθυνη. Παρ' όλα αυτά, η γνώμη είναι όπως πάντα σεβαστή από εμάς. Ελπίζουμε ότι θα υπάρξει ανταπόκριση και κατανόηση από την πλευρά των υπεύθυνων, ώστε να προωθηθεί όσο αξίζει στη χώρα μας ο τελευταίος απόγονος της ένδοξης οικογένειας των SPECTRUM!

Γ. Κυριτσιδής (Θεσσαλονίκη):

Φίλε μας, θα θέλαμε να το πιστέψεις! Έχουμε έλλειψη προγραμμάτων! Εδώ μας πιάνει εμάς το παράπονο μερικές φορές, όχι μόνο εσάς τους αναγνώστες... Όσο για την SPE-

CIAL FX, έχεις δίκιο. Για τα reviews, τέλος, δεν μπορούμε να κάνουμε τίποτε παραπάνω από αυτό που ήδη κάνουμε. Εξ άλλου, η βαθμολογία δεν παίζει μεγάλο ρόλο κατά τη γνώμη μου. Ένας arcade gamer ή έ-

νας φίλος των shoot 'em ups θα έβλεπε με καλύτερο μάτι τις κατηγορίες των παιχνιδιών αυτών από τα text adventures (και βέβαια δεν τον κατηγορεί κανείς γι' αυτό). Η βαθμολογία δηλαδή δεν είναι απαραίτητα και

η γνώμη του κάθε user. Περισσότερο βάρος δίνουμε στην περιγραφή και στα σχόλια, όπου τα καλά σημεία του παιχνιδιού κάθε κατηγορίας μπορούν να τονιστούν με περισσότερες λεπτομέρειες.

Χ. Πολυχρόνου: Εδώ που τα λέμε, τα ST είναι λιγάκι ιδιότροπα με τα monitors και ειδικά με το high resolution. Πρέπει ίσως να ξέρεις ότι τα ST έχουν 3 modes λειτουργίας, το high, το medium και το low, από τα οποία τα 2 τελευταία χρησιμοποιούν χρώματα. Το κακό είναι ότι όσα προγράμματα έχουν χρώματα δεν μπορούν να τρέξουν σε high resolution και όσα πάλι είναι ασπρόμαυρα υψηλής διακρίτωσης (εφαρμογές, utilities κ.ά.) δεν τρέχουν σε έγχρωμο monitor ή σε τηλεόραση. Η μόνη λύση λοιπόν είναι δύο monitors, το high resolution της Atari κι ένα έγχρωμο, ή τηλεόραση (μέσω modulator ή καλωδίου scart).

Φυσικά θα πρέπει να προσθέσουμε ότι το monitor της Atari είναι το μόνο high resolution που μπορείς να χρησιμοποιείς λόγω των ειδικών γραμμών σύνδεσης. Το modulator στα νέα μοντέλα είναι ενσωματωμένο, αλλά υπάρχει και σαν extra. Τέλος, για τον ήχο που λες, καλά όλα αυτά, αλλά ξέχασες μια λεπτομέρεια: ο ST δεν έχει εξωτερικό μεγάφωνο!

ROBIN: Λοιπόν, φίλε μας ... επιχειρηματία: το Enduro Racer το ξαναβάλαμε επειδή βγήκε και για τους 32-bit home και μόνο. Όσο για τα προγράμματα που λες, θα πρέπει να αντιπροσωπεύονται από κάποια εταιρία για να τα βάλουμε και να έχουν έρθει

επίσημα στην Ελλάδα. Αυτά και ... καλά κέρδη στην SPANTRAD! Α, ναι, μπράβο για το comic!

Μ. Παυλιδη: Ο υπολογιστής που σκέφτεται είναι πραγματικά «πλούσιος» από γλώσσες. Φυσικά όλα εξαρτώνται από τα χρήματα που έχεις σκοπό να διαθέσεις. Εάν πάντως δεν έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα, τι θα 'λεγες για κάποιον συμβατό; It's up to you!

Μ. Δερμιτζάκη: Για τα Z-80 είχαμε ολοκλήρη σειρά παλαιότερα. Όχι άλλο, γιατί τον έχουμε κακομάθει πολύ τον κύριο!

Ν. Μαρίνο: Θα πρέπει να υπολογίζεις κάτι περισσότερο. Μην ξεχνάς ότι δεν αγοράζεις πια κασέτα, αλλά δίσκο. Όσο για το ελληνικό manual, που λες, μάλλον θα σε απαγοητεύσω. Δεν χάνεις όμως και τίποτα αν τηλεφωνήσεις στην αντιπροσωπία. Τέλος για το θέμα του emulator θα έχεις πράγματι τη δυνατότητα να τρέξεις πολλά πολλά προγράμματα. Αλλά κι εσύ, φίλε μου, από SPECTRUM στην AMIGA κατ' ευθείαν; Το να περάσεις από τα 8 χρώματα στα 4096 είναι το λιγότερο σοκ!

Μ. Πετριδη (Ρόδο): Τι εννοείς όταν λες ότι η μνήμη του computer δεν σου φτάνει; Δεν νομίζω να είναι τόσο μεγάλο το πρόγραμμα... Πάντως, αν θες παραπάνω μνήμη, μπορείς να διαλέξεις ανάμεσα στις memory expansions του AMSTRAD, οι οποίες κυκλοφορούν σε cartridges. Θα πρέπει βέβαια να έχεις υπόψη σου ότι η μνήμη αυτή θα χρησιμοποιείται σαν RAM-disc.

Κ. Κωβαίο (Πειραιάς): Από ευχέρεια στο γράψιμο δεν έχεις κανένα πρόβλημα. Το περιεχόμενο είναι όμως «ασθενές έως μέτριο». Δοκίμασε πάντως με περισσότερα αστεία και στείλ' το μας αμέσως!

Δ. Λ. ο Αμιγοβίος (!): Το πρόγραμμα, απ' όσο ξέρουμε, είναι software emulator, άρα δεν θα πρέπει να έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα. Viva Amiga!

Β. Μαρμαρινό: Σίγουρα όχι. Απόδειξη ο ATARI που έχουμε για τα reviews στο γραφείο, ο οποίος δουλεύει 6 ώρες την ημέρα εδώ και 2 χρόνια!

Σ. Περτηράκη: Την ιδέα αυτή την έχουμε υπόψη μας (άλλωστε διαβάζουμε κι εμείς ξένα περιοδικά). Όσο για το "Rebel Planet", οφείλω να σε πληροφορήσω ότι το hacking team του Pixel βρίσκεται σε κατάσταση «κόκκινου συναγερμού!» Περισσότερα στα Hints & Tips!

Π. Πολυδωρόπουλο: Δεν νομίζεις ότι θα είναι λίγο ανιαρή για τους αναγνώστες του Pixel μια τέτοια στήλη; Χρειάζεται διάβασμα, ειδικές γνώσεις, προσοχή... έχετε που έχετε τα σχολεία σας, να έχετε κι εμάς από πάνω; Για τη γλώσσα C θα το ερευνήσουμε και θα σου απαντήσουμε σύντομα. Γεια!

Χ. Παρίπα: Έ, όπως και να το κάνουμε, ναι. Μια τηλεόραση, ειδικά μέσω modulator, δεν μπορεί ποτέ να έχει την ανάλυση ενός καλού monitor, όπως αυτών της Commodore. Συνεπώς θα πρέπει να ρίξεις λίγο «νερό στο κρασί» σου.

Χ. Κοταμπίση: Πολύ ενδιαφέ-

ρον και κατατοπιστικό το γράμμα σου, αν κι εμείς θα θέλαμε πολύ να το δημοσιεύαμε. Σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια κι ελπίζουμε το σχολείο σου να είναι αρκετά τυχερό ώστε να κάνετε τα πρώτα σας πρακτικά μαθήματα πάνω σ' έναν Pixel υπολογιστή. Μέχρι τότε, καλή... θεωρία!

Γ. Λαγογιάννη (Αθήνα): Για την απάντηση κοίταξε στο φίλο Σ. Περτηράκη. Όσο για τα κομπλιμέντα σου, many many thanks!

Χ. Μπακιρτζή (Ξάνθη): Δυστυχώς η κατασκευή δεν διατίθεται πια έτοιμη. Εάν θέλεις μπορείς να προμηθευτείς από τα γραφεία μας την πλακέτα της κατασκευής. Όσο για το SUPER PIXEL, έχει κυκλοφορήσει εδώ κι ένα μήνα και φυσιολογικά θα πρέπει να υπάρχει εκεί. Τέλος, όσον αφορά τις αντιστοιχίες, μάλλον δύσκολο το βλέπω.

