

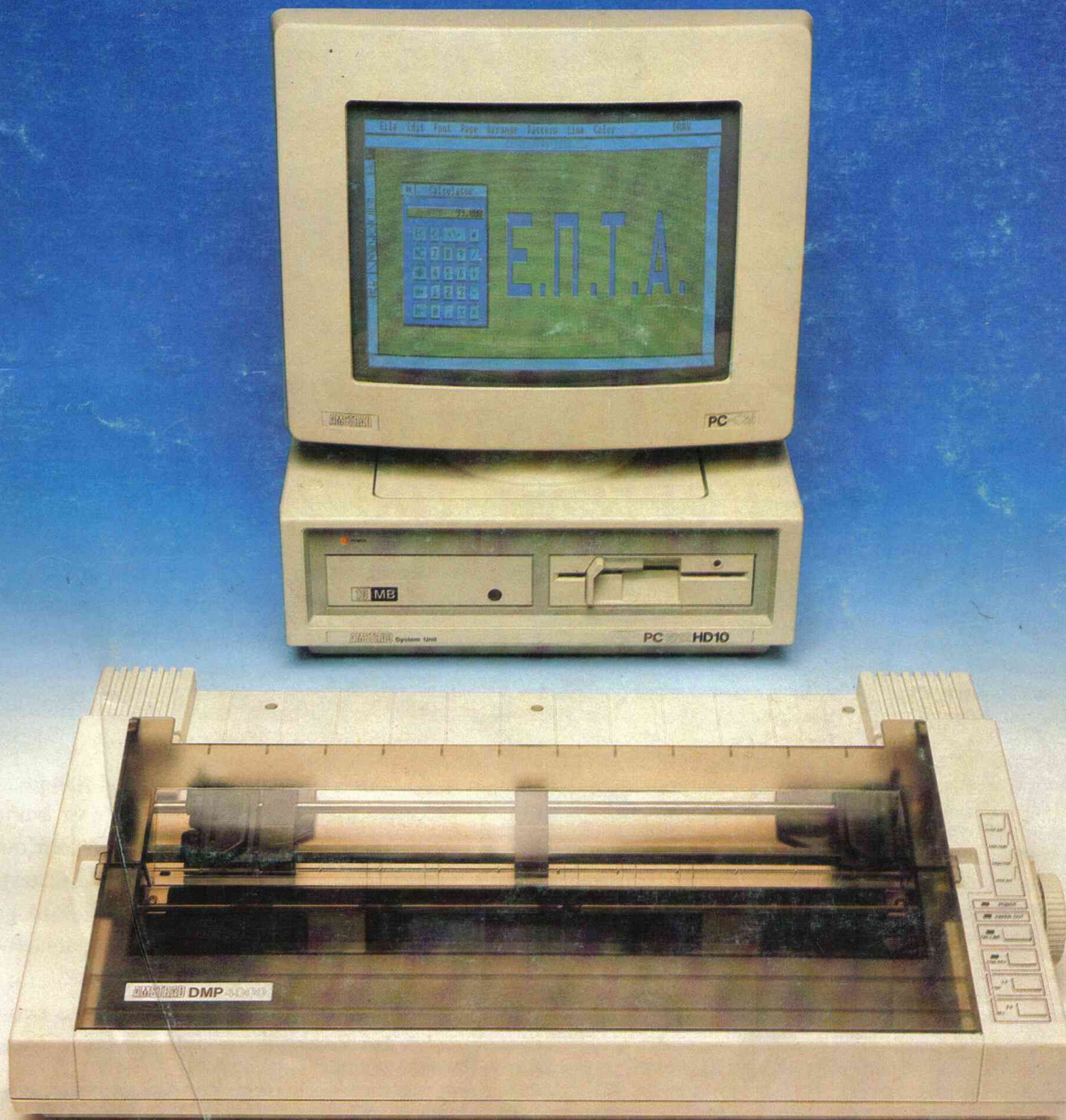
Η Ελληνική πλευρά του

Amstrad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ AMSTRAD

ΤΕΥΧΟΣ 7 - ΙΟΥΝΙΟΣ '87 ΔΡΧ. 220

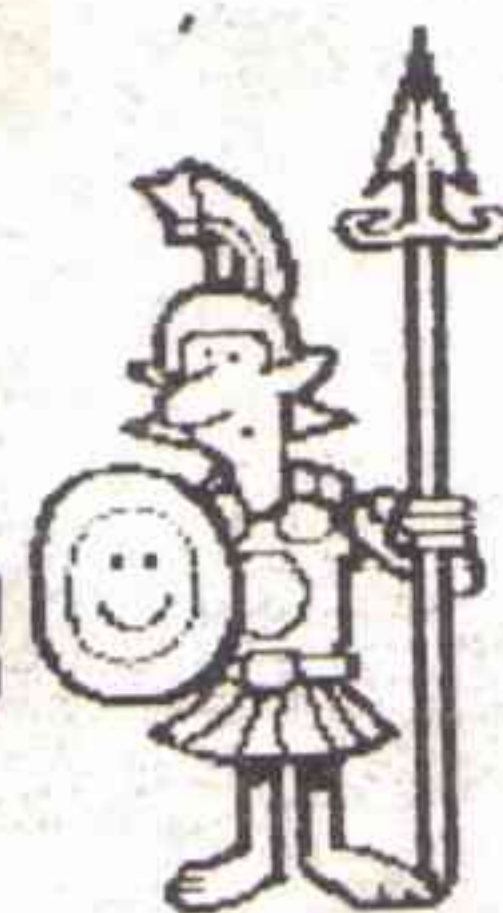
PC από 99.000 !!!



Γραφικά στο CP/M Plus !!!

Printer test DMP 3000 - 4000

**DIAGENIS
PRESS**

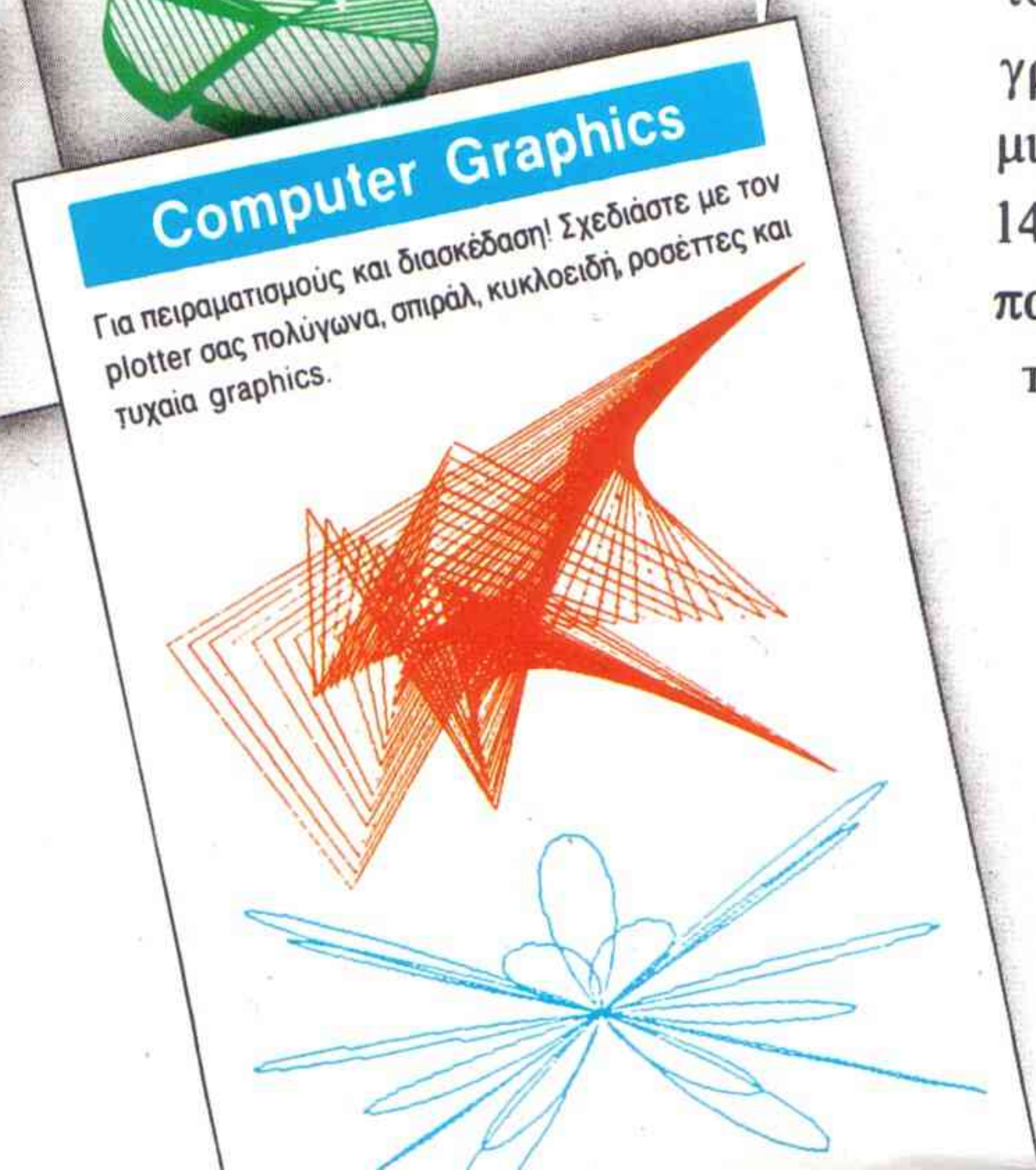
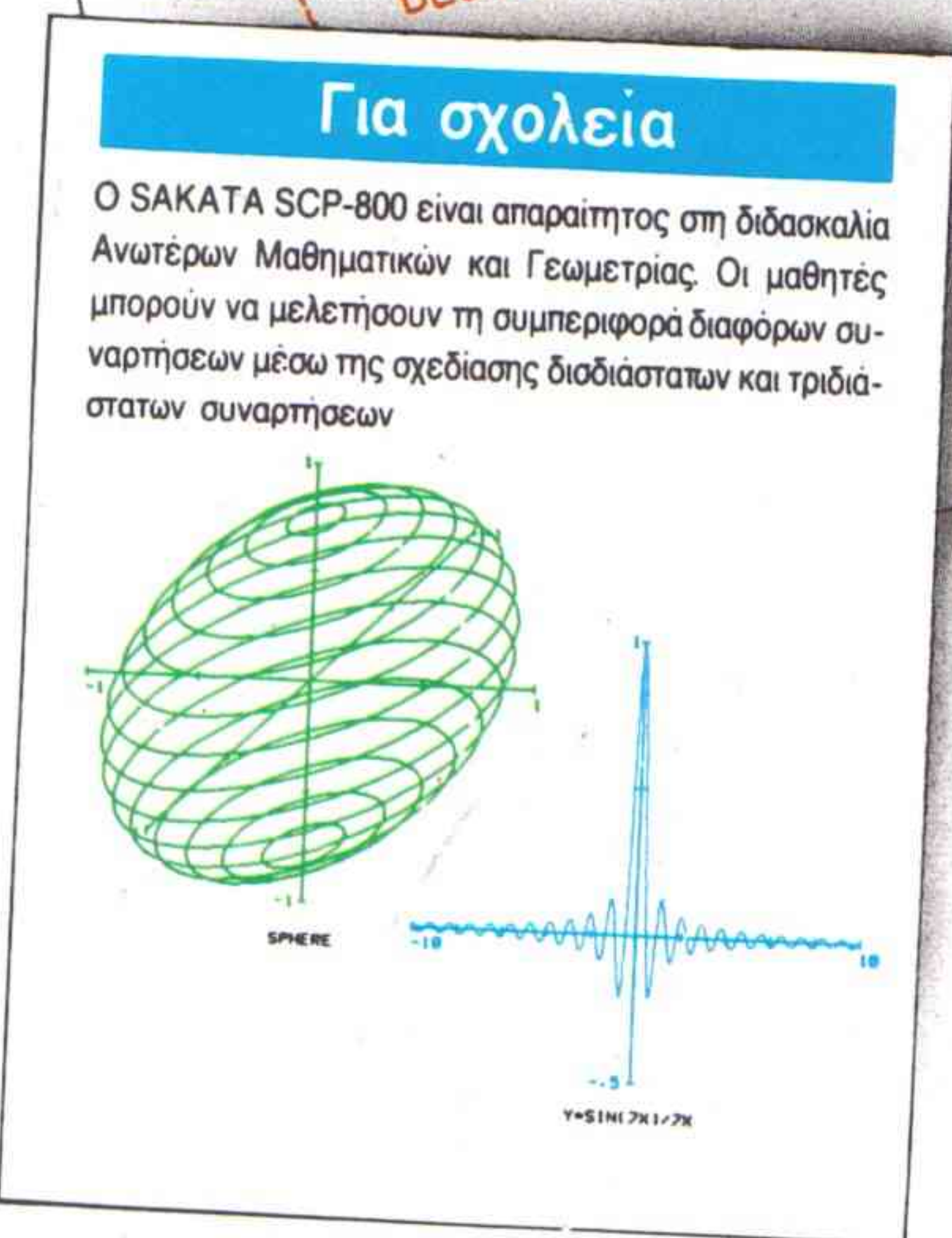
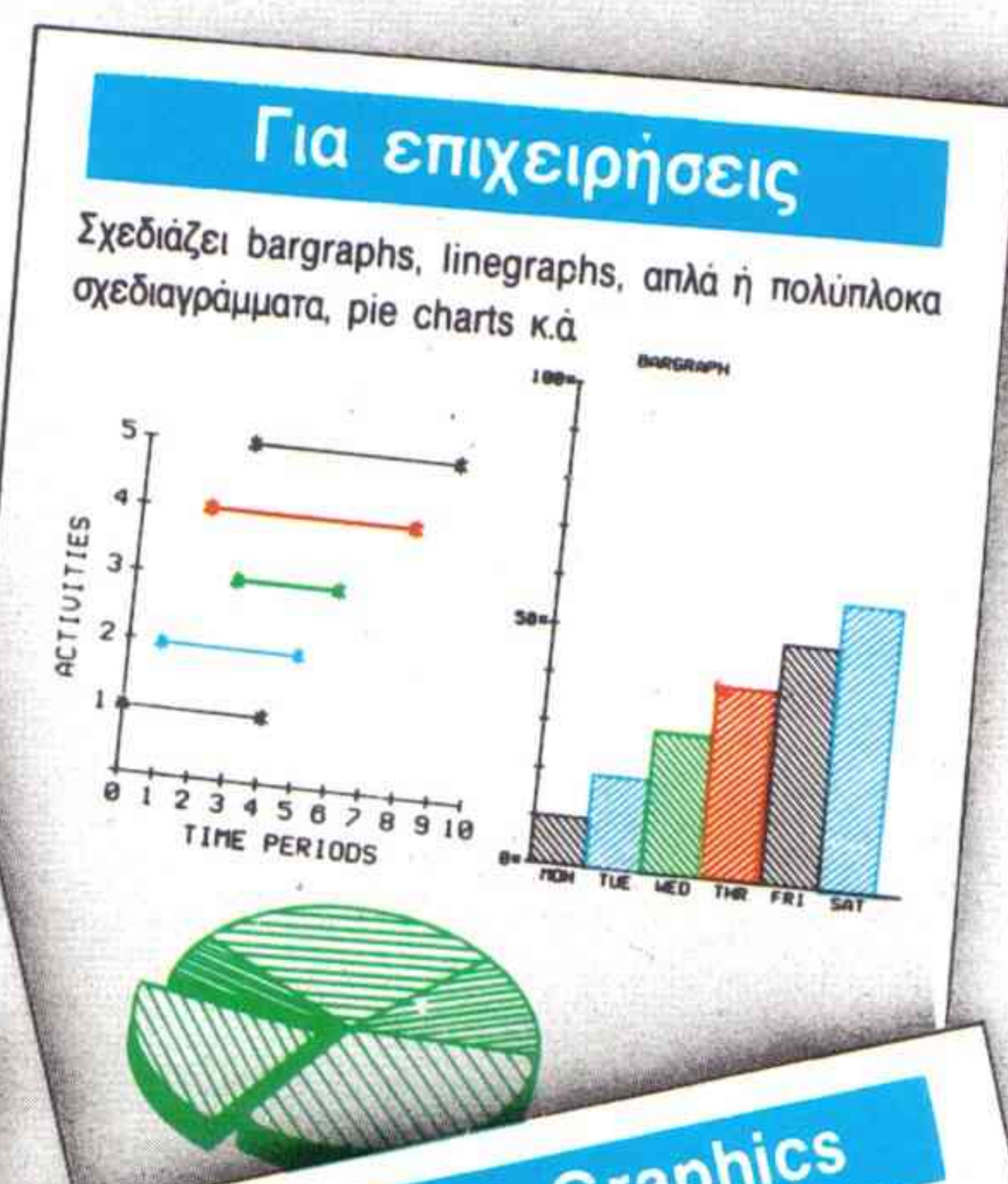


ΕΙΔΙΚΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ MINI-CAD
ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PLOTTER-GRAPHICS
ΓΙΑ AMSTRAD PC 1512

ΤΩΡΑ
ΜΟΝΟ
54.500 ΔΡΧ.
ΜΕ Φ.Π.Α.



4χρωμος plotter SAKATA SCP-800 για όλα τα μοντέλα του AMSTRAD!



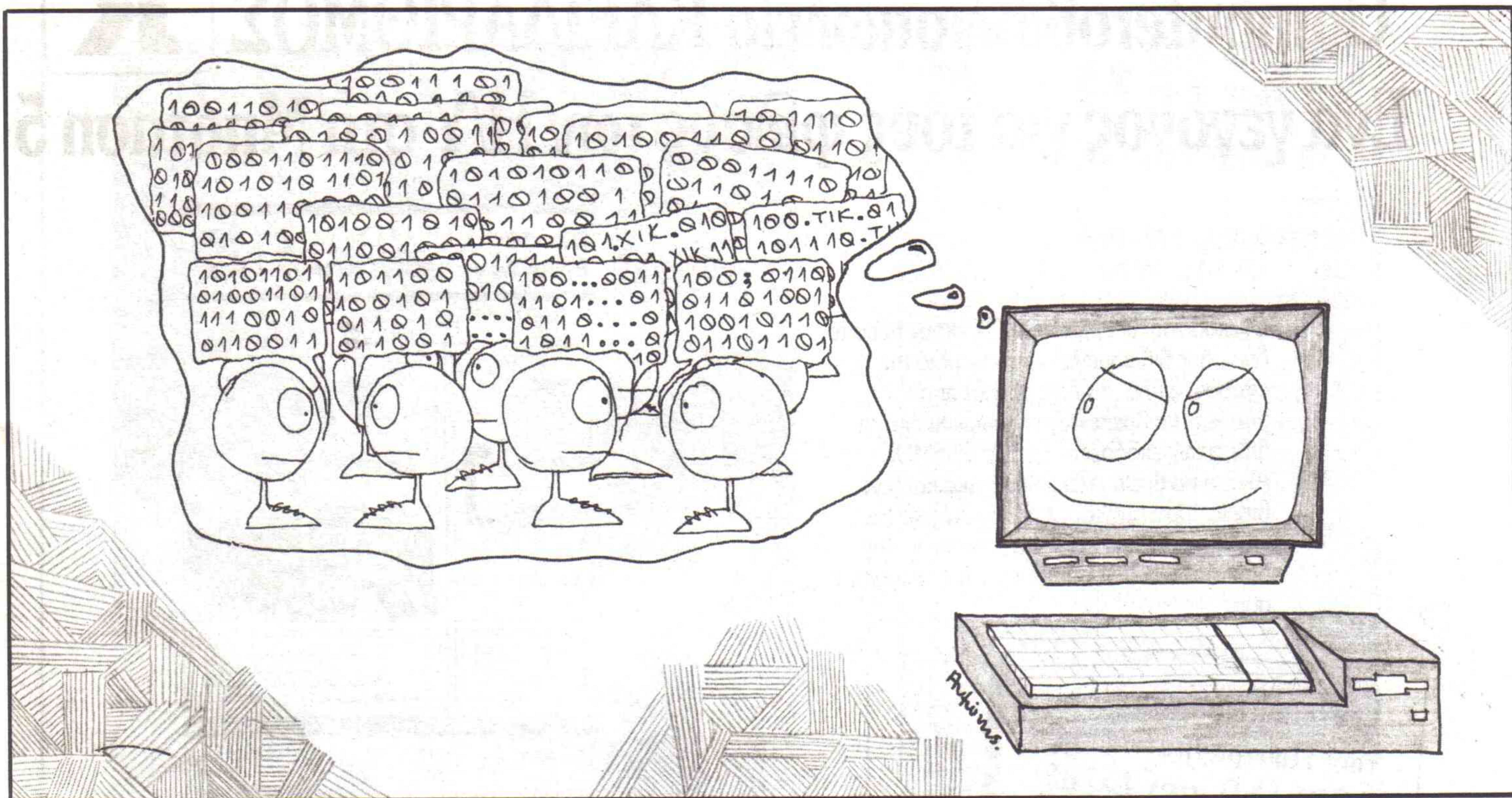
Κάνει τετράχρωμο plotting και printing σε πολλούς τύπους χαρτιού. Στα listings χρησιμοποιεί ρολλό χαρτιού 114 mm και 210 mm. Σχεδιάζει σε μέγεθος χαρτιού A4 (210 mm x 295 mm), όπως επίσης και σε ρολλό χαρτιού πλάτους 210 mm και απεριόριστου μήκους.

Ο SAKATA SCP-800 σχεδιάζει γραμμές, καμπύλες, graphics και ότι σχήμα μπορείτε να φαντασθείτε σε τέσσερα διαφορετικά χρώματα συνδυάζοντας ταυτόχρονα σχέδια και κείμενο. Στο text mode γράφει ελληνικά, αγγλικά και σύμβολα graphics σε μια μεγάλη γκάμα από μεγέθη γραμμάτων (1 mm - 14 mm). Ο SAKATA SCP-800 συνδέεται στο παράλληλο port με κοινό καλώδιο εκτυπωτή.

Το AMSTRAD είναι σήμα κατατεθέν της AMSTRAD CONSUMER PLC

ISON
Ανάμεσα στο σήμερα και στο αύριο!

ISON A.E.
Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32,
Παράδεισος Αμαρουσίου, 151 25 Αθήνα,
Τηλ: 68.34.701, 68.42.569, TLX: 225845 ISON GR



Σημείωμα Σύνταξης

Δεν μπορούμε να κρύψουμε τον ενθουσιασμό μας σχετικά με τις απαντήσεις του ερωτηματολογίου μας. Πραγματικά, δεν περιμέναμε τέτοια ανταπόκριση στο κάλεσμά μας, που δείχνει ολοφάνερα ότι το Ε.Π.Τ.Α. είναι ένας ολοζώντανος οργανισμός χιλιάδων κυττάρων, όπου όλα ενδιαφέρονται και συμβάλλουν δυναμικά στην πρόοδό του!

Ευχαριστούμε όλους αυτούς τους υπεύθυνους ανθρώπους που μπήκαν στον κόπο να συμπληρώσουν και να μας στείλουν τις απαντήσεις τους, έχοντας συνειδητοποιήσει ότι απ' αυτήν τη πράξη, οι πραγματικά κερδισμένοι είναι αυτοί. Υποσχόμαστε δε ότι όλες οι αξιόλογες προτάσεις που έγιναν θα αξιοποιηθούν, και από το περιοδικό θα παρουσιαστούν σχεδόν όλα τα θέματα που ζητήθηκαν. Ας μη ξεχνάμε επίσης ότι απ' όλους όσους μας στέλνουν απαντήσεις μέχρι τις 20 Ιουνίου, θα κληρωθούν έξι, οι οποίοι θα είναι συνδρομητές του Ε.Π.Τ.Α. για πάντα, χωρίς καμία υποχρέωσή τους! Τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευτούν στο εκπληκτικό διπλό τεύχος του Ιουλίου, που δεν θα αφήσει κανένα ανικανοποίητο.

Μετά από μια μικρή επεξεργασία των απαντήσεων, σας παρουσιάζουμε σε κάποια σελίδα μας ορισμένα από τα αποτελέσματα. Οι τακτικοί και φανατικοί αναγνώστες μας καλύπτουν όλες τις ηλικίες και επαγγέλματα, και χρησιμοποιούν τον υπολογιστή τους σε μια πολύ μεγάλη ποικιλία εργασιών, σε θέματα διασκέδασης, μάθησης, οικονομικών και τεχνικών εφαρμογών, κ.ά.

Οι προτιμήσεις των αναγνωστών όμως ποικίλλουν. Άλλοι θέλουν περισσότερα σοβαρά θέματα, άλλοι περισσότερα utilities, ορισμένοι επαγγελματικές και επιστημονικές εφαρμογές και οι μικρότεροι φίλοι μας περισσότερες σελίδες αφιερωμένες σε παιχνίδια. Έτσι, για να ικανοποιηθούν όλοι, τίθεται θέμα αύξησης των σελίδων, και σχεδιάζουμε από τον Σεπτέμβριο να το λύσουμε, προσφέροντας περισσότερες σελίδες, γεμάτες με περιεχόμενο που θα καλύπτει όλα τα θέματα.

Αυτό που μας έκανε ιδιαίτερη εντύπωση, είναι ότι το Ε.Π.Τ.Α. διαβάζουν άτομα που δεν έχουν κανένα υπολογιστή, αλλά σκοπεύουν να αγοράσουν στο μέλλον, καθώς επίσης και άλλοι που έχουν μεν κάποιον υπολογιστή, αλλά όχι Amstrad!!!

Ενδιαφέρον επίσης ήταν το γεγονός ότι όλοι ενδιαφέρονται για τα άρθρα που αφορούν το PC-1512, το MS-DOS (και ίσως και άλλους συμβατούς), και ένα εξαιρετικά μεγάλο ποσοστό δηλώνουν ότι με την πρώτη ευκαιρία θα πραγματοποιήσουν την αγορά ενός τέτοιου μηχανήματος. Ελπίζουμε να αξιοποιήσαν την ευκαιρία που παρουσιάστηκε μέσα στον Μάιο, και δηλώνουμε ότι θα φροντίσουμε να τους ικανοποιήσουμε και αυτούς με την ίδια εξαιρετική ποιότητα ύλης που, κατά γενική ομολογία, χαρακτηρίζει την Ελληνική Πλευρά του Amstrad.

Και τώρα, αναγγέλλουμε κάτι που σίγουρα θα σας ευχαριστήσει ιδιαίτερα: το επόμενο καταπληκτικό διπλό τεύχος του Ε.Π.Τ.Α., με 96 σελίδες, γεμάτες με πάρα πολλά προγράμματα για κάθε είδους χρήστη, από παιχνίδια και utilities μέχρι προγραμματιστικές και επαγγελματικές εφαρμογές! Μια μικρή γεύση από τα περιεχόμενα, θα βρείτε σε σελίδα αυτού του τεύχους. Πιστέψτε μας, αν το χάσετε, θα πάθουν τα νεύρα σας... (κάτι που οπωσδήποτε δεν θα 'το θέλαμε!) That's all, folks. Miss it at your own risk!!!

Φιλικά
Η Επιτροπή Σύνταξης του Ε.Π.Τ.Α.

Computerοβιβλιοπωλείο ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

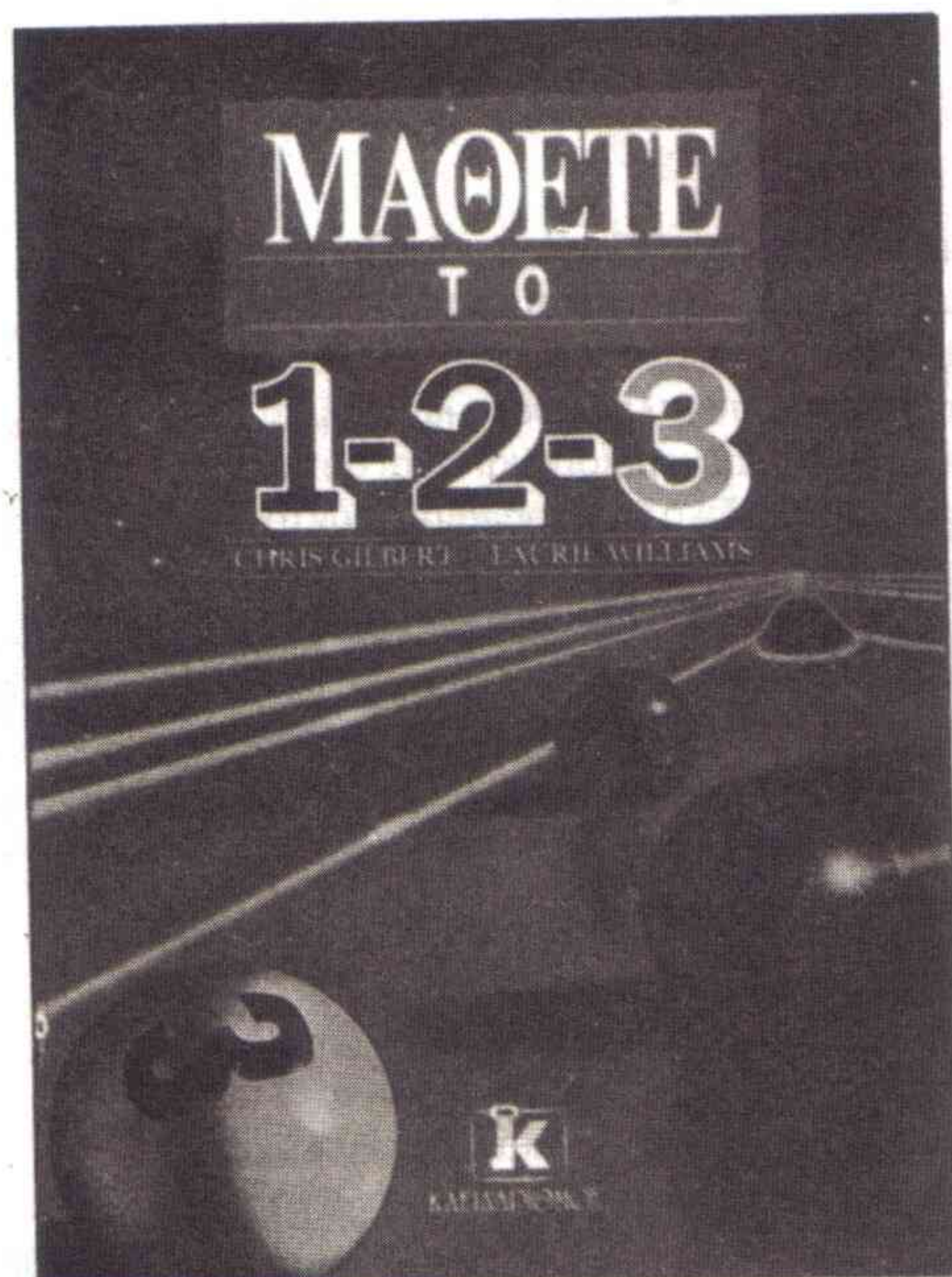
Ένα γεγονός για τους φίλους των Η/Υ στη Μπόταση 5

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Στουρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

Κεντρική Διάθεση
των Προγραμμάτων της
BORLAND στην Ελλάδα.



ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

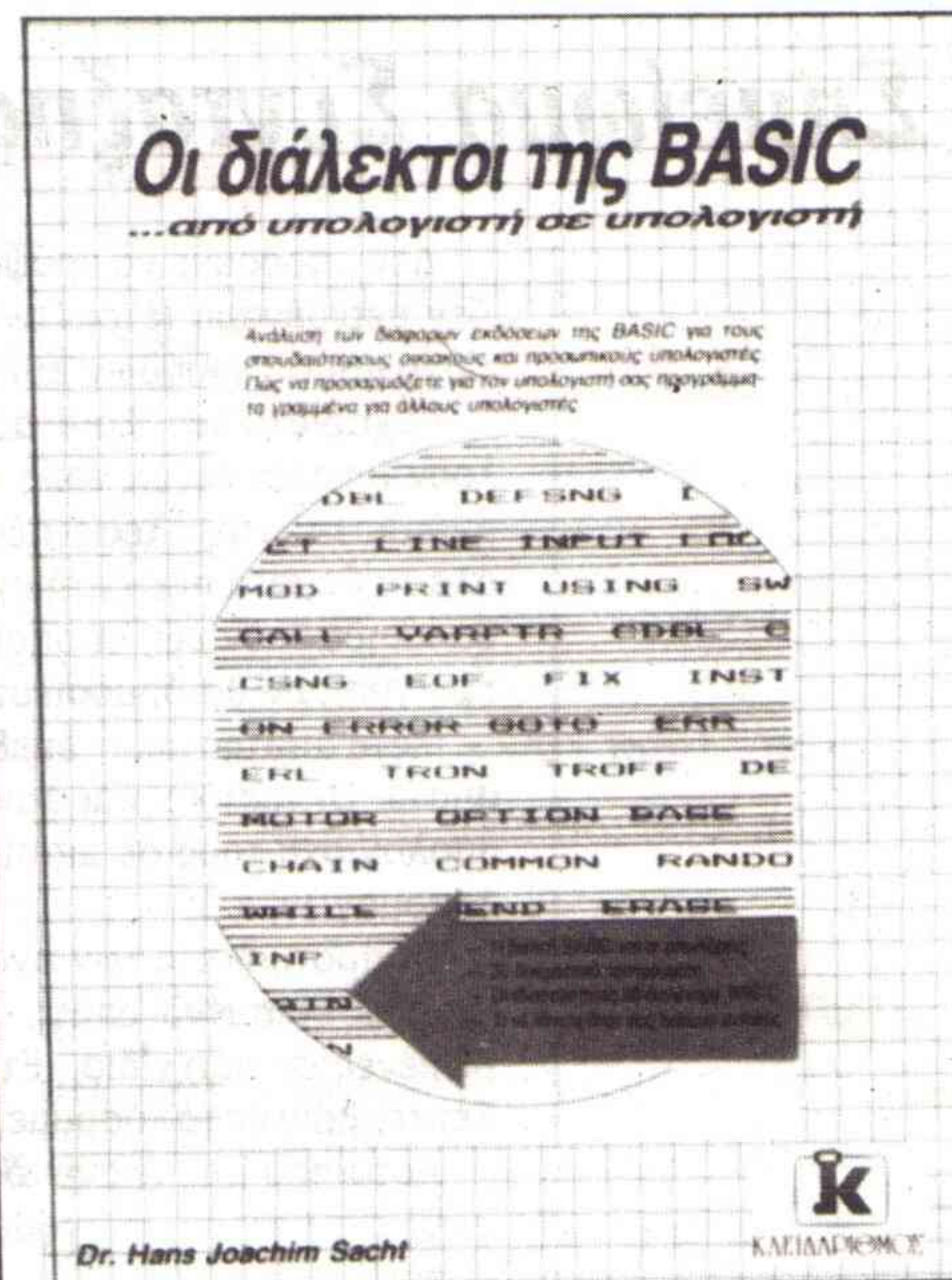


Για τον αρχάριο χρήστη του 1-2-3 που θέλει να εκμεταλλευθεί εύκολα και γρήγορα όλες τις δυνατότητες του πακέτου.

Δρχ. 2.200

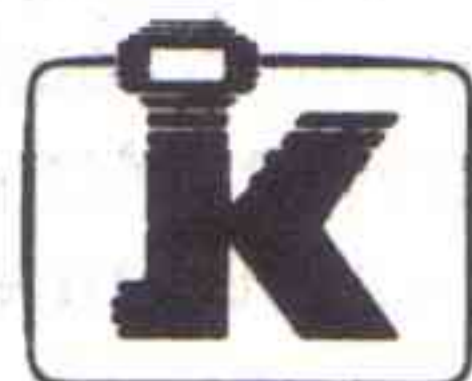


Το επίσημο βιβλίο της Amstrad για την Basic-2 του 1512.



Σας λύνει τα χέρια για να μπορείτε να μεταφέρετε στον υπολογιστή σας προγράμματα γραμμένα σε Basic άλλου υπολογιστή. Καλύπτει όλη τη γκάμα των γνωστών υπολογιστών.

Δρχ. 1.500

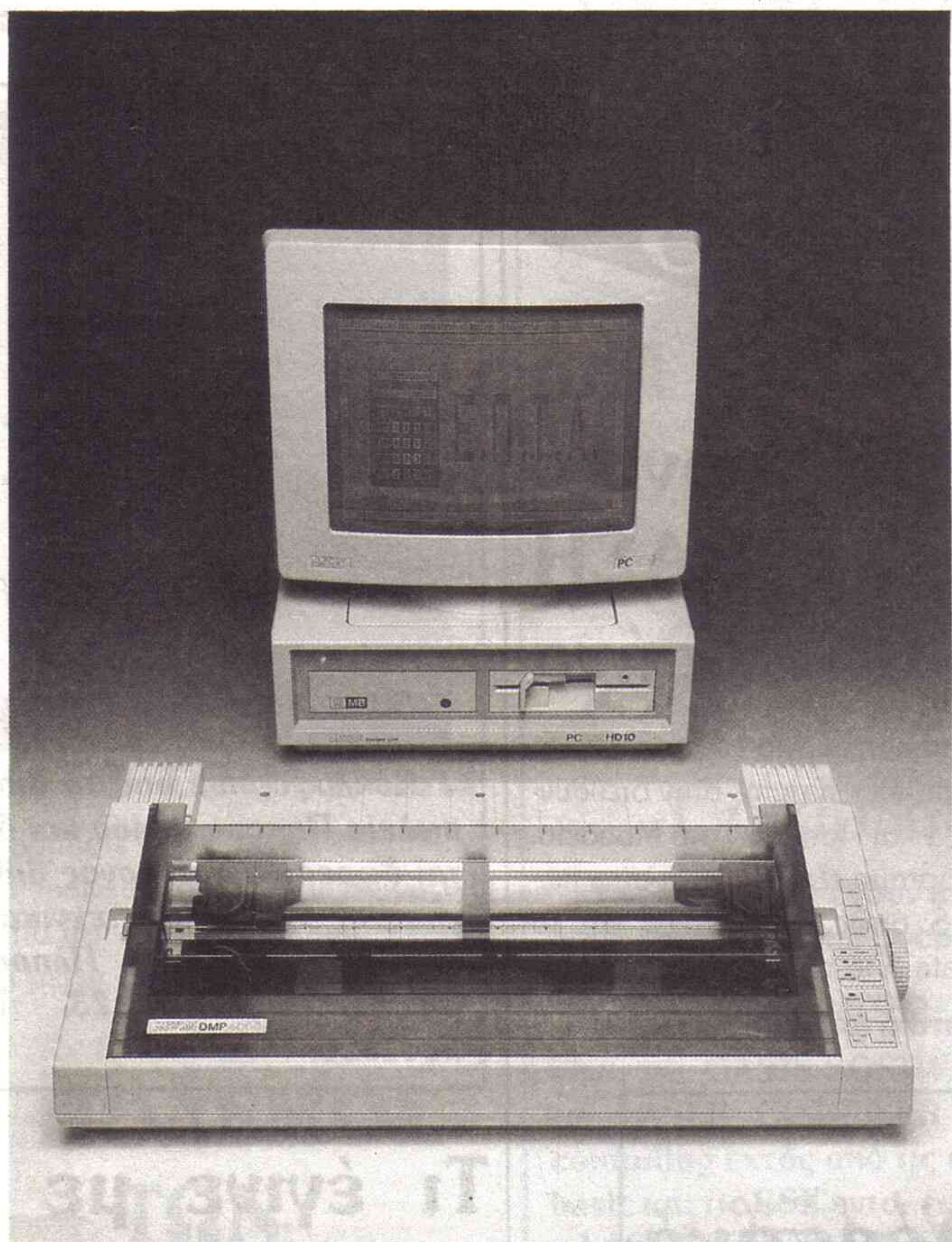


ΕΚΔΟΣΕΙΣ
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπόταση 5 • Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Στουρνάρα 27B 1ος όροφος • Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

4	.....	AMSTRAD - ΕΙΔΗΣΕΙΣ
8	.....	ΝΕΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΙ
10	.....	SUPERLOCK
12	.....	PRINTER TEST DMP 3000-4000
16	.....	HEX TOOL
20	.....	TRACE
22	.....	LOCOMOTIVE 2 - PC1512
24	.....	ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ TURBO PASCAL ΣΤΟ CP/M+
29	.....	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΩΝ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ
37	.....	LAND OF ADVENTURES
38	.....	GAMES SERVICE
39	.....	ΒΙΒΛΙΟ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ
40	.....	ΧΩΡΙΣ MANUAL - MUSIC SYSTEM No 2
44	.....	ΞΕΚΙΝΩΝΤΑΣ ΑΠΟ ΤΟ 0
46	.....	ASSEMBLY Z-80
49	.....	ΤΟ ΑΥΤΟΜΑΤΟ CP/M
50	.....	JUMPBLOCK
52	.....	PASCAL
54	.....	FORTTRAN
58	.....	ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΤΑ
61	.....	ΦΤΙΑΞΤΕ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΤΑ ΜΕΤΡΑ ΣΑΣ
62	.....	ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΤΟΥ ΕΠΤΑ
64	.....	DANGER

Η Ελληνική πλευρά του
Amstrad

ΤΕΥΧΟΣ 7 — ΙΟΥΝΙΟΣ '87

**Το πρώτο ελληνικό ανεξάρτητο
περιοδικό αποκλειστικά για
τους υπολογιστές Amstrad
CPC-PCW-PC**

Η έκδοση «Η Ελληνική πλευρά του Amstrad» είναι ιδιοκτησία των εκδόσεων Διογένους-Ανάλυση και Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Συστημάτων.