Γ. Σταμαθίουδάκη: Οι διαφορές τους έχουν σχέση, απ' όσο ξέρουμε, με την ποιότητα της οθόνης και την κατασκευή. Πάντως, μπορείς να το αγοράσεις ελεύθερα για να το δίνουν, σημαίνει ότι κάνει.

Γ. Παλαιολογόπουλο (Χαλάνδρι): Τι θα έλεγες για ένα τηλέφωνο στην αντιπροσωπία;

Γιάννη (Θεσσαλονίκη): Βιβλία για BASIC και AMSTRAD 6128 κυκλοφορούν άφθονα. Δυστυχώς δεν θα 'θελα να σου συστήσω κάποιο, γιατί δεν ξέρω τι ακριβώς ζητάς. Το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να αποφασίσεις από πριν τι θέλεις, π.χ.

εξειδίκευση στις εντολές γραφικών και ήχου, εισαγωγή για αρχάριους, ή θέματα πιο «προχωρημένα», και κατόπιν να μπει σ' ένα μεγάλο βιβλιοπωλείο!

Γ. Καρυπίδη (Αμύνταιο): Ψάξε στις επόμενες σελίδες και δεν θα χάσεις!

Δ. Καφετζή (Καβάλα): α) Το μόνο που μπορώ να υποθέσω είναι ότι η κεφαλή του κασετοφώνου θέλει καθαρίσμο. Υποτίθεται βέβαια ότι ακολουθείς τις οδηγίες φορτώματος σωστά, και φυσικά, ο υπολογιστής σου είναι σώος και αβλαβής. β) Δεν χρειάζεται interface για τη σύνδεση joystick στον Amstrad, αν και το βύσμα σύνδεσης δεν είναι απόλυτα συμβατό και ίσως χρειαστεί να αποσυνδέσεις το auto-fire. γ) Το CP/M και το MS-DOS δεν είναι τίποτα άλλο από λειτουργικά συστήματα, προγράμματα δηλαδή σε γλώσσα μηχανής που αναλαμβάνουν να χειριστούν τον υπολογιστή σας με έναν ορισμένο τρόπο. Οι λειτουργίες του drive, του printer ή του modem ελέγχονται από αυτά και, φυσικά, τα προγράμματα που είναι «γραμμένα» για CP/M MS-DOS μπορούν να τρέξουν σε οποιοδήποτε μηχάνημα έχει στη βιβλιοθήκη των προγραμμάτων του ένα από τα δύο αυτά λειτουργικά συστήματα.

Δ. Τσιμπιδη (Λακωνία): Λοιπόν, για το πρώτο σου ερώτημα η απάντηση είναι όχι. Οι συμβατοί AMSTRAD δεν μπορούν να τρέξουν προγράμματα των απλών CPC. Για να γίνει αυτό, είναι απαραίτητος ένας emulator. Όσον αφορά τώρα τις χωρητικότητες των δισκετών, δεν νομίζω



ότι έχεις δίκιο. Οι δισκέτες των 5 1/4" κυκλοφορούν και σε format των 1,5MB και τελικά δεν είναι τόσο το μέγεθος της δισκέτας που παίζει ρόλο, όσο η ποιότητα της μαγνητικής επίστρωσης που «συγκρατεί» τα δεδομένα. Γεγονός πάντως είναι ότι όσο περισσότερα δεδομένα «στριμώνουμε» στη δισκέτα μας, τόσο μεγαλύτερες πιθανότητες έχουμε να ... εξαφανιστούν κάποια στιγμή.

Όσο για το hacking που ζητάς να μάθεις, σου συνιστώ ψυχραιμία. Πρώτα θα βρεις κάποια καλά βιβλία (για MS-DOS υπάρχουν άφθονα) με θέμα τη γλώσσα μηχανής και μετά θα αρχίσεις τα POKES με τον υπολογιστή σου. Και, προ πάντος, όχι τυχαία POKES, γιατί πολλά από αυτά είναι φαρμακερά για ορισμένα τσιπάκια. Για τις τελευταίες σου ερωτήσεις δεν έχω να σου δώσω καμιά απάντηση, γιατί όλα εξαρτώνται από τα προγράμματα. Δεν ξεχάσαμε τίποτα, έτσι;

Μιχάλη Κ. (Ν. Ηράκλειο): Μικρέ μου φίλε, χίλια συγνώμη που δεν σου έγραψα νωρίτερα, αλλά το γράμμα ήρθε πριν έναν ακριβώς μήνα. Είμαι αθώος!

Γ. Μελετίου (Πειραιάς): Ένα μόνο έχω να σου πω: Το γράμμα σου έπεσε στα χέρια του Δημήτρη Ασημακόπουλου. Μπορείς λοιπόν να μείνεις απολύτως ήσυχος!

Δ. Σταθακόπουλο: Έχεις δίκιο. Σου περισσεύει μήπως λίγη υπομονή;

Δ. Καρακαντά: Είναι «πολιτική» μας να μην ξεχωρίζουμε κάποιο

μηχάνημα, γι' αυτό και μάλλον θα σε απογοητεύσω. Στο κάτω - κάτω, εσύ θα το αποφασίσεις. Εάν θέλεις να ασχοληθείς πιο σοβαρά με προγραμματισμό και συγχρόνως ζητάς ένα οικονομικό μηχάνημα, τότε το δεύτερο είναι για σένα. Εάν όμως θέλεις «εφέ», χρώματα, ποιοτικό ήχο και πολλά (και ωραία) παιχνίδια, τότε καλύτερα να στραφείς στο πρώτο. Εγώ, πάντως, έκανα ό,τι μπορούσα. Από εκεί και πέρα... εσείς ξεύρετε!

Γ. Σταυρουλάκη: Αναμείνατε στη στήλη των hackers!

Δ. Κουτσά (Θεσσαλονίκη): Η λίστα με τα περισσότερα δώρα όπως είδες δημοσιεύτηκε. Όσο για το δώρο που θα σου στείλουμε, δεν νομίζεις ότι πρέπει να κερδίσεις πρώτα;

Α. Παραμύθη (Κομοτηνή): Η εκλογή σου είναι πράγματι πολύ καλή. Τα προγράμματα που θέλεις να μας στείλεις είναι πάντοτε ευπρόσδεκτα, αλλά το κακό είναι ότι δεν μπορούμε ούτε εμείς να τα τυπώσουμε. Δεν μπορείς να κάνεις τίποτα;

Γ. Κοντομάρκο (Καβάλα): Τα περισσότερα από τα ερωτήματά σου θα ήταν ίσως καλύτερα να τα θέσεις στην αρμόδια αντιπροσωπία, μια και το μηχάνημα είναι καινούργιο και σχετικά άγνωστο. Για τα modems έχουμε μιλήσει και παλαιότερα, γι' αυτό και δεν θα ήθελα να τα ξαναπώ (ορισμένοι αναγνώστες τα έχουν μάθει απ' έξω). Με λίγα λόγια, πάντως, το modem είναι η συσκευούλα εκείνη που επιτρέπει στον υπολογιστή σας να «ακούσει» και να «μιλήσει» με άλ-

λους, δηλαδή να λάβει και να στείλει μηνύματα, με τη βοήθεια πάντα των τηλεφωνικών γραμμών. Όσο για την αποστολή των τευχών, το τμήμα κυκλοφορίας περιμένει τηλεφώνημά σου.

Γ. Χνάρη (Ηράκλειο): Να το δώσεις το computer, φίλε μας, αλλά σε ποιούς;

Θ. Τουρναβίκη: Συμβατός, δυστυχώς όχι. Παρ' όλα αυτά, οι Spectravideo ανήκουν στην οικογένεια των MSX, τα οποία είναι όλα συμβατά μεταξύ τους, συνεπώς δεν θα πρέπει να έχεις ιδιαίτερο πρόβλημα με τη συμβατότητα με άλλα μοντέλα. Όσον αφορά τώρα το κασετόφωνο, απ' όσο ξέρω, ναι.