Διεύθυνση: Στρατιού Καλλιάρη 23
Τ.Κ.: 104 45 Αθήνα Κ. Πατήσια
Τηλέφωνο: 8311622 (3-6 μ.μ.)
Γραφεία Βορείου Ελλάδος: υπεύθυνος Δ. Τζωρτζάκης, Θεσσαλονίκη
Τηλέφωνο: 031-525803

Έκδοση-Επιτροπή Σύνταξης:
Στέλιος Αγγελής
Νίκος Γεωργιάδης
Σωτήρης Σταυρόπουλος

Σ' αυτό το τεύχος συνεργάστηκαν μαζί μας:
Φοίβος Βιλανάκης
Μανώλης Γκιμίσσης
Δημήτρης Λαμπαδίτης
Δημήτρης Μαυρόπουλος
Μιχάλης Μπελιθανάκης
Μιχάλης Παγανόπουλος

*Απαγορεύεται η αναδημοσίευση ύλης χωρίς την γραπτή άδεια των εκδοτών. Απόψεις συντακτών δεν είναι πάντοτε και απόψεις της επιτροπής σύνταξης.

Σκίτσα: Αντώνης Παπαδόπουλος

Λογιστήριο: Σωτήρης Σταυρόπουλος
Λ. Ιωνίας 171 Τηλ. 8322876

Φωτογράφιση:
Στέλιος Μπότσης, Τηλ. 3638984

Μοντάζ-Φωτοστοιχειοθεσία:
Βιβλιοσυνεργατική ΣΥΝ.Π.Ε. τηλ. 3607596

Εκτύπωση:
Λιθοευρώπη, τηλ. 5750055

Βιβλιοδεσία:
Ν. Αδαμόπουλος

**Διεκπεραίωση-Διανομή
σε computer shop:**
Κώστας Γεωργιάδης

Διάθεση-Διανομή: (ΑΘΗΝΑ-ΕΠΑΡΧΙΑ-ΚΥΠΡΟ)

— Κεντρικό Πρακτορείο Ημερήσιου & Περιοδικού Τύπου, τηλ. 3211069

— Παλαιά τεύχη του περιοδικού μας μπορείτε να προμηθευτείτε από το βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23 τηλ. 3645158, από το βιβλιοπωλείο ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Μπότση 5 τηλ. 3601076 από το computer-shop «Κουνάνη Computers», Στουρνάρα 20 και Ζαΐμη τηλ. 3646725 και από τα περίπτερα του Γ. Μαρκουλάκη, Πατησίων και Στουρνάρα 51 τηλ. 5224242 και του Δ. Μπούρα, Πατησίων και Στουρνάρα, απέναντι από το Πολυτεχνείο, τηλ. 3616907.

— Για συνδρομές δείτε το αντίστοιχο κουπόνι εξυπηρέτησεων σε μια από τις σελίδες του περιοδικού.

Υπεύθυνος σύμφωνα με τον νόμο:
Νίκος Γεωργιάδης

"The Greek side of Amstrad" is published by: DIOGENIS PRESS-SYSTEMS ANALYSIS AND PROGRAMMING, Str. Kallari 23, Athens 104-45, GREECE

SUPER CALC 3

Και τώρα κάτι για τους Amstrad PC. Το Super Calc 3 είναι ένα δυνατό πακέτο για την επίλυση οικονομικών, εμπορικών και μαθηματικών προβλημάτων. Δίνει τη δυνατότητα παρουσίασης των πληροφοριών με γραφήματα, ραβδογραφήματα (bar charts) και "pie charts". Το manual που συνοδεύει το πακέτο έχει γύρω στις 400 σελίδες με πληροφορίες, παραδείγματα και πίνακες για την καλύτερη χρησιμοποίηση του προγράμματος. Είναι ένα σοβαρό εμπορικό πακέτο που τρέχει σε κάθε IBM compatible υπολογιστή με disc drive των 5 1/4 και CP/M. Η τιμή του στην Αγγλία είναι 49,95 λίρες.

Ηλεκτρονικό «Αγόρι»

Comics... και προγράμματα βρήκαμε τυχαία στο περιοδικό των δεκάδων χιλιάδων πιτσιρικάδων που ασκούνται με το άδλημα. Μπράβο τους.

PC με 99.000!!!
+ (ΦΠΑ)



Μ' αυτό το σύνθημα ξεκίνησε την καμπάνια της η Amstrad Hellas τον προηγούμενο μήνα. Επί 10 μέρες ο PC1512 με ένα drive στοίχιζε 99.000 ενώ με δύο drives 119.000 δραχ. Διαφημίσεις σε εφημερίδες και ραδιόφωνο ανήγγειλαν το νέο που τρέλανε στην κυριολεξία την αγορά. Με κάθε PC δίνονταν και δίνεται ο DMP 3000 σε φτηνότερη τιμή από την κανονική.

OASIS

Μια
ηλεκτρονική
ΟΑΣΗ
στην Αθήνα

Άνοιξε το καινούργιο computer shop OASIS Computer systems στην διεύθυνση Μάρνης 1 και Πατισίων στο Μουσείο. Το νέο κατάστημα εξειδικεύεται στην πώληση PC'S όπως το PC1512 και το Olympic data. Για περισσότερες πληροφορίες τηλ. 5227591-2.

Δραστικά μέτρα...

Συρματοπλέγματα, τάφροι με κροκόδειλους και πεινασμένα πιράνχας, φωτοκύτταρα, ανιχνευτές laser, κάρτες εισόδου, μπράβοι, ρομπότ ασφαλείας και αλεξίσφαιρα τζάμια... ΠΛΑΙΣΙώνουν γνωστό κατάστημα της Στουρνάρας. Μετά από 2 βόμβες μολότωφ και υλικές ζημιές 11 εκατομμυρίων το ΠΛΑΙΣΙΟ λειτουργεί φυσιολογικά με την γνωστή εξυπηρέτηση (και τιμές). Όσοι δέλουν να θαυμάσουν τα παραπάνω φανταστικά η διεύθυνση είναι: Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο τηλ.: 3644001-4.

Η TECHNOSOFT ανεβαίνει

Το διάσημο software house δεν «ανεβαίνει» μόνο στις προτιμήσεις αλλά και στους ορόφους. Έτσι τώρα βρίσκεται στην ίδια διεύθυνση στον 3ο όροφο, σε μεγαλύτερα γραφεία για μεγαλύτερη εξυπηρέτηση. Του ευχόμαστε καλές δουλειές και με το δεξί...

1/1987

ΤΕΧΝΙΚΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ

ΒΙΒΛΙΑ

Κυκλοφόρησε από το βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου και δίδεται δωρεάν ο κατάλογος διδολογραφίας 1/1987 για τεχνικά και επιστημονικά βιβλία. Πληροφορίες: Στουρνάρα 23, Τηλ.: 3641826.

Τι έγινε με το ΠΡΟΠΟ;

- 1.....ΣΗΜΕΤΡΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ
- 2.....ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 3.....ΠΟΝΤΟΙ ΤΕΛΙΚΗΣ ΣΤΗΛΗΣ
- 4.....ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΑ ΣΗΜΕΙΑ
- 5.....ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΜΙΛΟΙ
- 6.....ΣΗΜΕΙΑ ΑΝΑ ΘΕΣΗ
- 7.....ΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ
- 8.....ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ
- 9.....ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΣΤΗΛΩΝ
- 10.....ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΗΛΩΝ
- 11.....ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- 12.....ΣΩΣΙΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 13.....ΣΩΣΙΜΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
- 14.....ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΠΑΡΑΓΟΓΑ
- 15.....ΒΑΣΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ Β
- 16.....ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Αυτό ρωτάνε πολλοί αναγνώστες και εμείς τους απαντάμε: Για το ΠΡΟΠΟ 2.1 που παρουσιάστηκε στις ειδήσεις του 5ου τεύχους δεν έγινε αναλυτική παρουσίαση στο 6ο λόγω βελτιώσεων του software και εκδόσεως 2 μικρότερων versions σε «υποφερτή» τιμή. Εξάλλου στο επόμενο τεύχος (8ο) θα υπάρχει και ένα άρθρο για Computer και ΠΡΟΠΟ από τον προγραμματιστή του ΠΡΟΠΟ 2.1. Υπομονή λοιπόν και σε λίγο καιρό θα έχουμε κομπιουτερίστικη ανάλυση για το πώς θα μπορούμε να διαλέξουμε την σωστή στήλη από τους συνδιασμούς (1594323).

Εκδόσεις- εκδόσεις- εκδόσεις...

Τις τελευταίες μέρες οι εκδόσεις έγιναν πολύ τις μόδας. Οι καταστηματάρχες «περιοδεύουν» από έκδοση σε έκδοση εκθέτοντας τα προϊόντα τους και τα λεφτά τους... (Βρήκαμε παπά ας δάγουμε δεκάζι).

Λάσπη με το τσουβάλι

Χαιρόμαστε να μας ρίχνουν λάσπη, να μας αντιγράφουν και να μας υποβιβάζουν στα μάτια των άλλων. Χαιρόμαστε γιατί... (φτάνει μέχρι εδώ, δεν θα γίνουμε και ίδιοι!)

Ο ΠΟΛΕΜΟΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Στην Αγγλία όπως ξέρουμε υπάρχουν αρκετά (3-4) περιοδικά που αναφέρονται στους Amstrad. Δύο απ' αυτά αναφέρονται σχεδόν μόνο σε παιχνίδια (Amstrad Action και Amtix). Ενώ τα σοβαρότερα περιοδικά έχουν σχηματίσει κάποιο σταθερό κοινό, μεταξύ των δύο παιχνιδάδικων περιοδικών είχε ξεσπάσει ένας ανελέητος πόλεμος. Το αποτέλεσμα; Και τα δύο περιοδικά βρίσκονταν πριν από λίγο καιρό στο χείλος του γκρεμού. Αυτό φυσικά φαινόταν αρκετά μέσα από την γενική τους εμφάνιση που είχε χειροτερέψει. Τελικά ήταν αναπόφευκτο το ένα από τα δύο να κλείσει. Το Amtix έκλεισε οριστικά και το Amstrad Action παρουσιάστηκε ξανά βελτιωμένο στηριζόμενο και στους αγοραστές του Amtix, πράγμα που το γράφει κίονας καθαρά στο τελευταίο τεύχος του (Μάιος 87). Τι συμπέρασμα βγαίνει από όλα αυτά; Για να σταθεί κάποιο περιοδικό χωρίς να φοβάται τίποτα πρέπει να προσφέρει πολύ περισσότερα στους αναγνώστες του από μια απλή ενημέρωση. Ίσως αυτός να ήταν ο λόγος που τελικά το Amstrad Action επέζησε, είχε μερικές εφαρμογές πολύ χρήσιμες για τους χρήστες.



Compilers της Locomotive!!!

Το ξέρατε πως έχουν κυκλοφορήσει 2 compilers της Locomotive basic για τα CPC's;

Ναι είναι πραγματικότητα. Ο ένας είναι της OASIS SOFTWARE, λέγεται LASER COMPILER και κάνει compiling εκτός από τις εντολές τις basic και τις RSX εντολές που δίνει η LASER basic της OCEAN. Ήδη έ-

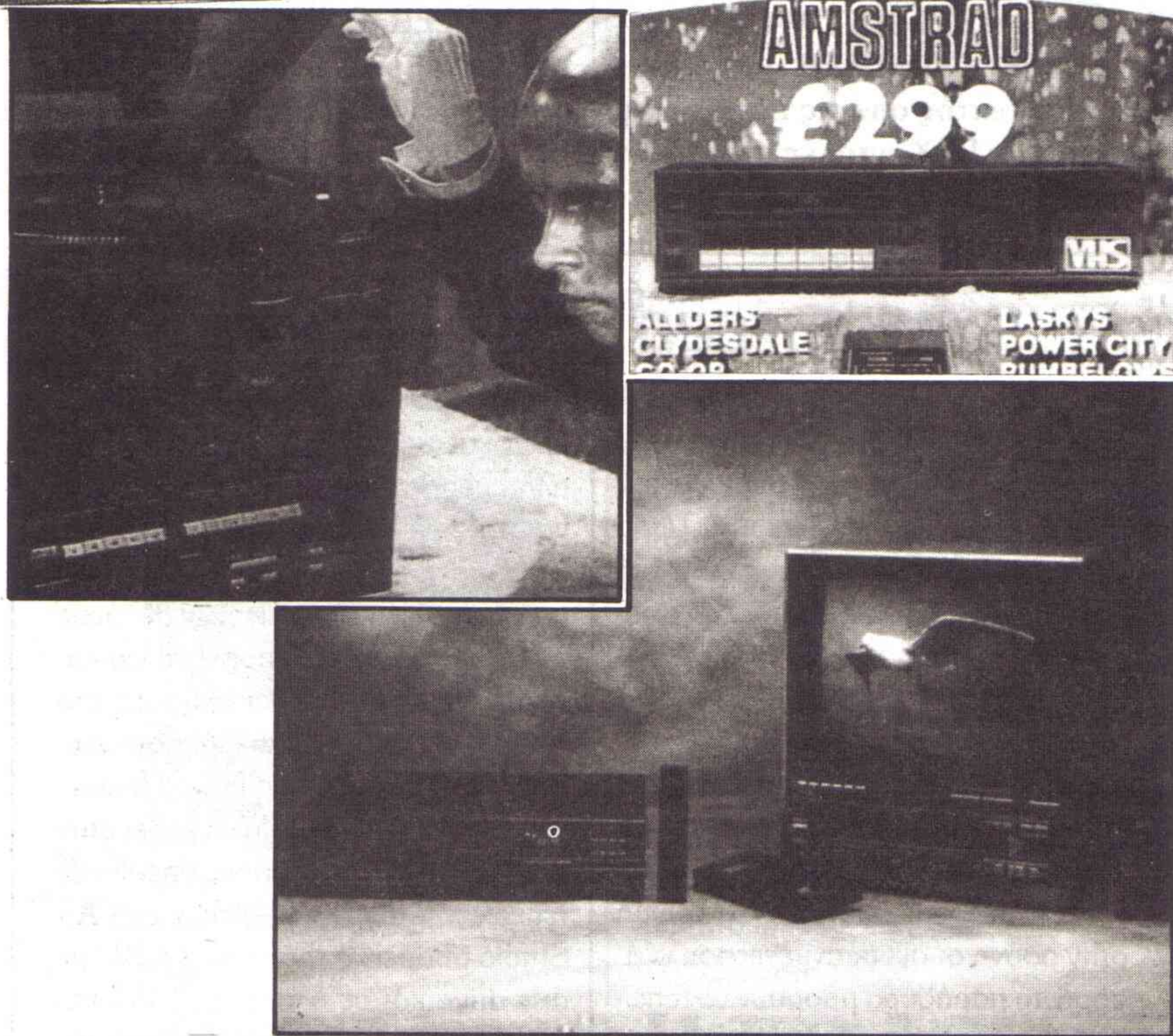
χουν κυκλοφορήσει στην αγορά παιχνίδια που είναι φτιαγμένα με την Laser basic και είναι σε κώδικα μηχανής με την βοήθεια του LASER COMPILER. Ο άλλος compiler είναι της διάσημης Hisoft και είναι ακέραιος (δεν δέχεται δεκαδικές πράξεις). Περισσότερα σύντομα από την στήλη ΧΩΡΙΣ MANUAL....

Advanced Art Studio

Όλοι ξέρουμε ότι το Art Studio είναι το καλύτερο πακέτο γραφικών που έχει κυκλοφορήσει μέχρι τώρα για τον Amstrad. Όμως, δεν είναι πια. Τώρα υπάρχει το Advanced Art Studio. Η Rainbird που όπως φαίνεται δεν επαναπαύεται στις δάφνες της κυκλοφόρησε την καινούργια βελτιωμένη έκδοση, που εκτός από όλες τις λειτουργίες του πρώτου Art Studio περιέχει και τα εξής λίγα. Ο σχεδιασμός γίνεται και σε mode O, μπορούν να υπάρχουν αν δέλουμε οποιαδήποτε στιγμή στην οδόνη οι συντεταγμένες του κέρσορα, τα παράθυρα μπορούν να τυπωθούν στον printer, δυνατότητες animation!, μπορεί να δωδεί προτεραιότητα σε χρώματα που εμείς ορίζουμε, pattern-fills με πολλά χρώματα, 16 διαφορετικά pens, 8 διαφορετικά σπρέι, 15 διαφορετικές βούρτσες που το μέγεθός τους ορίζουμε εμείς, 9 μεγέδη γραμμάτων σε δύο διευθύνσεις με δυνατότητες bold και italics, 91 χαρακτήρες που ορίζουμε εμείς στον

font Editor!, παράθυρα που ορίζουμε εμείς και μπορούν να αντιγραφτούν σε άλλο μέρος της οδόνης, να κινηθούν, να στριφογυρίσουν, να γίνουν καθρέφτης, να πιεσθούν ή να τραβηχτούν από όποιο ζευγάρι πλευρών δέλουμε και όποιες κινήσεις μπορεί να φανταστεί κανείς, ακόμα νέα σχήματα στο τμήμα σχημάτων και κύκλοι που γεμίζουν με χρώμα σε real time. Περιμένουμε με ανυπομονησία να έρδει στην Ελλάδα για να σας δώσουμε περισσότερες λεπτομέρειες. Το Advanced Art Studio μπορεί να τρέξει στον 6128 με disc drive και σε όλους τους 464 και 664 που έχουν πρόσδετη μνήμη 64K. Ο λόγος είναι ότι το Advanced Art Studio χρειάζεται 128K μνήμη. Για όσους έχουν το παλιό Art Studio μπορούν να το στείλουν στην Rainbird και πληρώνοντας μια μικρή διαφορά (5 λίρες) να πάρουν το καινούργιο. Το

Το Advanced Art Studio κοστίζει στην Αγγλία 24, 95 λίρες.



Και στερεοφωνικό, και video... τι άλλο; Amstrad

Μιλάμε για το MIDI CD-1000 και για το VHS video που εδώ και αρκετό καιρό έχει κυκλοφορήσει η Amstrad σε τιμή

(που πράγματι) μόνο αυτή μπορεί. Το stereo διαθέτει πικάπ-κασσετόφωνο - (AM-FM-SW) ραδιόφωνο-ενισχυτή 2 x 20 watt-equaliser - οπτικό δίσκο (compact-disc) και η τιμή του είναι 4490 φράγκα στην Γαλλία. Το video VHS κάνει 125.000 δρχ. και έχει άγιοι εικόνα. Για περισσότερες πληροφορίες περάστε ή τηλεφωνήστε στο Micropolis Στουρνάρα 9 τηλ. 3633357.

«Κυριακάτικα»

Είδαμε στα «Κυριακάτικα» της EPT-1 και θαυμάσαμε τον Νίκο Παντελάκη να χειρίζεται video κάμερες, digitizer και να αλοιώνει εικόνες της Ακρίτας...

Αυτό όμως που χαρήκαμε είναι οι εικόνες που δημιουργήθηκαν στην Amiga 1000 και που συνόδευσαν το κλιπ των BANK στον διαγωνισμό τραγουδιού της EUROVISION.

Σε κάποια στιγμή σκεφτήκαμε να μετονομάσουμε το περιοδικό μας σε ΕΠΤΑ (Ελληνική πελυρά της Amigas). Μετά μας πέρασε...

Η ELITE ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Elite, μια από τις πιο δημοφιλείς εταιρείες στα Arcade Games ήρθε επίσημα και στην Ελλάδα. Η Elite τον τελευταίο καιρό έχει να παρουσιάσει πάρα πολλές μεγάλες επιτυχίες στον τομέα των Arcade Games. Πρόκειται κυρίως για πολύ πετυχημένες μεταφορές παιχνιδιών από τις επαγγελματικές μηχανές στους προσωπικούς υπολογιστές και φυσικά στους Amstrad. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα BOMB JACK I και II, SPACE HARRIER, IKARI WARRIORS κ.λπ.

Η Ελληνική εταιρεία που θα αντιπροσωπεύει την Elite στην Ελλάδα είναι η Greeksoftware. Με πρόσφατα συμβόλαια που υπογράφηκε με την Αγγλική εταιρεία, πήρε τα αποκλειστικά δικαιώματα για όλα τα προϊόντα που έβγαλε, βγάζει και θα βγάλει η Elite σε κασέτες και δισκέτες. Περιμένουμε λοιπόν με αγωνία την κυκλοφορία των παλιών και νέων επιτυχιών της Elite στην Ελληνική αγορά.

Πανασωτηρίου

**Το πλήρες τεχνικό βιβλιοπωλείο
και στα computers !**

Comco Software

AMSTRAD: ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/1



Το βιβλίο αυτό φιλοδοξεί να εξυπηρετήσει τους χρήστες του υπολογιστή AMSTRAD με δύο τρόπους:

— Να τους δώσει έτοιμα προγράμματα δοκιμασμένα και εγγυημένα για τη λειτουργία τους.

— Να τους εξοικειώσει με τις τεχνικές τους προγραμματισμού μέσα από την μελέτη ζωντανών προγραμμάτων.

Κάθε πρόγραμμα γράφτηκε με οδηγό τους πα-

ραπάνω στόχους και στους οποίους πιστεύουμε ότι ανταποκρίνεται.

Τα προγράμματα είναι γραμμένα σε γλώσσα LOCOMOTIVE BASIC της AMSTRAD.

1.100 ΔΡΧ.

K. Καραϊσκος M.Sc.C.S.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗΝ dBASE III PLUS



Η dBASE III μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιλογή προβλημάτων οργάνωσης αρχείων προσωπικού, οργάνωσης και διαχείρισης αποθηκών όπως επίσης και για λογιστικές εφαρμογές ή ότι άλλο θα μπορούσε να φανταστεί κανείς! Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν χρειάζεται να γράψετε κανένα πρόγραμμα.

Στο βιβλίο αυτό παρουσιάζονται έννοιες ανάπτυξης αρχείων δεδομένων δημιουργίας, τροποποίησης και διευθέτησης δεδομένων, εξαγωγή αποτελεσμάτων, χρήση των εντολών της dBASE III, τρόποι επικοινωνίας της dBASE III με άλλα προγράμματα και μετατροπή των προγραμμάτων της dBASE II σε dBASE III.

Όλα αυτά μαζί με μια πλήρη ανάλυση από το χρήστη περιέχονται σε αυτό το βιβλίο.

1.600 ΔΡΧ.

K. Καραϊσκος M. Sc. C.S.

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ SYMPHONY



Το βιβλίο αυτό σας δείχνει τις δυνατότητες που αποκτάμε χρησιμοποιώντας τη SYMPHONY.

Τα προγράμματα που διαθέτει η SYMPHONY είναι, αυτόματος υπολογιστής πινάκων (spreadsheet), database management, επεξεργασία κειμένων (word processing), επικοινωνίες, και γραφικά (graphics).

Στο παρελθόν, οι χρήστες των προγραμμάτων είχαν να διαλέξουν μετα-

ξύ ισχύος και ευκολίας. Τα πιο ισχυρά προγράμματα ήταν πολύπλοκα στη χρησιμοποίησή τους, ενώ τα σχετικά εύκολα δεν είχαν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Η SYMPHONY μηδενίζει αυτή την αντίθεση μεταξύ της ισχύος και απλότητας.

1.600 ΔΡΧ.

Βιβλία για computers !

Stephen Morris

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΤΟΥΣ AMSTRAD PCW 8256 ΚΑΙ PCW 8512



Το βιβλίο αυτό εστιάζεται στην περιγραφή σε λεπτομέρειες πώς λειτουργεί ο επεξεργαστής κειμένου του Amstrad, Locoscript, και τι μπορεί να κάνει. Ο συγγραφέας υποθέτει ότι ο αναγνώστης δεν έχει προηγούμενη γνώση επεξεργαστή κειμένου ή υπολογιστών και εξηγεί καθαρά και συνοπτικά πώς να πάρετε το καλύτερο από το Locoscript με πολλά εκτελεσμένα παραδείγματα.

Το βιβλίο καλύπτει μια ποικιλία θεμάτων: Αρχίζοντας και απλή διόρθωση; Δύσκολη διόρθωση. Μορφοποίηση στην οθόνη; Εντολές ειδικής εκτύπωσης και εμφάνισης; Διαχείρισης αρχείων; Βελτίωση εγγράφων; κλπ.

1.500 ΔΡΧ.

ΟΛΑ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ:

IBM PC & συμβατούς
Amstrad 464, 6128, 8512
Commodore, Spectrum, BBC,
Γλώσσες προγραμματισμού,
Data Base, Προγράμματα.

ΟΛΟΙ ΟΙ ΕΚΔΟΤΙΚΟΙ ΟΙΚΟΙ:

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, MPS, ΕΠΥ,
Computer Books, ΕΛΚΕΠΑ,
Compupress, ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ,
McCraw-Hill, SYBEX.

T. Βαρελάς & K. Κώτσουλου

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ BASIC ΓΙΑ IBM PCs & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ



Στο βιβλίο αυτό παρουσιάζεται πλήρως η BASIC της IBM (GW-BASIC & BASICA). Η πλατειά διάδοση του λειτουργικού συστήματος MS-DOS την έχει πλέον καθιερώσει σαν εμπορικό standard.

Το βιβλίο αυτό έχει σαν βασικό στόχο να καλύψει το βιβλιογραφικό κενό που υπάρχει στον προχωρημένο προγραμματισμό σε θέματα όπως: Τεχνικές Input-Output, Αρχεία, Προσπέλαση μνήμης κ.α.

Ταυτόχρονα όμως, ο σκοπός είναι να παρουσιάσει επαγωγικά τις τεχνικές και αρχές του σχεδιασμού προγραμμάτων (program design) ώστε να μπορεί ο χρήστης να αξιοποιεί βέλτιστα και παραγωγικά τις περιγραφόμενες δυνατότητες της γλώσσας.

Χρησιμοποιήθηκε η τεχνική του τμηματικού προγραμματισμού και η μέθοδος του από πάνω προς τα κάτω σχεδιασμού (top down design) σχετικά με την διάρθρωση της ύλης, ενώ τα κεφάλαια ανέλαβαν συνεργάτες εξειδικευμένοι σε αυτά.

2.500 ΔΡΧ.

**Δωρεάν συνδρομή σε εξάμηνη
έκδοση τεχνικής βιβλιογραφίας**

**ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΕΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΒΙΒΛΙΩΝ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ!**



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

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Θέλω να παραγγείλω τα βιβλία που υποδεικνύω παρακάτω. (Βάλτε X στο αντίστοιχο τετραγωνάκι).

ΤΙΤΛΟΣ	ΑΡΙΘ.ΑΝΤΙΤΥΠΩΝ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΕΙΑ
<input type="checkbox"/> AMSTRAD: ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ/1		x 1.100 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ BASIC ΓΙΑ IBM PCs & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ		x 2.500 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΤΟΥΣ AMSTRAD PCW 8256/8512		x 1.500 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ SYMPHONY		x 1.600 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΕΙΣΑΓΩΓΗ & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗΝ dBASE III PLUS		x 1.600 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ/ΤΟΜΟΣ I/ΥΛΙΚΟ-ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ		x 1.200 ΔΡΧ. =	
<input type="checkbox"/> ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ/ΤΟΜΟΣ II/ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ		x 1.800 ΔΡΧ. =	
ΣΥΝΟΛΟΝ			ΔΡΧ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΤΗΛ.

☐ Θέλω να γίνω (ΔΩΡΕΑΝ) συνδρομητής σε εξάμηνη έκδοση βιβλιογραφίας υπολογιστών & τεχνικής βιβλιογραφίας

☐ Τα βιβλία να σταλούν με αντικατάβολο

☐ Στέλνω ταχυδρομική επιταγή αξίας

Δραχμών

στο Τεχνικό Βιβλιοπωλείο - Εκδόσεις Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Στουρνάρα 23, Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3641826 - 3609821

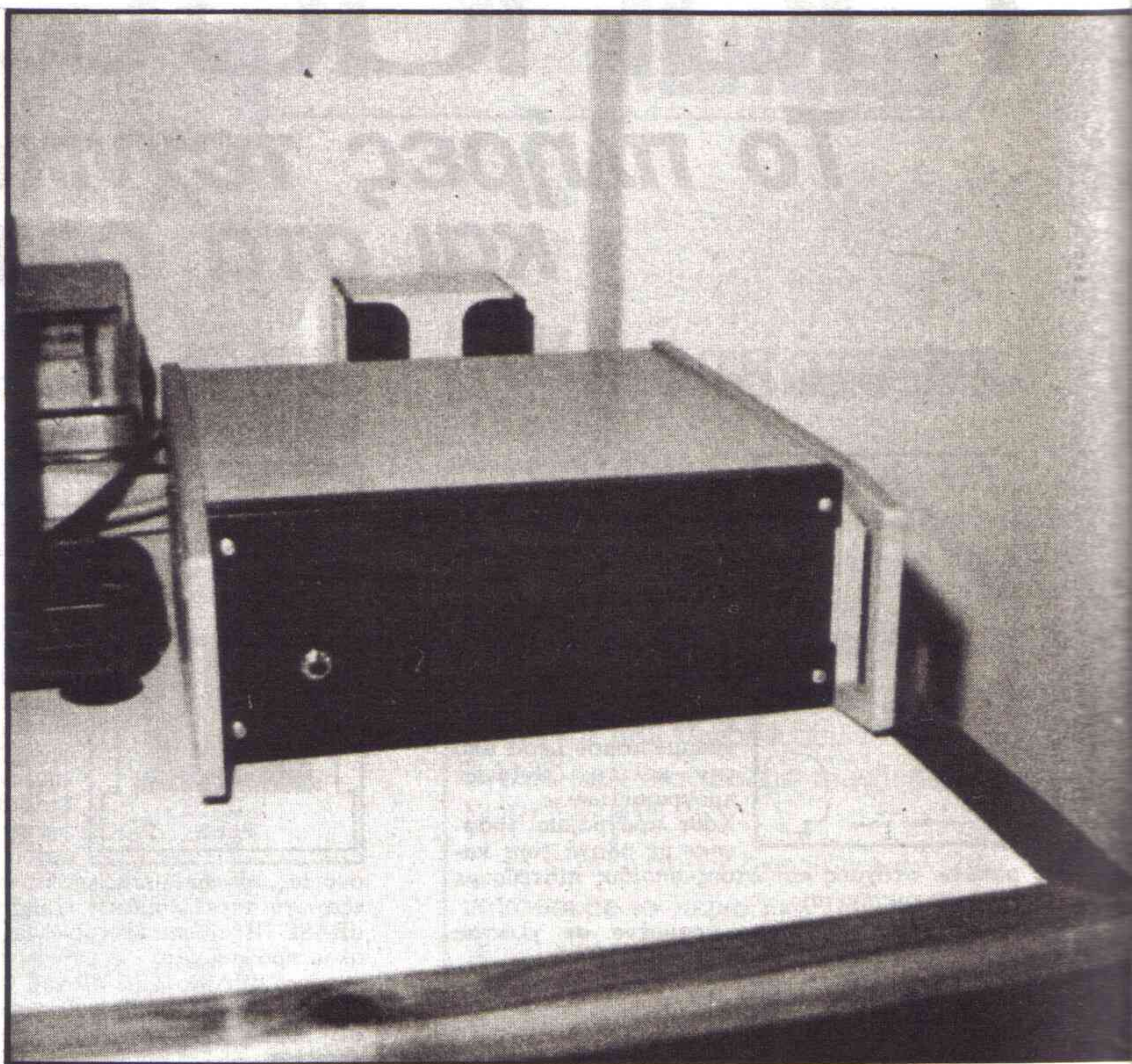
Ένας μήνας πέρασε και οι νέοι δημιουργοί (όλο και περισσότεροι) όλο και κάτι «μαγειρεύουν». Με την κουτάλα στο χέρι πιάσαμε έναν απ' αυτούς. Λέγεται Κώστας Σφακιανάκης, είναι τελειόφοιτος της σχολής Πολιτικών μηχανικών και ασχολείται εδώ και 3-4 χρόνια με τους υπολογιστές.

Ο Κώστας θα μας περιηγήσει στον μαγικό κόσμο των πολλών K bytes με το 800K drive που έχει φτιάξει. Πριν ξεκινήσουμε όμως την συνέντευξη-παρουσίαση να υπενθυμίσουμε πως η στήλη αυτή φιλοξενεί οποιονδήποτε θέλει να προβάλει και δεν μπορεί το νέο δημιούργημα του (software ή hardware) χωρίς καμία χρηματική επιβάρυνση. Πιστεύουμε πως αρκετοί από εσάς έχετε τις δυνατότητες, τα φόντα για κάτι καλύτερο. Γι' αυτό μην περιμένετε. Επικοινωνήστε μαζί μας (Κάθε Σάββατο 3-6 μ.μ. 8311622) και όλο και κάτι θα γίνει.

Ελληνικό 800K drive!!!

(7): Πώς σκέφτηκες να ασχοληθείς με το 800K drive;

Κώστας: Είχα διαβάει σε κάτι ξένα περιοδικά για drives 800άρια και σκέφτηκα πως δεν είναι πολύ δύσκολο να φτιάχναμε δικά μας εδώ. Στην προσπάθειά μου αυτή με βοήθησαν κάτι βιβλία που έχω για το CP/M+ που εξηγούν την λειτουργία του ο controller, του drive, και γενικά του πώς «βλέπει» το λειτουργικό τον δίσκο.



Βρήκα στην αγορά drives τύπου IBM μάρκας NEC, Cannon, Toshiba και άλλα και ξεκίνησα τους πειραματισμούς.

(7): Από δισκέτες είχες κάποιο πρόβλημα;

Κώστας: Όχι Χρησιμοποίησα δισκέτες και 48 και 96 TPA χωρίς πρόβλημα.

(7): Πες μας κάποια από τα χαρακτηριστικά του drive.

Κώστας: Λοιπόν έχουμε 796K στο CP/M+ και 400K στο CP/M 2.2 και στο AMSDOS. Το drive είναι διπλής κεφαλής και γράφει 400K ανά πλευρά. Το λειτουργικό (CP/M+) μπορεί να «δει» και τις δύο πλευρές σαν μια, σαν ένα drive 800K. Στην αρχή της μιας πλευράς το λειτουργικό κρατάει τα directories τα οποία είναι 165 και ο υπόλοιπος χώρος είναι ελεύθερος για χρήση.

(7): Οι διακόπτες τι ρόλο παίζουν;

Κώστας: Υπάρχουν 3 διακόπτες: Οι δύο θέτουν την πάνω ή την κάτω πλευρά της δισκέτας σαν πρώτο (A:) drive. (Ας μην ξεχνάμε πως το drive έχει 2 κεφαλές πάνω-κάτω). Ο άλλος εξασφαλίζει συμβατότητα με τα κοινά δεύτερα drive 5 1/4.

(7): Από software τι έχουμε;

Κώστας: Προγράμματα που ενεργοποιούν τα 400 ή 800K από την basic ή από το CP/M+, Αντιγραφικά, και 2 public domain software commands το SD και το SWEEP 3. Μ' αυτά μπορούμε να έχουμε ένα πλήρη directory στην οθόνη μας με τα πόσα K καταλαμβάνουν ξεχωριστά κάθε αρχείο και πόσα K υπάρχουν ελεύθερα στον δίσκο. Με τα 165 ονόματα η οθόνη γεμίζει με directories...

(7): Συμβατότητα με δίσκους από PC υπάρχει;

Κώστας: Ναι μπορούμε να διαβάσουμε ASCII files ή να γράψουμε και να μεταφέρουμε από τον 6128 προγράμματα π.χ. σε Turbo Pascal και να «τρέξουν» κανονικά στο PC. Αλλά όχι μόνο με το PC. Υπάρχουν και άλλα CP/M μηχανήματα: Apple, Kaypro κ.λπ. στα οποία μην ξε-



**Επιμέλεια-Συνέντευξη:
Ν. Γεωργιάδης**

χνάμε χρωστάμε το ότι έχουμε τις γλώσσες FORTRAN, MBASIC, TURBO PASCAL στον 6128 όταν μια εποχή «επιτήδευοι», μετάφεραν φάκελλους από ένα μηχάνημα σε άλλο.

(7): Προτείνω να δούμε το πώς λειτουργεί.

Κώστας: Ευχαρίστως. (Βάλαμε ένα δίσκο 1MB Unformatted στο drive και δώσαμε ICPM. Το CP/M+ αναγνώρισε το B: drive, καλέσαμε το 800K.COM που ειδοποίησε το σύστημα πως απ' εδώ και πέρα «μιλάει» σ' ένα 800K δεύτερο drive. Με την εντολή FORMAT φορμάρουμε τον δίσκο με τα 160! tracks (80 ανά πλευρά) σε χρόνο ίδιο μ' αυτόν που κάνουν FORMAT τα κοινά IBM drives (αργά). Αφού τελειώσαμε δίνοντας dir είδαμε:

No file on B-796K free.

Αντιγράψαμε όλα τα αρχεία της DBASE, το ZIP, το WORDSTAR, και κάποια του συστήματος με την εντολή PIP κανο-

νικά. Δίνοντας sd b: είδαμε: (Σ' όλη την διάρκεια του test ένας printer τύπωνε ότι φαινότανε στην οθόνη του υπολογιστή. Είναι ότι πρέπει για ένα test. Ένα control+P και τελειώσες...)

Σαν άπιστοι Θωμάδες τρέξαμε WORDSTAR και DBASE και ανακαλύψαμε πως δεν υπάρχει κανένα απολύτως πρόβλημα. Το ελληνικό δαιμόνιο για μια ακόμη φορά τα είχε καταφέρει... (7): Τι σκέφτεσαι να κάνεις τώρα; Θα βγει το drive σε μαζική παραγωγή και αν ναι σε τι τιμή; Κώστας: Έχω έρθει σ' επαφή με τους περισσότερους «γνωστούς του χώρου» και έχω κάποιες προτάσεις. Για να κάνω μόνος μου παραγωγή δεν το βλέπω αλλά δεν το αποκλείω κιόλας. Απλά αυτή την στιγμή δεν έχω την απαιτούμενη οικονομική «άνεση».

Το drive πάντως κατά πάσα πιθανότητα θα δίνεται στην τιμή των 40.000 δρχ. που είναι φθηνή για τα όσα κάνει. (45.000

δρχ. κάνουν περίπου τα απλά 5 1/4 drive εισαγωγής). Δεν μ' ενδιαφέρει να κερδοσκοπήσω αλλά να δώσω κάτι φθινό και προσιτό στον πολύ κόσμο. Σ' εμάς. Αν κάποιος ενδιαφέρεται πουλάω τα δικαιώματα σχέδια και κάνω service στα drive της παραγωγής. (Τηλέφωνα επικοινωνίας μαζί του 8816404-8813935).

Αποχαιρέτησαμε τον Κώστα ευχαριστώντας τον για την περιήγηση αυτή. Αυτό που μάθαμε μερικές μέρες μετά το test είναι πως το κατάστημα Compendium Νίκης 28 τηλ. 3244449 διαθέτει το 800K drive στις 40.000 δρχ. μαζί με software σε δισκέτα και manual.

Ευχόμαστε να πάνε όλα μια χαρά και να συνεχίσουν έτσι ώστε η ελληνική αγορά σιγά-σιγά να αναγνωρίσει και να χρησιμοποιήσει όλο και περισσότερα ελληνικά χέρια και μυαλά στην δημιουργία του αύριο.

A>sd b:

```

Directory for Drive B, user 0
ADDR .FRM 2k | APPECARD.FMT 2k | C10CPM3 .EMS 26k | CHECKS .DBF 4k
CHXBOOK .MEM 2k | CHXDEPOS.FMT 2k | CHXINPUT.FMT 2k | CHXMENU .CMD 8k
CMAIN .CMD 8k | CPRINT .CMD 4k | CREATE .CMD 2k | DATER .CMD 4k
DATESYS .CMD 4k | DATETEST.HEX 2k | DB .BAS 2k | DBASE .COM 20k
DBASEMSG.TXT 52k | DBASEOVR.COM 40k | DEMO .DBF 2k | DEPOSITS.DBF 2k
DGEN .CMD 4k | DGEN .OVL 8k | DO .COM 20k | DSORT .COM 12k
E'BYNAME.NDX 2k | E'BYNMBR.NDX 2k | EDITCARD.FMT 2k | ELLSMR8 . 2k
EMAIN .CMD 2k | EMP-CONS.FRM 2k | EMP-ENTR.CMD 4k | EMP-PRT .FRM 2k
EMP-RPRT.CMD 4k | EMP-TERM.CMD 4k | EMP-UPD .CMD 6k | EMP-UPD .FMT 2k
EMPLOYEE.DBF 2k | EMPLOYEE.MEM 2k | EMPSCRN .FMT 2k | ESETUP .CMD 2k
FILEGEN .CMD 20k | FORMGEN .CMD 10k | GRSTAR .BAS 2k | HDENS .COM 2k
I'BYDESC.NDX 2k | I'BYNMBR.NDX 2k | IMAIN .CMD 2k | INSTALL .COM 14k
INV'CONS.FRM 2k | INV'PRTR.FRM 2k | INVENT .DBF 2k | INVMINT.CMD 6k
INVQUAN .CMD 2k | INVREAD .CMD 2k | INVRPRT .CMD 2k | ISETUP .CMD 2k
KEYS .DB 2k | KEYS .WP 2k | KEYWORD .NDX 4k | LABELS .CMD 4k
MAILMRGE.OVR 8k | MENUGEN .CMD 6k | NAMES .DBF 2k | PRCDG8 . 2k
PRCDL8 . 2k | PRCD8BGA . 2k | PRCD8BLA . 2k | PRINT .TST 4k
PROFILE .SUB 2k | REV-OFF .CMD 2k | REV-ON .CMD 2k | SETKEYS .COM 2k
SETS .CMD 2k | STAR .BIN 2k | STARTUP .CMD 10k | SUBMIT .COM 6k
TELEFON .DBF 2k | TEXT .DBF 2k | TICKLE .FRM 2k | TICKLE .NDX 2k
WS [MoreCOM 16k | WSMMSG .OVR 28k | WSOVLY1 .OVR 34k | ZIP .COM 14k
ZIPIN .COM 30k | ZSCRN .OVL 20k

```

Drive B, user 0 contains 568k in 86 files with 228k free.

**Η Ελληνική
προστασία
από την πειρατία**

SUPERLOCK



Όλοι ξέρουμε για το μεγάλο παιχνίδι που παίζεται διεθνώς με τα διάφορα αντιγραφικά και κλειδώματα. Από την μια οι εταιρείες εφαρμόζουν όλο και πιο πολύπλοκα κλειδώματα, από την άλλη οι πειρατές ή και άλλες εταιρείες, φτιάχνουν όλο και καλύτερα αντιγραφικά προγραμμάτων. Τον τελευταίο καιρό η ζυγαριά έχει φανεί να κλίνει προς το μέρος των δεύτερων, μετά την εμφάνιση των σούπερ αντιγραφικών TURBO-COPY και SUPERCOPY ελάχιστες είναι οι εταιρείες διεθνώς που μπορούν να προστατέψουν αποτελεσματικά τα προγράμμά τους από την αντιγραφή.

Να όμως, που εκεί που κανείς δεν το περίμενε, μπήκε και η Ελλάδα στο παιχνίδι με το Superlock. Μια utility φτιαγμένη στην Ελλάδα που αχρηστεύει όλα τα γνωστά αντιγραφικά μαζί με το TURBOCOPY και το SUPERCOPY. Οι άνθρωποι που έφτιαξαν το Superlock είναι δύο φοιτητές του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Α-

θηνών, οι Σωτήρης Σταυρόπουλος και Αλέξης Μυλωνάς. Ο πρώτος ανήκει και στην επιτροπή σύνταξης του περιοδικού μας. Αυτή τη στιγμή από τις Ελληνικές εταιρείες η Greek software κλειδώνει τις δισκέττες των προγραμμάτων της για τον Amstrad με το Superlock. Μεγάλο ενδιαφέρον όμως έδειξαν και οι Αγγλικές εταιρείες όπως η Elite, Gremlin, OCEAN κ.λπ. Έτσι αυτή τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμές το Superlock ταξιδεύει στην Αγγλία για να δοκιμαστεί, και ίσως να είναι το πρώτο Ελληνικό πρόγραμμα τέτοιου είδους που θα πουληθεί στα μεγάλα Software Houses του εξωτερικού. Σε κάθε εταιρεία θα δίνεται και μια διαφορετική έκδοση του Superlock, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί γι' αυτές η αποκλειστικότητα του κλειδώματος των προγραμμάτων τους. Όπως μας είπαν οι δημιουργοί του η όλη προσπάθεια ξεκίνησε σαν από hobby, χωρίς να περιμένουν τέτοια επιτυχία και εξελίξεις. Τώρα πια

όμως ασχολούνται σοβαρά και ετοιμάζουν κάτι νέο για τον επόμενο μήνα.

Για να επιβεβαιώσουμε όλα αυτά πήραμε στα χέρια μας μια δισκέτα κλειδωμένη με Superlock για ένα μικρό τεστ.

Βάλαμε τη δισκέτα στο drive A και δώσαμε CAT. (Οι κλειδωμένες δισκέτες με Superlock δεν τρέχουν από το B drive). Εμφανίστηκε ένα πρόγραμμα μήκους 1K και 177kfree, όμως μας είχαν πει ότι η δισκέτα περιείχε περίπου 80K πρόγραμμα, που βρισκόταν κάπου μέσα κρυμμένο. Πράγματι δίνοντας RUN"DISC το πρόγραμμα έτρεξε και εμφανίστηκε ένα MENU, ήταν τα εκπαιδευτικά της GREEKSOFTWARE. Το μόνο που παρατηρήσαμε ήταν μια μικρή καθυστέρηση 1-2 δευτερόλεπτα στο φόρτωμα του προγράμματος.

Και τώρα επί το έργον, το μεγάλο τεστ, χρησιμοποιώντας τα καλύτερα αντιγραφικά που κυκλοφορούν. Πρώτα βάλαμε το ODDJOB. Αφού περιμέναμε να τελειώσει η αντιγραφή βάλαμε τη δισκέτα να τρέξει. Παρόλες μας τις προσπάθειες η δισκέτα που δημιούργησε το ODDJOB δεν έτρεχε με τίποτα, βγάζοντας συνέχεια το μήνυμα READ FAIL.

Και τώρα σειρά έχει το πανίσχυρο TURBOCOPY. Δώσαμε τη διαταγή να ξεκινήσει η αντιγραφή, αλλά δεν προλάβαμε να χαρούμε πολύ, πάνω στο σημείο που διάβαζε το 50 track το TURBOCOPY πάγωσε. Χρειάστηκε ένα RESET σβήνοντας και ξανανάβοντας τον υπολογιστή για να τον συνεφέρουμε.

Τελευταίο το SUPERCOPY και όπως ήταν φυσικό ούτε κι' αυτό δούλεψε. Παρουσίαζε διαφορετικά προβλήματα κάθε φορά και στάθηκε αδύνατο να γίνει η αντιγραφή. Τελικά όπως και το τεστ απέδειξε το superlock είναι άτρωτο απ' όλα τα αντιγραφικά που κυκλοφορούν. Ευχόμαστε στους δημιουργούς καλή επιτυχία και για το μέλλον. Για όποιον ενδιαφέρεται για το Superlock δίνουμε το τηλέφωνο 3224664 4-7 μ.μ. κάθε Σάββατο.

MPS computers

PERSONAL COMPUTERS

EPSON PC, PC+, HD, AX, IBM PC, XT, AT, IBM COMPATIBLES,
AMSTRAD PC 1512.

HOME COMPUTERS

AMSTRAD 6128, 8256/8512, SINCLAIR QL, ZX SPECTRUM
48K+, 128K+2, COMMODORE 128/128D/64C,
BBC MASTER/COMPACT.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΜΟΝΑΔΕΣ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΩΝ PERSONAL &
HOME COMPUTERS.

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ, ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ, ΧΑΡΤΙ, ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΔΙΣΚΩΝ.

MONITORS

HANTAREX, EIZO, PHILIPS, TAXAN.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ PC (SINCLAIR), ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ
HOME, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΓΙΑ HOME.

ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

ΟΛΑ ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ COMPUTERS
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ. ΑΓΓΛΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ THE
GLENTOP PRESS LTD.

ΚΑΙ ΤΟ ΚΥΡΙΩΤΕΡΟ

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ, ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ, SERVICE

ΜΕ ΤΑ ΕΙΔΙΚΑ COURSES ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
PC ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥΣ:
MS - DOS/PC - DOS/DOS Plus, WORD PROCESSING, DATA BASE III, LOTUS, CAD/CAM, κ.ά.



AMSTRAD



COMPUTER Service

MPS
computers

Οταν χαλασει το Computer

ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ SERVICE & ΓΡΗΓΟΡΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ MICROS

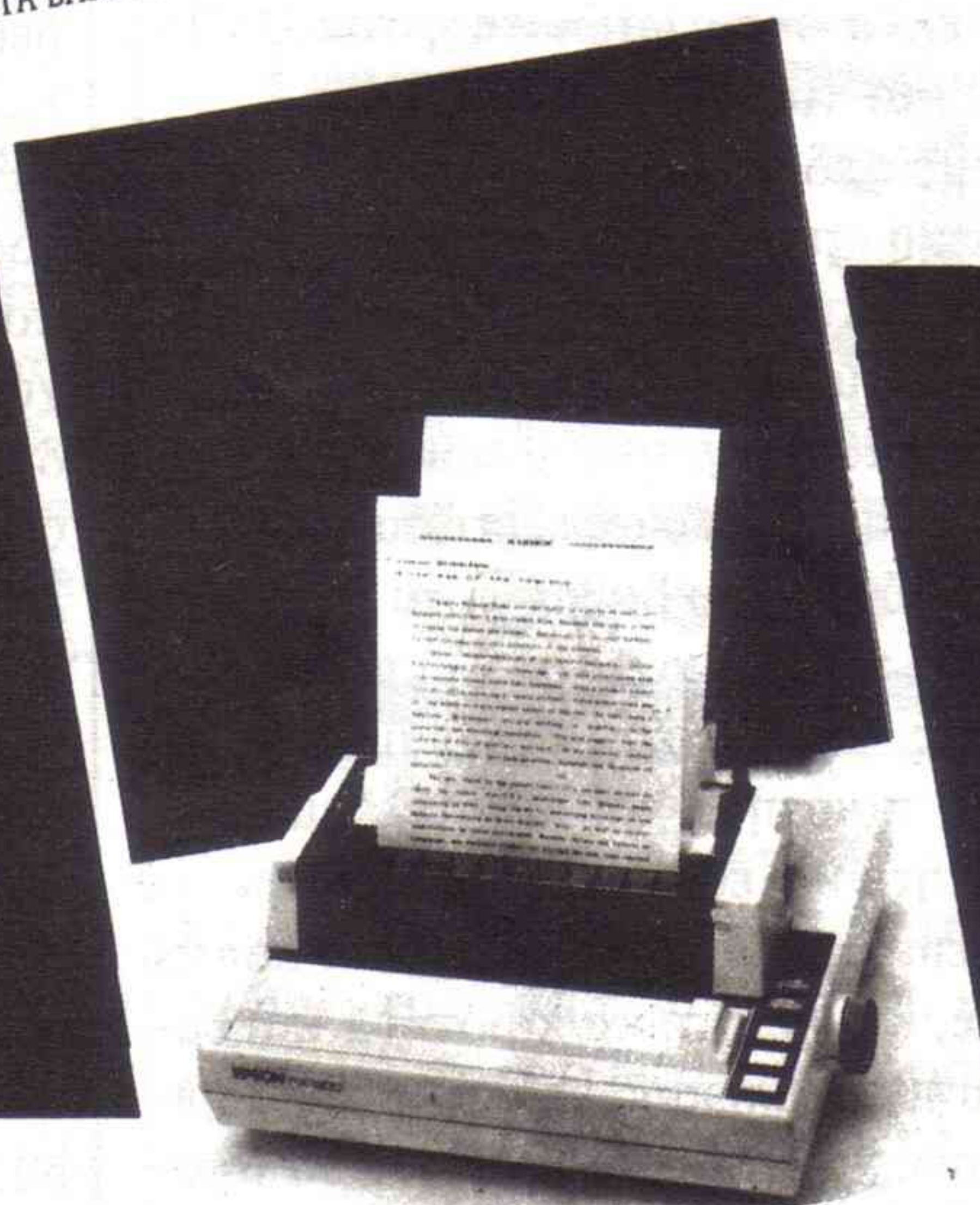
ZX SPECTRUM • SINCLAIR QL • AMSTRAD • COMMODORE • BBC

• ELECTRON • IBM • IBM COMPATIBLES • APRICOT • EPSON

ΑΚΟΜΑ ΓΙΑ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ • ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΔΙΣΚΩΝ • JOYSTICKS •

INTERFACES



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΗΡΩΝ
ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ EPSON (LX, FX, EX, LQ, SQ).

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

υφάντης

MPS
computers

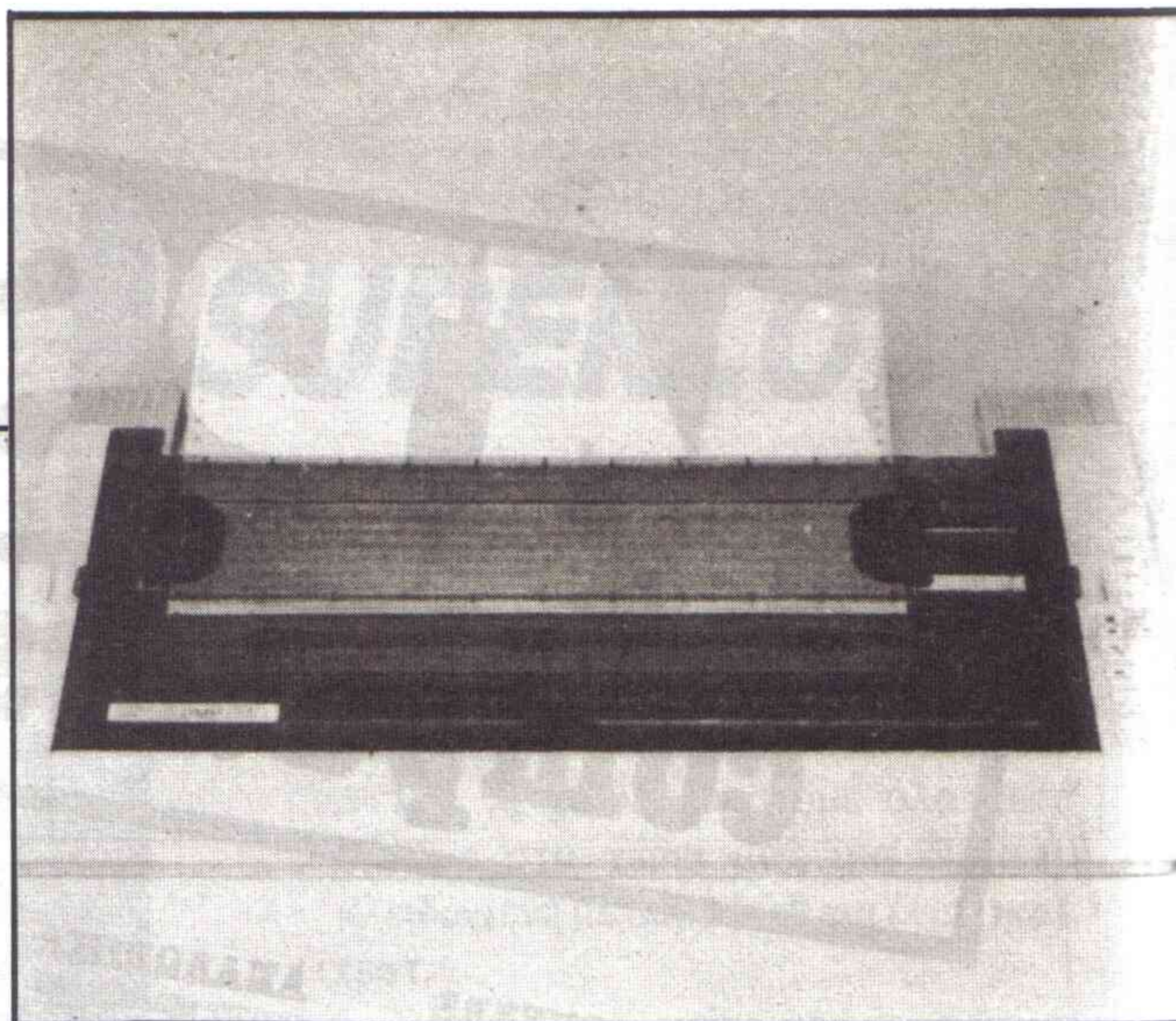
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47, 546 25 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 031/540 246

DMP 3000

DMP 4000

ΤΟΥ
Σ.Ν. ΑΓΓΕΛΗ

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ για όλες τις απαιτήσεις



Η πολιτική της Amstrad είναι πλέον γνωστή σε όλους μας: καταφέρνει να παρουσιάσει πάντα πολύ φθηνά μηχανήματα που ικανοποιούν όλες τις ανάγκες, ακόμα και του πολύ απαιτητικού αγοραστικού κοινού. Ισχύει άραγε το ίδιο και με τα δύο πιο πρόσφατα μοντέλλα εκτυπωτών της, τον DMP-3000 και τον DMP-4000;

Εμείς εδώ στο ΕΠΤΑ κάναμε εξαντλητικά τεστ στους εκτυπωτές αυτούς, δοκιμάζοντάς τους με διάφορα προγράμματα, εμπορικά ή και άλλα που φτιάξαμε γι αυτόν ειδικά το σκοπό. Αυτό που κυρίως εξετάσαμε σε πάρα πολύ μεγάλο βαθμό είναι η συμβατότητά τους με γνωστά — και ίσως με ειδικές απαιτήσεις προγράμματα — και η ποιότητα του αποτελέσματος: ποιότητα και ευκρίνεια γραμμάτων, ακρίβεια και ομοιομορφία σε graphics mode, και γενική καθαρότητα και εμφάνιση εκτύπωσης. Σ' όλες τις περιπτώσεις, η συμπεριφορά των θα μπορούσε να χαρακτηριστεί από πολύ καλή, ως εξαιρετική, και κατά μεγαλύτερο ποσοστό όταν τα αποτελέσματα δεν ήταν ίδια, η υπεροχή ανήκε στον DMP-4000, πράγμα το οποίο είναι πολύ λογικό άλλωστε.

Ας δούμε όμως από πιο κοντά τα δύο τελευταία παιδιά της μεγάλης οικογένειας της Amstrad. Οι DMP 3000 και 4000 έχουν περίπου το χρώμα του PC-1512 και απευθύνονται στους δικούς του χρήστες κυρίως. Το ότι χρησιμοποιούν όμως τους standard κωδικούς Epson και επικοινωνούν με τον υπολογιστή μέσω ενός παράλληλου interface (centronics) τους δίνει την δυνατότητα να μπορούν να συνεργασθούν με έναν πολύ μεγάλο αριθμό μηχανημάτων, συμπεριλαμβανομένων

και των CPC -464, 664 και 6128. Όσοι τυχόν θα ήθελαν να τους συνδέσουν με κάποιον Spectrum ή Commodore θα πρέπει να προμηθευθούν ένα σειριακό interface (RS232).

Στη μπροστινή δεξιά γωνία τους, έχουν ένα μικρό ταμπλώ ελέγχου με ενδεικτικά LED και πλήκτρα επιλογής λειτουργιών. Ο 3000 έχει δύο πράσινα LED, που δείχνουν ότι είναι αναμμένος και ON-LINE, και ένα κόκκινο που προειδοποιεί για την έλλειψη του χαρτιού. Από τα τρία πλήκτρα που διαθέτει, το πρώτο θέτει τον εκτυπωτή ON και OFF LINE, το δεύτερο προκαλεί αλλαγή σελίδας (Form Feed) και το τρίτο προώθηση χαρτιού κατά μια γραμμή (Line Feed).

Ο 4000 έχει δύο κόκκινα LED για ένδειξη λειτουργίας και τέλους χαρτιού, και δύο πράσινα, από τα οποία το πρώτο ανάβει όταν είναι ON LINE και το δεύτερο έχει την ένδειξη FINE/REV, και όταν είναι αναμμένο, με το πάτημα των δύο από τα τέσσερα πλήκτρα εκτελούνται οι δευτερεύουσες λειτουργίες της μικρο-προώθησης χαρτιού (micro-line feed) και της αντίστροφης προώθησης (Reverse Line Feed). Τα τρία πλήκτρα του λειτουργούν όμοια με αυτά του 3000, ενώ το άλλο λειτουργεί σαν επιλογέας κύριας ή δευτερεύουσας λειτουργίας.

Και οι δύο printer μπορούν να χρησιμοποιήσουν είτε μηχανογραφικό χαρτί (αυτό με τις τρύπες στο πλάι) ή κοινά φύλλα χαρτιού ή και ακόμα κάποιο ρολό χαρτιού, και ένα χαρακτηριστικό τους είναι ότι οι τράκτορες είναι μόνιμα προσαρμοσμένοι πάνω τους, και εκτός από την προώθηση του μηχανογραφικού χαρτιού, προσφέρουν και άλλη μια, εξαιρετικά χρήσι-

μη και ιδιαίτερα σημαντική λειτουργία. Χρησιμοποιούνται πολύ έξυπνα, βοηθώντας την τροφοδότηση και ευθυγράμμιση του απλού χαρτιού, πράγμα που αποτελεί δυσεπίλυτο και πολύ ενοχλητικό πρόβλημα στους περισσότερους άλλους εκτυπωτές. Η λύση που προσφέρει ειδικά ο 4000, με τις μετακινούμενες γωνίες οδήγησης, είναι κάτι που θα έπρεπε να υπάρχει σε οποιονδήποτε εκτυπωτή πρόκειται να κατασκευαστεί στο μέλλον.

Αυτός μπορεί να χρησιμοποιήσει χαρτί τράκτορα από 7.5 ως 42 εκατοστά (μεγάλο μέγεθος) ή απλό χαρτί από 5 ως 39.5 εκατοστά, τυπώνοντας από 136 (standard) χαρακτήρες ως 233 (condensed) χαρακτήρες ανά γραμμή, το μέγιστο. Οι τράκτορες βρίσκονται στο πίσω μέρος και κάτω από το δεύτερο τμήμα του προστατευτικού καλύμματος (που αποτελείται από δύο τμήματα, τα οποία ανοίγουν προς αντίθετες κατευθύνσεις) και έλκουν το χαρτί που τροφοδοτείται με τον παραδοσιακό τρόπο από το πίσω μέρος του.

Αντίθετα, η τροφοδότηση του χαρτιού στον 3000 γίνεται από μπροστά, και οι τράκτορες που βρίσκονται στο μπροστινό τμήμα του, και αυτοί κάτω από το κάλυμα, το σπρώχνουν προς την θέση εκτύπωσης. Το μέγεθος του χαρτιού κυμαίνεται από 12 ως 25 εκατοστά για κοινό χαρτί αλληλογραφίας, και μπορούν να τυπωθούν από 80 (standard) ως 137 (condensed) χαρακτήρες ανά γραμμή. Η σωστή εισαγωγή χαρτιού διευκολύνεται από σημάδια που δείχνουν την θέση των τρακτόρων για το αντίστοιχο μέγεθος χαρτιού που θα χρησιμοποιηθεί, και από ενός είδους «χάρακα» που έχει σημειωμένες πάνω τους τις κανονικές θέσεις ε-

GREEK SIDE OF AMSTRAD

DMP-4000 FOR CONCEPT AND COMPATIBLES

κτύπωσης 80 χαρακτήρων.

Ένα επίσης πολύ καλό χαρακτηριστικό των DMP είναι ότι η οδήγηση της κεφαλής εκτύπωσης γίνεται με την βοήθεια συρματόσχοινου και όχι πλαστικού ιμάντα, πράγμα που βοηθάει κατά πολύ την ακρίβεια, που είναι αναγκαία και ο βαθμός της γίνεται αμέσως εμφανής. Αν και θα αναφερθούμε αναλυτικότερα παρακάτω, σας λέμε από τώρα ότι ο 4000 υπήρξε εξαιρετικά ακριβής, σε τέτοιο βαθμό που πιστεύαμε ότι είναι αδύνατο να επιτευχθεί από κοινό εκτυπωτή (εδώ που τα λέμε, δεν είναι και τόσο κοινός....!).

Να δούμε τώρα και ορισμένα τεχνικά χαρακτηριστικά, αρχίζοντας από τα κοινά. Και οι δύο εκτυπωτές είναι dot matrix (μήτρας κουκίδων), με παράλληλο interface και υπακούουν στους standard χαρακτήρες ελέγχου Epson, έχουν έξι οικογένειες γραμμάτων: Pica ή Standard, Elite ή Mini, Proportional (αναλογικά), Condensed (συμπυκνωμένα), NLQ (ποιότητα αλληλογραφίας), και NLQ proportional. Κάθε οικογένεια μπορεί να γραφεί σαν Subscript (δείκτης) ή Superscript (εκθέτης), Double Strike (διπλοχτυπημένα), Italics (πλαγιαστά) και Bold (έντονα), ενώ ταυτόχρονα, να είναι υπογραμμισμένη (underline) ή διπλού πλάτους (double width). Έτσι, συνολικά είναι δυνατοί πάνω από 100 διαφορετικοί συνδιασμοί, από τους οποίους σας παραθέτουμε μερικούς, σε φυσικό μέγεθος για σύγκριση και αξιολόγηση της ποιότητας.

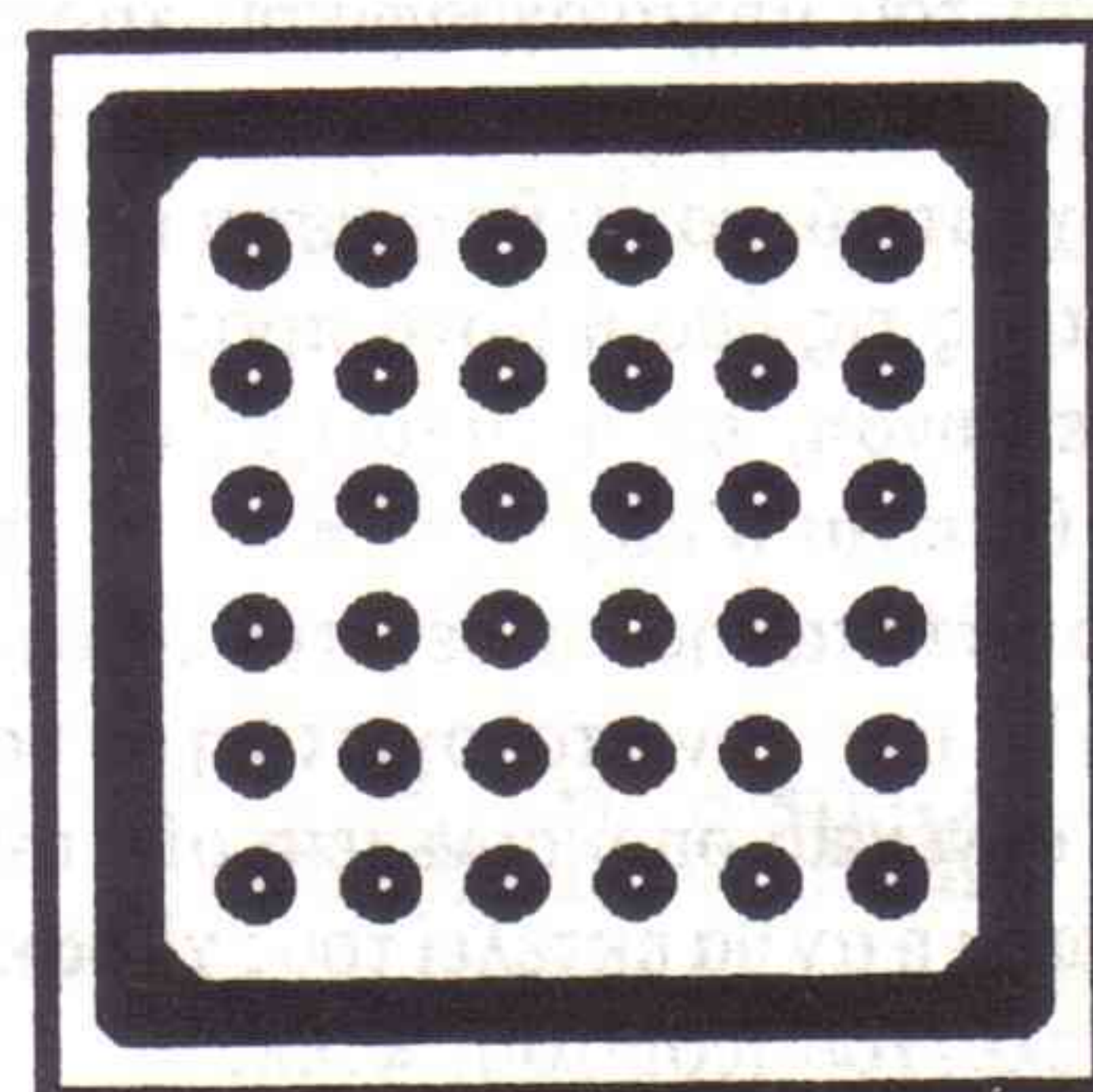
Η προώθηση του χαρτιού μπορεί να γίνεται κατά 1/6, 1/8, 7/72, n/72 ή και n/216 ίντσες, με ταχύτητα 1.2 sec/inch για τον 3000 και 0.6 sec/inch για τον 4000 (μια πρώτη γεύση της διαφοράς ταχύτητάς τους...). Με τους μικροδιακόπτες που υπάρχουν (dip switches) κάποιος μπορεί να καθορίσει μόνιμα διάφορα χαρακτηριστικά των εκτυπωτών, όπως το αν θα ελέγχεται το τέλος του χαρτιού, αν θα ηχεί ο βομβητής τους, αν θα πρέπει να υπερπηδάται η διάτρηση του μηχανογραφικού χαρτιού, αν το μηδέν τυπώνεται λευκό ή με πλάγια γραμμή, αν οι χαρακτήρες θα είναι κανονικοί, NLQ, Bold ή Condensed ή κάποιος συνδυασμός απ' αυτά, κ.λ.π.

Επίσης, και οι δύο εκτυπωτές διαθέτουν 9 modes γραφικών, με 8 pin απλής, διπλής, τετραπλής πυκνότητας, CRT και plotter graphics ή με 9 pin απλής και διπλής πυκνότητας.

Οι διαφορές τους είναι πολύ λίγες, αλλά πολύ εντυπωσιακές, και είναι διαφορές ταχύτητας και μήτρας εκτύπωσης. Έτσι ο 3000 τυπώνει 105 κανο-

νικούς χαρακτήρες το δευτερόλεπτο, ενώ 52 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο με διπλό πλάτος. Αυτοί τυπώνονται με μια μήτρα 9x9 (κανονικοί) ή 9x10 (double width), και τα γραφικά γίνονται με 8xn ή 9xn.

Όμως, ο 4000 τυπώνει 200 χαρα-



κτήρες ανά δευτερόλεπτο, με κανονικά γράμματα ή 50 με NLQ. Η ταχύτητα αυτή είναι πάρα πολύ καλή, και αν μέχρι τώρα συνηθίζατε να φτιάχνετε καφέ την ώρα που τυπώνατε τα listing σας, ξεχάστε το — απλά δεν προλαβαίνετε! Καθώς η κεφαλή τρέχει δεξιά και αριστερά, και τυπώνει και προς τις

120 VERTICAL DOTS - GRAPHICS TEST / DMP - 4000

	0: 816 Single Density	(60 dpi) x/y = 1.20
	1: 1632 Double Density	(120 dpi) x/y = 0.60
	2: 1632 Double Density Double Speed	(120 dpi) x/y = 0.60
	3: 3264 Quadruple Density	(240 dpi) x/y = 0.30
	4: 1088 CRT Graphic	(80 dpi) x/y = 0.90
	5: 979 Plotter graphic	(72 dpi) x/y = 1.00
	6: 1224 CRT Graphic	(78 dpi) x/y = 0.92

PRINTER

δύο κατευθύνσεις, αυτοί που δεν θα εντυπωσιαστούν θα είναι πολύ λίγοι...

Ακόμα και αυτοί όμως είναι αδύνατο να μην συγκινηθούν από το μέγεθος της μήτρας των χαρακτήρων, που εκτός από το 9×9 μπορεί να είναι 18×9 ή 12×11 ή ακόμα και 24×11!!! Εννοείται βέβαια πως όσο πιο μεγάλη είναι αυτή η ανάλυση, τόσο μικρότερη είναι η ταχύτητα εκτύπωσης, και ανάλογα μικρότερος και ο θόρυβος, ο οποίος γενικά κυμαίνεται σε ανεκτά επίπεδα.

Στέλνοντας κάποιος ορισμένους control χαρακτήρες, μπορεί να κάνει και διάφορα άλλα πράγματα με τους DMP. Μπορεί λ.χ. να ορίσει αριστερά και δεξιά περιθώρια εκτύπωσης, το μήκος της σελίδας, το αν και πόσες γραμμές θα υπερπηδηθούν ώστε να μην πέσει η εκτύπωση πάνω στη διάτρηση του μηχανογραφικού χαρτιού, το αν θα γίνεται έλεγχος για το τέλος του χαρτιού, το αν θα γίνεται εκτύπωση προς τις δύο ή μόνο προς την μια κατεύθυνση, αν η ταχύτητα εκτύπωσης θα είναι η κανονική ή η μισή της, αν ο εκτυπωτής θα δέχεται το όγδοο data bit από τον υπολογιστή ή αν θα το έχει συνέχεια on ή συνέχεια off, αν θα τυπώνει ή αν θα εκτελεί τους χαρακτήρες ελέγχου (control), κ.λπ.

Επίσης, μπορεί κάποιος να κάνει reset τον printer, οπότε είναι σαν να έκλεισε για λίγο την τροφοδοσία, να ορίσει δικούς του χαρακτήρες, να τον βάλει να κάνει ένα self-test ή να βγάλει ένα Hex dump. Τέλος υπάρχει και μια κάπως περίεργη mode, όπου ο DMP προσπαθεί να δουλέψει σαν γραφομηχανή! Έτσι, για κάθε σειρά χαρακτήρων που τυπώνεται, το χαρτί προωθείται κατά μερικές γραμμές, έτσι ώστε να μπορεί να φαίνεται καθαρά και από όλους, αυτό που τυπώθηκε. Όταν όμως πρόκειται να συνεχιστεί η εκτύπωση, με μερικά Reverse line feed, το χαρτί επιστρέφει στην αρχική του θέση!!! Το τελικό αποτέλεσμα είναι απ' αυτά που σε κάνουν να μένεις με το στόμα ανοιχτό, για το τι ακριβώς συμβαίνει, δεν μπορώ όμως να καταλάβω γιατί θα ήθελε κάποιος να χρησιμοποιήσει τον εκτυπωτή του με αυτόν τον (οπωσδήποτε βάρβαρο!) τρόπο.

Και οι δύο εκτυπωτές δοκιμάστη-

καν και με το PC-1512 και με το CPC-6128, και το γενικό αποτέλεσμα ήταν πολύ ικανοποιητικό, αφού η συνεργασία τους ήταν άψογη. Εκτός από τα πολύ απλά test ενός listing ή εκτύπωσης κάποιου κειμένου από word processor, έγιναν και άλλα, αρκετά ιδιόρρυθμα. Ειδικότερα, από το CPC βγάλαμε μερικά screen-dumps,

χρησιμοποιώντας διάφορα προγράμματα και το ART STUDIO και τυπώσαμε μια παρτιτούρα από το MUSIC SYSTEM, χωρίς κανένα πρόβλημα.