Γ. Γιαννακόπουλο (Θεσσαλονίκη): Το Dungeon Master κυκλοφορεί, αλλά όχι σε Apple. Για το θέμα της υποστήριξης των Apple, το καλύτερο που έχεις να κάνεις είναι να απευθυνθείς σε καταστήματα που υποστηρίζουν αποκλειστικά τα μηχανήματα της εταιρίας (υπάρχουν τέτοια) ή στην ίδια την αντιπροσωπία. Όσο για το περιοδικό, τι φταιμε εμείς, αν το 90% των αναγνωστών μας έχουν αυτά τα μηχανήματα; Κάνουμε ό,τι μπορούμε!

Β. Τσιρώνης: Σωστά το διάβασες, αλλά σου ξέφυγε μια λεπτομέρεια: τα μηχανήματα πρέπει να είναι συμβατά μεταξύ τους. Μια και ο 6128 λοιπόν δεν είναι IBM compatible, μάλλον δεν θα τρέξει, εκτός κι αν έχεις την υπομονή να μετατρέψεις τις εντολές που χρειάζονται.

Φ. Μελιτέο (Θεσσαλονίκη): Το Hacking Team του Pixel ανασκουμπώθηκε και εργάζεται πυρετωδώς!

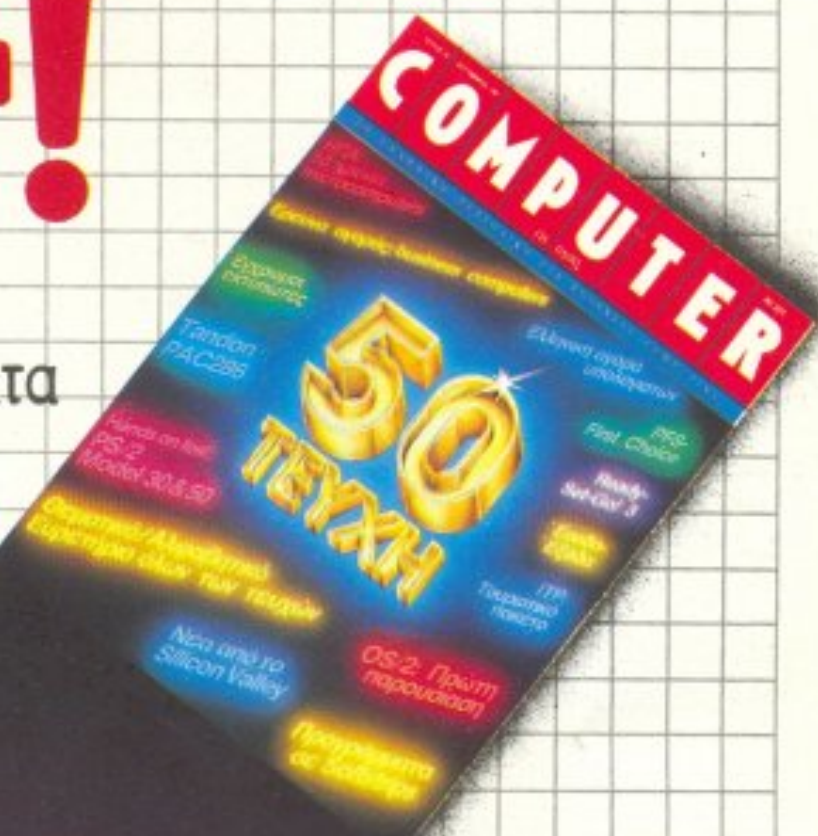
Δ. Ξανθόπουλο (Γιαννιτσά): Για τις κλήσεις διευθύνσεων, το βιβλίο "AMSTRAD: Χίλιες και μια δυνατότητες" θα πρέπει να λύνει τις απορίες σου. Όσο για το πρόγραμμα, τι ζητάς ακριβώς;

Γ. Καμπίση (Αργοστόλι): Πραγματικά, τα προγράμματα για το PIXELWARE παρουσιάζουν συχνά κάποια καθυστέρηση στη δημοσίευση, λόγω χώρου, προτεραιότητας προγραμμάτων κ.τ.λ. Όσο για την υπόθεση HELLAS-PAC, το έχουμε δει κι εμείς επανειλημμένα σε ανακοινώσεις και εκθέσεις, αλλά από εκεί και πέρα... ίσως θα πρέπει να περιμένουμε μέχρι το 1992! Για τα περιφερειακά τέλος που ρωτάς, αρμόδια είναι μόνο η αντιπροσωπία.

Τ. Παρασκευόπουλο: Εκτόπιση του υπολογιστή είναι κάπως βαριά κουβέντα, αφού και reviews βάζουμε, και special review, και εφαρμογές... Όσο για το συγκριτικό τεστ Atari-Amiga, σε προλάβουμε!

The Market Leader!

Στον κόσμο των εντύπων του Business Computing, ο leader είναι αναμφισβήτητα το "COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ". Αξιοποιήστε τις δυνατότητες που σας προσφέρει.



Α' ΒΡΑΒΕΙΟ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ
& ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ
ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.

 **COMPUPRESS**

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα,
Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520,
FAX: 9216.847
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη,
Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

44 Syngrou Ave., 117 42 Athens,
Greece, Tel: 9238.672-5, 9225.520,
FAX: 9216847
7 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki,
Greece, Tel: 284.864, 282.663,
FAX: 282.663



ΤΟ ΕΥΤΥΠΗΜΑ

του Α. Τσιριμώκου

Εκείνη τη νύχτα σηκώθηκε για να πιει ένα ποτήρι νερό. Ζαλισμένος ακόμα από τον ύπνο, φόρεσε τις παντόφλες του, τεντώθηκε και χασμουρήθηκε, μούρμούρισε κάποια ακαταλαβίστικα λόγια, που θα πρέπει να 'χαν σχέση με τ' όνειρο που έβλεπε πριν λίγο και στάθηκε όρθιος, προσπαθώντας να κρατήσει την ισορροπία του, με τα μάτια του ακόμα κλειστά.

Βάδισε, σχεδόν μηχανικά, προς την πόρτα του δωματίου του. Ψηλάφισε με το χέρι του να βρει το πόμολο και εκείνο δεν ήταν πουθενά! Αναγκάστηκε ν' ανοίξει τα μάτια του εντελώς. Ξανάψαξε στο σκοτάδι, πιο συνειδητά αυτή τη φορά, αλλά πόμολο δεν υπήρχε. Όπως, άλλωστε, δεν υπήρχε και πόρτα. Μόνο τοίχος -συμπαγής, αλλά με μια παράξενη αίσθηση που, σίγουρα, δεν ανήκε στους τοίχους του δωματίου του: Ήταν σαν να ακουμπούσε την παλάμη του σε μέταλλο, αλλά χωρίς την κρυάδα του μετάλλου.

Αλαφιασμένος πήγε ν' ανάψει το φως. Ο διακόπτης, φυσικά, είχε εξαφανιστεί, με τη σειρά του, δίνοντας κι ' αυτός τη θέση του στην παράξενη μεταλλική επιφάνεια. Με την καρδιά του έτοιμη να σπάσει, με τον πανικό να κυλάει στις φλέβες του και να ' ναι έτοιμος να τον κυριέψει, γύρισε στο κρεβάτι του και κάθισε. Στο κρεβάτι ΤΟΥ; Τα χέρια του ψηλάφησαν μανιασμένα τα σκεπάσματα, το μαξιλάρι, τα πλευρά του κρεβατιού. Όχι, σίγουρα δεν ήταν το κρεβάτι του αυτό!

Μια γωνιά του μυαλού του, προσπαθώντας ακόμα να μην παραδοθεί στον πανικό, άρχισε ν' αναρωτιέται πού βρισκόταν και πώς πήγε ως εκεί. «Κάπου πρέπει να υπάρχει κάποιο φώς», σκέφτηκε, «κι ' αυτό είναι το πρώτο πράγμα που χρειάζομαι αυτή τη στιγμή».

Τρέμοντας άρχισε να εξερευνά τον μεταλλικό τοίχο, γυρεύοντας κάποιο διακόπτη ή κάτι τέτοιο.

Δίπλα στο κρεβάτι, που δεν ήταν το δικό του, βρήκε κάτι σαν τραπεζάκι. Μόνο που ήταν άδειο - δεν είχε επάνω του ούτε αμπαζούρ, ούτε τίποτ' άλλο. Έψαξε όλο τον τοίχο γύρω από το τραπεζάκι, αλλά παντού υπήρχε μόνο αυτή η ζεστή μεταλλική επιφάνεια. Ψηλατώντας έφτασε μέχρι την άλλη πλευρά του προσκέφαλου, στο σημείο που ενώνονταν οι δύο μεταλλικοί τοίχοι, σχηματίζοντας μια καμπυλωμένη γωνία.

Ακολούθησε τον πλευρικό τοίχο κατά μήκος του κρεβατιού. Κάπου κοντά στα πόδια βρήκε κάτι σαν διακόπτη, ή μάλλον, σαν

κουμπί ραδιοφώνου που το γυρίζεις για ν' αυξομειώσεις την ένταση.

Το δοκίμασε πρώτα προς τη μια μεριά και, όταν είδε ότι βρίσκει αντίσταση, προς την άλλη. Αυτό ήταν! Όσο το γυρνούσε, τόσο αύξαινε η ένταση κάποιου κρυφού, λευκού φωτισμού, που φαινόταν να βγαίνει απ' τις γωνίες του ταβανιού. Κοίταξε γύρω του, στο μεταλλικό δωμάτιο που δεν είχε καμιά άλλη επίπλωση, πέρα απ' το κρεβάτι και το τραπεζάκι, αλλά δεν είδε πουθενά κάποια πόρτα ή κάποιο άνοιγμα - έστω.

Ο πανικός άρχισε να τον ξανακυριεύει. Το βλέμμα του, βλέμμα άγριου ζώου που πιάστηκε σε παγίδα, έπεσε τυχαία σ' ένα σημείο μπροστά στα πόδια του, που είχε ένα είδος καταπακτής.

Έπιασε τον κρίκο, που ήταν χωμένος σ' ένα βαθούλωμα του πατώματος και σήκωσε το σκέπασμα. Είδε μια ανεμόσκαλα να πηγαίνει προς τα κάτω κι αποφάσισε να την ακολουθήσει.

Όσο την κατέβαινε, ένιωθε το βάρος του ν' αλλάζει - να μικραίνει. Όταν έφτασε στο τέλος της, το στομάχι του του έστειλε μηνύματα ότι έπεφτε, συνεχώς, δείχνοντας την παντελή έλλειψη βάρους. Κολυμπώντας πια στον αέρα, ένιωσε τον τελευταίο κρίκο που συγκρατούσε τη λογική του να σπάει. Άρχισε να ουρλιάζει...

Ο γιατρός του σταθμού κοίταξε το διοικητή σιωπηλός και μετά ξανάστρεψε το βλέμμα του στο παράθυρο. Το διαστημικό λεωφορείο ξεκόλλησε αργά-αργά απ' το σταθμό και πήρε το δρόμο του για τη Γη. Πρώτος έσπασε τη σιωπή ο διοικητής:

— Άλλος ένας, γιατρέ. Άλλος ένας που δεν άντεξε. Αυτός στους τρεις μήνες. Εμείς πόσο θα κρατήσουμε ακόμα;

Ο γιατρός, κοιτάζοντας ακόμα έξω, μουρμούρισε: — Δε θέλω ούτε να το σκεφτώ. Να ξυπνάς μέσα στη νύχτα και το μυαλό σου, το σώμα σου, όλο το είναι σου να μη θυμάται τίποτα! Να αρνείται την πραγματικότητα και να επιστρέφει στις μέρες που βρισκόταν στο γνώριμο, οικείο περιβάλλον της μητέρας - Γης - ούτε να το σκεφτώ.

Και, μη έχοντας τίποτ' άλλο να πούνε, παρακολούθησαν με υγρά μάτια το διαστημικό λεωφορείο, που μετέφερε έναν ακόμα από το πλήρωμα με όλα τα συμπτώματα της «διαστημικής σχιζοφρένειας», ώσπου έσβησε στη μαυρίλα του άπειρου... ■

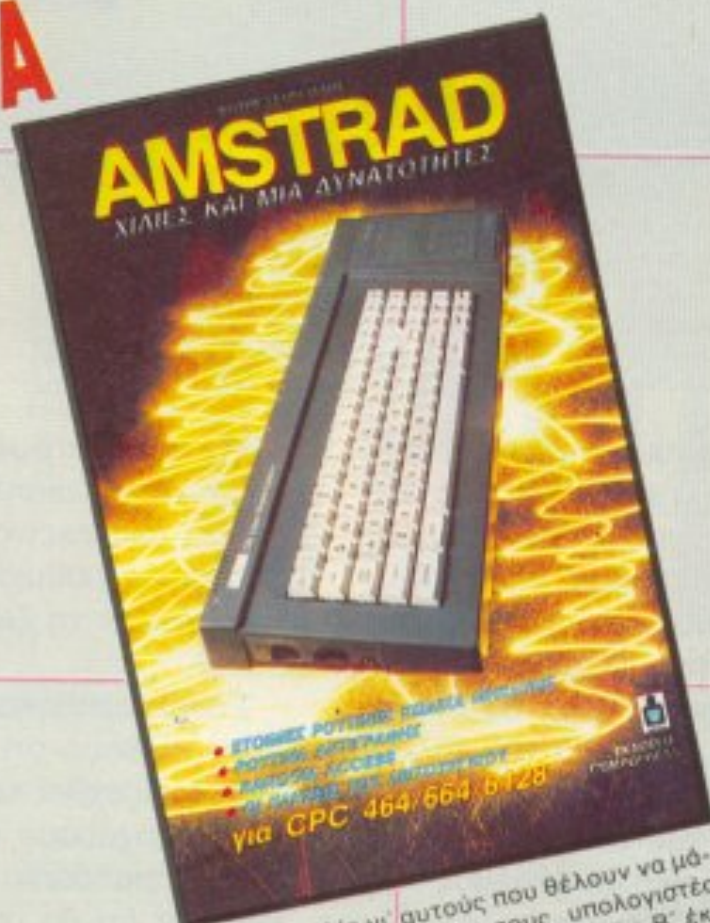
Crully Blotnick

Το «χρυσό» βιβλίο των υπολογιστών

Επιτέλους ένα βιβλίο
που κάνει τον «απρόσιτο»
κόσμο των υπολογιστών
κτήμα του καθένα!

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΤΕ ΤΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΣΑΣ ΜΕ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

Ένα βιβλίο γραμμένο με συνεκτικό και ευ-
κολονόητο τρόπο, για το χρήστη που θέλει
να κατανοήσει τις αρχές λειτουργίας και τη
φιλοσοφία του υπολογιστή (1.300 δρχ.).



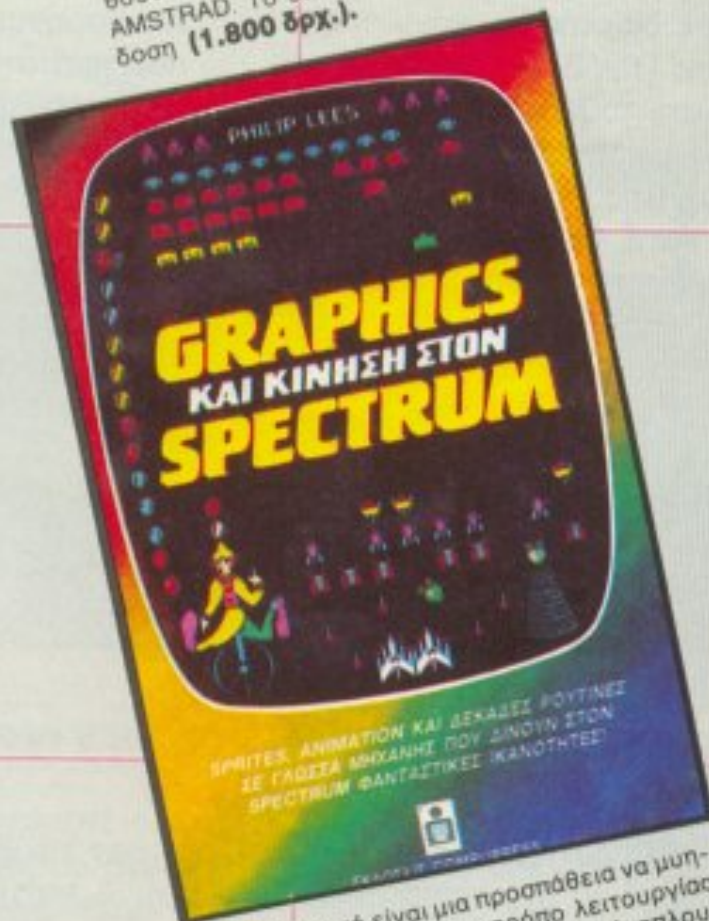
Ιδανικό βιβλίο για αυτούς που θέλουν να μά-
θουν περισσότερα για τους υπολογιστές
AMSTRAD. Το βιβλίο κυκλοφορεί σε Β' έκ-
δοση (1.800 δρχ.).