Βέβαια, ο 3000 δεν ήταν τόσο καλός με το ART STUDIO, καθώς παρουσιάστηκαν σε πάρα πολύ μικρό βαθμό ορισμένα «σπασίματα» γραμμών,

```
THIS IS THE STANDARD NORMAL TYPEFACE
THIS IS THE STANDARD NORMAL BOLD
THIS IS THE STANDARD NORMAL ITALICS
THIS IS THE STANDARD DOUBLE STRIKE
THIS IS THE STANDARD DOUBLE STRIKE BOLD
THIS IS THE STANDARD DOUBLE STRIKE ITALICS
THIS IS THE STANDARD NORMAL SUPERSCRIPIT
THIS IS THE STANDARD BOLD SUPERSCRIPIT
THIS IS THE STANDARD ITALICS SUPERSCRIPIT
THIS IS THE STANDARD NORMAL SUBSCRIPT
THIS IS THE STANDARD BOLD SUBSCRIPT
THIS IS THE STANDARD ITALICS SUBSCRIPT
THIS IS THE MINI NORMAL TYPEFACE
THIS IS THE MINI DOUBLE STRIKE
THIS IS THE MINI SUPERSCRIPIT
THIS IS THE MINI SUBSCRIPT
THIS IS THE MINI ITALICS
THIS IS THE MINI DOUBLE STRIKE ITALICS
THIS IS THE MINI SUPERSCRIPIT ITALICS
THIS IS THE MINI SUBSCRIPT ITALICS
THIS IS THE PROPORTIONAL NORMAL TYPEFACE
THIS IS THE PROPORTIONAL DOUBLE STRIKE TYPEFAC
THIS IS THE PROPORTIONAL ITALICS TYPE FACE
THIS IS THE PROPORTIONAL DOUBLE STRIKE ITALICS
THIS IS THE CONDENSED NORMAL TYPEFACE
THIS IS THE CONDENSED DOUBLE STRIKE
THIS IS THE CONDENSED SUPERSCRIPIT
THIS IS THE CONDENSED SUBSCRIPT
THIS IS THE CONDENSED ITALICS
THIS IS THE CONDENSED DOUBLE STRIKE ITALICS
THIS IS THE CONDENSED SUPERSCRIPIT ITALICS
THIS IS THE CONDENSED SUBSCRIPT ITALICS
THIS IS THE NLQ STANDARD NORMAL TYPEFACE
THIS IS THE NLQ SUPERSCRIPIT
THIS IS THE NLQ SUBSCRIPT
NLQ PROPORTIONAL TYPEFACE

THIS IS THE DOUBLE WID
THIS IS THE BOLD DBL W
THIS IS THE DBL-STRIKE
THIS IS THE DBL-STR, DI
THIS IS THE STANDARD UNDERLINE NLQ
THIS IS THE PROPORTIONAL UNDERLINE NLQ
THIS IS THE UNDERLINED CONDENSED DOUBLE STRIKE
```


πράγμα που δεν έγινε καθόλου με τον 4000.

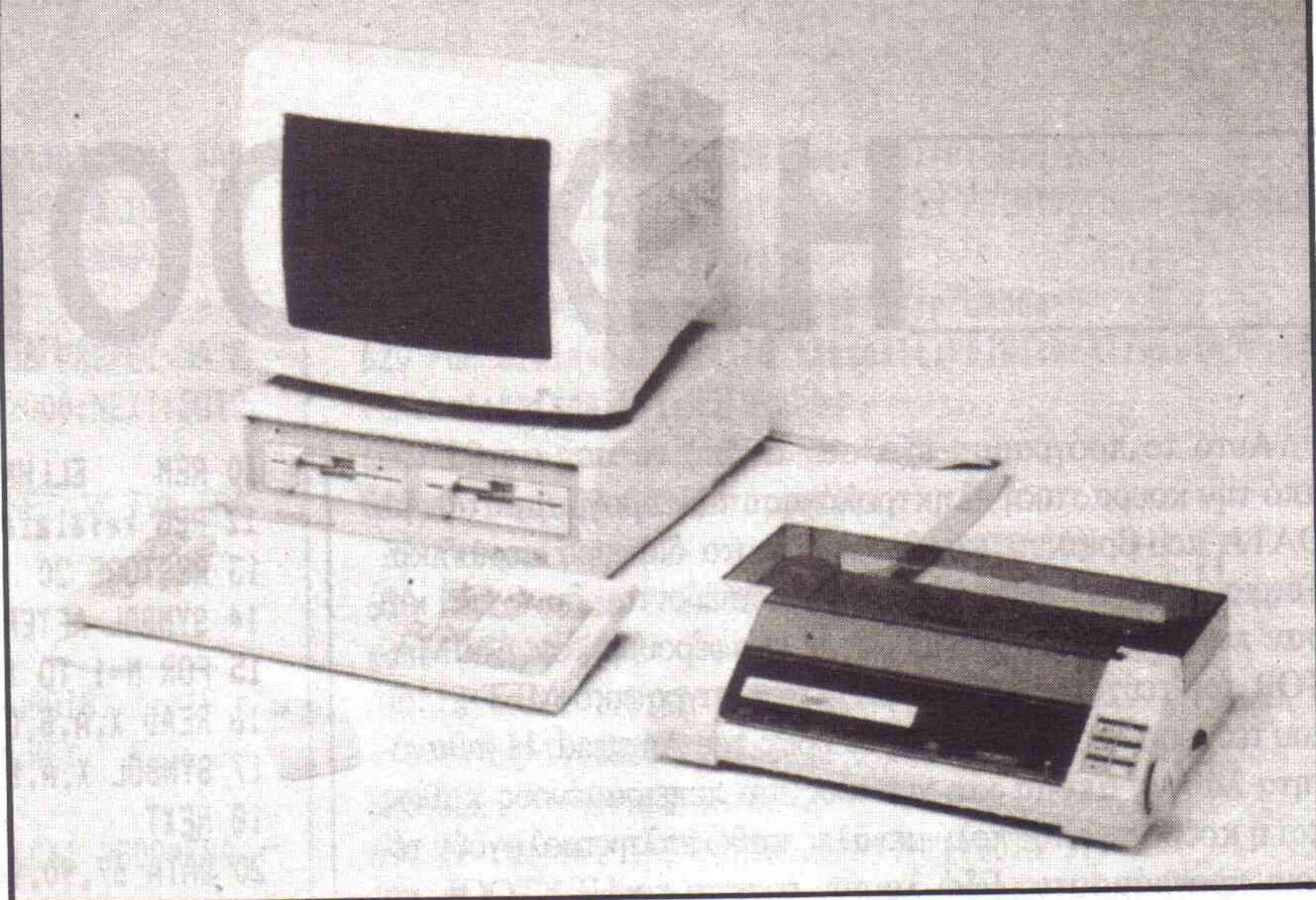
Για το test με το PC χρησιμοποιήσαμε, μεταξύ άλλων, το SMARTWORK, ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε να σχεδιάσετε τυπωμένα κυκλώματα και να τα βγάλετε στον printer, και το αποτέλεσμα ήταν απίθανο!

Περισσότερο απίθανο ήταν το αποτέλεσμα από το GEM Draw, όπου η ακρίβεια του printer αναδείχθηκε σ' όλη της το μεγαλείο. Ένα πλέγμα, που τον βάλαμε να τυπώσει, με οριζόντιες και κάθετες γραμμές, θα μπορούσε να ισχυρισθεί κανείς πως είχε γίνει από γραφίστα, με ραπιτογράφο και χάρακα, ή ακόμα και από κάποιον πανάκριβο plotter! Ήταν κάτι που οπωσδήποτε δεν περιμέναμε να δούμε από printer...

Πολύ καλά, «γεμάτα», καθαρά και χωρίς «σπασίματα» αποτελέσματα, πήραμε και από το FONTASY, ένα πρόγραμμα με διάφορα φόντα γραμμάτων, που τυπώνονται σαν graphics, και από το LETTRIX. Παράδειγμα από τα test αυτά δημοσιεύουμε σε φυσικό μέγεθος, για να κάνετε και την δικιά σας εκτίμηση.

Τελειώνοντας, μπορώ να πω ότι η Amstrad μένει πιστή στην πολιτική της, παρουσιάζοντας τους DMP 3000 και DMP 4000. Η σχέση τιμής προς απόδοση τους είναι πράγματι πάρα πολύ καλή, οι εκτυπωτές συγκρίνονται άνετα με τους υπόλοιπους της κατηγορίας τους, και αν έχετε προγραμματίσει την αγορά ενός εκτυπωτή, προτείνω να μην την επιχειρήσετε πριν δείτε και τους DMP από κοντά.

Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να πάρετε από το κατάστημα MICROPOLIS, Στουρνάρα 9, Αθήνα, τηλ. 3633357 - 3640243, το οποίο και ευχαριστούμε που μας παραχώρησε τους δύο εκτυπωτές για όσο χρόνο χρειάστηκε να γίνει ένα πλήρες test.



ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

LETTRIX STANDARD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

DOUBLE STRIKE

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

BOLD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

BOLD DOUBLE STR.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

ITALICS

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

DOUBLE STRIKE I'

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

BOLD ITALICS

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

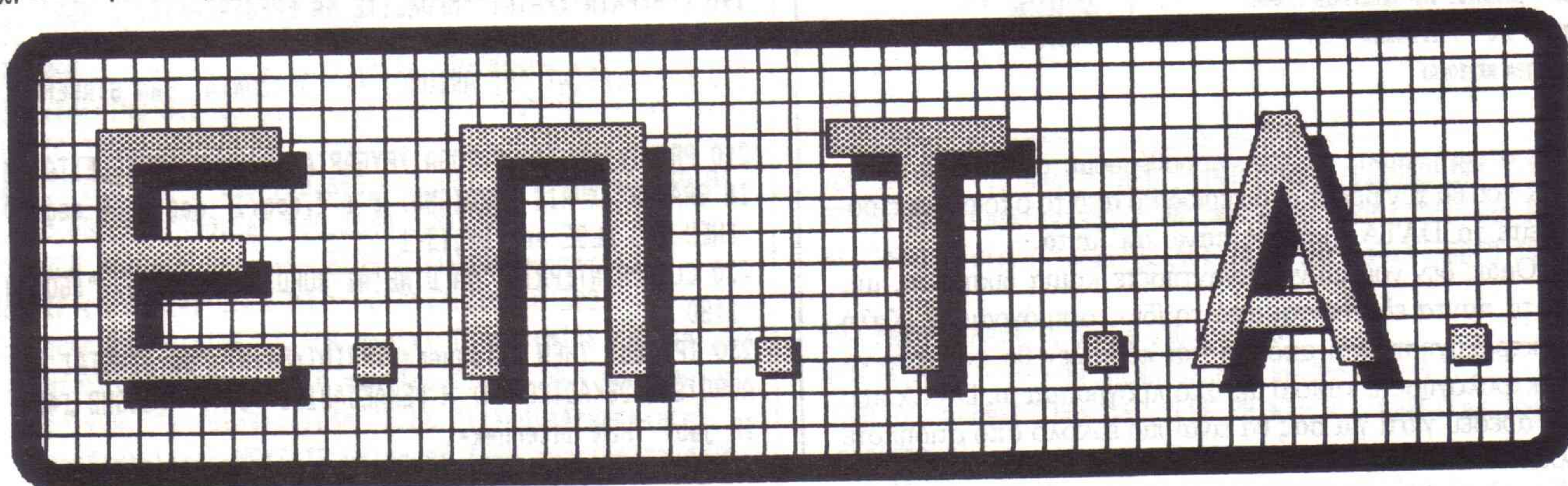
DOUBLE STR. BOLD

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

CONDENSED

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑΜΝΞΟΠΡΣΤΥΦΧΨΩ

DOUBLE STR. CONDENSED



HEXTOOL

ΤΟΥ
ΣΩΤΗΡΗ
ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ

Αυτό το πρόγραμμα έχει σαν σκοπό να σας απαλλάξει από την κουραστική πληκτρολόγηση των προγραμμάτων με DATA που βρίσκετε κατά καιρούς στα διάφορα περιοδικά. Τέτοια μεγάλα προγράμματα δημοσιεύονται συνέχεια και σαν παραδείγματα μπορούμε να αναφέρουμε τον ANIMATOR του τεύχους Μαΐου Νο5 ή το αντιγραφικό MFT+ του 2ου τεύχους της Ελληνικής Πλευράς του Amstrad. Η πιθανότητα λάθους ακόμα και για τους πιο πεπειραμένους καθώς και η κόυραση είναι πολύ μεγάλες καθώς πληκτρολογούν τέτοια προγράμματα. Εδώ λοιπόν έρχεται το HEXTOOL να κάνει όλη αυτή τη διαδικασία παιχνίδι. Οι οδηγίες του είναι στα Ελληνικά και δίνονται στο χρήστη κατά τη διάρκεια του προγράμματος έτσι ώστε ο χειρισμός του να είναι πανεύκολος. Ορίζουμε από την αρχή τον αριθμό των ζευγαριών DATA που θα υπάρχουν ανά γραμμή στο πρόγραμμα που πληκτρολογούμε και τα πάντα γίνονται μόνα τους, εμείς δίνουμε μόνο τους αριθμούς. Ακόμα αν θέλουμε δίνονται και τα αθροίσματα των DATA κάθε γραμμής σε δεκαδικό ή δεκαεξαδικό σύστημα και σώνονται μαζί με το πρόγραμμα που πληκτρολογείτε. Φυσικά το αγωνιώδες ψάξιμο για το πλήκτρο του κόμμα «,» και των δεκαεξαδικών γραμμάτων ανήκει πια στο παρελθόν. Μπορείτε ανά πάσα στιγμή να προχωρήσετε μέσα στις γραμμές DATA προς τα πάνω ή προς τα κάτω και να διορθώσετε κάποιο λάθος με μεγάλη ευκολία. Αν κουραστείτε μπορείτε να σώσετε το πρόγραμμα σας και να το ξαναφορτώσετε στο HEX TOOL κάποια άλλη φορά για συνέχεια της επεξεργασίας. Τα προγράμματα που φτιάχνετε σώζονται με το χαρακτηριστικό [ONOMA]. HEX σαν κανονικά προγράμματα BASIC που μπορούν να τρέξουν οποιαδή-

```
40 DATA 55,55,22,25,55,22,22
50 DATA 25,55,55,22,25,52,25
60 DATA 52,22,22,55,55,52,22
70 DATA 55,22,22,55,52,22,25
80 DATA 52,22,25,55,55,52,22
90 DATA 55,55,22,25,55,52,22
100 DATA 55,55,55,55,55
```

ΓΡΑΜΜΗ	ΑΘΡΟΙΣ	ΒΡΙΣΚΕΣΤΕ ΣΕ ΘΕΣΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ! ΑΠ. ΖΕΥΓΑΡΙΩΝ ΤΙΜΩΝ : 7	ΜΕΧΡΙ ΤΩΡΑ : 9 ΓΡΑΜΜΕΣ
00	439		
90	442		

ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΘΕΣΕΤΕ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ :

<s> : ΣΥΣΤΙΜΟ ΣΑΝ DATA Η ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
<o> : ΠΡΟΧΩΡΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΠΑΝΩ
<u> : ΠΡΟΧΩΡΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΚΑΤΩ
<v> : ΕΜΦΑΝΙΣΕ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΓΡΑΜΜΗ

ΑΡΙΘΜΟΙ : 0-9 / ΓΡΑΜΜΑΤΑ : a-f

<ΠΑΝΚΙΤΑ ΚΕΡΣΟΡΑ>

ΟΡΙΣΜΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ :

<shift+7> = a
<shift+8> = b
<shift+9> = c
<shift+4> = d
<shift+5> = e
<shift+6> = f

ποτε στιγμή, αρκεί να τους προσθέσουμε τον σωστό LOADER που θα τον βρείτε στο περιοδικό από το οποίο πληκτρολογείτε τα DATA ακριβώς πάνω απ' αυτά.

Όμως δεν νομίζω να συναντήσετε καμιά δυσκολία, μια και τα πάντα εξηγούνται από το ίδιο το πρόγραμμα. Καλή πληκτρολόγηση, και από δω και πέρα δεν θα φοβάστε να πληκτρολογήσετε κάποιο μεγάλο πρόγραμμα με DATA που σας αρέσει, γιατί για σας θα είναι πιο εύκολο από οτιδήποτε άλλο.

```
10 REM ELLHNIKOI XARAKTHRES
12 REM kefalalaia
13 RESTORE 20
14 SYMBOL AFTER 32
15 FOR N=1 TO 11
16 READ X,A,B,C,D,E,F,G,H
17 SYMBOL X,A,B,C,D,E,F,G,H
18 NEXT
20 DATA 67,90,90,90,60,24,24,60,0
21 DATA 68,24,60,102,102,102,102,126,0
22 DATA 70,60,90,90,60,24,24,60,0
23 DATA 71,254,98,96,96,96,96,240,0
24 DATA 74,254,130,0,56,0,130,254,0
25 DATA 76,24,60,102,102,102,102,102,0
26 DATA 80,254,108,108,108,108,108,108,0
27 DATA 82,252,102,102,120,96,96,240,0
28 DATA 83,254,98,48,24,48,98,254,0
29 DATA 85,56,108,198,254,198,108,56,0
30 DATA 86,60,102,102,102,60,0,126,0
90 BORDER 13:DIM da$(300),quer(300)
100 IF PEEK(&AF10)<>&FF THEN OPENOUT "a":MEMORY HIMEM-1:CLOSEOUT
110 POKE &AF10,&FF:MODE 2
120 WINDOW#0,1,80,2,8:WINDOW#1,1,80,1,2:WINDOW #2,32,80,10,14:WINDOW #3,1,22,12,14:WINDOW#4,1,48,16,25:WINDOW#5,1,22,10,11:WINDOW#6,52,80,16,25
130 PRINT#1," "+STRING$(20," ")+"HEXTOOL "+CHR$(164)+"SVTHRIOS STAYROPOYLOS 1987"+STRING$(26," ")+" "
140 KEY DEF 10,0,55,97:KEY DEF 11,0,56,98:KEY DEF 3,0,57,99:KEY DEF 20,0,52,100:KEY DEF 12,0,53,101:KEY DEF 4,0,54,102
150 PLOT 0,264:DRAW 639,264:PLOT 0,168:DRAW 639,168:PLDT 176,264:DRAW 176,168:PLDT 177,264:DRAW 177,168:PLOT 384,168:DRAW 384,0:PLOT 385,168:DRAW 385,0
160 PRINT#2,"APANTHSTE STIS ERVTHSEIS ME (N)=NAI,(O)=OXI H ARIUMO"
170 PRINT:PRINT"UELETE NA EPEJERGASTEITE data POY HDH YPARXOYN ;":GOSUB 1480
180 IF jabf THEN 1110
190 CLS:PRINT:PRINT "ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΕΠΕΡΕΡΓΑΣΤΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΔΕ ΚΑΕΙΑΔΙΚΟΥΣ ΑΡΙΘΜΟΥΣ !"
200 PRINT:PRINT "ΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΖΟΝΤΑΙ ΣΑΝ ΣΤΑΥΕΡΕΣ !"
210 PRINT:INPUT"ΑΡΘΡΟ ΖΕΥΓΑΡΙΑ ΑΡΙΘΜΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΜΙΑ ΓΡΑΜΜΗ (ΧΑΡΙΣ ΑΥΡΟΙΣΜΑ) ; : ",meg:IF meg=0 OR meg>80 THEN 210 ELSE meg=meg#3-1
220 CLS:PRINT:PRINT"Α ΔΙΝΕΤΑΙ ΑΥΡΟΙΣΜΑ ; <N/O> ":GOSUB 1480
230 IF jabf THEN helpquer=1:PRINT:PRINT "Α ΔΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΑΥΡΟΙΣΜΑ ΔΕΚΑΔΙΚΟ (N) Η ΔΕΚΑΕΙΑΔΙΚΟ (O) ; ":GOSUB 1480:IF jabf THEN unterhex=1
240 be=1:DIM mer$(meg+2)
```



```

250 CLS:PRINT:PRINT"AN DEN DVSETE TIPOTA LAMBANETAI SAN
PRVTO NOYMERD GRAMMHS TO 10 KAI SAN APOSTASHTO 10"
260 PRINT:INPUT"ME PIO NOYMERD GRAMMHS NA JEKINHSV ; : "
,arxiko:IF arxiko=0 THEN arxiko=10
270 IF arxiko<9 THEN PRINT:PRINT" O ARIUMOS PREPEI NA E
INAI MEGALYTEROS TOY 8 ! ":FOR wzwi=1 TO 2000:NEXT:GOTO
260
280 PRINT:INPUT"POIA UA EINAI H APOSTASH METAJY TVN GRA
MMVN ; : ",diaf:IF diaf=0 THEN diaf=10
290 CLS
300 REM ***** EPEJERGASIA *****
310 CLS#6:CLS#5:PRINT#5," <GRAMMH> <AUROIS> ";:IF h
elpquer THEN IF unterhex=0 THEN PRINT#5," HEX " ELSE PR
INT#5," DEK "
320 IF helpquer=0 THEN PRINT#3:PRINT#3," <OXI DEDOMENA>
"
330 GOSUB 1610:wzwi=0:tatspalt=1:spaltmax=1
340 steu$="vVuUoOkK"+CHR$(243)+CHR$(247)+CHR$(242)+CHR$
(246)+CHR$(240)+CHR$(244)+CHR$(241)+CHR$(245)+"sS"+CHR$
(13)
350 zuleing$="1234567890ABCEfabcDEF"
360 GOSUB 1530
370 mer$(wzwi)=STR$(arxiko)+" DATA ":numdata=LEN(mer$(w
zwi)):LOCATE 1,7:PRINT mer$(wzwi):CALL &BBB1
380 LOCATE#2,28,3:PRINT#2,"MEXRI TVRA :"+STR$(gramm)+"
GRAMMES"
390 dia$=INKEY$: IF dia$="" THEN 390
400 IF INSTR(zuleing$,dia$)=0 THEN 530
410 IF korrekt AND wzwi=meg THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 39
0
420 IF POS(#0)=1 AND be<>gramm+1 THEN PRINT CHR$(7);:GO
TO 390
430 wzwi=wzwi+1: IF mer$(wzwi)="" THEN mompos=mompos+1
440 IF mer$(wzwi)=", " THEN PRINT CHR$(7);:PRINT", ";:GOTO
390 ELSE mer$(wzwi)=dia$:GOSUB 480
450 IF mer$(wzwi)<>"," AND mer$(wzwi-1)<>"," AND NOT wzwi
=1 THEN IF meg=wzwi THEN 1000 ELSE wzwi=wzwi+1:mer$(wzw
i)=", ":mompos=mompos+1:GOSUB 480
460 GOTO 390
470 REM -----EJAGV6H DUONHS-----
480 IF (mer$(wzwi+1)<>"," AND mer$(wzwi)=", ")OR(mer$(wzwi
+1)<>"," AND wzwi+1=mompos) THEN IF korrekt=0 THEN mompos=
mompos-1
490 IF POS(#0)=1 AND mer$(wzwi+1)="" THEN tatspalt=tats
palt+1
500 IF POS(#0)=1 THEN spaltmax=spaltmax+1
510 PRINT mer$(wzwi):RETURN
520 REM -----DIORUVSH LAUVN-----
530 xzwi=INSTR(steu$,dia$):IF xzwi=0 THEN PRINT CHR$(7)
;:GOTO 390
540 ON xzwi GOTO 750,750,640,640,690,690,780,780,840,84
0,880,880,920,920,960,960,1340,1340,560
550 REM -----TELOS EDIT-----
560 IF korrekt=0 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
580 quer(be)=0:dia$="":FOR wzwi=1 TO meg:MID$(da$(be),y
zwi+wzwi,1)=mer$(wzwi):IF mer$(wzwi)=", " THEN quer(be)=q
uer(be)+VAL("&"+dia$):dia$="" ELSE dia$=dia$+mer$(wzwi)
590 mer$(wzwi)="" :NEXT:IF helpquer THEN quer(be)=quer(b
e)+VAL("&"+dia$):dia$="":PRINT#3:PRINT#3:LOCATE#3,1,2:P

```

```

RINT#3,VAL(da$(be)) ELSE quer(be)=0:GOTO 610
600 LOCATE#3,12,2:IF unterhex THEN PRINT#3,quer(be) ELS
E PRINT#3,HEX$(quer(be))
610 korrekt=0:mompos=0:korrekt=0:promode=0
620 FOR wzwi=spaltmax TO tatspalt:PRINT:NEXT:wzwi=0:spa
ltmax=1:tatspalt=1:GOTO 650
630 REM -----PROS TA KATV-----
640 IF be=0 OR POS(#0)>numdata
OR tatspalt>1 THEN PRINT CHR$(7):GOTO 390
650 IF be=gramm THEN PRINT CHR$(7);CHR$(7);:be=be+1:pro
mode=0:GOTO 360
660 tatspalt=1:wzwi=0:mompos=0:spaltmax=1
670 be=be+1:GOSUB 1550:GOTO 390
680 REM-----PROS TA PANV-----
690 IF korrekt THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
700 IF wzwi>0 OR be=1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
710 IF be=gramm+1 THEN PRINT
720 FOR wzwi=0 TO mompos:mer$(wzwi)="" :NEXT:tatspalt=1:
wzwi=0:mompos=0:spaltmax=1
730 be=be-1:IF korrekt<>1 THEN GOSUB 1550:GOTO 390 ELSE
790
740 REM-----EDIT TELEYTAIA GRAMMH-----
750 IF be<>gramm+1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
760 korrekt=1:GOTO 690
770 REM-----EDIT PAROYSA GRAMMH-----
780 IF POS(#0)<>1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
790 GOSUB 1590:korrekt=1
800 yzwi=INSTR(da$(be),"DATA")+4:mer$(0)=LEFT$(da$(be),
yzwi):PRINT mer$(0);:xzwi=LEN(da$(be))
810 FOR wzwi=1 TO xzwi-yzwi:mer$(wzwi)=MID$(da$(be),wzw
i+yzwi,1):GOSUB 480:NEXT
820 mompos=xzwi-yzwi-1:wzwi=wzwi-2:LOCATE POS(#0)-1,7:G
OTO 390
830 REM-----KERSORAS DEJIA-----
840 IF mompos<wzwi+1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
850 PRINT CHR$(9);:wzwi=wzwi+1:IF POS(#0)=1 THEN spaltm
ax=spaltmax+1
860 IF mer$(wzwi+1)=", " THEN 850 ELSE 390
870 REM-----KERSORAS ARISTERA-----
880 IF wzwi<=0 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
890 PRINT CHR$(8);:wzwi=wzwi-1:IF POS(#0)=80 THEN spalt
max=spaltmax-1
900 IF mer$(wzwi+1)=", " THEN 890 ELSE 390
910 REM-----KERSORAS PANV-----
920 IF(spaltmax<>1 AND POS(#0)>numdata)OR(spaltmax<>1 A
ND spaltmax<>2) THEN PRINT CHR$(11);:wzwi=wzwi-80:spaltm
ax=spaltmax-1:GOTO 940
930 PRINT CHR$(7);
940 GOTO 390
950 REM-----KRSORAS KATV-----
960 IF wzwi+80>meg+1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390
970 IF(spaltmax<tatspalt AND mer$(wzwi+80)<>") THEN PRI
NT CHR$(10);:wzwi=wzwi+80:spaltmax=spaltmax+1:GOTO 390
980 PRINT CHR$(7);:GOTO 390
990 REM-----EPOMENH GRAMMH DATA-----
1000 IF korrekt THEN 560 ELSE PRINT:CALL &BBB4:mompos=0
:spaltmax=1
1010 SOUND 1,80,20,12:be=be+1:gramm=gramm+1:da$(gramm)=

```



```

STRING$(wzwi+numdata,CHR$(32)):yzwi=LEN(mer$(0)):MID$(d
a$(gramm),1,yzwi)=mer$(0)
1020 dia$="":PRINT:FOR xzwi=1 TO wzwi:MID$(da$(gramm),y
zwi+xzwi,1)=mer$(xzwi)
1030 IF mer$(xzwi)="," THEN quer(gramm)=quer(gramm)+VAL(
"&" + dia$):dia$="ELSE dia$=dia$+mer$(xzwi)
1040 mer$(xzwi)="":NEXT:tatspalt=1:wzwi=0:arxiko=arxiko
+diaf
1050 quer(gramm)=quer(gramm)+VAL("&" + dia$):dia$="":IF h
elpquer=0 THEN quer(gramm)=0
1060 IF helpquer THEN PRINT#3:PRINT#3:LOCATE#3,1,2:PRIN
T#3,VAL(da$(gramm))
1070 IF helpquer THEN LOCATE#3,12,2:IF unterhex THEN PR
INT#3,quer(gramm)ELSE PRINT#3,HEX$(quer(gramm))
1080 IF gramm=290 THEN PRINT#2," PREPEI TVRA NA SVSETE
STO DISKO-MNHMH GEMISE !"
1090 GOTO 370
1100 REM-----FVRTVMA DATA-----
1110 WINDOW SWAP 0,4
1120 dia$="":CLS#2:INPUT#2," POIA data PREPEI NA FORTVS
V <ONOMA>.HEX : ",dia$
1125 ON ERROR GOTO 10000
1130 OPENIN "&" + dia$ + ".hex"
1140 WHILE NOT EOF
1150 LINE INPUT #9,as$:IF INSTR(as$,"DATA")=0 THEN 1190
1160 IF promode=0 THEN promode=1:GOSUB 1250
1170 gramm=gramm+1:IF helpquer=0 THEN da$(gramm)=as$:GO
TO 1190
1180 xzwi=LEN(as$):yzwi=INSTR(as$,"DATA"):yzwi=INSTR(yz
wi+6,as$," "):da$(gramm)=LEFT$(as$,yzwi-2):IF unterhex
THEN quer(gramm)=VAL(RIGHT$(as$,xzwi-yzwi))ELSE quer(gr
amm)=VAL("&" + RIGHT$(as$,xzwi-yzwi))
1190 WEND:promode=0:CLOSEIN
1200 WINDOW SWAP 0,4:CLS#2:CLS:xzwi=gramm-7:IF xzwi<=0
THEN xzwi=1
1210 arxiko=VAL(da$(gramm)):mompos=VAL(da$(gramm-1)):di
af=arxiko-mompos
1220 be=gramm+1:DIM mer$(meg+2):CLS:FOR wzwi=xzwi TO gr
amm:PRINT da$(wzwi):IF helpquer THEN PRINT#3:LOCATE#3,1
,2:PRINT#3,VAL(da$(wzwi)):LOCATE#3,12,2:IF unterhex THE
N PRINT#3,quer(wzwi) ELSE PRINT#3,HEX$(quer(wzwi))
1230 NEXT:mompos=0:tatspalt=0:wzwi=0:PRINT:arxiko=arxik
o+diaf:GOTO 310
1240 '----- FORTVMA YPOPROGRAMMATOS-----
1250 xzwi=LEN(as$):yzwi=INSTR(as$,"DATA"):yzwi=INSTR(yz
wi+6,as$," "):IF yzwi<>0 THEN helpquer=1
1260 yzwi=0:FOR wzwi=1 TO 90:yzwi=INSTR(yzwi+1,as$,"")
:IF yzwi<>0 THEN meg=meg+1 ELSE wzwi=90
1270 NEXT
1280 mompos=0:tatspalt=meg:meg=meg#3-1:IF helpquer=0 TH
EN meg=meg+3:RETURN
1290 FOR wzwi=1 TO tatspalt:yzwi=INSTR(yzwi+1,as$,""):
mompos=VAL("&" + MID$(as$,yzwi-2,2))+mompos:NEXT
1300 yzwi=INSTR(as$,"DATA"):yzwi=INSTR(yzwi+6,as$," "):
quer(gramm)=VAL("&" + RIGHT$(as$,xzwi-yzwi))
1310 IF quer(gramm)<>mompos THEN unterhex=1
1320 RETURN
1330 '-----SVSIMO DATA-----
1340 IF POS(#0)=1 THEN PRINT CHR$(7);:GOTO 390

```

```

1350 CALL &BBB4:WINDOW SWAP 0,2:CLS:PRINT" UELETE NA SV
SETE <N/O> ? ":GOSUB 1480
1360 IF jabf=0 THEN WINDOW SWAP 0,2:GOSUB 1530:CALL &BB
81:GOTO 390
1370 INPUT "ME POIO ONOMA NA SVSV ? : ",zuleign$
1380 CLS:PRINT" UELETE NA SVSETE ENDIAMESA <N/O> ? ":GO
SUB 1480
1390 OPENOUT"" + zuleign$ + ".hex"
1400 FOR xzwi=1 TO gramm:IF unterhex AND helpquer THEN
da$(xzwi)=da$(xzwi)+",":PRINT#9,da$(xzwi);quer(xzwi)
1410 IF unterhex=0 AND helpquer THEN da$(xzwi)=da$(xzwi
)+",":PRINT#9,da$(xzwi)+ " ";HEX$(quer(xzwi))
1420 IF helpquer=0 THEN PRINT#9,da$(xzwi)
1430 IF jabf THEN quer(xzwi)=0:da$(xzwi)="
1440 NEXT:CLOSEOUT
1450 IF jabf THEN WINDOW SWAP 0,2:PRINT:gramm=0:be=1:GO
TO 310
1460 GOTO 1620
1470 '----- (N/O)-----
1480 dia$=INKEY$:IF dia$="" THEN 1480
1490 dia$=UPPER$(dia$):IF dia$="N" THEN jabf=1:GOTO 151
0
1500 IF dia$="O" THEN jabf=0:GOTO 1510 ELSE 1480
1510 RETURN
1520 '----- ODHGIES -----
1530 CLS#2:PRINT#2,"BRISKESTE SE UESH EISAGV6HS !":PRIN
T#2,"AP. ZEYGARIVN TIMVN : "+STR$((meg+1)/3):CLS#4:PRINT
#4," MPOREITE NA DVSETE TA AKOLOYUA : ":PRINT#4:PRINT#4
," <s> : SVSIMO SAN DATA H PROGRAMMA"
1540 PRINT#4," <o> : PROXVRA PROS TA PANV":PRINT#4," <u
> : PROXVRA PROS TA KATV":PRINT#4," <v> : EMFANISE THN
TELEYTAIA GRAMMH":PRINT#4:PRINT#4,"ARIUMOI : 0-9 / GRAM
MATA : a-f ":PRINT#4:PRINT#4," <PLHKTRA KERSORA> ":RETU
RN
1550 PRINT da$(be):IF helpquer THEN PRINT#3:PRINT#3:LOC
ATE#3,1,2:PRINT#3,VAL(da$(be)):LOCATE#3,12,2:IF unterhe
x THEN PRINT#3,quer(be) ELSE PRINT#3,HEX$(quer(be))
1560 IF promode THEN RETURN
1570 promode=1:CLS#2:CLS#4:PRINT#2,"BRISKESTE SE KATAST
ASH <list> !":PRINT#4," MPOREITE NA DVSETE TA AKOLOYUA
: "
1580 PRINT#4:PRINT#4," <k> : DIORUVSH THS TREXOYSAS GRA
MMHS":PRINT#4," <o> : PROXVRA PROS TA PANV":PRINT#4," <
u> : PROXVRA PROS TA KATV":RETURN
1590 CLS#2:PRINT#2,"BRISKESTE SE KATASTASH DIORUVSHS !"
:CLS#4:PRINT#4," MPOREITE NA DVSETE TA AKOLOYUA : "
1600 PRINT#4:PRINT#4,"ARIUMOI : 0-9 / GRAMMATA : a-f "
:PRINT#4:PRINT#4," <PLHKTRA KERSORA> ":PRINT#4:PRINT#4
," <enter> : GIA TELOS DIORUVSHS":RETURN
1610 PRINT#6," ORISMOS PLHKTROLOGIOY : ":PRINT#6:PRINT#
6," <shift+7> = a":PRINT#6," <shift+8> = b":PRINT#6," <
shift+9> = c":PRINT#6," <shift+4> = d":PRINT#6," <s
hift+5> = e":PRINT#6," <shift+6> = f":RETURN
1620 PRINT:PRINT "TELOS PROGRAMMATOS-DEDOMENA STON DISK
O"
1630 CALL &BB18:CALL 0
10000 RESUME 10005
10005 PRINT"DEN YPARXEI TETOIO ONOMA":CALL &BB18:GOTO 1
00

```


ΑΠΟ ΤΗΝ **ROM** 20 DRIVE 3''

ΨΗΦΙΑΚΗ

ΓΙΑ AMSTRAD - 6128 - 664 - 464

ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ COMPUTER SHOPS

28.000
ΕΓΓΥΗΣΗ
ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ

ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΙΜΑΤΕ ΕΠΕΙΔΗ ΕΧΕΙ:

- ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ ΙΑΠΩΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝ/ΓΙΑΣ
- ΦΤΙΑΓΜΕΝΟ ΕΞ ΟΛΟΚΛΗΡΟΥ ΑΠΟ ΧΥΤΑΛΟΥΜΙΝΙΟ
- 170 KB ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΛΕΥΡΑ
- 100 TPI (TRACK PER INCH)
- 40 TRACK
- 3 ms track to track time
- ΕΓΓΥΗΣΗ 12 ΜΗΝΩΝ
- ΠΛΗΡΕΣ SERVICE
- ...ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ



Ευκολότερο tracing σημαίνει ευκολότερο debugging

Είναι βέβαιο πως το να ψάχνεις να βρεις τα λάθη που έχει το τελευταίο αριστούργημα που έγραψες σε Basic, στις 4 ή ώρα τα ξημερώματα, δεν είναι και τόσο ευχάριστη ή δημιουργική δουλειά, δεν συμφωνείτε;

Ας κάνουμε λοιπόν άλλο ένα TRACE, για να δούμε που θα καταλήξουμε... Μόνο που αν δεν γέμιζε η οθόνη με αυτές τις εκατοντάδες τα νούμερα μέσα σε αγκύλες, τα πράγματα θα ήταν πολύ πιο εύκολα...

Η Locomotive Basic v1 προσφέρει ένα πολύτιμο βοήθημα στους προγραμματιστές, αλλά πολλές φορές, η χρήση των εντολών TRON και TROFF προκαλεί τέτοιο χάος, που είναι αδύνατο να ακολουθήσει κανείς την πορεία του προγράμματός του. Εκατοντάδες ή χιλιάδες νούμερα εμφανίζονται σε διάφορα μέρη της οθόνης, πολλές φορές ανακατωμένα, από τα διάφορα LOCATE, πάνω σε γραμμές και άλλα σχήματα, χαλώντας την οθόνη που με τόσο κόπο σχεδιάζει κανείς, άσε που με το επόμενο CLS εξαφα-

νίζονται όλα μονομιάς.