Ένα βιβλίο για αρχάριους, που αποτελεί μέ-
θοδο διδασκαλίας και που γρήγορα, χωρίς
κουραστικές αναλύσεις, θα οδηγήσει στις
πιο θεμελιώδεις και χρήσιμες γνώσεις για
τους υπολογιστές (900 δρχ.).



Ένα βιβλίο που δίνει ουσιαστικές γνώσεις
για το Δυναμικό σύστημα και τη γλώσσα AS-
SEMBLY στους χρήστες υπολογιστών ELEC-
TRON και BBC (1.600 δρχ.).



Το βιβλίο αυτό είναι μια προσπάθεια να μη-
θει ο αναγνώστης στον τρόπο λειτουργίας
του Z-80, μέσα από ένα πρακτικά απλου-
στευμένο μοντέλο, ενώ ταυτόχρονα, με
πολλά παραδείγματα, τον καθοδηγεί στην
κατανόηση της assembly και στην ανάπτυξη
δικών του προγραμμάτων (1.400 δρχ.).



Ένα σετ βιβλίων-δισκέτας με το έτοιμο
πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ, για υπολογιστές AM-
STRAD CPC 664/4128. Το πρόγραμμα, γραμ-
μένο σε γλώσσα μηχανής, έχει άπειρες δυ-
νατότητες, σύμφωνα πάντα με τις προσωπι-
κές επιλογές του χρήστη (7.000 δρχ.).



Ένα βιβλίο με SPRITES, ANIMATION και δε-
κάδες ρουτίνες σε γλώσσα μηχανής, που δι-
νουν στο SPECTRUM φανταστικές ικανότη-
τες και στο χρήστη άπειρες δυνατότητες
(1.300 δρχ.).



ΕΚΔΟΣΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
COMPURESS

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα,
Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520,
FAX: 9216.748
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη,
Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

HITECH... ΤΣΕΠΗΣ!

Εχουμε δει παλαιότερα κάποια δείγματα υψηλής τεχνολογίας στο χώρο της εικόνας και όχι μόνο από τη CITIZEN. Τι το εντυπωσιακό τότε, θα πει κάποιος, με αυτή την τηλεόραση τσέπης; Το κυριότερο προσόν της CITIZEN TC-53 είναι φυσικά το μέγεθός της: 16,5x8,5x3 εκατοστά και αυτές είναι μάλλον εντυπωσιακές διαστάσεις, κάνοντας την TC-53, αν όχι τη μικρότερη, τουλάχιστον μία από τις μικρότερες διεθνώς **έγχρωμες** τηλεοράσεις!

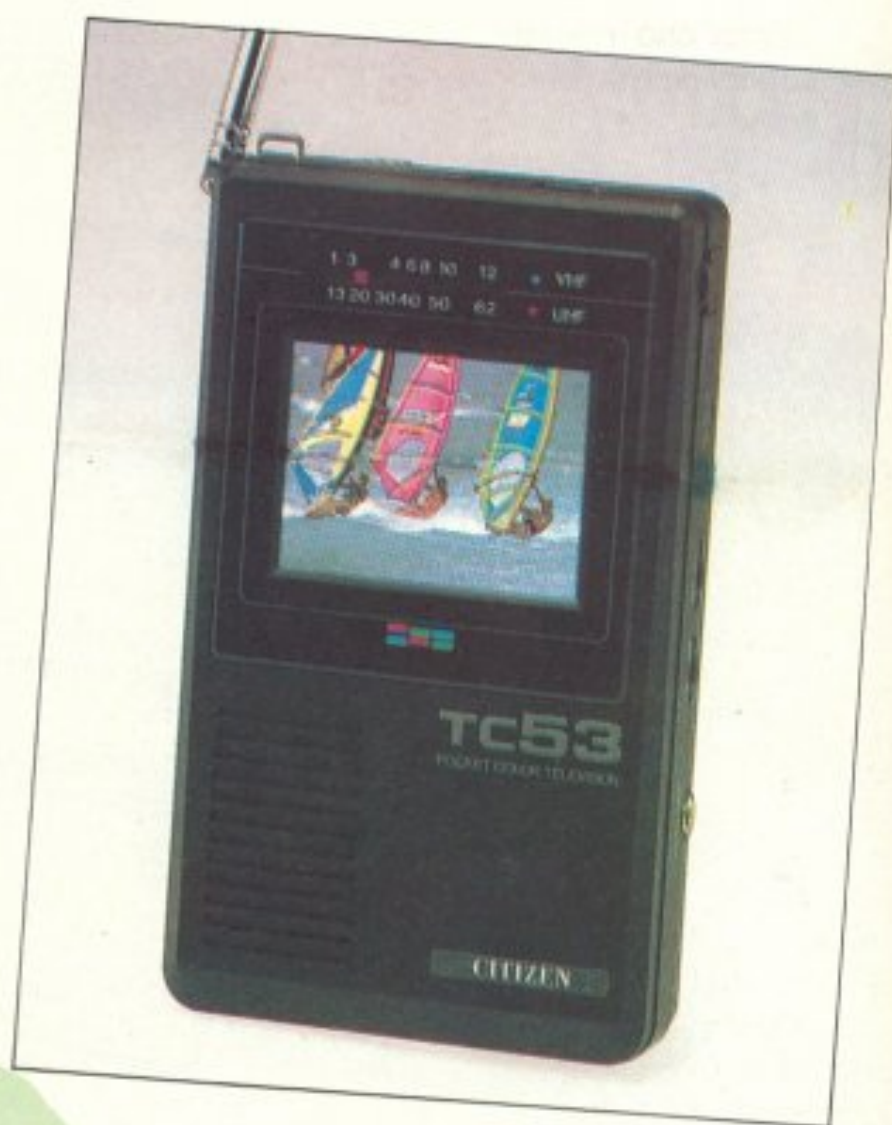
Γιατί, βέβαια, πρόκειται για έγχρωμη τηλεόραση, άσχετα αν πάει θαυμάσια με... το καινούργιο σας μπουφάν!

Η οθόνη της είναι μόλις 6,5 εκατοστών (ή κάτι περισσότερο από 2,5 ίντσες για τους αθεράπευτα αγγλοσάξωνες!), έχει δέκτη VHF και

UHF, ενσωματωμένη κεραία, υποδοχή για ακουστικά και βέβαια όλα εκείνα τα κουμπάκια για ρυθμίσεις που μας κάνουν τη ζωή πιο εύκολη!

Στενοχωρηθήκαμε κάπως, όταν μάθαμε ότι δεν έχει ακόμα εισαχθεί κανονικά, αλλά ησυχάσαμε όταν από την αντιπροσωπία μας βεβαίωσαν ότι θα υπάρχει κανονικά περίπου όταν θα κυκλοφορήσει και το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας!

Όπως, μάθαμε, θα βρίσκεται γύρω στις 65.000 δρχ. (περίπου, έτσι;) και μάλλον είναι αρκετά δελεαστική. Ο χώρος όμως δεν μας επιτρέπει περισσότερα, οπότε θα πρέπει να απευθύνεστε στην αντιπροσωπία της CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ Α.Ε., Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1 στην Αθήνα. Τηλέφωνα 3228128, 3228570.



ΕΝΑ ΑΣΥΝΗΘΙΣΤΟ ΣΥΝΘΕΣΑΪΖΕΡ

Εάν το παραγγέλναμε σε ένα εστιατόριο θα το ζητούσαμε σαν: «ένα συνθεσάιζερ με ολίγη από κιθάρα»! Τώρα, αν θέλετε να το... παραγγείλετε σε ένα κατάστημα μουσικών οργάνων, μπορείτε να το ζητήσε-

τε σαν «φορητό πληκτρολόγιο» ή MIDI-controller.

Για την περίπτωση που: 1) είστε ο JEAN MICHEL JARRE, 2) Την Κυριακή δίνετε συναυλία και 3) θέλετε να κάνετε βόλτες στην πίστα παίζοντας, τότε το

CASIO AZ-1 είναι η μοναδική λύση σας.. Αν κάποια από τις παραπάνω προϋποθέσεις δεν ισχύει, τότε μπορείτε απλά να... εντυπωσιάσετε! Πολύ περισσότερο αν χρησιμοποιήσετε το AZ-1, σε συνδυασμό με άλλα συνθεσάιζερ και με τη βοήθεια του MIDI-controller που διαθέτει, οπότε μπο-

ρείτε να μιμηθείτε την... ορχήστρα!

Περισσότερα για το AZ-1 δεν θα πούμε (αφού είναι κάτι μάλλον εξειδικευμένο και όποιος πραγματικά ενδιαφέρεται μπορεί πάντα να απευθυνθεί στην αντιπροσωπία) παρά μόνον ότι προσφέρει περισσότερα από ένα κοινό συνθεσάιζερ και ότι κοστίζει περίπου 92.000 δρχ. Τώρα, θα πείτε, γιατί το δημοσιεύσαμε; Ε, για να σας κάνουμε να... ζηλέψετε λιγάκι!

Λοιπόν, αντιπροσωπία της CASIO είναι η ΕΛΜΗ Α.Ε., Χ. Τρικούπη 22 στο κέντρο της Αθήνας, τηλέφωνα 3643811-3.



Επιμέλεια: Βασίλης Τερζόπουλος

Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ LASER!

Φαίνεται από τον τίτλο κιόλας, ότι πρόκειται να μιλήσουμε για ένα μηχάνημα στο όριο της τεχνολογίας και μάλιστα ένα CD-player - γιατί αυτά χρησιμοποιούν ακτίνες laser για να διαβάσουν τους δίσκους τους.

Το CD-960 αποτελεί την τελευταία (και αρκετά καλή) λέξη της PHILIPS στο χώρο των CD players. Προσέξτε μερικά από τα χαρακτηριστικά του: απόκριση συχνότητας 2 (!) - 2000 Hz με απόκλιση $\pm 0,01$ dB. Λόγος σήματος προς θόρυβο (το γνωστό S/N στους... ηχοσχολούμενους!) 105dB, τη στιγμή που τα καλύτερα συμβατικά πικάπ σήμερα πετυχαίνουν γύρω στα 96-97dB - και κοστίζουν ακριβότερα. Διαχωρισμός καναλιών στο 1KHz ίσο με 105dB με ολική παραμόρφωση μικρότερη από 0,0015% (για σύγκριση, ο αντίστοιχος αριθμός για τα συμβατικά πικάπ δεν ξεπερνά τα 95dB!).

Το CD-960 έχει ένα πλήθος από ευκολίες, διακόπτες, ρυθμιστές κ.λπ. και κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αξίζει να αναφέρουμε, όπως ότι οι υποδοχές και επαφές είναι επίχρυσες (το γιατί, οι μουσικόφιλοι το γνωρίζουν!), ότι έχει αναλογικές και ψηφιακές εξόδους σήματος και ότι η μετατροπή από ψηφιακό σε αναλογικό γίνεται με 16bits και τετραπλή δειγματοληψία!

Οι δυνατότητες και οι ευκολίες του CD-960 είναι πραγματικά πολλές και ο λίγος χώρος μας αναγκάζει (αν θέλετε περισσότερα) να σας παραπέμψουμε στα καταστήματα με την επιγραφή PHILIPS που το διαθέτουν σε μια τιμή γύρω στις 265.000 δρχ. η υψηλή τεχνολογία δεν απαιτεί μόνο «καλό αυτί»!

Αντιπροσωπία της PHILIPS είναι η ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε., 25ης Μαρτίου 15 στον Ταύρο, Τηλέφωνο 4894911.



ΗΙΤΕΣΗ

ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΩΡΕΣ!



* Το ρεπορτάζ αυτό δεν είναι διαφημιστικό.

Ενα φορητό ραδιοκασετόφωνο, αν δεν είναι τύπου walkman, βέβαια, πρέπει να είναι μικρό, καλό και να μην έχει πολλά... κουμπάκια, γιατί στη θάλασσα, για παράδειγμα, αυτά είναι μάλλον ευαίσθητα! Μιλάμε βέβαια για φορητό για όλες τις ώρες και όχι για κάποια... φορητά studio!

Σε τέτοια περίπτωση συνήθως θυσιάζουμε κάποιες ευκολίες (και κάποια ποιότητα) χάριν της αντοχής και της απλότητας (και της τιμής!). Έτσι, από

τη SONY έχουμε το CFS-235 S, ένα ραδιοκασετόφωνο απλό και εύχρηστο με μεσαία, βραχεία, FM στο ραδιόφωνο, τις συνηθισμένες ευκολίες στο κασετόφωνο, λειτουργία με μπαταρία ή ρεύμα και μια υποδοχή "walkman in", έτσι ώστε να ακούτε στο CFS-235S την κασέτα από το walkman σας (:!!).

Η τιμή αυτού 28.500 δρχ. περίπου και αντιπροσωπία της SONY η Σ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Λ. Συγγρού 135, Αθήνα, Τηλέφωνα 9348554 και 9348559.



ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ



DOUBLE DRIBBLE

Μετά την αποτυχία του Άρη στο πρόσφατο κύπελλο Ευρώπης του μπάσκετ (αποτυχία... τρόπος του λέγειν), φαντάζομαι πως όλοι θέλετε να πάρετε εκ-

δίκηση. Η Konami σας δίνει την ευκαιρία με το Double Dribble, ένα απ' τα καλύτερα παιχνίδια μπάσκετ όλων των εποχών.

Αυτό, ή μάλλον αυτά, που το κάνουν να ξεχωρίζει αφορούν

τόσο το game play, όσο και τα εφέ. Αρχίζοντας απ' το game-play να πούμε ότι το Double Dribble έχει το καλύτερο animation που έχω δει ποτέ σε αθλητικό παιχνίδι, και το εννοώ. Η κίνηση των αθλητών είναι τέλεια: jump shoot, ραβέρσες, σπασίματα μέσης, ντρίπλες και τάπες, πηδήματα προς τα πίσω και φυσικά τα θεαματικά καρφώματα. Γι' αυτό το σημείο ειδικά, το παιχνίδι σας φυλάει μια έκπληξη. Την ώρα λοιπόν που έχετε φύγει στον αιφνιδιασμό και σηκώνεστε για να καρφώσετε, η οθόνη αλλάζει, οπότε και βλέπετε μερικούς απ' τους μεγαλύτερους άσσους του NBA (ένα κάθε φορά) να καρφώνουν με διάφορους τρόπους: κανονικά, ανάποδα, με ραβέρσα, «τυφλά» και ό,τι άλλο χωράει ο νους σας. Και όλα αυτά σε digitized καρτέ, παρμένα από κάμερα τοποθετημένη στη βάση της μπασκέτας. Ό,τι και να σας πω θα είναι λίγο. Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να το δείτε μόνοι σας.

Φυσικά όλα αυτά τα θεαματικά θα έχαναν πολύ, αν δεν είχαν τον κατάλληλο ήχο. Όμως και εδώ η Konami τα έχει καταφέρει άριστα. Ο ήχος του παιχνιδιού είναι τέλειος. Και λεπτομερής φυσικά. Φανταστείτε μερικούς απ' τους ήχους που ακούγονται (sampled έτσι?): Οι ζητωκραυγές των θεατών, το τρίξιμο των παπουτσιών των παιχτών στο παρκέ, ο ήχος του στεφανιού όταν χτυπάει επάνω του η μπάλα (διαφορετικός ανάλογα με τη δύναμη του σουτ), ακόμη και το «κλατς» που κάνει το δίχτυ όταν μπαίνει «άγγιχτο». Εκπληκτικό δηλαδή. Ακόμη, μέσα σ' όλα αυτά, ακούγεται και μία αντρική φωνή, που σας δίνει πληροφορίες για τον αγώνα - (ποιός έχει τη μπάλα, τι σφύ-



ριξε ο διαιτητής κ.λπ.). Μην βιάζεστε, δεν τελείωσα. Το φιλαθλο κοινό σας παροτρύνει και σχολιάζει τις φάσεις που γίνονται με διάφορες φράσεις και σχόλια.

Όπως καταλαβαίνετε, πρό-

κειται για ένα άριστο παιχνίδι, που θα σας καθηλώσει για αρκετές ώρες στις αίθουσες των arcades. Παρακαλάτε μόνο να βγει γρήγορα και στους υπολογιστές!