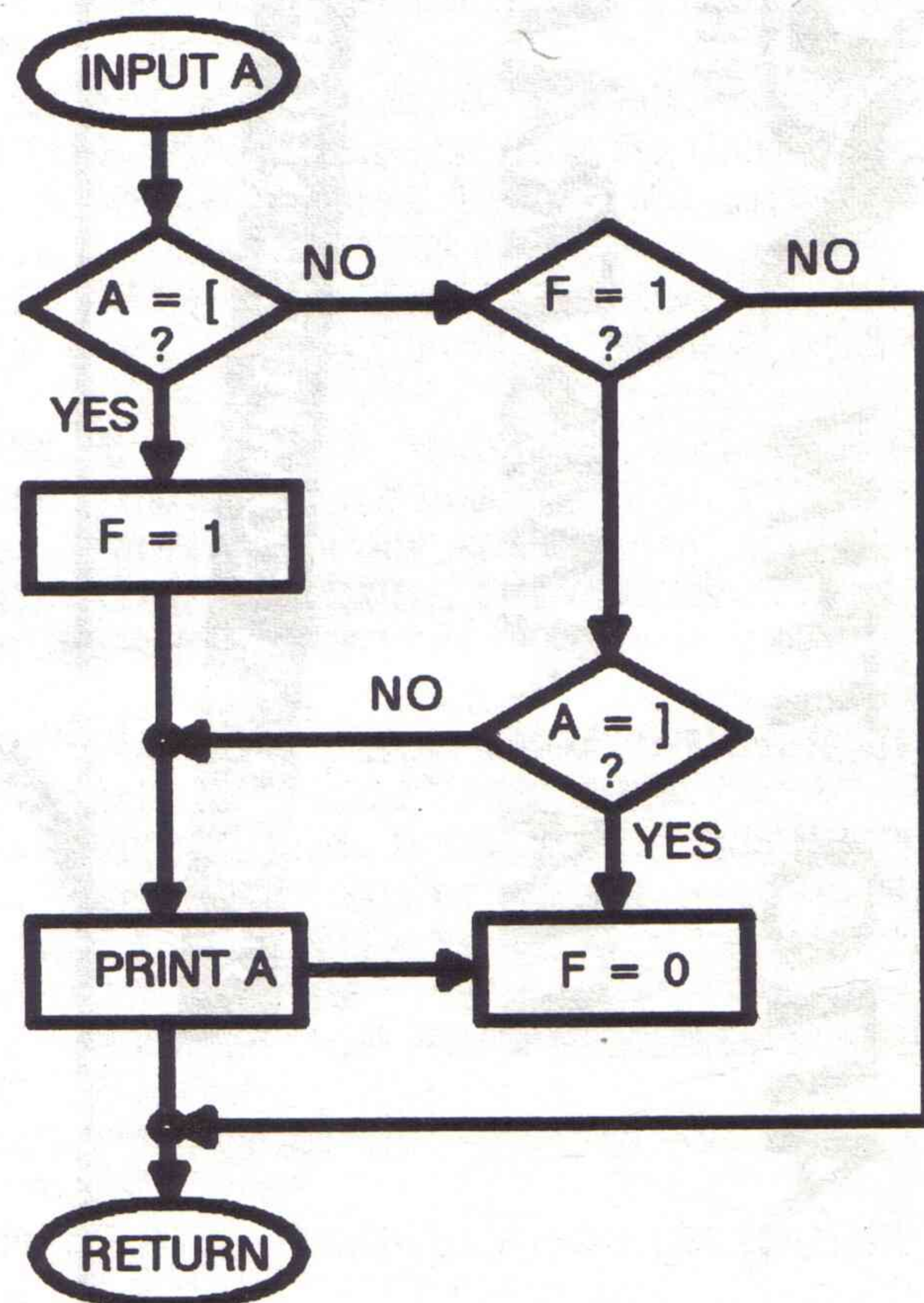
Τη λύση σ' αυτό το πρόβλημα έρχεται να δώσει το πρόγραμμα PTRACE που δημοσιεύουμε στο ΕΠΤΑ αυτόν τον μήνα. Όταν κάποιος πληκτρολογήσει αυτό το πρόγραμμα και το τρέξει, έχει αμέσως στην διάθεσή του δύο νέες RSX εντολές, τις PTRON και PTROFF, αντίστοιχες με τις TRON και TROFF, της Basic.

Η διαφορά τους (και η μεγαλύτερη χρησιμότητά τους) είναι ότι αντί να εμφανίζουν τους διάφορους αριθμούς γραμμών στην οθόνη, τους στέλνουν στον εκτυπωτή. Έτσι και το πρόγραμμα παρουσιάζει τα κανονικά του αποτελέσματα όπως θα έπρεπε να είναι, αλλά και έχουμε μια γραπτή αναφορά όλων των αριθμών γραμμών που εκτέλεσε το πρόγραμμά μας.

Το PTRACE δουλεύει ως εξής: όταν δώσουμε PTRON, η διεύθυνση της ρουτίνας εκτύπωσης που βρίσκεται στην θέση &BB5A αλλάζει, και στη θέση της μπαίνει μια δικιά

```

10 ' :PTRON to trace to printer
20 ' :PTROFF to stop tracing
30 MEMORY 40959
40 DIM P(6):AD=&A000
50 FOR N=0 TO 20:SUM=0
60 FOR F=0 TO 6:READ P(F):POKE AD+F,P(F)
:SUM=SUM+P(F):NEXT F:READ P(0)
70 IF P(0)<>SUM THEN PRINT "DATA ERROR I
N LINE":1000+N*10:END
80 AD=AD+7
90 NEXT N
100 CALL &A000:END
1000 DATA 33,9,160,1,13,160,195,571
1010 DATA 209,188,0,0,0,0,21,418
1020 DATA 160,195,37,160,195,66,160,973
1030 DATA 80,84,82,79,206,80,84,695
1040 DATA 82,79,70,198,0,0,0,429
1050 DATA 0,0,58,90,187,50,34,419
1060 DATA 160,42,91,187,34,35,160,709
1070 DATA 62,195,50,90,187,33,86,703
1080 DATA 160,34,91,187,62,255,50,839
1090 DATA 31,174,201,245,58,34,160,903
1100 DATA 50,90,187,42,35,160,34,598
1110 DATA 91,187,62,0,50,31,174,595
1120 DATA 241,201,229,213,197,71,33,1185
1130 DATA 33,160,126,254,0,32,20,625
1140 DATA 120,254,91,40,11,205,66,787
1150 DATA 160,205,90,187,205,37,160,1044
1160 DATA 24,25,33,33,160,52,120,447
1170 DATA 205,46,189,56,251,205,43,995
1180 DATA 189,120,254,93,32,7,62,757
1190 DATA 32,205,43,189,54,0,193,716
1200 DATA 209,225,201,0,0,0,0,635
    
```



μας ρουτίνα. Αυτή εξετάζει κάθε χαρακτήρα που πρόκειται να τυπωθεί, και αν δεν έχει να κάνει με output του trace, τον τυπώνει κανονικά στην οθόνη.

Μόλις όμως συναντήσει μια αριστερή αγκύλη, δίνει στην FLAG την τιμή 1 και στη συνέχεια, οτιδήποτε συναντάει, μέχρι και μια δεξιά αγκύλη, το στέλνει στον εκτυπωτή. Κατόπιν τυπώνει έναν χαρακτήρα 32, (space) και έτσι συνεχίζει.

Αν κάποιος θέλει να τυπώνει έναν αριθμό γραμμής σε κάθε γραμμή του χαρτιού, πρέπει να αλλάζει την γραμμή 100 στο Assembly Listing και να την κάνει.

100 SPRTOR EQU 13 και να προσθέσει και τις επόμενες γραμμές:

794 LD A, 10

798 CALL PRINTC

Όταν δώσουμε PROFF, η διεύθυνση που αλλάξαμε αποκτά την αρχική της τιμή, και σταματάει το tracing, ή αν θέλουμε μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την εντολή TRON, με εμφάνιση των γραμμών στην οθόνη, έτσι γιανα μη ξεχνάμε τα παλιά.

Αφού λοιπόν πληκτρολογήσετε το Basic πρόγραμμα, ξανακοιτάξετε το προσεκτικά για λάθη, και πριν το τρέξετε, σώστε το οπωσδήποτε σε μια κασέττα ή δισκέττα δίνοντας:

SAVE "PTRACE"

Εσείς βέβαια που θα πληκτρολογήσετε το Assembly Listing, δεν χρειάζεστε ιδιαίτερες οδηγίες για το τι θα κάνετε...

Τα προγράμματα είναι ελεγμένα για λάθη, και πριν βιαστείτε να μας τηλεφωνήσετε, ξανακοιτάξετε προσεκτικά αυτά που πληκτρολογήσατε.

Αυτά, και καλό debugging...

```

10 ;:PTRON & :PTROFF TO PRINTER
20
30          ORG    #A000
40
50 TRFLAG: EQU    #AE1F
60 TXTOUT: EQU    #BB5A
70 PRBUSY: EQU    #BD2E
80 PRINTC: EQU    #BD2B
90 LOGEXT: EQU    #BCD1
100 SPRTOR: EQU    #20
110
120          LD     HL, WORK
130          LD     BC, TABLE
140          JP     LOGEXT
150
160 WORK:    DEFS   4
170
180 TABLE:  DEFW   NAMES
190          JP     TRON
200          JP     TROFF
210
220 NAMES:   DEFM   "PTRO"
230          DEFB   "N" + #80
240          DEFM   "PTROF"
250          DEFB   "F" + #80
260          DEFB   #00
270

```

```

280 FLAG:    DEFS   1
290 STORE:    DEFS   3
300
310 TRON:     LD     A, (TXTOUT)
320           LD     (STORE), A
330           LD     HL, (TXTOUT+1)
340           LD     (STORE+1), HL
350           LD     A, #C3
360           LD     (TXTOUT), A
370           LD     HL, INTCPT
380           LD     (TXTOUT+1), HL
390           LD     A, #FF
400           LD     (TRFLAG), A
410           RET
420
430 TROFF:    PUSH   AF
440           LD     A, (STORE)
450           LD     (TXTOUT), A
460           LD     HL, (STORE+1)
470           LD     (TXTOUT+1), HL
480           LD     A, 0
490           LD     (TRFLAG), A
500           POP    AF
510           RET
520
530 INTCPT:   PUSH   HL
540           PUSH   DE
550           PUSH   BC
560           LD     B, A
570           LD     HL, FLAG
580           LD     A, (HL)
590           CP     #00
600           JR     NZ, PRINT
610           LD     A, B
620           CP     "["
630           JR     Z, SETFLG
640           CALL   TROFF
650           CALL   TXTOUT
660           CALL   TRON
670           JR     RETURN
680
690 SETFLG:   LD     HL, FLAG
700           INC    (HL)
710 PRINT:    LD     A, B
720 BUSY:     CALL   PRBUSY
730           JR     C, BUSY
740           CALL   PRINTC
750           LD     A, B
760           CP     "]"
770           JR     NZ, RETURN
780           LD     A, SPRTOR
790           CALL   PRINTC
800           LD     (HL), #00
810
820 RETURN:   POP    BC
830           POP    DE
840           POP    HL
850           RET
860           END

```


LOCOMOTIVE BASIC 2

ΤΟΥ Σ.Ν. ΑΓΓΕΛΗ

Στα προηγούμενα τεύχη είχαμε παρουσιάσει τα σημαντικότερα στοιχεία του MS-DOS που πρέπει να γνωρίζει κάποιος που τώρα έρχεται για πρώτη φορά σε επαφή μαζί του. Οι αναφορές αυτές είχαν απήχηση όχι μόνο σε κατόχους του PC 1512 αλλά και σ' αυτούς που έχουν κάποιο CPC και PCW, οι οποίοι μάλιστα ζητάνε και περισσότερες σελίδες, κάτι που οπωσδήποτε θα λάβουμε υπόψη μας.

Ας συνεχίσουμε όμως τώρα τον κατάλογο των εντολών της Locomotive Basic 2 που τρέχει στον PC-1512 κάτω από το GEM.

CLOSE

WINDOW

: Εντολή Κλείνει κάποιο συγκεκριμένο παράθυρο (π.χ. αποτελεσμάτων -1 ή διόρθωσης).

CLS

: Εντολή. Καθαρίζει την οθόνη και επιστρέφει τον κέρσορα στην αρχική του θέση. Αν το ακολουθεί το RESET, τότε τα χαρακτηριστικά του κειμένου και των γραφικών παίρνουν την αρχική τους τιμή (π.χ. αρχικό χρώμα, μέγεθος κ.λπ.).

CLS [# κανάλι] [RESET]

CONSOLIDATE

: Εντολή. Σημαδεύει ένα αρχείο Keyed σαν μόνιμο, χωρίς να το κλείνει, γράφοντας τις πληροφορίες που κρατούνται σε μια buffer της μνήμης στον δίσκο.
CONSOLIDATE (# κανάλι).

CONT

: Εντολή. Συνεχίζει την εκτέλεση του προγράμματος από το σημείο που αυτό σταμάτησε όταν πατήσαμε CONTROL + C (Break) ή συνάντησε ένα STOP.
CONT.

COS

: Συνάρτηση συνημίτονο. Υπολογίζει το συνημίτονο μιας δεδομένης γωνίας.
COS (αριθμητική παράσταση).

CURRENCY \$

: Συνάρτηση. Επιστρέφει ένα string που καθορίζει πώς θα τυπώνεται το σύμβολο των χρημάτων, αντί για το δολλάριο (\$).
CURRENCY\$.

DATA

: Εντολή. Χρησιμοποιεί για να δηλώσει ότι αυτά που ακολουθούν είναι σταθερά δεδομένα.
DATA δεδομένα.

DATE

: Συνάρτηση.
1) Επιστρέφει την ημερομηνία σε

ημέρες, από την 31η Δεκεμβρίου 1899.

DATE

2) Επιστρέφει την δεδομένη ημερομηνία σε ημέρες, από την 31η Δεκεμβρίου 1899

DATE (ημερομηνία).

DATES

: Συνάρτηση.

1) Επιστρέφει την ημερομηνία σαν string, με την μορφή που έχουμε καθορίσει.

DATE\$

2) Επιστρέφει τον δεδομένο αριθμό ημερών από την 31η Δεκεμβρίου 1899 σαν ένα string με την μορφή που έχουμε καθορίσει.

DATE\$ (ημέρες).

DEC\$

: Συνάρτηση. Επιστρέφει το αντίστοιχο της αριθμητικής παράστασης που του δίνουμε, στο δεκαδικό σύστημα, με μια ορισμένη μορφή.

DEC\$ (αριθμητική παράσταση, μορφή).

DEF

: Εντολή. Ορίζει μια συνάρτηση που θέλει ο χρήστης, με κάποιο όνομα, μεταβλητές και τύπο.
DEF FN όνομα [(παράμετρος)] = έκφραση - τύπος της.

DEG

: Συνάρτηση. Επιτρέπει την μετατροπή μιας δεδομένης γωνίας από ακτίνια σε μοίρες.

DEG (αριθμητική παράσταση).

DEL

: Εντολή. Σβήνει αρχεία από τον δίσκο, όπως και η αντίστοιχη εντολή του MSDOS.

DEL όνομα-αρχείου.

DELKEY

: Εντολή. Διαγράφει ένα κλειδί για ένα record σε ένα Keyed αρχείο.
DELKEY # κανάλι [, θέση]
[LOCK κλείδωμα]

DIM

: Εντολή. Δηλώνει την διάσταση ή διαστάσεις ενός πίνακα, με το όνομά του και το μέγεθός του.

DIM όνομα-μεταβλητών-με-δείκτη.

DIMENSIONS

: Συνάρτηση. Επιστρέφει τον αριθμό των διαστάσεων ενός δεδομένου πίνακα.

DIMENSION \$ (όνομα πίνακα ())

DIR

: Εντολή. Δείχνει έναν κατάλογο των περιεχομένων του δίσκου στο παράθυρο διαλόγου, όπως και η

αντίστοιχη εντολή του λειτουργικού συστήματος.

DIR

DISPLAY : Εντολή. Εμφανίζει το περιεχόμενο ενός αρχείου κειμένου στην οθόνη, αντίστοιχη με την TYPE του λειτουργικού.

DISTANCE : Συνάρτηση. Επιστρέφει την απόσταση ενός σημείου (x;y) από την θέση που βρίσκεται εκείνη την στιγμή ο κέρσορας.

DRIVE : Εντολή. Καθορίζει ποιο θα είναι το τρέχον disk drive.

EDIT : Εντολή. Επιτρέπει την διόρθωση υπαρχόντων γραμμών του προγράμματος και την προσθήκη νέων, στο παράθυρο διόρθωσης.

ELLIPSE : Εντολή. Σχεδιάζει μια έλλειψη, με κέντρο το σημείο (x;y)

ELLIPSE [# κανάλι,] x;y, ακτίνα, εκκεντρότητα.

[PART αρχική γωνία, τελική γωνία]

[START είδος τελειώματος]

[END είδος τελειώματος]

[FILL[ONLY] [WITH σχέδιο]]

[WIDTH πάχος γραμμής]

[STYLE είδος γραμμής]

[COLOUR χρώμα]

[MODE κατάσταση σχεδίασης]

ELLIPTICAL PIE : Εντολή. Σχεδιάζει ένα τμήμα μιας έλλειψης με κέντρο το σημείο (x;y).

ELLIPTICAL PIE [# κανάλι] x;y, ακτίνα, εκκεντρότητα, αρχική γωνία, τελική γωνία.

[FILL[ONLY] [WITH σχέδιο]]

[WIDTH πάχος γραμμής]

[STYLE είδος γραμμής]

[COLOUR χρώμα]

[MODE κατάσταση σχεδίασης]

ELSE: Εντολή. Τμήμα της εντολής IF, εκτελείται αν δεν ικανοποιείται η συνθήκη του IF.

END : Εντολή. Προκαλεί το κανονικό τέλος του προγράμματος, όχι όπως η STOP.

EOF : Συνάρτηση. Ελέγχει αν έχουμε φτάσει στο τέλος ενός αρχείου που είναι συνδεδεμένο με κάποιο καθορισμένο κανάλι.

ERR : Συνάρτηση. Επιστρέφει τον αριθμό του λάθους που έχει προκληθεί.

ERR

ERROR : Εντολή. Επιβάλλει την πρόκληση ενός συγκεκριμένου λάθους, με τον αριθμό του ERROR ακέραια αριθμητική παράσταση.

ERRORS : Συνάρτηση. Επιστρέφει το μήνυμα λάθους για κάποιον συγκεκριμένο αριθμό λάθους.

EXP : Συνάρτηση ex. Επιστρέφει την βάση των φυσικών λογαρίθμων (e) υψωμένη στην δεδομένη αριθμητική τιμή.

EXTENT : Συνάρτηση. Δίνει σαν αποτέλεσμα το μήκος σε συντεταγμένες του χρήστη (user coordinates) που θα είχε ένα string, αν τυπωνόταν με τις δεδομένες λειτουργίες εκτύπωσης.

FALSE : Τιμή. Αποτέλεσμα λογικής έκφρασης.

FD : Εντολή. Όπως ακριβώς και η FORWARD.

FILES : Εντολή. Παρουσιάζει τα αρχεία ενός δίσκου στο τρέχον ή στο δεδομένο παράθυρο, (όπως και η DIR) FILES [# κανάλι], [ονόματα αρχείων].

FINDDIRS : Συνάρτηση. Ψάχνει το ακριβές όνομά του.

FIX : Συνάρτηση αποκοπής (TRUNCATE). Επιστρέφει τον δεδομένο αριθμό στρογγυλευμένο προς τα κάτω σε ακέραιο.

FLOOD : Εντολή. Γεμίζει με κάποιο σχέδιο μια περιφραγμένη περιοχή της οθόνης που περιέχει ένα σημείο (x;y).

FLOOD [# κανάλι,] χ;ψ [, όριο]

[COLOUR χρώμα]

[MODE κατάσταση σχεδίασης]

[FILL WITH σχέδιο]

FLOOR : Συνάρτηση, όμοια με την INT.

FONT\$: Συνάρτηση. Επιστρέφει το όνομα της οικογένειας γραμμάτων που αντιστοιχεί στον δεδομένο αριθμό.

FOR : Εντολή. Ξεκινάει μια εντολή επανάληψης άλλων εντολών (FOR-NEXT LOOP)

FOR όνομα μεταβλητής = αρχική τιμή TO τελική τιμή [STEP βήμα μεταβολής].

Όμως φίλοι, για μια ακόμη φορά διακόπτουμε αυτόν τον πίνακα, για να τον συνεχίσουμε, μαζί με άλλα, στο επόμενο διπλό εκπληκτικό τεύχος μας.



Επέκταση της Turbo Pascal στο CP/M+

Η TURBO PASCAL του CP/M Plus είναι μια πολύ δυνατή γλώσσα προγραμματισμού αλλά παράλληλα και ο AMSTRAD είναι μια πολύ δυνατή μηχανή με γραφικά, ήχο κ.λπ.

Γι αυτό δουλεύοντας κάποιος σε περιβάλλον CP/M Plus ίσως να αισθάνεται ότι αφήνει στην άκρη ένα τμήμα των δυνατοτήτων του υπολογιστή. Όμως, το CP/M μας δίνει ένα παράθυρο προς το FIRMWARE το οποίο περιλαμβάνει όλες τις ζητούμενες λειτουργίες. Βέβαια ένα μεγάλο μέρος των λειτουργιών αυτών, απαιτούν φαντασία για να βγουν στην επιφάνεια, και προσοχή κατά την διάρκεια της χρήσης τους.

Οι PROCEDURES που δημιουργούμε με την USERF του BIOS χωρίζονται σε πέντε ενότητες:

- A) Keyboard Manager
- B) Text
- C) Graphics
- D) Screen
- E) Miscellaneous

Υπάρχει μια ακόμη ενότητα που περιέχει χρήσιμες Procedures για τον εξομοιωτή τερματικού CP/M Plus.

A) Keyboard Manager:

SetKey (Key, Code);

Αντιστοιχεί έναν κωδικό (Code=0-255) στο πλήκτρο Key.

SetShift (Key, Code);

Αντιστοιχεί έναν κωδικό (Code=0-255) στο πλήκτρο Key όταν αυτό πατηθεί με SHIFT.

SetControl (Key, Code);

Αντιστοιχεί έναν κωδικό (Code=0-255) στο πλήκτρο Key όταν αυτό πατηθεί με CONTROL.

RepeatON (Key);

Ενεργοποιεί την επανάληψη ενός πλήκτρου.

RepeatOFF (Key);

Απενεργοποιεί την επανάληψη ενός πλήκτρου.

B) Text:

CharOut (ascii);

Εμφανίζει έναν χαρακτήρα (32-255) στην οθόνη ή εκτελεί την αντίστοιχη λειτουργία του AMSDOS αν πρόκειται για control χαρακτήρα.

Για παράδειγμα βλέπε Procedure Symbol.

EnableVDU;

Επιτρέπει την εκτύπωση χαρακτήρων στην οθόνη.

DisableVDU;

Εμποδίζει την εκτύπωση χαρακτήρων.

Stream(strm);

Επιλογή stream. Π.χ. αν θέλουμε να εμφανιστεί στο παράθυρο 2 το string "This is WINDOW 2" τότε θα δώσουμε:

Stream (2); WRITE ("This is WINDOW 2");

Window (STRM, x1, x2, y1, y2);

Παράθυρο κειμένου.

strm = αριθμός παραθύρου.

x1, x2 = ακραίες στήλες.

y1, y2 = ακραίες γραμμές.

Σημείωση: Τα παράθυρα πάντα είναι πιθανό να δημιουργήσουν προβλήματα.

WindowOFF;

Θέτει σαν παράθυρο ολόκληρη την οθόνη και είναι απαραίτητο να εκτελεστεί η Procedure αυτή, πριν μεταφερθεί ο έλεγχος στο CP/M, στην TURBO ή οπουδήποτε αλλού εκτός και αν εκτελε-

στεί μια Modem(m); η οποία όμως θα καθαρίσει και την οθόνη.

ClrWind (strm);

Καθαρίζει ένα παράθυρο που έχουμε ανοίξει στην οθόνη.

Column (strm, C);

Τοποθετεί τον κέρσορα κειμένου στην στήλη C ενός παραθύρου.

Row(strm, L);

Τοποθετεί τον κέρσορα κειμένου στην γραμμή L.

Locate(strm, column, row);

Κάνει ότι και η αντίστοιχη εντολή της BASIC.

PlaceCurs(strm);

Εμφανίζει τον κέρσορα στο παράθυρο strm.

Δίνει την δυνατότητα εμφάνισης πολλαπλών δρομέων.

RemoveCurs(strm);

Αφαιρεί τον κέρσορα από το παράθυρο strm.

Pen(strm, ink);

Κάνει ότι και η αντίστοιχη εντολή της BASIC.

Paper (strm, ink);

Κάνει ότι και η αντίστοιχη εντολή της BASIC.

Inverse (strm);

Αντιστροφή χρωμάτων PEN, PAPER στο παράθυρο strm.

OverPrint;

Οι χαρακτήρες τυπώνονται χωρίς να σβήνουν ότι υπάρχει από κάτω.

OverOFF;

Απενεργοποιεί την κατάσταση OverPrint.

SwapStr (strm1, strm2);

Εναλλαγή των δύο Streams.

C) Graphics:

GrPen(ink);

Είναι η GRAPHICS PEN εντολή της BASIC.

GrPaper(ink);

Είναι η GRAPHICS PAPER εντολή της BASIC.

Plot (X, Y);

PlotR (X, Y);

Draw (X, Y);

DrawR (X, Y);

Move (X, Y);

MoveR (X, Y);

Origin (X, Y);

Clg;

Οι παραπάνω Procedures κάνουν ότι και οι αντίστοιχες εντολές της BASIC.

Width (X1, X2);

Θέτει το αριστερό και το δεξιό άκρο του παραθύρου γραφικών.

Height (Y1, Y2);

Θέτει το κάτω και το πάνω άκρο του παραθύρου γραφικών.

GrWindow (X1, X2, Y1, Y2);

Παράθυρο γραφικών.

WrChar (A);

Τυπώνει ένα χαρακτήρα στην τρέχουσα θέση του δρομέα γραφικών και με το τρέχων ink.

D) Screen:

ResetScr;

Κάνει Reset της οθόνης (χρώματα, flashing, graphics mode).



Ink (number, color1, color2);

Border (color1, color2);

Όμοιες με τις αντίστοιχες εντοχές της BASIC.

Flashing (time1, time2);

Θέτει τις περιόδους εναλλαγής των χρωμάτων.

Είναι: time1 για color1 και time2 για color2.

ScrUP(ink);

Κάνει scrolling προς τα πάνω κατά μια γραμμή. Η νέα γραμμή έχει το χρώμα της παραμέτρου ink.

ScrDOWN(ink);

Όπως και η ScrUP μόνο που το scrolling γίνεται προς τα κάτω.

GrMode(m);

Επιλογή Graphics Mode:

m=0: ABSOLUTE

m=1: XOR

m=2: AND

m=3: OR

E) Miscellaneous:

Frame;

Περιμένει την επόμενη σάρωση της οθόνης.

Symbol (ascii, n1, n2, n3, n4, n5, n6, n7, n8);

Μετατρέπει τον πίνακα ενός χαρακτήρα με ASCII 32-255.

Dot (X,Y, ink);

Κάνει Plot το σημείο (X,Y) σύμφωνα με το ink που ακολουθεί σαν παράμετρος.

DottR (X,Y,ink);

Dot Relative.

Line (X,Y,ink);

Αντίστοιχη της Draw(X,Y) αλλά με χρώμα το ink.

LineR (X,Y,ink);

Line Relative.

Σημείωση: Επειδή κατά την έξοδο των procedures αυτών το Graphics Pen παραμένει όπως ορίστηκε με την παράμετρο ink, δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται οι Dot, Line μαζί με τις Plot, Draw.

Ellipse (X,Y,Rx,Ry);

Σχεδιάζει μια έλλειψη με το τρέχων Graphics Pen.

(X,Y) είναι το κέντρο της έλλειψης και Rx, Ry οι ακτίνες.

Circle (X,Y,R);

Σχεδιάζει ένα κύκλο.

(X,Y) είναι το κέντρο και R η ακτίνα.

Box (X,Y,A,B);

Σχεδιάζει ένα παραλληλόγραμμο.

(X,Y) είναι η κάτω αριστερή γωνία.

A είναι η βάση και B το ύψος.

Square (X,Y,A);

Σχεδιάζει ένα τετράγωνο με πλευρά A.

CP/M Plus SCREEN EMULATOR

Mode (m);

Επιλογή Mode.

StatON;

Εμφανίζει την Status Line. Η οθόνη έχει μέγεθος 24×80.

StatOFF;

Εξαφανίζει την Status Line και η οθόνη γίνεται 25×80.

SaveCurs;

Αποθηκεύει την θέση του κέρσorra.

Καλό θα είναι, όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν παράθυρα ή άλλες procedures των εντοχών Text, Screen να εκτελείται η SaveCurs;

RestCurs;

Επαναφέρει τον κέρσorra στην θέση που αποθηκεύτηκε από την SaveCurs;

CurON;

Εμφανίζει τον κέρσorra στην οθόνη.

CurOFF;

Εξαφανίζει τον κέρσorra από την οθόνη.

Πριν εκτελεστούν procedures της ενότητας Graphics, η CurOFF θα εξαφανίσει τον ενοχλητικό κέρσorra από την οθόνη.

Reverse;

Αντιστρέφει τα χρώματα PEN, PAPER.

Normal;

Επαναφέρει τα χρώματα PEN, PAPER.

Σημείωση: Οι γενικές προφυλάξεις που πολλές φορές είναι απαραίτητες πριν από Procedures Κειμένου, Οθόνης ή Γραφικών είναι η εξής:

α) Αποφυγή μηνυμάτων του συστήματος (π.χ. εξαιτίας disc error)

β) Procedure StatOFF;

γ) Procedure SaveCurs;

δ) Procedure CurOFF;

Μετά την εκτέλεση των κρίσιμων procedures θα πρέπει να επαναφέρουμε την κατάσταση που υπήρχε πριν:

α) WindOFF; (αν έχουν ανοιχθεί παράθυρα)

β) Procedure RestCurs;

γ) Procedure CurON;

δ) Procedure StatON;

Επίσης όλες οι αλλαγές mode, να γίνονται μέσω της Procedure Mode(m); που αναφέρεται στον εξομοιωτή τερματικού και όχι μέσω Firmware.

Δημήτρης Μαυρόπουλος

Τηλ. 9753706


```

PROGRAM FIRMWARE_PROCEDURES;
(*****
(*      KEY MANAGER      *)
*****)
PROCEDURE SetKey(Key,Code:BYTE); { SET TRANSLATE }
BEGIN
    INLINE($3A/Code/$47/$3A/Key/$CD/$10/$FD/$27/$BB)
END;
PROCEDURE SetShift(Key,Code:BYTE); { SET SHIFT }
BEGIN
    INLINE($3A/Code/$47/$3A/Key/$CD/$10/$FD/$2D/$BB)
END;
PROCEDURE SetControl(Key,Code:BYTE); { SET CONTROL }
BEGIN
    INLINE($3A/Code/$47/$3A/Key/$CD/$10/$FD/$33/$BB)
END;
PROCEDURE RepeatON(Key:BYTE); { REPEAT ON }
BEGIN
    INLINE($3A/Key/$06/$FF/$CD/$10/$FD/$39/$BB)
END;
PROCEDURE RepeatOFF(Key:BYTE); { REPEAT OFF }
BEGIN
    INLINE($3A/Key/$06/$00/$CD/$10/$FD/$39/$BB)
END;

(*****
(*      TEXT      *)
*****)
PROCEDURE CharOut(ascii:BYTE); { CHARACTER OUTPUT }
BEGIN
    INLINE($3A/ascii/$CD/$10/$FD/$5A/$BB);
END;
PROCEDURE EnableVDU; { VDU ENABLE }
BEGIN
    INLINE($CD/$10/$FD/$54/$BB);
END;
PROCEDURE DisableVDU; { VDU DISABLE }
BEGIN
    INLINE($CD/$10/$FD/$57/$BB);
END;
PROCEDURE Stream(strm:BYTE); { STREAM SELECT }
BEGIN
    INLINE($3A/strm/$CD/$10/$FD/$B4/$BB)
END;
PROCEDURE Window(strm,x1,x2,y1,y2:BYTE); { TEXT WINDOW }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/x1/$57/$3A/x2/$67/$3A/y1/$5F/$3A/y2/$6F
/$CD/$10/$FD/$66/$BB)
END;
PROCEDURE WindOFF; { RESTORE WINDOW #0 }
BEGIN
    INLINE($16/00/$26/79/$1E/00/$2E/24/$CD/$10/$FD/$66/
$BB)
END;
PROCEDURE ClrWind(strm:BYTE); { CLEAR WINDOW }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($CD/$10/$FD/$6C/$BB)

```

```

END;
PROCEDURE Column(strm,C:BYTE); { SET COLUMN }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/C/$CD/$10/$FD/$6F/$BB)
END;
PROCEDURE Row(strm,L:BYTE); { SET LINE }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/L/$CD/$10/$FD/$72/$BB)
END;
PROCEDURE Locate(strm,column,row:BYTE); { SET CURSOR }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/column/$67/$3A/row/$6F/$CD/$10/$FD/$75/
$BB)
END;
PROCEDURE PlaceCurs(strm:BYTE); { PLACE CURSOR }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($CD/$10/$FD/$8A/$BB);
END;
PROCEDURE RemoveCurs(strm:BYTE); { REMOVE CURSOR }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($CD/$10/$FD/$8D/$BB);
END;
PROCEDURE Pen(strm,ink:BYTE); { SET PEN }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/ink/$CD/$10/$FD/$90/$BB)
END;
PROCEDURE Paper(strm,ink:BYTE); { SET PAPER }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($3A/ink/$CD/$10/$FD/$96/$BB)
END;
PROCEDURE Inverse(strm:BYTE); { SET INVERSE PRINT }
BEGIN
    Stream(strm);
    INLINE($CD/$10/$FD/$9C/$BB)
END;
PROCEDURE OverPrint; { SET OVER-PRINT }
BEGIN
    INLINE($3E/01/$CD/$10/$FD/$9F/$BB)
END;
PROCEDURE OverOFF; { RESET OVER-PRINT }
BEGIN
    INLINE($3E/00/$CD/$10/$FD/$9F/$BB)
END;
PROCEDURE SwapStr(strm1,strm2:BYTE); { SWAP STREAMS }
BEGIN
    INLINE($3A/strm1/$47/$3A/strm2/$4F/$CD/$10/$FD/$B7
/$BB)
END;

(*****
(*      GRAPHICS      *)
*****)
PROCEDURE GrPen(ink:BYTE); { SET GRAPHICS PEN }

```



```

BEGIN
  INLINE($3A/ink/$CD/$10/$FD/$DE/$BB);
END;
PROCEDURE GrPaper(ink:BYTE); { SET GRAPHICS PAPER }
BEGIN
  INLINE($3A/ink/$CD/$10/$FD/$E4/$BB);
END;
PROCEDURE Plot(X,Y:INTEGER); { PLOT ABSOLUTE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$EA/$BB);
END;
PROCEDURE PlotR(X,Y:INTEGER); { PLOT RELATIVE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$ED/$BB);
END;
PROCEDURE Draw(X,Y:INTEGER); { DRAW ABSOLUTE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$F6/$BB);
END;
PROCEDURE DrawR(X,Y:INTEGER); { DRAW RELATIVE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$F9/$BB);
END;
PROCEDURE Origin(X,Y:INTEGER); { SET ORIGIN }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$C9/$BB);
END;
PROCEDURE Width(X1,X2:INTEGER); { SET GR WINDOW WIDTH }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X1/$2A/X2/$CD/$10/$FD/$CF/$BB);
END;
PROCEDURE Height(Y1,Y2:INTEGER); { SET GR WINDOW HEIGHT }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/Y1/$2A/Y2/$CD/$10/$FD/$D2/$BB);
END;
PROCEDURE GrWindow(X1,X2,Y1,Y2:INTEGER); { SET GR WINDOW }
BEGIN
  Width(X1,X2);Height(Y1,Y2)
END;
PROCEDURE Clg; { CLEAR GRAPHICS WINDOW }
BEGIN
  INLINE($CD/$10/$FD/$DB/$BB);
END;
PROCEDURE Move(X,Y:INTEGER); { MOVE ABSOLUTE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$C0/$BB);
END;
PROCEDURE MoveR(X,Y:INTEGER); { MOVE RELATIVE }
BEGIN
  INLINE($ED/$5B/X/$2A/Y/$CD/$10/$FD/$C3/$BB);
END;
PROCEDURE WrChar(A:CHAR); { WRITE CHAR }
BEGIN
  INLINE($3A/A/$CD/$10/$FD/$FC/$BB);
END;
(*****
(*      SCREEN      *)
(*****)

```

```

PROCEDURE ResetScr; { RESET SCREEN }
BEGIN
  INLINE($CD/$10/$FD/$02/$BC);
END;
PROCEDURE Ink(number,color1,color2:BYTE); { SET INK }
BEGIN
  INLINE($3A/color1/$47/$3A/color2/$4F/$3A/number/
$CD/$10/$FD/$32/$BC)
END;
PROCEDURE Border(color1,color2:BYTE); { SET BORDER }
BEGIN
  INLINE($3A/color1/$47/$3A/color2/$4F/$CD/$10/$FD/
$38/$BC)
END;
PROCEDURE Flashing(time1,time2:BYTE); { SET FLASHING }
BEGIN
  INLINE($3A/time1/$67/$3A/time2/$6F/$CD/$10/$FD/
$3E/$BC)
END;
PROCEDURE ScrUP(ink:BYTE); { SCROLL UP SCREEN }
BEGIN
  INLINE($3A/ink/$06/00/$CD/$10/$FD/$50/$BC)
END;
PROCEDURE ScrDOWN(ink:BYTE); { SCROLL DOWN SCREEN }
BEGIN
  INLINE($3A/ink/$06/01/$CD/$10/$FD/$50/$BC)
END;
PROCEDURE GrMode(m:BYTE);           {m=0:ABSOLUTE }
BEGIN                               {m=1:XOR      }
  INLINE($3A/m/$CD/$10/$FD/$59/$BC) {m=2:AND     }
END;                               {m=3:OR       }
(*****
(*      MISCELLANEOUS      *)
(*****)
PROCEDURE Frame; { WAIT FLYBACK }
BEGIN
  INLINE($CD/$10/$FD/$19/$BD)
END;
PROCEDURE Symbol(ascii,n1,n2,n3,n4,n5,n6,n7,n8:BYTE);
{ SET MATRIX }
BEGIN
  CharOut(25);CharOut(ascii);CharOut(n1);CharOut(n2);
  CharOut(n3);CharOut(n4);CharOut(n5);CharOut(n6);
  CharOut(n7);CharOut(n8)
END;
PROCEDURE Dot(X,Y,ink:BYTE); { DOT ABSOLUTE }
BEGIN
  GrPen(ink);Plot(X,Y)
END;
PROCEDURE DotR(X,Y,ink:BYTE); { DOT RELATIVE }
BEGIN
  GrPen(ink);PlotR(X,Y)
END;
PROCEDURE Line(X,Y,ink:BYTE); { LINE ABSOLUTE }
BEGIN
  GrPen(ink);Draw(X,Y)
END;
PROCEDURE LineR(X,Y,ink:BYTE); { LINE RELATIVE }

```



```

BEGIN
  GrPen(ink); DrawR(X,Y)
END;
PROCEDURE Ellipse(X,Y,Rx,Ry:INTEGER); { ELLIPSE }
  VAR I:INTEGER;
  BEGIN
    Move(X,Y+Ry);
    FOR I:=0 TO 157 DO
      Draw(ROUND(X+SIN(I/25)*Rx),ROUND(Y+COS(I/25)*Ry))
    END;
  END;
PROCEDURE Circle(X,Y,R:INTEGER); { CIRCLE }
  BEGIN
    Ellipse(X,Y,R,R)
  END;
PROCEDURE Box(X,Y,A,B:INTEGER); { BOX }
  BEGIN
    Move(X,Y);
    Drawr(0,B); Drawr(A,0); Drawr(0,-B); Drawr(-A,0)
  END;
PROCEDURE Square(X,Y,A:INTEGER);
  BEGIN
    Box(X,Y,A,A)
  END;
(*****
(* CP/M Plus SCREEN EMULATOR *)
(*****
PROCEDURE Mode(m:BYTE); { MODE }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'3',CHR(m))
  END;
PROCEDURE StatON; { STATUS LINE ON }

```

```

BEGIN
  WRITE(CHR(27),'1')
END;
PROCEDURE StatOFF; { STATUS LINE OFF }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'0')
  END;
PROCEDURE SaveCurs; { SAVE CURSOR POSITION }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'j')
  END;
PROCEDURE RestCurs; { RESTORE CURSOR POSITION }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'k')
  END;
PROCEDURE CursON; { ENABLE CURSOR BLOB }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'e')
  END;
PROCEDURE CursOFF; { DISABLE CURSOR BLOB }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'f')
  END;
PROCEDURE Reverse; { ENTER REVERSE VIDEO MODE }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'p')
  END;
PROCEDURE Normal; { EXIT REVERSE VIDEO MODE }
  BEGIN
    WRITE(CHR(27),'q')
  END;

```

ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ ΤΑΜΕΙΑΚΗ ΜΗΧΑΝΗ;

Η TECHNOSOFT  **ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**
ΛΥΝΕΙ ΚΑΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ. ΓΙΑ AMSTRAD PC 1512
& COMPATIBLES

ΤΩΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ: **ΑΠΟΘΗΚΗ-ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ**
 και φυσικά για: Πελάτες, Προμηθευτές, Έσοδα-Έξοδα με 5 συντελεστές Φ.Π.Α. κ.λ.π.