SHINOBI

Η BETA είναι μια εταιρία που, εδώ και χρόνια, ασχολιόταν με την κατά παραγγελία κατασκευή sprites και ειδικευόταν στο animation. Μέχρι τώρα είχε βάλει το χέρι της (επώνυμα και μη) σε πολλές πετυχημένες παραγωγές arcade games.

Το Shinobi είναι μια αρκετά πετυχημένη προσπάθειά της να μπει στην αγορά των arcades. Το σενάριο είναι αρκετά απλό και μέσα στη μόδα: είστε ένας νεαρός Ninja που προσπαθεί να ελευθερώσει τους ομήρους που κρατάει μια τρομοκρατική οργάνωση. Τα όπλα που έχετε στη διάθεσή σας είναι δύο ειδών: τα υλικά, που είναι στην αρχή τα γνωστά αστεράκια των Ninja (και αργό-

τερα διάφορα άλλα), και τα πνευματικά, που είναι διάφορα spells που απελευθερώνουν την ψυχική σας δύναμη με ολέθρια, για τους αντιπάλους, αποτελέσματα.

Από δω και πέρα το παιχνίδι εξελίσσεται μάλλον συνηθισμένα: φανταστείτε το σαν ένα μεγεθυμένο Green Beret, με αντιπάλους που έρχονται από όλες τις πλευρές. Εσείς, τους σκοτώνετε και ξεμπερδεύετε (ή, κάπως έτσι...).

Ωστόσο, το Shinobi έχει μερικά χαρακτηριστικά, που το κάνουν και ξεχωρίζει. Ένα απ' αυτά είναι και μία ειδική τεχνική animation που χρησιμοποιεί. Η τεχνική αυτή έχει σαν αποτέλεσμα ένα πολύ φυσικό animation, παρ' όλο που αυτό δεν φαίνεται με την πρώτη μα-



τιά. Φυσικά, το πράγμα αυτό δεν περιορίζεται στο sprite που ελέγχετε εσείς, αλλά ισχύει και για οτιδήποτε βρίσκεται στην οθόνη. Εξίσου καλά είναι και τα χρώματα του παιχνιδιού, αν και λείπουν τελείως τα έντονα κόκκινα και τα πράσινα. Αντιθέτως υπάρχουν πολλά παστέλ χρώματα (ροζ, μελιά κ.λπ.) που έρχονται σε όμορφη αντίθεση με τις μαύρες στολές των ηρώων.

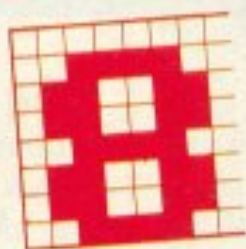
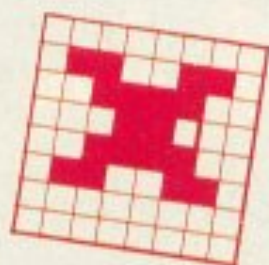
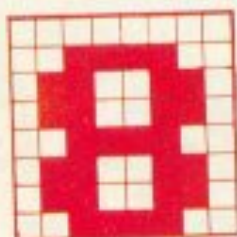
Στον τομέα του ήχου τώρα, τα πράγματα πάνε πολύ καλά, καθώς χρησιμοποιούνται (εκτός απ' το βασικό μουσικό σκοπό) και διάφορα άλλα ψηφιακά εφέ.

Πάντως το Shinobi, αν και καθαρά σαν παιχνίδι έχει παλιά νοοτροπία, καταφέρνει και την εμπλουτίζει με τις σύγχρονες μεθόδους animation, φτάνοντας σε πολύ καλά αποτελέσματα.





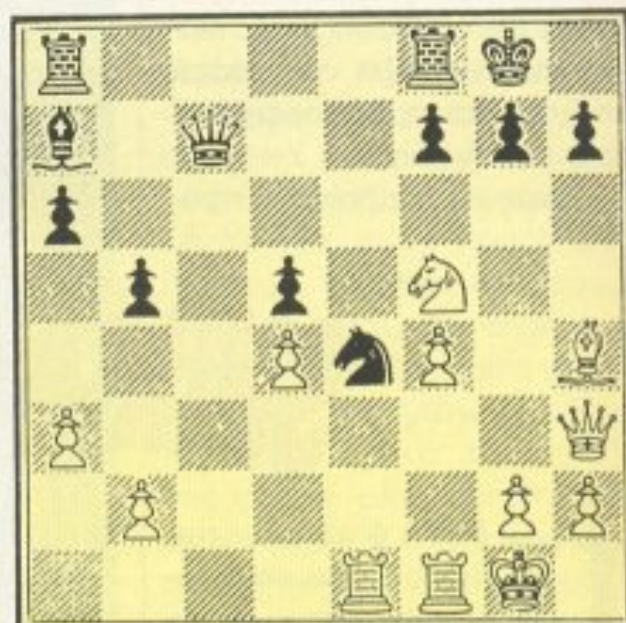
microΔΙΑΛΕΙΜΜΑ



Οσοι από σας ασχοληθήκατε με το συνδυασμό του προηγούμενου τεύχους, θα πρέπει να τον απολαύσατε - πραγματικά ήταν πολύ καλός! Βέβαια, από τη σκοπιά του λύτη, που βλέπει ένα διάγραμμα με λεζάντα «τα Λευκά παίζουν και κερδίζουν», ήταν μάλλον εύκολος. Ελάτε όμως στη θέση του παίκτη, που συναντά αυτή τη θέση πάνω στην εξέλιξη της παρτίδας και δεν έχει κανένα να του πει: «Εδώ κερδίζεις - βρες το συνδυασμό». Εκεί είναι η μεγάλη πρόκληση!

Τέλος πάντων, για όσους δεν θέλησαν να σπαταλήσουν φαιά ουσία για το πρόβλημα, η συνέχεια ήταν η εξής:

1. Ιχθ7!, Ρχ1
2. Βθ5+, Ρη8
3. Αχη, Πζ7 (αν 3... Πδ8, τότε 4. Αη5)
4. Βθ7+, Ρζ8
5. Αθ6, ΑχΑ
6. ΒχΑ+, Βη7 (αν 6...Ρη8, τότε 7. Πε8+, Ιζ8, 8. Πχ1!+, ΠχΠ 9. Βθ7 ματ)
7. Πε8+, ΡχΠ



8. ΒχΒ και τα Μαύρα εγκαταλείπουν.

Στο διάγραμμα αυτού του μήνα έχουμε μία πολύ όμορφη θέση που προέκυψε σε παρτίδα μεταξύ δύο κορυφαίων σκακιστών της μεταπολεμικής περιόδου, του Ταλ και του Νάιντορφ. Ας υποθέσουμε ότι κάθεστε στη θέση του Ταλ (του Λευκού) - πώς θα συνεχίζατε;

ΜΠΛΕΞΑΜΕ

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

Και όμως, το πρόβλημα με τις καρύδες και τους πειρατές φαίνεται ότι δυσκόλεψε αρκετούς από σας, αφού πήραμε και πολλές λάθος απαντήσεις μαζί με τις 184 σωστές που μπήκαν στην κληρωτίδα. Ωστόσο, πέρα από το ότι θα μπορούσε να λυθεί από τους υπολογιστές σας (όπως και έγινε με αρκετούς απ' αυτούς που έστειλαν σωστές απαντήσεις) με την κλασική μέθοδο «δοκίμαζε... δοκίμαζε... στο τέλος κάτι θα βρεις!», υπήρχε και μία αναλυτική λύση αρκετά εύκολη:

Αν έχουμε Ν πειρατές, τότε μία προφανής λύση (παρά το γεγονός ότι απορρίπτεται ως αρνητική) είναι ο αριθμός 1-N (αν αφαιρέσουμε το 1 και διαιρέσουμε με το Ν θα βρούμε ότι ο κάθε πειρατής πήρε -1 καρύδα, αφού, αν πάρει το μερίδιό του και

αφήσει πίσω τις υπόλοιπες, αυτές οι τελευταίες θα είναι πάλι 1-N). Πέρα από αυτή τη λύση, ακέραιες λύσεις προκύπτουν και από την πρόσθεση σ' αυτή των αριθμών $k \cdot N^{(N+1)}$, όπου k ακέραιος. Με $k=1$ παίρνουμε την ελάχιστη δυνατή, που, στην περίπτωση μας, όπου $N=6$, είναι $1-6+6^7=179.931$ καρύδες.

Από τις 184 σωστές απαντήσεις που έφτασαν έγκαιρα στα χέρια μας, η τυφλή θιά Τύχη ανέδειξε νικητή τον κύριο Αλέξανδρο Χατζηγιάννη, που μένει στην οδό Δυρραχίου 4, Παπάγου - Αθήνα. Πάντα τέτοια, φίλε μας!

Γι' αυτό το μήνα τώρα, που θα ξεκουράζεστε - ευχόμεστε ολόψυχα - σε μέρη όμορφα και παραθαλάσσια (στεναγμός!), σας ετοιμάσαμε κάτι «δροσιστικό» (για σας, βέβαια - ο υ-

πολογιστής σας, αν τον έχετε μαζί σας στις διακοπές, μάλλον θα ανάψει!):

Όπως ίσως ξέρετε, κάθε άθροισμα διαδοχικών τέλειων κύβων με πρώτο τον αριθμό 1 δίνει αποτέλεσμα ένα τέλειο τετράγωνο. Για παράδειγμα:

$$1^3+2^3= 1+8= 9=3^2$$

$$1^3+2^3+3^3+4^3= 1+8+17+64= 100= 10^2 \text{ και τα λοιπά.}$$

Μπορείτε όμως να βρείτε το μικρότερο δυνατό τέλειο τετράγωνο που να είναι άθροισμα τουλάχιστον τεσσάρων διαδοχικών κύβων που δεν ξεκινάνε από το 1; Αν ναι, στείλτε την απάντησή σας στα γραφεία μας μέχρι τις 5 Σεπτεμβρίου. Καιρό έχετε... Για να δούμε λοιπόν!



TURBO-X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!



Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO.X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.

Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TURBO.X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

* Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!

TURBO-X
Το πρώτο όνομα στα PCs
Πρώτο δώρο στο
GRAND PRIX IV



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ.: 3644001-4

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO.X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO.X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/O (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640x350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:
- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
- Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10°C μέχρι 50°C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
- Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
- 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

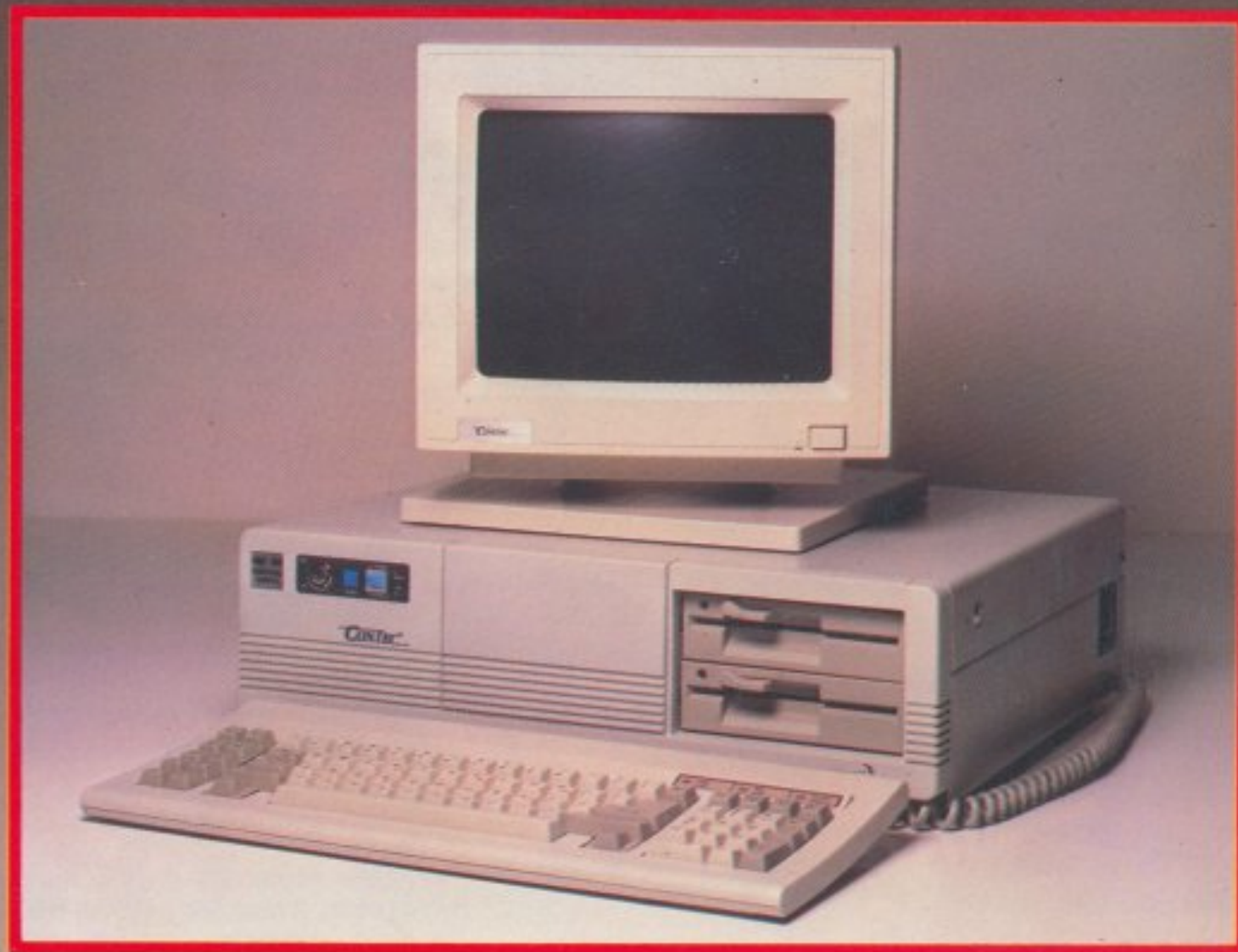
ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

- 12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:
- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
- Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
- Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
- Το στοκ σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
- Σέρβις εντός 24 ωρών!

**Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ»
μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO.X!**

CONTTEC

PROFESSIONAL COMPUTERS



Contec pc/xt MKII

- **Επεξεργαστής:** 1. INTEL 8088-2 στα 4.77/8 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-2
2. INTEL 8088-1 στα 4.77/10 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-1
- **Κεντρική μνήμη:** 1. 640K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard 2. 704 K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard με δυνατότητα επέκτασης στα 8.7 Mbytes
- **Μόνιμη μνήμη:** 8 KB ROM με δυνατότητα επέκτασης στα 64 KB
- **Υποδοχές επέκτασης:** 8 υποδοχές των 8 bits
- **Τροφοδοτικό:** 150 Watt
- **Οδηγοί δισκετών:** 2 μονάδες εύκαμπτου δίσκου των 360 Kbytes Ιαπωνικής κατασκευής
- **Σκληρός δίσκος:** προαιρετικός 30 ως 60 MB
- **Tape Streamer:** προαιρετικό 20 MB
- **Κύκλωμα ελέγχου οθόνης:** colour graphics card ή μονόχρωμη κάρτα (Hercules)
- **Πληκτρολόγιο:** 84 πλήκτρων (προαιρετικά 101 πλήκτρων)
- **Κάρτα ελέγχου εκτυπωτή:** standard centronics
- **Κάρτες επέκτασης:** multi I/O (clock-calender-RS 232-centronics προαιρετική)
- **Λειτουργικό σύστημα:** MS DOS 3.2
Το σύστημα συνοδεύεται από βιβλίο οδηγιών χρήσης και λειτουργίας στα ελληνικά.

Η κατασκευή όλων των εξαρτημάτων υψηλής τεχνολογίας του μηχανήματος και των disc drives είναι Ιαπωνική.

Η συναρμολόγηση - δοκιμασία και ο ποιοτικός έλεγχος των επί μέρους εξαρτημάτων και του συναρμολογημένου συστήματος γίνεται από τον Οίκο Control Point Computers στη Σιγκαπούρη.

Στη διαδικασία δοκιμασίας και ποιοτικού ελέγχου περιλαμβάνεται:

- έλεγχος και δοκιμή του καθενός επιμέρους τμήματος της κατασκευής
- έλεγχος λειτουργίας του συναρμολογημένου συστήματος
- δοκιμή σε τράπεζα ταλαντώσεως (vibrating test)
- δοκιμή υπερθέρμανσης του συστήματος με τη συνεχή λειτουργία επί 72 ώρες του συστήματος (burn-in test)
- έλεγχος software.

Τα μηχανήματα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.

BORDER/advertising

THE
Computer
SHOP

Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043



CAT COMPUTERS

Πατησίων 40 & Στουρνάρα - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3607142, 3643044