ΜΕ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΠΑΝΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΦΙΛΙΚΟΤΗΤΑ, ΑΛΛΑ ΜΕ ΑΚΟΜΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ.

TECHNOSOFT
To No 1 SOFTWARE HOUSE

TΖΩΠΤΖ 34 ΚΑΙ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ - Τ.Κ. 106 82 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 3632161 - 3624866

GAMES

6 HIT PAK

**ANTIRIAD
FIGHTING WARRIOR
JET SET WILLY II
SCOOBY DOO
SPLIT PERSONALITIES
1942
DUET (COMMANDO II)**

**Κατασκευαστής: ELITE
Αντιπροσωπεία:
GREEKSOFTWARE.**

Πώς σας φαίνονται τα παραπάνω; Επτά παιχνίδια στη τιμή του ενός, από τα οποία το ένα ακυκλοφόρητο και όλα μεγάλες επιτυχίες. Όπως καταλαβαίνετε ο χώρος δεν μας φτάνει για μια εκτενή παρουσίαση όλων αυτών των παιχνιδιών που τα περισσότερα θα σας είναι γνωστά μια και δεν είναι καινούργια. Γι' αυτό θα αρκεστούμε σε μερικά λόγια για το καθένα.

ANTIRIAD

Από μόνο του το Antiriad θα άξιζε την τιμή του πακέτου. Είναι ένα παιχνίδι της Palace με πολύ ωραία και μεγάλα γραφικά, καλό ήχο, θαυμάσια animation μ' ένα τεράστιο χαρακτήρα να κινείται πολύ φυσικά και πολύ καλή ιστορία παιχνιδιού. Είναι ευχαρίστηση να βλέπει κανείς το παιχνίδι αυτό. Η αποστολή σου είναι να βρεις τη στολή που βρίσκεται κάπου μέσα στο παιχνίδι και είναι μια στολή υψηλής προστασίας από την ραδιενέργεια, με δυνατότητες να πετάει και να πολεμάει. Όμως ο εξοπλισμός της βρίσκεται κι αυτό διασκορπισμένος κάπου μέσα στο παιχνίδι. Μετά πρέπει να επιτεθείς στο οχυρό του εχθρού. Οι οδόνες και οι χώροι του παιχνιδιού έχουν φοβερή ποικιλία και πε-

ριλαμβάνουν δάση, οχυρά, ηφαίστεια κ.λπ. Είναι ένα παιχνίδι που δεν πρόκειται να το παρατήσετε μέχρι να το τελειώσετε.

1942

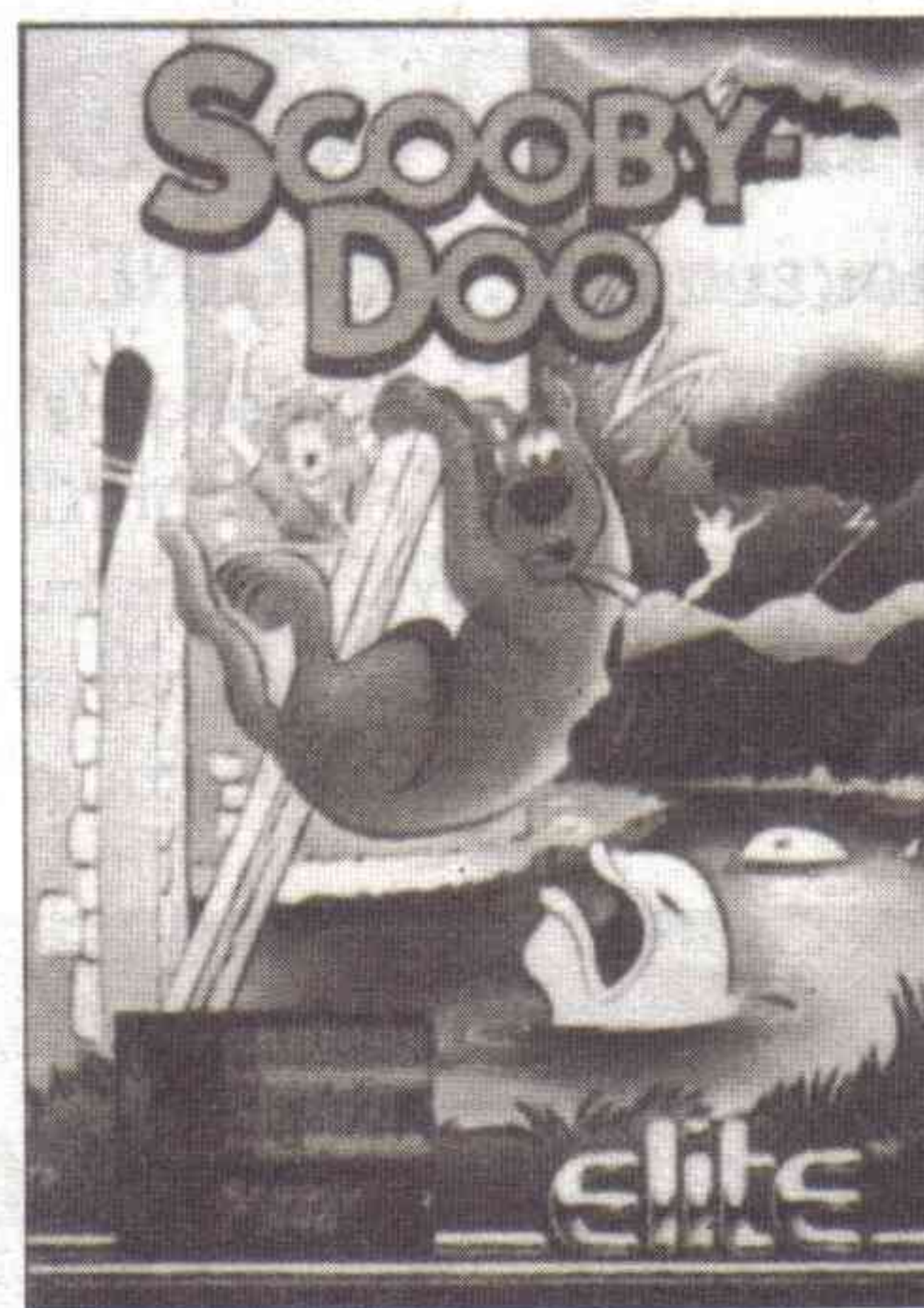


Όπως λέει και η ημερομηνία είναι ένα παιχνίδι που αναφέρεται στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο. Είσαστε ο πιλότος ενός αεροπλάνου που απογειώνεται από ένα αεροπλανοφόρο και η αποστολή σας να σκοτώσετε όσους περισσότερους εχθρούς μπορείτε. Ένα γρήγορο κλασσικό arcade.

SPLIT-SCOOBY WILLY II

Τα άλλα τρία παιχνίδια είναι αρκετά γνωστά. Το SCOOBY DOO το παρουσιάσαμε ξεχωριστά στο προηγούμενο τεύχος. Το split personalities είναι ένα παζλ προσωπικοτήτων, ενώ το jet set willy II είναι το γνωστό μας λαβυρινθώδες παιχνίδι τόσο παλιό, όσο και πετυχημένο. Δεν νομίζω ότι χρειάζεται να πούμε περισσότερα λόγια γι' αυτό το πακέτο παιχνιδιών που αξίζει τα λεφτά του. Ακόμα και 2 ή

3 από αυτά τα παιχνίδια να έχετε είναι μια πάρα πολύ καλή προσφορά που δεν πρέπει να χάσετε. Φυσικά δεν μπορούμε να βαθμολογήσουμε ολόκληρο το πακέτο. Η βαθμολογία μας αναφέρετε σε ξεχωριστά παιχνίδια και φυσικά αυτό το πακέτο προσφέρει περισσότερα από ότι ένα πάρα πολύ καλό παιχνίδι. Αλλά και είναι και



ένα από τα καλύτερα πακέτα παιχνιδιών, ίσως το καλύτερο που έχει κυκλοφορήσει και στην Αγγλία.



FIGHTING WARRIOR

Το fighting warrior είναι ένα παιχνίδι μονομαχιών και πολεμικών τεχνών που

παίζεται στην αρχαία Αίγυπτο. Αποστολή σας, αφού με το ξίφος σας σκοτώσετε όλους τους τρομερούς αντιπάλους σας να ελευθερώσετε την κόρη του Φαραώ που βρίσκεται κλεισμένη στο ναό του κακού.

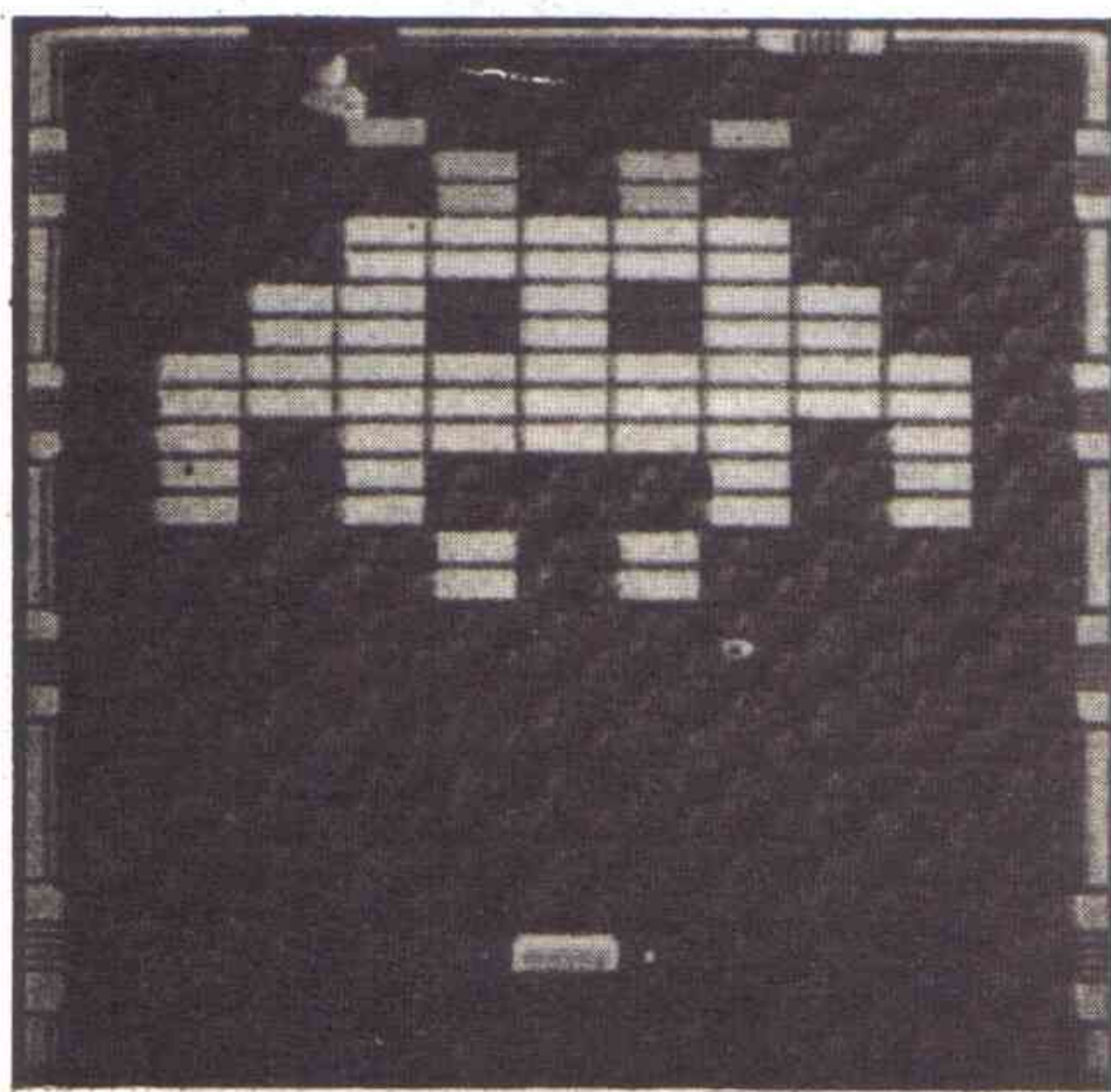
DUET

Αυτό είναι το COMMANDO II, ένα ακυκλοφορόρητο παιχνίδι που παίζεται όπως το κλασσικό COMMANDO όμως έχει και την δυνατότητα για ταυτόχρονο παίξιμο δύο παικτών. Η Elite ήθελε να το βγάλει σαν ξεχωριστό παιχνίδι αλλά ματαίωσε την έκδοσή του για χάρη του IKARI WARRIORS που σίγουρα είναι καλύτερο. Για όσους δεν ξέρουν το COMMANDO είναι ένα παιχνίδι όπου ο ήρώας μας τα βάζει με ολόκληρο στρατό έχοντας σαν όπλα το αυτόματό του και τις χειροβομβίδες που βρίσκει στο δρόμο του.

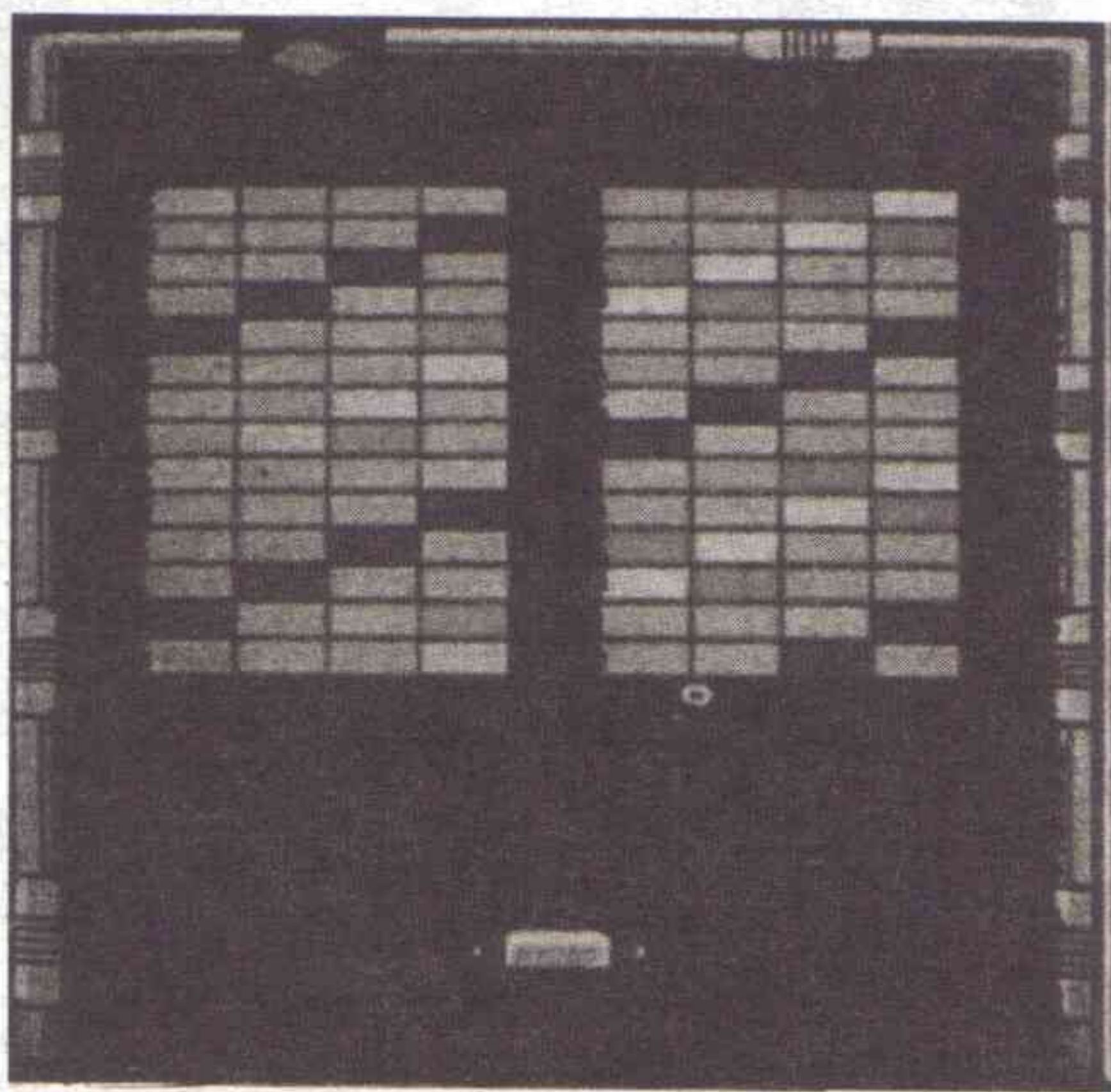
ARKANOID

Κατασκευαστής: IMAGINE

Δεν προλάβουμε να συνέρδουμε από την παρουσίαση του IKARI WARRIORS στο προηγούμενο τεύχος που ήταν μια πραγματική μεταφορά από τα επαγγελματικά μηχανήματα στο σπίτι μας, και να που



ήρθε το ARKANOID. Ακόμα δεν μπορούμε να το πιστέψουμε, άλλο ένα arcade που η διαφορά του στον Amstrad με τις επαγγελματικές μηχανές είναι ανύπαρκτη. Λοιπόν στην πραγματικότητα το Arkanoid είναι μια φοβερά βελτιωμένη έκδοση του Breakout, του αρχαίου παιχνιδιού που εμείς οι αρχαίοι παίκτες παίζαμε στα πρώτα ηλεκτρονικά παιχνίδια που είχαν έρδει στην Ελλάδα. Το Arkanoid είναι ένα παιχνίδι που εύκολα παίζεται και δύσκολα ξεκολάς από αυτό. Τώρα πια είναι η ιστορία του; Λοιπόν υποτίθεται ότι έχουμε κάποιο διαστημόπλοιο και έχουμε παγιδευτεί στο διάστη-



μα. Το μοναδικό μας όπλο είναι μια ενεργειακή μπάλλα που μ' αυτή πρέπει να σπάσουμε τα φράγματα που μας κλείνουν το δρόμο. Τα φράγματα αποτελούνται από τουβλάκια. Προσωπική μου άποψη είναι ότι αυτή η ιστορία δεν πάει καθόλου στο παιχνίδι, αλλά φαίνεται ότι οι άνθρωποι της Imagine δεν εύρισκαν τίποτα καλύτερο. Τέλος πάντων, πρέπει λοιπόν να εξαφανίσετε τα τουβλάκια χρησιμοποιώντας το διαστημόπλοιο σας σαν ρακέτα! Καθώς καταστρέφετε τους τοίχους βλέπουμε να πέφτουν απ' αυτούς ενεργειακά βαρελάκια. Αν τα χτυπήσουμε αυτά με την ρακέτα-σκάφος μας αποκτούμε διάφορες ιδιότητες. Κάθε βαρελάκι έχει ένα κωδικό γράμμα γραμμένο επάνω του το οποίο μας κάνει να τα ξεχωρίζουμε, έτσι:

S: Μειώνει την ταχύτητα της ενεργειακής μπάλλας.

C: Κολλάει την μπάλλα πάνω στη ρακέτα μας έτσι ώστε να την στείλουμε εκεί που θέλουμε.

E: Μεγαλώνει τη διαστημορακέτα μας, δίνοντάς μας περισσότερες πιθανότητες να χτυπάμε την μπάλλα.

L: Μετατρέπει τη ρακέτα μας, σε ρακέτα με Laser με τα οποία μπορούμε να χτυπάμε τα τούβλα και τους εξωγήινους (θα μιλήσουμε παρακάτω γι' αυτούς).

B: Σπάει ένα κομμάτι του πλαϊνού τοίχου έτσι ώστε μέσα απ' αυτό να μπορούμε να περάσουμε στο επόμενο επίπεδο.

P: Δίνει μια παραπάνω ζωή.

Οι εξωγήινοι εμφανίζονται από το πάνω μέρος της οδόνης, από πόρτες που ανοιγοκλείνουν και σκοπός τους είναι να γκελάρουν την μπάλλα και να μας μπερδέγουν έτσι ώστε να χάσουμε μια ζωή. Δεν χρειάζεται να πούμε πολλά λόγια γι' αυτό το παιχνίδι, οι βαθμοί που του βάζουμε τα λένε όλα.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 97%

ΗΧΟΣ: 88%

ΠΛΟΚΗ: 94%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 99%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 97%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: THUNDER GAME

ASTERIX

Κατασκευαστής: MELBOURNE HOUSE

Αντιπροσωπεία: PIM SOFTWARE

Διάθεση: COMPUTER MARKET

Όλοι ξέρουμε τον Αστερίξ, τον Οβελίξ και τους υπόλοιπους ήρωες του γνωστού κόμιξ. Να λοιπόν που ο Αστερίξ έγινε παιχνίδι για υπολογιστές.

Βρισκόμαστε στο 50 π.χ. Όλη η Γαλατία είναι κάτω από Ρωμαϊκή κατοχή. Όλη; ΟΧΙ. Ένα μικρό χωριό που κατοικείται από αδιόρθωτους Γαλάτες αντιστέκεται ακόμα στους κατακτητές. Όμως αυτή τη φορά οι Γαλάτες μας έχουν ένα σοβαρό πρόβλημα. Ο Οβελίξ κλώτσησε κατά λάθος το μαγικό καζάνι και τα κομμάτια του πέταξαν μακριά και διασκορπίστηκαν. Όμως το μαγικό φίλτρο έχει σχεδόν τελειώσει και ο Αστερίξ με τον Οβελίξ πρέπει να βρουν τα 7 κομμάτια απ' το μαγικό καζάνι και να τα φέρουν πίσω στο χωριό έτσι ώστε ο σιδεράς του χωριού να τα καταφέρει να το ξαναφτιάξει. Έτσι θα μπορέσει ο Δρυίδης να φτιάξει το μαγικό φίλτρο που είναι απαραίτητο για την υπεράσπιση του χωριού από τους Ρωμαίους.

Το παιχνίδι είναι φτιαγμένο σε MODE O πράγμα που σημαίνει ότι έχει πάρα πολλά και έντονα χρώματα, όμως οι χαρακτήρες είναι και αυτοί φτιαγμένοι στον ίδιο MODE. Έτσι αν και τα γραφικά του παιχνιδιού είναι μεγάλα και πολύχρωμα, ο Αστερίξ, ο Οβελίξ και οι υπόλοιποι χαρακτήρες είναι αρκετά κακοσχηματισμένοι.

Το παιχνίδι παίζεται σε μια μεγάλη πε-



ριοχή, που περιλαμβάνει το χωριό, τα ρωμαϊκά στρατόπεδα, το δάσος, άλλα χωριά και την ίδια τη Ρώμη. Δυστυχώς ο Οβελίξ δεν προσφέρει τίποτα στο παιχνίδι και είναι απλώς ένας αιώνιος μπελάς μια και ο Αστερίξ πρέπει να σκοτώνει συνέχεια αγριογούρουνα για να τον ταΐζει, αλλιώς ο Αστερίξ πεθαίνει!! Στο πάνω μέρος της οδόνης φαίνονται τα αγριογούρουνα που έχουμε απόδεμα, τα κομμάτια του καζανιού που έχουμε μαζέψει, το μπουκαλάκι με το μαγικό φίλτρο, αν έχουμε κάποιο κλειδί με το οποίο ξεκλειδώνουμε κλειδωμένες πόρτες και ο αριθμός των ζώων μας. Όταν ο Αστερίξ μπλέκεται σε κάποια μάχη τότε εμφανίζεται ένα παράθυρο στο κέντρο της οδόνης όπου φαίνεται και η μάχη με την ενέργεια των αντιπάλων δεξιά και αριστερά. Όταν η ενέργεια ενός από τους δύο τελειώσει φυσικά πεθαίνει.

Το παιχνίδι περιέχει αρκετά καλά στοιχεία από το γνωστό κόμικ, αλλά θα μπορούσε να είναι πολύ καλύτερο από άποψη γραφικών. Από πλευράς ήχου δεν υπάρχει τίποτα, δεν υπάρχει ήχος! Εκτός αν η κόπια του παιχνιδιού που είχα είχε κάποιο πρόβλημα. Πάντως για όλους τους φανατικούς φίλους του Αστερίξ αυτή είναι η ευκαιρία να παίξουν το ρόλο του ήρωά τους.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 57%

ΗΧΟΣ: 0%

ΠΛΟΚΗ: 80%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 65%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 65%

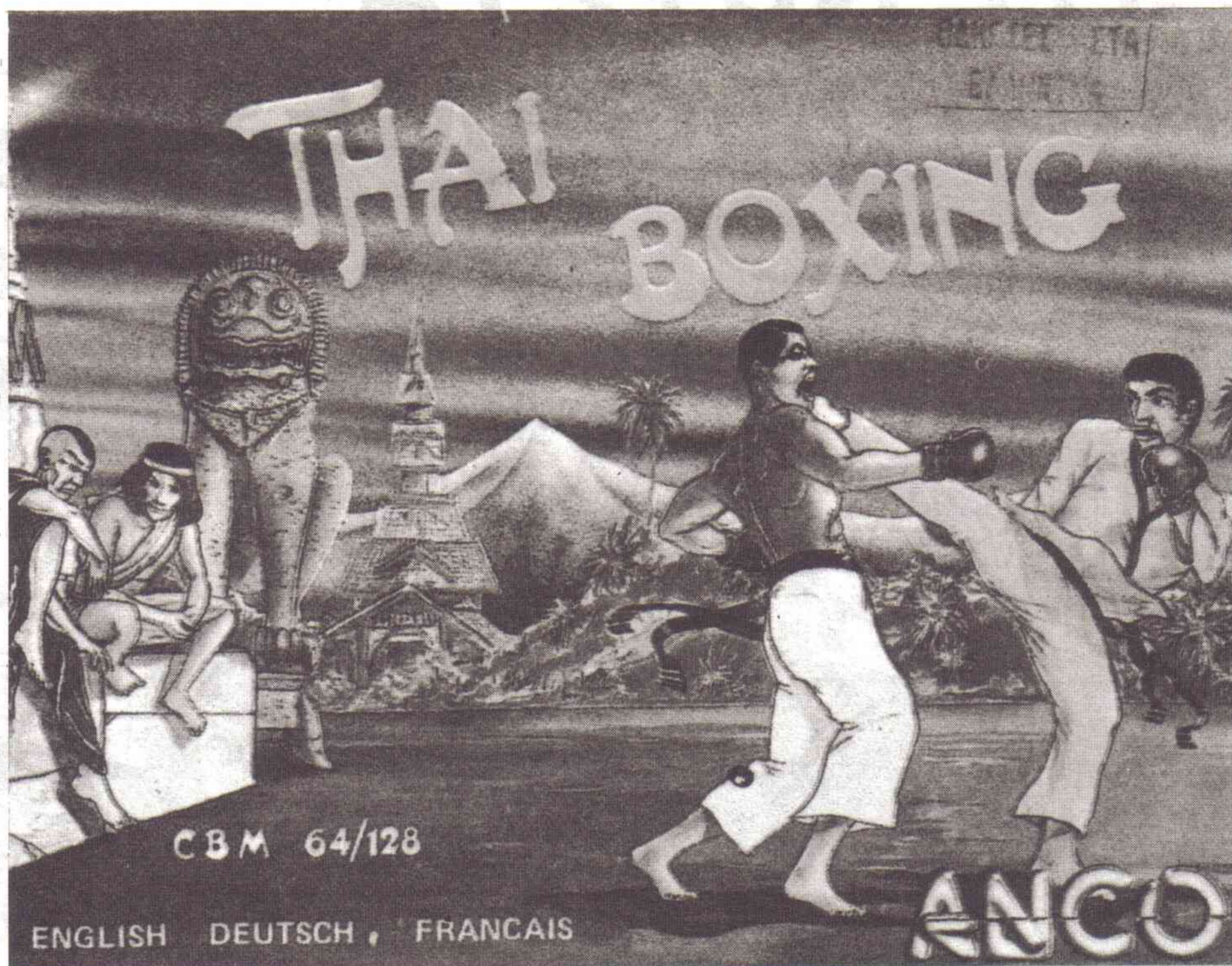
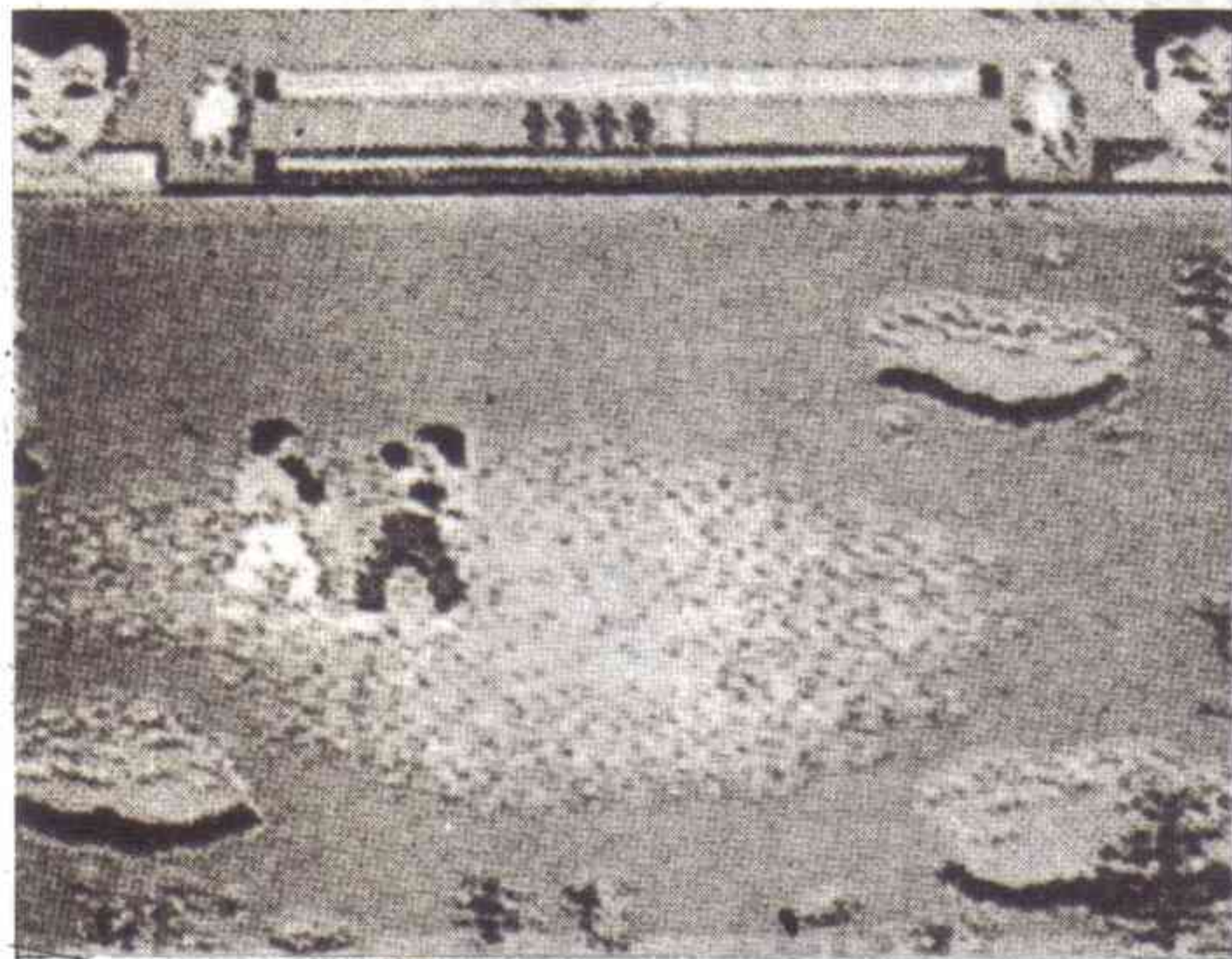
THAI BOXING

Κατασκευαστής: ANCO

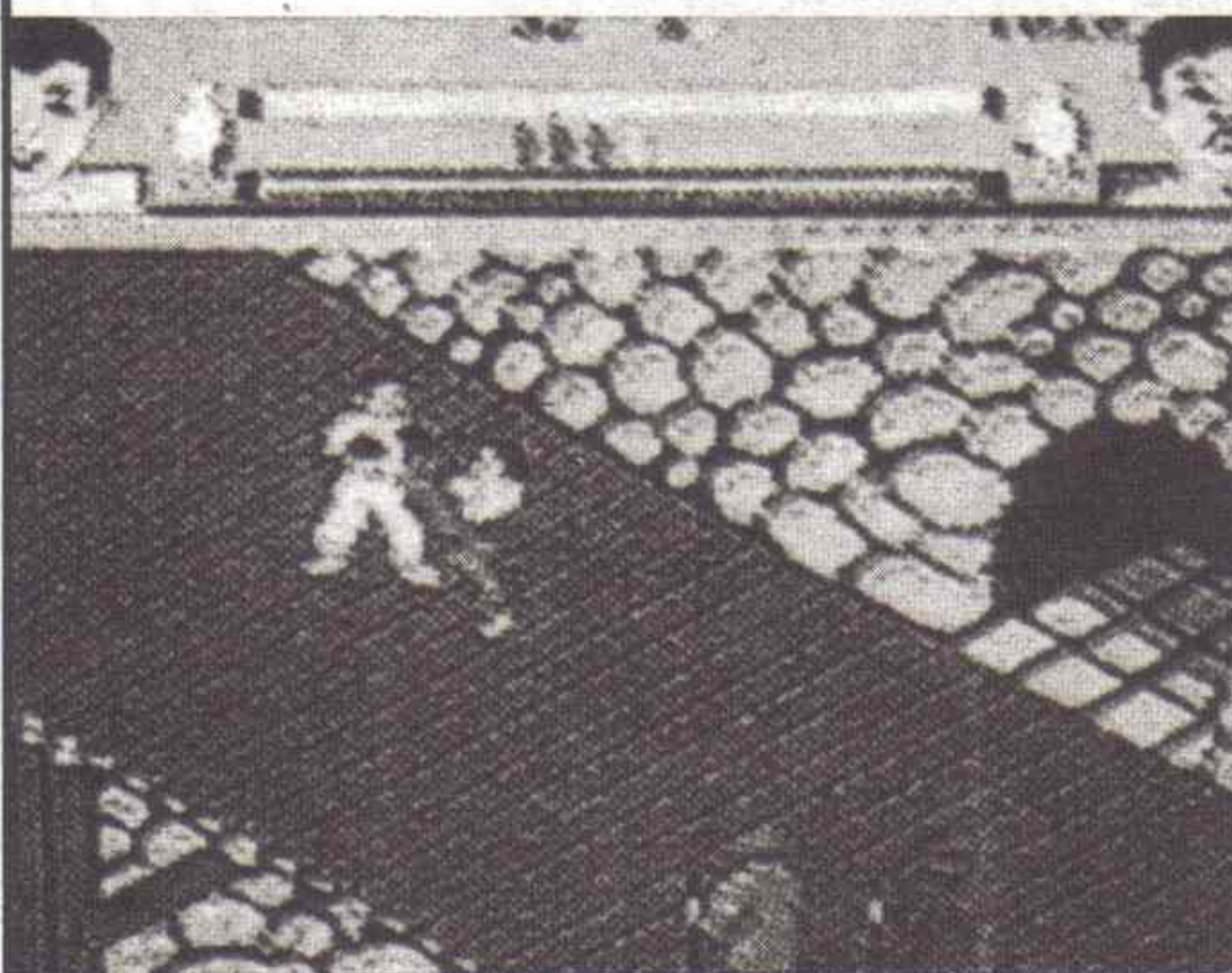
Αντιπροσωπεία: PIM SOFTWARE

Διάθεση: COMPUTER MARKET

Ακόμα ένα παιχνίδι που έχει σαν θέμα τις πολεμικές τέχνες. Το όνομα του είναι THAI BOXING και συνδυάζει την ταχύτη-



τα του καράτε με την δύναμη του box. Αν και οι Ελληνικές οδηγίες μιλάνε για έξι επίπεδα παιχνιδιού, στο παιχνίδι υπάρχουν οχτώ επίπεδα που λαμβάνουν χώρα σε 4 τοποθεσίες ανά δύο. Τα γραφικά βρίσκονται σε mode τεσσάρων χρωμάτων και οι τοποθεσίες μάλλον ταιριάζουν



στον τύπο των ανθρώπων που εξασκούν αυτό το «σπορ». Τα κλασσικά χτυπήματα αυτού του είδους των παιχνιδιών περιλαμβάνονται και στο THAI BOXING, ίσως λιγότερα απ' ό,τι θα περιμέναμε. Δυστυχώς τα γραφικά του είναι αρκετά μικρά και χάνουν πολύ σε σύγκριση μ' αυτά του FIST για παράδειγμα. Το ωραίο σημείο του παιχνιδιού είναι ότι επιτέλους έχουμε μια καθαρή τρισδιάστατη μάχη, μια και το τοπίο φαίνεται λοξά από πάνω. Έτσι μπορεί κανείς να σταθεί κατευθείαν μπροστά, πίσω ή όπως θέλει κοιτάζοντας τον εχθρό, σε αντίθεση με τα άλλα παρόμοια παιχνίδια που οι αντίπαλοι βρίσκονται αντιμέτωποι με τα πλάγια πολεμώντας σε μια μόνο κατεύθυνση. Ακόμα μπορεί κανείς

να δει γραφικά τις ζημιές που έχει πάθει από τη μάχη. Τα κεφάλια των αντιπάλων βρίσκονται στο πάνω μέρος της οδόνης και εκεί αναλόγως τα χτυπήματα που έχουν δεχτεί βλέπουμε να μελοανιάζουν και να αρχίζει να τρέχει αίμα από τα κεφάλια τους.

Η αντοχή κάθε παίκτη φαίνεται στο πάνω μέρος και στο κέντρο της οδόνης. Αν η αντοχή σας φτάσει στο μηδέν χάνετε και το παιχνίδι. Ακόμα υπάρχει κάποιος χρόνος που ξεκινάει να μετράει με την έναρξη της μάχης και αν τελειώσει χωρίς να έχετε νικήσει, τότε ζαναρχίζετε από την αρχή.

Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι μέτρια όπως και ο ήχος του, αν εξαιρέσουμε το αρχικό τραγουδάκι. Θα μπορούσε να ήταν πολύ καλύτερο σαν παιχνίδι αν το είχαν προσέξει περισσότερο.

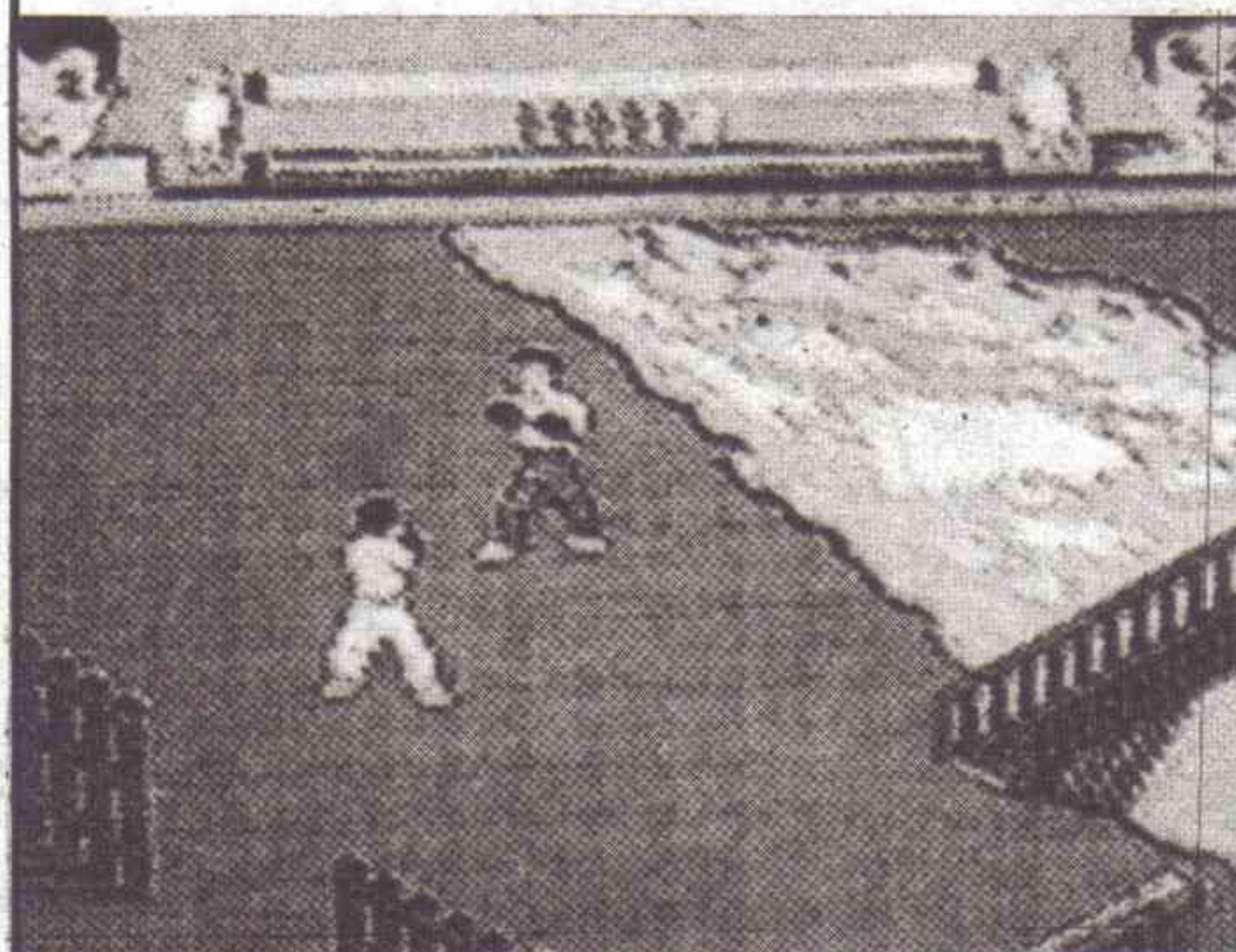
ΓΡΑΦΙΚΑ: 70%

ΗΧΟΣ: 60%

ΠΛΟΚΗ: 50%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 50%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 58%



ΕΛΙΤΕ Νο 1 ΣΤΑ ARCADE GAMES

**σε κασέτες
και δισκέτες**

ΔΩΡΕΑΝ.
Με τον BOMB JACK II
Η μεγάλη επιτυχία
BOMB JACK I

GREEK SOFTWARE
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ΤΗΣ ELITE SYSTEMS L.T.D.

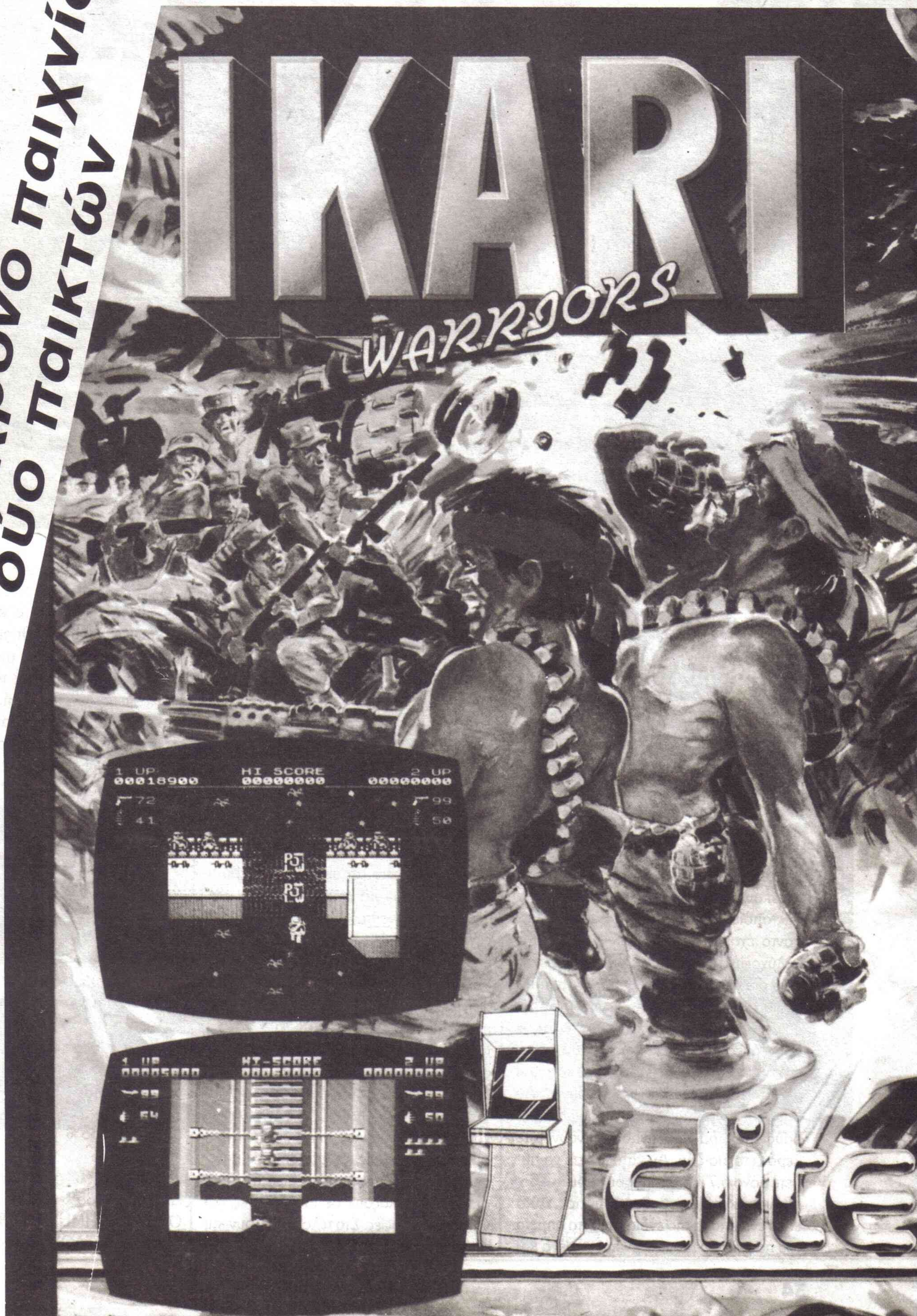
ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ
ΠΡΙΓΚΙΠΟΝΗΣΩΝ 28114 74 ΑΘΗΝΑ
6443759-4318024 TLX 222700 FIMI GR

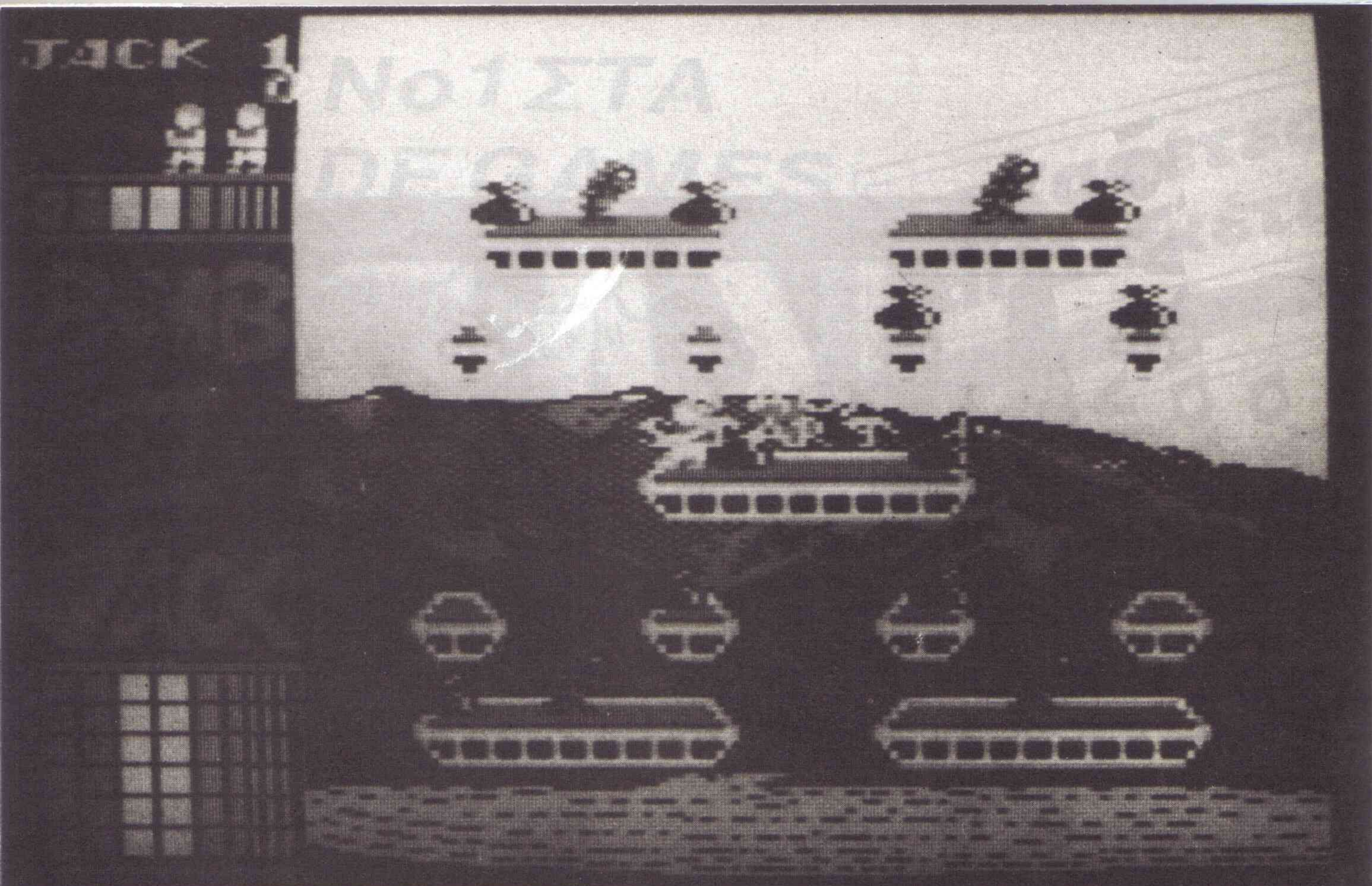
ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ

Ο BOMB JACK
στριφογύριζε
χοροπηδώντας στην
πρώτη του αληθινή
περιπέτεια. Τώρα ο
Jack επιστρέφει σ'
ένα καινούργιο
arcadegame. Αυτή τη
φορά σε μια μεγάλη
Πολεμική περιπέτεια.
Προσοχή Ο JACK
ΕΠΙΤΙΘΕΤΑΙ!!! Με την
έγκριση της Tecmo
Ltd Ιαπωνίας.



Δυνατότητα
για ταυτόχρονο παιχνίδι
δύο παικτών

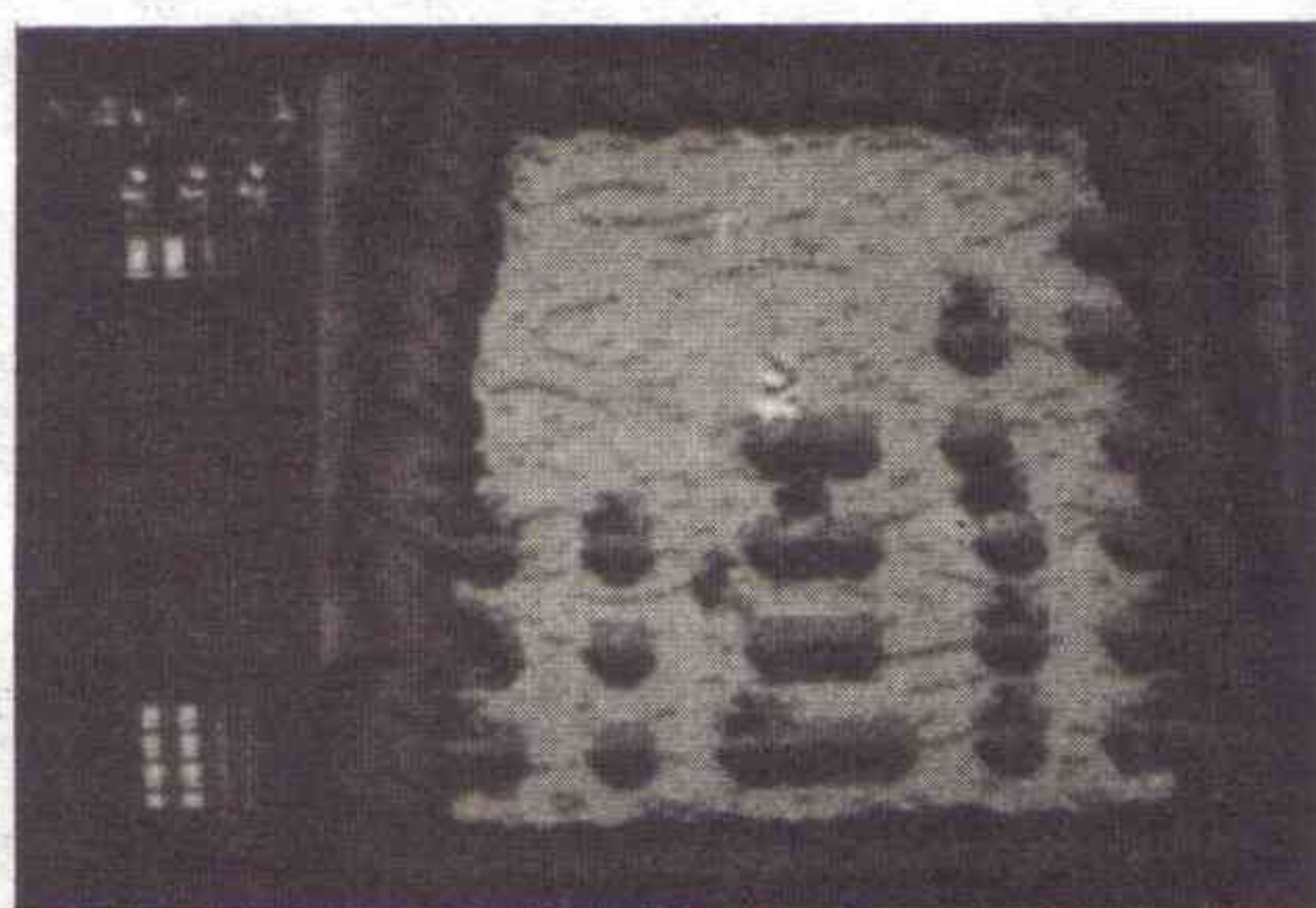




BOMBjack II

Κατασκευαστής: ELITE
Αντιπροσωπεία:
GREEKSOFTWARE

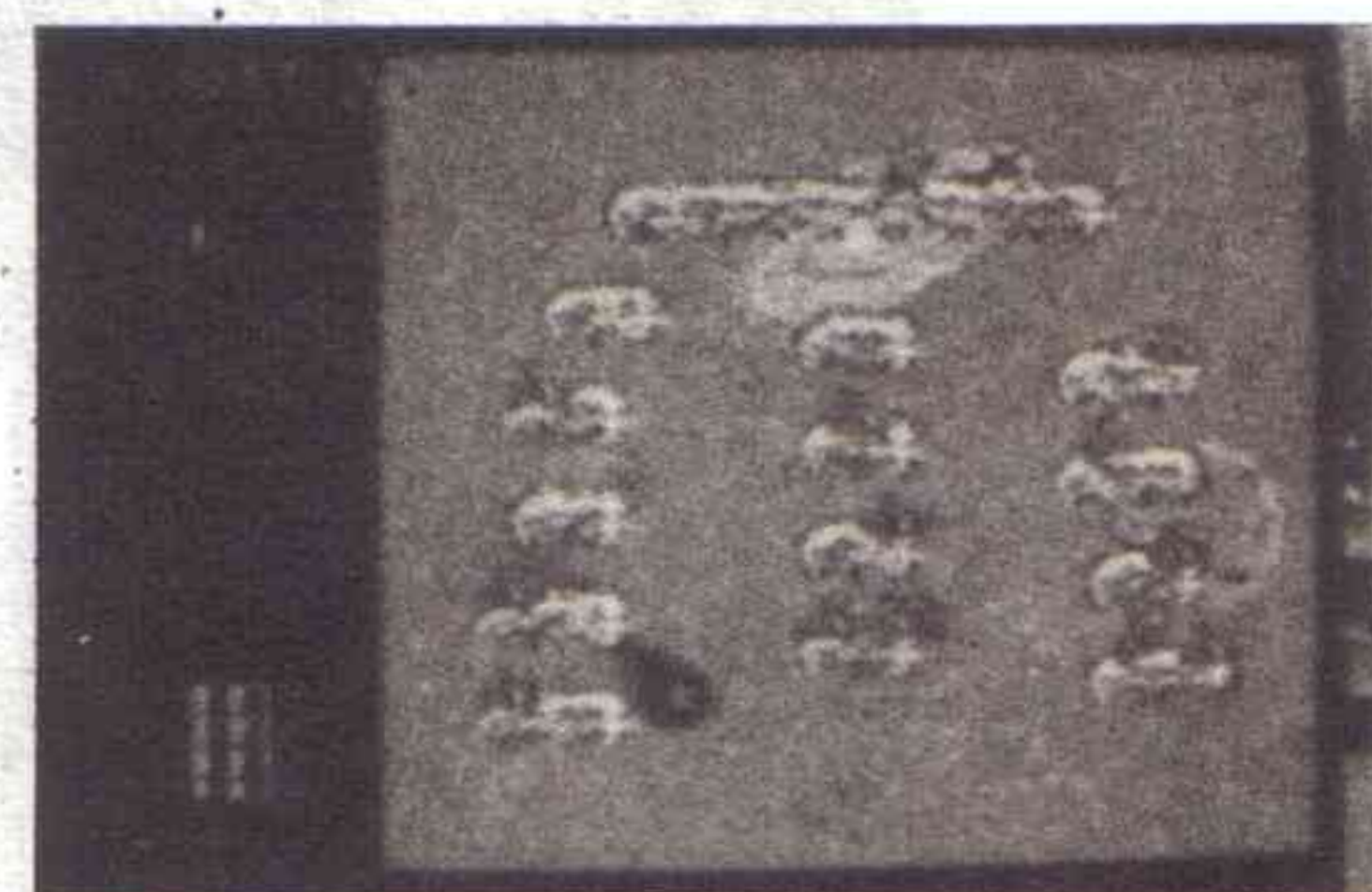
Και να η επιστροφή του Bombjack που τον ξέραμε να πηδάει σ' όλη την οδόνη μαζεύοντας βόμβες. Τώρα πια όμως δεν μαζεύει βόμβες αλλά κάτι πολύ καλύτερο, δησαυρούς. Το παιχνίδι περιλαμβάνει 40 οδόνες με 10 σάκους δησαυρού στη κάθε μια. Οι οδόνες είναι φτιαγμένες από έναν αριθμό από πλατφόρμες που βρίσκονται σκόρπιες στον αέρα και πάνω στις οποίες βρίσκονται οι δησαυροί. Για φόντο έχουμε μερικές πολύ ωραίες και πολύχρωμες εικόνες που δεν παίζουν κανένα ρόλο στο παιχνίδι. Ο τρόπος μετακίνησης μας είναι απλός πηδώντας στον αέρα από την μια πλατφόρμα στην άλλη προς όλες τις διευθύνσεις. Όταν πάρει κανείς τον πρώτο δησαυρό τότε κάποιος άλλος δ' αρχίζει να αναβοσβήνει. Αν μπορέσετε να πάρετε όλους τους δησαυρούς την ώρα που αναβοσβήνουν τότε κερδίζετε μια ζωή. Αν καταφέρετε να πάρετε μόνο 6,7 ή 8 δησαυρούς που αναβοσβήνουν κερδίζετε βαθμούς υγείας. Αυτό είναι ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σημεία του παιχνιδιού μια και γίνεται ολοένα και



πιο δύσκολο να πάρει κανείς τους σάκους των δησαυρών με τη σωστή σειρά. Όμως υπάρχουν και οι κλασικοί εχθροί που φτιάχτηκαν για να σας κάνουν τη ζωή πατίνι. Αν συναντηθείτε με κάποιον απ' αυτούς πάνω σε μια πλατφόρμα, πράγμα που συμβαίνει πολύ συχνά, προσπαθούν να σας σπρώξουν έξω απ' αυτή, που σημαίνει για σας μια ζωή χαμένη. Βέβαια μπορείτε και σεις να επιτεθείτε και να τους σπρώξετε έξω σκοτώνοντάς τους, όμως η δύναμη σας είναι περιορισμένη και πρέπει να την χρησιμοποιήσετε προσεκτικά. Στην αρχή οι μάχες σας με τους εχθρούς είναι εύκολες, αλλά όσο περνάει ο χρόνος και εσείς προσπαθήτε να μαζέψετε τους δησαυρούς με τη σωστή σειρά, οι εχθροί αλλάζουν σε πιο δυνατές και γρήγορες μορφές. Στο τέλος αρχίζουν και πηδάνε παντού με φοβερά μεγάλη ταχύ-

τητα. Αυτό σας φέρνει σ' ένα μεγάλο δίλημμα: να πάρετε τους δησαυρούς γρήγορα για να προχωρήσετε στην επόμενη οδόνη ή να τους πάρετε με τη σωστή σειρά και να κερδίσετε μια ζωή.

Το BOMBjack II είναι πολύ καλύτερο από το πρώτο Bombjack πράγμα που θα το διαπιστώσετε και μόνοι σας μια και το πρώτο Bombjack δίνεται σαν δώρο

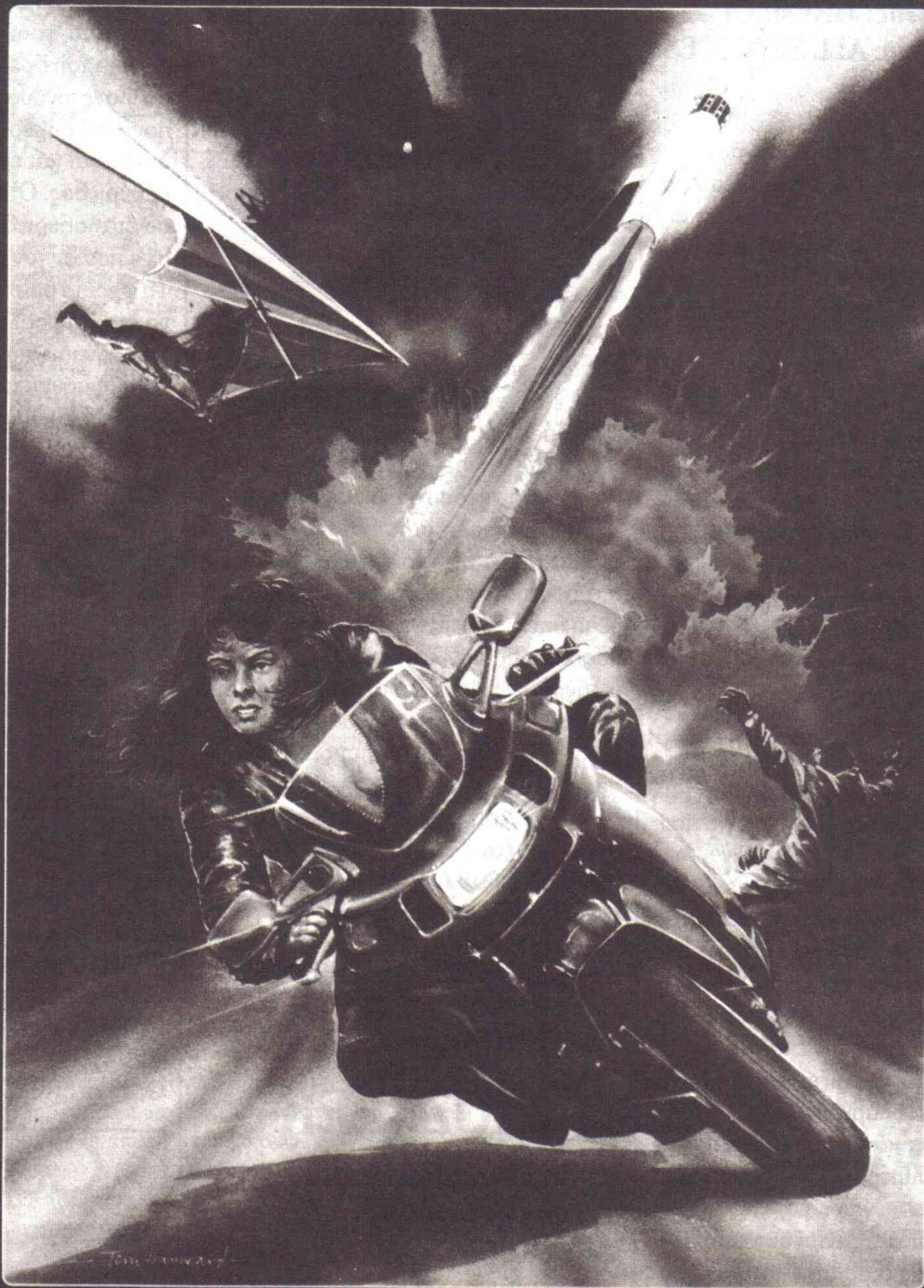


στην ίδια δισκέτα. Ναι! παίρνετε στην ίδια τιμή δύο παιχνίδια μαζί που η ποιότητά τους είναι πολύ υψηλή. Τα γραφικά του είναι πολύ καλά και ο ήχος του αν και φτωχός προσφέρει στο παιχνίδι, που είναι πολύ γρήγορο.

Φίλοι των Arcade μην το χάσετε.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 88%
 ΗΧΟΣ: 60%
 ΠΛΟΚΗ: 88%
 ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 85%
 ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 87%
 ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS-SPECIAL +

DURELL



COMPUTER MARKET

ΣΟΛΩΜΟΥ 26 - Τηλ. 3611805, 3644695 Τ.Κ. 10682 ΑΘΗΝΑ

FOOTBALLER OF THE YEAR

Κατασκευαστής: GREMLIN
Αντιπροσωπεία: ALL SERVICES SOUND

Σίγουρα όλοι όσοι είχατε ξεκινήσει κάποτε με κάποιο Spectrum θυμόσαστε το football manager, ένα παιχνίδι που αν και σχεδόν δεν περιείχε γραφικά σε έκανε να μην μπορείς να ξεκολλήσεις από πάνω του, προσπαθώντας να φέρεις την ομάδα που προπονούσες στην κορυφή της βαθμολογίας.

Να όμως που ήρθε τώρα το footballer of the year όπου δεν ήμαστε ο προπονητής κάποιας ομάδας, αλλά κάποιος παίκτης που τον νοιάζει για την ομάδα του όσο βρίσκεται σ' αυτήν. Αν και δεν του φαίνεται, όταν ξεκινήσει κανείς να παίζει το παιχνίδι δεν είναι καθόλου εύκολο να το βαρεθεί. Εγώ προσωπικά προσπαθούσα να πείσω τον εαυτό μου να παρατήρει το joystick και να πιάσει το στυλό για να αρχίσει το γράψιμο.

Το κεντρικό μενού του παιχνιδιού είναι μια οθόνη με εικόνες, όπου εμείς μ' ένα βελάκι διαλέγουμε τη λειτουργία που θέλουμε.

Έτσι μπορούμε να διαλέξουμε: α) το επόμενο ματς, β) Να δούμε την κατάστασή μας, γ) την κατάσταση της ομάδας μας, δ) το παζάρι των μεταγραφών, ε) τυχαίες κάρτες, στ) τις επιλογές σωσίματος και φορτώματος και τέλος την επιλογή για να ξαναρχίσει κανείς να παίζει από την αρχή. Όπως βλέπετε υπάρχουν πάρα πολλά που μπορείτε να κάνετε. Ξεκινάτε το παιχνίδι με 5000 λίρες και 10 κάρτες γκολ και φυσικά μια μεγάλη μάχη μπροστά σας. Τα παιχνίδια παίζονται αυτόματα και η συμμετοχή σας εξαρτάται μόνο αν παίζετε κάποια κάρτα γκολ. Αυτό θα σας στείλει σε μια οθόνη όπου θα έχετε να αντιμετωπίσετε δύο αμυντικούς και τον τερματοφύλακα για να πετύχετε γκολ. Η οθόνη αυτή είναι αρκετά απλή και εσείς δεν φαινόσαστε παρά μόνο η μπάλλα και οι αντίπαλοι. Όμως τα παιχνίδια κρίνονται και από την απόδοση της υπόλοιπης ομάδας, έτσι ακόμα και αν έχετε πετύχει 3 γκολ μπορεί να είσαστε από την πλευρά των ηττημένων.

Το παιχνίδι στην Ελλάδα θα κυκλοφορήσει στα Ελληνικά και την μετατροπή την έκανε ένας από τους συνεργάτες του περιοδικού μας. Έτσι το παιχνίδι γίνεται



ακόμα πιο ενδιαφέρον. Τα ποδοσφαιρικά παιχνίδια είναι εκτός από τα πρωταθλήματα και παιχνίδια κυπέλλου, ευρωπαϊκών κυπέλλων, εθνικών ομάδων κ.λπ. Μόνο που θα πρέπει να γίνετε πολύ καλός για να φτάσετε τόσο ψηλά. Δεν μπαίνει κανείς τόσο εύκολα στην Εθνική ομάδα ε! Τα λεφτά φυσικά είναι αρκετά σημαντικά στο παιχνίδι και μπορούν να κερδίζουν μέσα από τις τυχαίες κάρτες (κερδίζοντας ποσά στο προπο, λαχείο, κ.λπ.) ή από τις μεταγραφές. Με τα λεφτά αυτά αγοράζετε κάρτες γκολ που σας βοηθάνε όπως είπαμε στο να αυξηθεί ο δείκτης της φήμης σας. Είναι λοιπόν ένα παιχνίδι που νομίζω ότι θα το ευχαριστηθείτε αρκετά παίζοντάς το ξανά και ξανά.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 60%

ΗΧΟΣ: 25%

ΠΛΟΚΗ: 90%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 88%

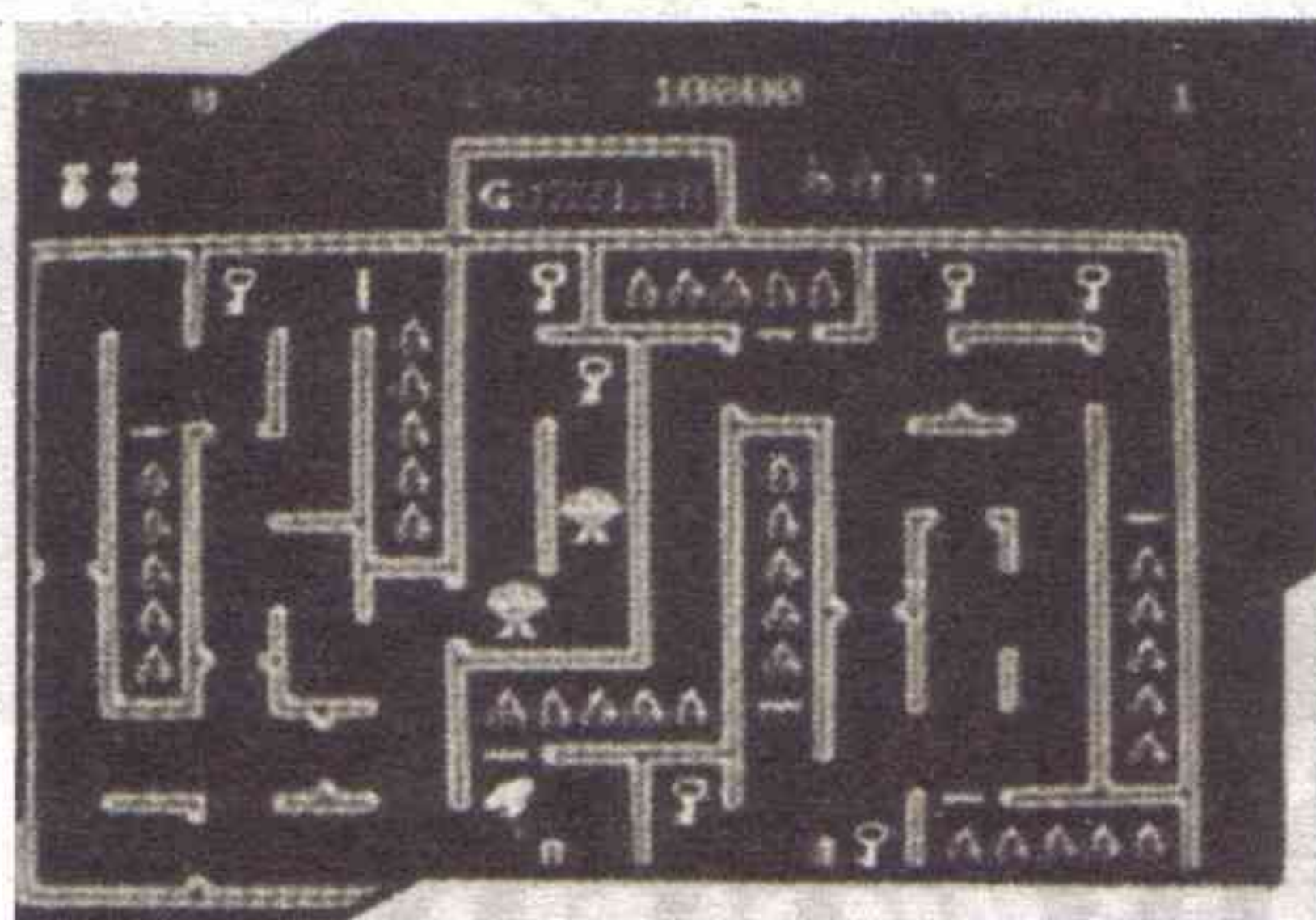
ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 80%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS-SPECIAL +

GUZZLER

Κατασκευαστής: PLAYERS
Αντιπροσωπεία: GREEKSOFTWARE

Το Guzzler είναι ένα διασκεδαστικό παιχνίδι πίστας. Τέτοιου είδους παιχνίδια



δεν βλέπουμε πια πολλά μια και θεωρούνται ξεπερασμένα. Όμως αν υπάρχουν αρκετά καινούργια και έξυπνα ευρή-

ματα όπως έχει το Guzzler τότε δεν βλέπω το λόγο να αγνοηθούν. Μην ξεχνάμε πως το θρυλικό PACMAN είναι ένα παιχνίδι του ίδιου είδους. Αλλά ας δούμε το παιχνίδι από πιο κοντά. Ο Guzzler είναι ένας ποντικός που σίγουρα έχει τρομερή αδυναμία στα φρούτα. Για να φάει όμως τα φρούτα του πρέπει να περάσει από πάρα πολλούς κινδύνους. Δύσκολη η ζωή ενός ποντικού σήμερα. Κάθε πίστα του παιχνιδιού είναι και ένας μικρός διαφορετικός λαβύρινθος. Ο ποντικός μας κινείται μέσα στο λαβύρινθο αποφεύγοντας τα Frobbies που αν τον αγγίζουν τον σκοτώνουν. Τα φρούτα βρίσκονται μέσα σε κλειδωμένα δωματάκια, έτσι χρειάζεται πάντα κάποιο κλειδί για να μπούμε μέσα και να απολαύσουμε το γεύμα μας. Μετά το γεύμα όμως έχουμε το πρόβλημα της παχυσαρκίας. Ναι, μη γελάτε! Ο ποντικός μας μετά από κάθε γεύμα γίνεται τόσο χοντρός ώστε δεν μπορεί να κινηθεί ελεύθερα στο λαβύρινθο. Τότε η λύση είναι μια, ο Deflator Dennis, αν τον ακουμπήσουμε επανερχόμαστε στο κανονικό μας βάρος. Προσοχή όμως να μην σας αγγίζει όταν είστε αδύνατοι γιατί τότε σας εξαφανίζει. Όμως δεν είναι και άοπλος ο ποντικός μας, είναι βομβιστής! Όταν ξεκινάει το παιχνίδι έχετε 5 βόμβες οι οποίες ανανεώνονται σε κάθε 3 οθόνες. Ένα αρκετά διασκεδαστικό παιχνίδι για όλους τους αρχάριους των ηλεκτρονικών παιχνιδιών, αλλά και γι' αυτούς που τους αρέσουν τα παλιά παιχνίδια τύπου πίστας.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 65%

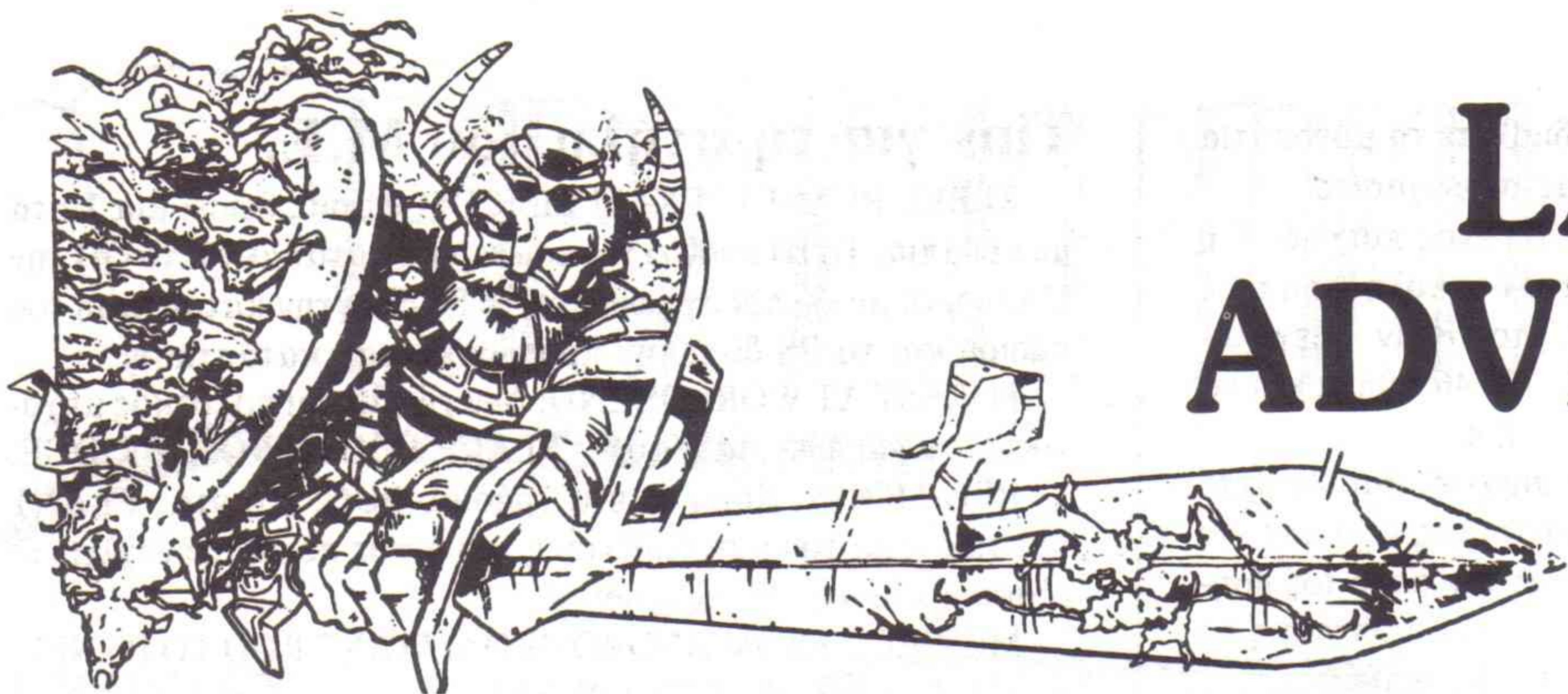
ΗΧΟΣ: 65%

ΠΛΟΚΗ: 60%

ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 67%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 65%





LAND OF ADVENTURE

Συνεχίζοντας την προσπάθεια να γνωρίσουμε στους AMSTRAD USERS τα παιχνίδια περιπέτειας, μετά την εισαγωγή στο τρόπο εξέλιξης του παιχνιδιού ξεκινάμε αυτή τη στήλη. Σκοπός της είναι να παρουσιάζει τα καινούργια παιχνίδια που θα έρχονται στην Ελλάδα. Επειδή όμως υπάρχουν ήδη πολλά αξιόλογα GAMES που κυκλοφορούν και αξίζουν την προτίμηση σας θα παρουσιάσουμε και κάποια από τα καλύτερα ADVENTURES της Ελληνικής αγοράς.

PRICE OF MAGIK

Όσοι από σας ασχολήστε με τη μαύρη μαγεία (ελπίζουμε όχι πολλοί) θα καλωσворίσετε σίγουρα αυτό το παιχνίδι, που θα σας επιτρέψει να κάνετε την πρακτική σας εξάσκηση με τον AMSTRAD σας. Το P.O.M. ή ελληνικότερα η Τιμή της Μαγείας φέρνει το κόσμο των μάγων, των μαγικών λέξεων και κρυστάλλινων σφαιρών στην οθόνη σας. Υπάρχουν 18 μαγικές λέξεις (SPELLS) τις οποίες πρέπει να ανακαλύψετε μόνοι σας. Φυσικά κάθε SPELL χρειάζεται και ένα FOCUS (ένα αντικείμενο ειδικό για κάθε μαγικό), χωρίς το οποίο δεν μπορείτε να το χρησιμοποιήσετε. Όμως όλα έχουν κάποια τιμή. Έτσι όσο προχωράτε στη τέχνη της μαγείας τόσο χάνετε τα λογικά σας και τρελαίνεστε. Κάθε φορά δηλαδή που ανακαλύψετε κάποια μαγική λέξη ή FOCUS ή τέλος χρησιμοποιείτε για πρώτη φορά κάποιο SPELL χάνετε και λίγα από τα λογικά σας. Και αντίστροφα ανάλογα με το πόσο τρελλός είστε έχετε και ένα χαρακτηρισμό της ικανότητάς σας σαν μάγου από το παιχνίδι. Ξεκινάτε σαν NOVICE (μαθητευόμενος) και 100% SANITY (λογικά) και τουλάχιστον εμείς έχουμε φτάσει μέχρι και MAGE με 8% SANITY. Αυτό δεν είναι το μόνο παράξενο στο παιχνίδι. Υπάρχει και το θέμα της ηλικίας. Ενώ αρχίζετε το παιχνίδι στην ηλικία των 20 χρόνων γερνάτε συνεχώς με ένα τρομερά γρήγορο ρυθμό. Βέβαια μπορείτε (αγγίζοντας κάποιο συγκεκριμένο αντικείμενο) να αποφύγετε το θάνατο που έρχεται στην ηλικία των 100 χρόνων. Τέλος υπάρχει και ο εφιάλτης της αντοχής (STAMINA). Κάθε φορά που συγκρούεστε με κάποιο από τα όντα που υπάρχουν στο παιχνίδι (λυκάνθρωποι, μούμιες, γιγαντιαίες αράχνες και άλλα εξίσου ευχάριστα) ο δείκτης της αντοχής σας μειώνεται και αν τον αφήσετε να πέσει στο 0 θα πάρετε την γνωστή απάντηση "YOU ARE DEAD". Χρησιμοποιώντας όμως λίγη μαγεία μπορείτε να αποφύγετε αυτή την απάντηση.

Το παιχνίδι υπάρχει σε δύο εκδόσεις που δίνονται και οι δύο μαζί. Την απλή έκδοση που τρέχει σε όλα τα AMSTRAD και την επεκταμένη που προσφέρει επιπλέον πολύ πλουσιότερο κείμενο χωρίς γραφικά στα 464,664, ενώ στα 6128 και 464,664 με επέκταση μνήμης προσφέρει και τα γραφικά του απλού παιχνιδιού.

Στο P.O.M. υπάρχουν περίπου 200 LOCATIONS όλες με γραφικά. Τα γραφικά αρκετές φορές δεν είναι ιδιαίτερα πετυχημένα και δεν παίζουν σπουδαίο ρόλο στο παιχνίδι. Ο ρόλος τους είναι καθαρά διακοσμητικός αλλά είναι καλύτερα από το τίποτα. Η δύναμη του παιχνιδιού είναι βασικά η υπόθεση του και οι περιγραφές του οι οποίες στην έκδοση για 128K ξεπερνούν κάθε απαίτηση ή προσδοκία σε μέγεθος, πλούτο και λογοτεχνική διάθεση, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι η απλή έκδοση υστερεί γενικά.

Το πρόγραμμα διαθέτει ένα πολύ εξελιγμένο μεταφραστή ο οποίος αναγνωρίζει περίπου 1000 λέξεις και είναι αρκετά φιλικός ως προς την αντιμετώπιση των λαθών μας (δίνει συνήθως ακριβώς την λέξη που τον ενοχλεί). Ο PARSE φυσικά αναγνωρίζει πολύπλοκες προτάσεις (π.χ. GET ALL AND EAST AND UP ή CUT MIRROR WITH DIAMOND), ενώ υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τα παράξενα όντα που τριγυρνάνε στα διάφορα δωμάτια. Για το τελευταίο δίνουμε απλώς το όνομα του όντος ακολουθούμενο από την επιθυμία μας. π.χ. WEREWOLF, GO TO SLEEP.

Εκτός από τις συνηθισμένες δυνατότητες (SAVE, LOAD, RESTORE κτλ.) το P.O.M. προσφέρει κάποιες άλλες πολύ ενδιαφέροντες και χρήσιμες. Μια μεγάλη ευκολία είναι η ύπαρξη BUFFER. Χάρη σε αυτό μπορούμε να εισάγουμε ένα αριθμό εντολών που θα εκτελεστούν στη σειρά και ανεξάρτητα από τη σχεδίαση των γραφικών. Εκτός από αυτό στην EXTENDED VERSION υπάρχουν και οι εντολές RAMSAVE, RAMRESTORE και OOPS. Οι δύο πρώτες σώζουν και φορτώνουν αντίστοιχα τη θέση μας στο παιχνίδι στη RAM, ενώ η OOPS αναιρεί την τελευταία μας κίνηση και επιτρέπει έτσι να διορθώσουμε ένα πιθανό σφάλμα μας.

Γενικά μπορούμε να πούμε πως το PRICE OF MAGIK είναι μια από τις καλύτερες ADVENTURES που έχουμε συναντήσει και σας το συνιστούμε ανεπιφύλακτα.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ: 90%

ΠΛΟΚΗ: 95%

ΛΕΞΙΛΟΓΙΟ: 96%

ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ: 95%

Η γωνιά του μεγάλου εξερευνητή

Γιὰ σας φίλοι μου εξερευνητές. Πριν ξεκινήσετε το μεγάλο ταξίδι σε μαγευτικά παρθένα εδάφη και μυθικές χώρες θησαυρών και πριν απογειωθείτε για να λύσετε κάποιο μυστήριο κρυμένο στα άστρα, μέσα απ' την οθόνη του χρονόπλοιού σας, συγνώμη, του υπολογιστή σας, διαβάστε αυτό. Μόλις πριν από λίγο, στα γραφεία του ΕΠΤΑ έφθασε κατά ανεξήγητο τρόπο ένα άτομο κρατώντας αξίνα στο ένα χέρι και φακό στο άλλο και φορώντας γκριζα απ' την σκόνη ρούχα κι ένα καπέλο απ' αυτά που φοράνε στις αφρικανικές φυτείες. Μουρμούριζε κάτι το ακατάληπτο κι έκανε αγωνιώδη νοήματα στους άφωνους συντάκτες. Όταν τελικά ηρέμησε, μπορέσαμε να καταλάβουμε ότι λέγεται Μ.Ε. και ότι ξεκίνησε να μας βρει από τα πέρατα της γης και ψάχνοντας μια-μια τις πέντε ηπείρους (στην ανταρκτική δεν πήγε γιατί λείει κρύωνε) κατέληξε στα γραφεία μας. Σκοπός του ήταν βέβαια να γραφτεί συνδρομητής στο περιοδικό, αλλά τότε ο αρχισυντάκτης κατέβασε λαμπρή ιδέα. Προτείνουμε λοιπόν στον Μ.Ε. να μείνει και νας μας βοηθάει στις δύσκολες καταστάσεις και, αφού είχαν δει τόσα τα μάτια του, να αναλάβει τα παιχνίδια περιπέτειας. Έτσι, από αυτόν τον μήνα σε αυτή την γωνιά θα βρείτε χάρτες, tips και ότι άλλο μπορεί να χρειαστείτε για κάποιο adventure. Μα-

ζί όμως με το M.E. καλούμε και 'σας να διαβείτε τα μονοπάτια της γνώσης και περιμένουμε τις δικές σας συνεργασίες.

Αν έχετε ολοκληρή ή μέρος από την λύση ενός παιχνιδιού ή νομίζετε ότι έχετε βρει κάτι που θα βγάλει από δύσκολη θέση τους συναδέλφους σας εξερευνητές στείλτε το στον Μεγάλο-Εξερευνητή, στην διεύθυνση Αιάκου 9 Τ.Κ. 104 46 Αθήνα και να είστε σίγουροι πως θα δει το φως του πιεστηρίου.

Ακόμα, αν έχετε ολοκληρώσει κάποιο παιχνίδι και νομίζετε πως μπορείτε να βοηθήσετε κι άλλους διαθέτοντας λίγο απ' τον χρόνο σας, ο M.E. θα χαρεί να σας απονεμίσει τον τίτλο του βοηθού του M.E. και θα δημοσιεύσει κάθε μήνα την διεύθυνση ή το τηλέφωνό σας και τις ώρες που θα μπορείτε να διαθέτετε.

Αν θελήσετε ποτέ να διακόψετε, αυτόματα θα σταματήσει η δημοσίευση της διεύθυνσής και τηλεφώνου σας. Για περισσότερες λεπτομέρειες επικοινωνήστε με τον M.E. στην διεύθυνση (που δόθηκε). Τέλος, ο M.E. θα χαρεί ιδιαίτερα αν δει ένα δικό σας adventure, είτε στα αγγλικά είναι είτε στα ελληνικά.

Αυτά για αυτόν τον μήνα και καλό ταξίδι, φίλοι εξερευνητές.

GAMES SERVICE

Εδώ είμαστε και πάλι, μέσα στις ζέστες του καλοκαιριού που μπήκε πια για τα καλά. Μιλώντας για ζέστη, κοιτάξτε τι καυτό πράγμα σας έχουμε αυτό το μήνα!

Ο MBM SOFT ξανακτύπησε (!) και μας έστειλε την παρακάτω επέμβαση, με την οποία υπόσχεται ότι τα βαρέλια και οι φωτιές του KILLER GORILLA δεν θα σας πειράζουν πλέον.

5 REM For E.P.T.A.

6 REM KILLER GORILLA

10 MEMORY &3FFF:LOAD"killgor.bin

20 FOR i=20036 TO 20052:NEXT

30 READ a

40 POKE i,a

50 CALL &4100

60 DATA 200,100,300,100,400,100,500,600,100,700,100,800,100,900,100

Αυτός όμως ήταν ο μήνας του φίλου μας Νίκου Λασκαρίδη, που μας κατέκλυσε με την πλημμύρα των TIPS που έφτιαξε. Νίκο επικοινωνήσε μαζί μας και δεν θα χάσεις. Εκτός των άλλων, θα σε φιλήσει κι ο γράφων αυτοπροσώπως! Δείτε λοιπόν τι μας έστειλε ο Νίκος:

1) Θέλετε τον τρόπο να περσέτε τις πίστες στο DRAGONS LAIR 2: Βάλτε τη δισκέτα με το D.L.2 και κάντε RENAME τις πίστες του παιχνιδιού. Η πρώτη πίστα είναι αυτή που γράφει «0» στο DIRECTORY. Δώστε της το όνομα "PISTA 0" ή όπως αλλιώς θέλετε, φτάνει να μην ξεχάσετε μετά ποια πίστα είναι ποια. Τώρα για να πάτε κατευθείαν στην δεύτερη πίστα, κάντε RENAME την πίστα «1.BIN» σε «0.BIN». Το παιχνίδι θα τη φορτώσει σαν πρώτη πίστα. Αν αντί για την «1.BIN» βάλατε την «2.BIN» θα περάσετε στην τρίτη πίστα, κ.ο.κ.

2) Το σαμποτάζ είναι σαν το HACKING. Όσο πιο δύσκολο είναι, τόσο πιο πολύ το ευχαριστιέσαι. Ο Νίκος λοιπόν που τα απολαμβάνει και τα δύο στο SABOTEUR II, σας στέλνει τους κωδικούς που χρειάζεται η μηχανόβια σαμποτέρ — πολεμίστρια νίντζα για να περάσει στις επόμενες — πιο δύσκολες — αποστολές εκτός της αρχικής:

No. Αποστολής	σύνθημα-κωδικός
2	JONIN
3	KIME
4	KUJI KIRI
5	SAIMENJITSU

Tips για τη στήλη του M.E.

REBEL PLANET: EXAM LIMCOM θα σας δώσει μια λίστα με κουμπιά. Το IH ανοίγει την εσωτερική καταπακτή, το OH την εξωτερική (αφού προσγειωθείτε), το SS δίνει την κατάσταση του πλοίου και το PS δίνει την προσωπική σας κατάσταση.

FOREST AT WORLDS END: Δεν χρειάζεται πολιτικός μηχανικός για να γίνει μια γέφυρα: PLACE LOG ACROSS BRIDGE.

RED MOON: Χάρη σε ένα χρήσιμο BUG, δίνοντας PLANT και το όνομα του αντικειμένου ή του όντος που σας ενοχλεί, το εξαφανίζεται από το παιχνίδι.

MESSAGE FROM ANDROMEDA: POINT ROD TO PANEL, S. TURN SPHERE, GET SPHERE.

ROBIN OF SHERWOOD: Το προηγούμενο τεύχος περιείχε το πραγματικό TIP για το ROBIN με την λανθασμένη ένδειξη "CLASSIC". Λυπούμαστε για την ταλαιπωρία που μπορεί να προκαλέσαμε. Πιο πολύ όμως λυπάται ο υπεύθυνος συντάκτης που αυτή τη στιγμή μαθαίνει στους Ινδιάνους του Αμαζονίου TURBO PASCAL.

Επιμέλεια: Μ. Παγανόπουλος

6	GENIN
7	MI LU KATA
8	DIM MAK
9	SATORI

Βάλτε στο αρχικό μενού ALTER MISSION και τον κωδικό της αρεσκείας σας. Θα έχετε λιγότερο χρόνο, πεισσότερα κομμάτια να μαζέψετε και άλλα, ανάλογα με το πόσο δύσκολη αποστολή — μεγαλύτερη στο νούμερο — διαλέξετε.

3) QUORE, ANGLE, ELIXA, KRYZL, UPAZZ, INDOL, OPTIK, SNODY, ZODIA, AMBOR, VORES, RALIQ, TALIS, ASCIO, DULON.

Όχι αγαπητοί αναγνώστες, δεν σας βρίζουμε σε ξένες γλώσσες! Αυτά είναι τα ονόματα-κωδικοί των 15 τηλεμεταφορέων στο STARQUAKE. Αν τα έχετε, μπορείτε να τηλεμεταφερθείτε από τον ένα στον άλλο, και έτσι να διανύσετε μεγάλες αποστάσεις ξεφεύγοντας από τα τέρατα που σας κυνηγούν. Απλά δηλώστε το όνομα του τηλεμεταφορέα στον οποίο θέλετε να βρεθείτε όταν σας ζητηθεί.

Έλεγα τον προηγούμενο μήνα, ότι οι AMSTRAD είναι ντροπαλοί. Τώρα όμως διαπίστωσα ότι αν πάρουν φόρα, δεν τους σταματά τίποτα! POKER TOY MHNA λοιπόν, ο Χάρης Υφαντής. Είναι αυτό που λέγαμε, άμα πάρει φόρα... Τα παρακάτω POKES δίνουν 255 ζωές στα παιχνίδια που αναφέρονται:

ASTRO ATTACK: POKE 31325, 255

GALAXIA: POKE A13731, 255

SHOCKWAY RIDER: POKE 37249, 255

NEMESIS: POKE 38519, 255

Δεν έχετε παρά να τα ενσωματώσετε στα αντίστοιχα LOADERS. Ακόμη το POKE 33061, 201 δίνει άπειρο χρόνο και ολοκληρο το BONUS, στο γνωστό παιχνίδι από τα «δεκάρικα», DONKEY KONG. Τώρα μπορείτε να αντιμετωπίσετε τον γορίλα με την ησυχία σας.

Και κάτι άλλο: Ο τίτλος POKER TOY MHNA τον οποίο κατέκτησε ο φίλος μας Χάρης, καθιερώνεται από αυτόν τον μήνα και θα βραβεύεται με αυτόν όποιος μας στέλνει τα καλύτερα και περισσότερα POKES. Το τι βραβείο θα κερδίζει ο κάτοχος του τίτλου θα σας το ανακοινώσουμε στο άλλο τεύχος, έτσι για να έχετε αγωνία. Εν τω μεταξύ, Χάρη φίλε μας πάρε ένα τηλέφωνο. Θα έχεις ευχάριστες εκπλήξεις.

Καλή επιτυχία σε όσους διαβάζουν για εξετάσεις και καλά μπάνια στους ευτυχείς που μπορούν να φύγουν από την τσιμεντούπολη. Και μην ξεχνάτε να μας στέλνετε ό,τι TIPS φτιάχνετε στη διεύθυνση του περιοδικού, με την ένδειξη: «Για την στήλη GAME SERVICE».

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΤΙΚΗ

ΤΟΥ Σ.Ν. ΑΓΓΕΛΗ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ BASIC

για IBM PC και συμβατούς

Το βιβλίο αυτό επιχειρεί μια πλήρη παρουσίαση της GW BASIC ή BASICA, της πιο διαδεδομένης ίσως Basic στον κόσμο.

Σκοπός του είναι να παρουσιάσει επαγωγικά τις τεχνικές και αρχές σχεδιασμού προγραμμάτων σε Basic, και ταυτόχρονα να καλύψει θέματα προχωρημένου προγραμματισμού, όπως τεχνικές Input/output, επικοινωνίες, αρχεία, προσπέλαση μνήμης, προγραμματισμός ήχου και γραφικών, κ.ά.

Στα δύο πρώτα κεφάλαια παρουσιάζονται τα στοιχεία της Basic, ενώ στο τρίτο οι περισσότεροι συνηθισμένες εντολές της.

Στο τέταρτο κεφάλαιο καλύπτονται ορισμένα πιο προχωρημένα θέματα σχετικά με την παρουσίαση σε οθόνη και εκτυπωτή, την διαχείριση λαθών και τα interrupts, και στο πέμπτο αναφέρονται τεχνικές προγραμματισμού με διάφορους αλγόριθμους ταξινόμησης, αναζήτησης κ.ά.

Το έκτο κεφάλαιο ασχολείται με σειριακά, άμεσα και ψευδοσειριακά αρχεία, και το όγδοο αναλύει την οργάνωση μνήμης του PC και διάφορες συναρτήσεις και εντολές της Basic, σχετικές με το θέμα.

Τα κεφάλαια επτά και εννέα είναι από τα πιο διασκεδαστικά, καθώς αναλύουν το προγραμματισμό ήχου και γραφικών αντίστοιχα. οι εντολές Sound και Play καλύπτονται διεξοδικά, ενώ ένα μεγάλο πρόγραμμα με διάφορους γνωστούς σκοπούς (φραγκοσυριανή, κάλαντα, στρουμφάκια, cumparsita κ.λπ.) κλείνει διδακτικά και ευχάριστα το θέμα του ήχου. Οι πάρα πολλές εντολές γραφικών (παράθυρα, χρώματα, γραμμές, κύκλοι, animation κ.λπ.) επιδεικνύονται και αναλύονται με πολλά παραδείγματα σε 94 σελίδες!

Το κεφάλαιο δέκα αποτελεί μια καλή εισαγωγή στις επικοινωνίες, και παρουσιάζει και ένα αντίστοιχο πρόγραμμα,



ενώ το τελευταίο στους Compilers και Interpreters.

Ένα πολύ καλό βιβλίο για αρχάριους, αλλά ταυτόχρονα ενδιαφέρον και στους προχωρημένους, με αναλυτικά περιεχόμενα, πολλά επί μέρους θεματάκια, πίνακες και προγράμματα, που δείχνει ότι οι άνθρωποι του Πολυτεχνείου Κρήτης ασχολούνται πραγματικά με την εκπαίδευση στους σύγχρονους Η/Υ, και όχι μόνο με τη διάτρηση καρτών. Σαν φοιτητής (όχι του Π.Κ, αλλά του Τ.Χ.Μ.Ε.Μ.Π) δεν μπορώ, παρά να εκφράσω τα θερμά συγχαρητήριά μου.

Την κεντρική διάθεση του βιβλίου έχει το Τεχνικό Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826, απ' όπου διατίθενται και τα προγράμματα του βιβλίου σε δισκέττα.

ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΗΣ BASIC 2

Η επιτυχία του PC-1512 είναι πλέον αναμφισβήτητη. Ένα από τα ελάχιστα σημεία που θα μπορούσε κάποιος να κατακρίνει την Amstrad, σ' ότι αφορά αυτό το μηχάνημα είναι ότι δεν προσέφερε μαζί με τον υπολογιστή και το δυσεύρετο και πανάκριβο Manual της Locomotive Basic 2, που τον συνοδεύει.

Όμως τώρα, το manual αυτό κυκλοφορεί μεταφρασμένο στα ελληνικά, από τις εκδόσεις Κλειδάριθμος, δίνοντας την δυνατότητα σ' όλους να ασχοληθούν με την μαγευτική αυτή γλώσσα.

Το βιβλίο είναι χωρισμένο σε πέντε μεγάλες ενότητες που βοηθούν τον καθένα να ασχοληθεί μ' αυτό ακριβώς που χρειάζεται.



Το πρώτο μέρος είναι μια γενική εισαγωγή στη Basic 2, που περιγράφει την χρήση της μέσα από το GEM, με τη βοήθεια του ποντικιού, των παραθύρων κειμένου και γραφικών και των παραθύρων διαλόγου, διορθώσεων και αποτελεσμάτων. Ακολουθεί μια συνοπτική παρουσίαση ορισμένων από τις δυνατότητές της, και ένα πρώτο μικρό πρόγραμμα, για εξοικείωση με τον τρόπο χρήσης της.

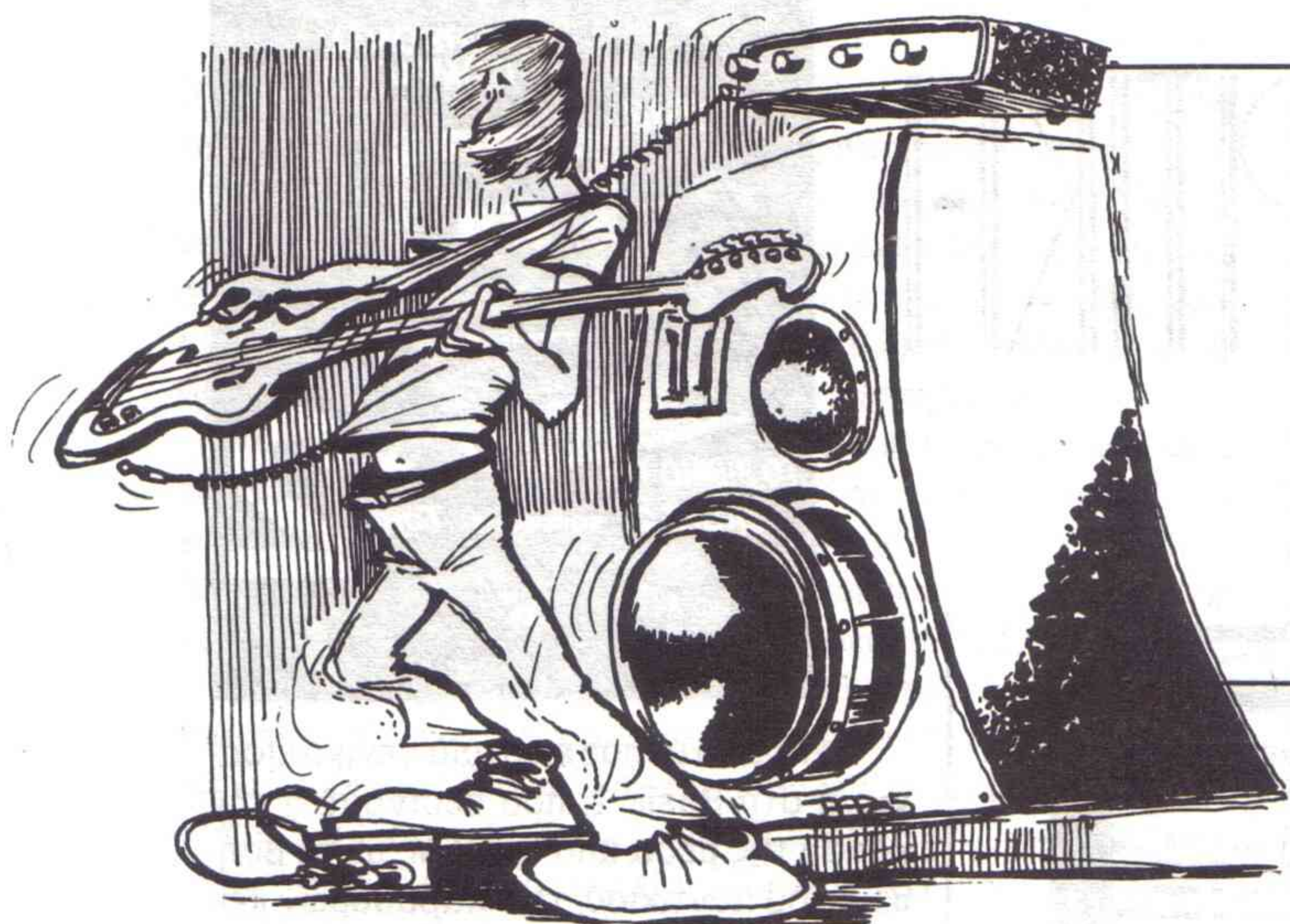
Το δεύτερο μέρος απευθύνεται κυρίως σ' αυτούς που είναι καινούριοι στον χώρο των υπολογιστών ή στον προγραμματισμό σε Basic. Σκοπός του είναι να δείξει σε κάποιον πώς να ξεκινήσει τον προγραμματισμό σε LB2, πώς να εισάγει, να επεξεργάζεται και τέλος να εμφανίζει τα αποτελέσματα του στην οθόνη, καθώς και πώς να ελέγχει την ροή του προγράμματος.

Το τρίτο μέρος περιγράφει με περισσότερες λεπτομέρειες τις εντολές που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο, μαζί και με άλλες εντολές της γλώσσας. Σ' αυτό το μέρος παρουσιάζονται οι εντολές που θα θελήσει να χρησιμοποιεί συχνότερα ο μέσος χρήστης: εντολές επεξεργασίας αριθμών, κειμένου, αρχείων κ.λπ.

Το τέταρτο μέρος περιγράφει πιο προχωρημένες εντολές, και απευθύνεται σε έμπειρους χρήστες που θα ήθελαν να φτιάξουν κάπως πιο «σοβαρά» προγράμματα. Όμως τα θέματα που περιγράφονται εδώ είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα: τα αρχεία τυχαίας προσπέλασης (random access), τα αρχεία με δείκτη (keyed files) όμοια με τα αρχεία τύπου ISAM που χρησιμοποιούνται σε μεγαλύτερα συστήματα, ο έλεγχος των σφαλμάτων και η προστασία απ' αυτά καθώς και η προστασία των αρχείων (κλειδωμά) είναι θέματα που πρέπει να γνωρίζει όποιος ασχολείται με επαγγελματικά προγράμματα.

Το πέμπτο και τελευταίο μέρος του βιβλίου έχει διάφορα παραρτήματα που είναι σίγουρο ότι θα χρησιμοποιηθούν πολύ, απ' όλους.

Τις εκδόσεις Κλειδάριθμος μπορείτε να βρείτε στην διεύθυνση Στουρνάρα-27B, Τηλ. 3632044.





ΧΩΡΙΣ MANUAL

Η νέα αυτή στήλη σκοπό έχει να βοηθήσει τους χρήστες που έχουν διάφορα πακέτα-γλώσσες-εφαρμογές χωρίς το manual τους ή που το έχουν και δεν τους είναι κατανοητό. Μπορείτε μέσω της αλληλογραφίας με το περιοδικό να μας δηλώσετε σε τι θα θέλατε να αναφερθούμε την επόμενη φορά.

EDITING (ΚΑΙ Ο ΣΥΝΘΕΤΗΣ ΓΕΝΝΙΕΤΑΙ!)

Εκτός από το keyboard μπορούμε να γράψουμε νότες κατ' ευθείαν στο πεντάγραμμα μέσω πλήκτρων πράγμα που είναι πολύ πιο εύκολο, αλλά πιο χρονοβόρο. Αρχικά επιλέγω το VMW και με το μενού "Values" καθορίζω τον οπλισμό, ρυθμό, tempo κλπ. του κομματιού (το πώς γίνεται αυτό, έχουμε αναφέρει πιο πάνω). Το ίδιο, βέβαια, μπορώ να κάνω και σ' οποιοδήποτε σημείο της εγγραφής.

Στο παράθυρο τώρα φαίνεται μια νότα (ντο-τέταρτο), η ίδια και στα 3 κανάλια. Αυτή η νότα δεν έχει ακόμα μπει στην μνήμη του προγράμματος (αυτό φαίνεται από τον VMW-cursor που είναι άσπρος όταν «δείχνει» μια τέτοια νότα, και μαύρος όταν δείχνει νότα που έχει μπει στην μνήμη), και μπορώ να την αλλάξω ως προς το ύψος, την αξία, την διάρκεια κλπ. κατά βούληση.

Το μενού που περιέχει αυτές τις δυνατές αλλαγές εμφανίζεται στην οθόνη πατώντας το <COPY>. Κατά τα γνωστά, ο κέρσορας της επιλογής κινείται με το  κι , ενώ η επιβεβαίωση της επιλογής γίνεται με το <ENTER> ή <RETURN>. Τότε στην οθόνη εμφανίζεται το αντίστοιχο μενού της επιλογής μου, για τον χειρισμό του οποίου ισχύουν τα ίδια με τα παραπάνω. Σ' αυτά τα τελευταία μενού μπορούμε να μπούμε απ' ευθείας (χωρίς το <COPY>) πατώντας το αντίστοιχο πλήκτρο. (Το πόσο γρήγορα μετά το πάτημα του πλήκτρου, θα εμφανιστεί το μενού στην οθόνη ορίζω με το POP UP DELAY: "VALUES"). Ας ρίξω λοιπόν μια ματιά στις δυνατές επιλογές μου.

ACCIDENTALS (A) ή Σημεία Αλλοίωσης. Τα σημεία αλλοίωσης, που συνδέονται με την κλίμακα που έχω επιλέξει, μπαίνουν αυτόματα (μέσω της εντολής key signature) και φαίνονται πάντα στην αρχή του πεντάγραμμου, μετά το αντίστοιχο κλειδί. Παράλληλα όμως μπορώ να βάζω στημεία αλλοίωσης και σ' ανεξάρτητες νότες, όπου αυτό χρειάζεται. πατώντας το A στην οθόνη φαίνεται το

μενού από το οποίο μπορώ να διαλέξω: απλή δίσση (sharp) #, απλή ύφεση <flat> b, διπλή δίσση (double sharp) X, διπλή ύφεση (double flat) bb, αναίρεση (natural). n

Οι βασικοί κανόνες της δυτικής μουσικής ισχύουν και εδώ:

i) Το ίδιο σημείο αλλοίωσης δεν φέρνει καμιά μεταβολή στην νότα.

ii) Αν σε μια νότα μπει σημείο αλλοίωσης, διατηρείται ως το επόμενο bar — για την ίδια νότα — εκτός και αν ακολουθήσει αναίρεση (n).

BARLINES (B) ή διαστολές. Μ' αυτή την επιλογή μπορώ να βάζω διαστολές κάθε είδους όπου χρειάζεται όταν δεν χρησιμοποιώ το Augobar ή όταν θέλω να επαναλαμβάνεται κάποιο κομμάτι. Οι διαστολές που χρησιμοποιώ τότε είναι:

//: Σημειώνει την αρχή του κομματιού που θέλω να επαναληφθεί (μπαίνει δηλ. αριστερά του τμήματος). Στην αρχή παραλείπεται.

:// Σημειώνει το τέλος του κομματιού. Όταν θέλω δε να επαναλάβω δύο κομμάτια συνεχόμενη ή σειρά των bars θά'ναι:

...//: πρώτο μέρος //: δεύτερο μέρος://...

ή ...//: πρώτο μέρος //: δεύτερο μέρος :/

Όπως βλέπω, δηλαδή το μεσαίο bar μπορεί να είναι είτε :// είτε //:

DYNAMICS (D) ή Χρωματισμοί: Μ' αυτή την επιλογή μπορώ να τονίσω σημεία ενός κομματιού είτε αυξάνοντας είτε μειώνοντας την ένταση με την οποία αναπαραγάγονται. Μπορώ να διαλέξω μεταξύ:

pp	(piano-piano)
p	(piano)
mp	(mezzo piano)
mf	(mezzo forte)
f	(forte)
ff	(fortissimo)

Χωρίς τους χρωματισμούς, το κομμάτι θα 'χει την ίδια ένταση (που αντιστοιχεί) με το mezzo forte. Με mp, p, pp, σταδιακά μειώνω την ένταση, ενώ με f, ff την αυξάνω. Τα σημεία αυτά γράφονται κάτω από κάποια νότα και διατηρούνται ως τον επόμενο χρωματισμό (που θά'ναι mf αν θέλω να επανέλθω στην κανονική ένταση).

Οι δύο ακόμα χρωματισμοί που φαίνονται στο menu διαφέρουν από τους προηγούμενους στο ότι σχετίζονται μόνο με την νότα κάτω από την οποία είναι γραμμένοι:

Art Studio Mini Office

Devpac

Pyradev

Laser Compiler

Turbo Compiler

Dk' Tronicks

Dr. Draw

Special games


Cherry Paint

Tasword

s.f. (sforrando7: δυναμώνει την νότα κάτω από την οποία είναι γραμμένο, αλλά ατπότομα.

> : κάνει ακριβώς ότι και ο s.f. αλλά μπορούμε να ορίσουμε το πόσο δυναμώνει μέσω της παραμέτρου Note Accent του μενού "Values" (από 1 έως 8).

Τέλος, ένας ακόμα χρωματισμός που δεν έχει αναφερθεί είναι το BAR ACCENT. Η τιμή του μεδταβάλλεται μέσω του μενού "Values" (από 0 έως 4) και καθορίζει το πόσο θ' αυξηθεί η ένταση της πρώτης νότας μετά από κάθε διαστολή και για τα 3 κανάλια. Είναι ένας πολύ χρήσιμος χρωματισμός γιατί τονίζει την αρχή κάθε μέτρου δίνοντας έτσι την αίσθηση του ρυθμού.

NOTES (N) ή νότες. Μα αυτή την επιλογή μπορούμε να μεταβάλλουμε την αξία των φθογγοσήμων ξεκινώντας από τριακοστό δεύτερο και φτάνοντας μέχρι ολόκληρο. Η δε νότα μπορεί να μετατραπεί στην αντίστοιχη αξία παύση με το πάτημα του . Στην περίπτωση δε που ο VMW-cursor δείχνει μια παύση, πατώντας το N θα πάρω το μενού με τις παύσεις. Συγκεκριμένα οι επιλογές μου είναι:



semibreve (ολόκληρο)



minim (μισό)

crotchet (τέταρτο)

quave (όγδοο)

semiquaver (δέκατο έκτο)

demisemiquaver (τριακοστό δεύτερο)

TIES (T) ή συζεύξεις διαρκείας. Η επιλογή αυτή μας επιτρέπει ανάμεσα σε δύο νότες του ίδιου ύψους. Το σύμβολο  σημαίνει σύζευξη της νότας που δείχνει ο VMW cursor με την επόμενη, ενώ το  με την προηγούμενη.

ENVELOPES/SYNTHESISER: Γιαυτό θα αφιερώσουμε περισσότερο χώρο πιο κάτω.

XTRA (X). Μέσω αυτής της επιλογής μπορούμε να χειριστούμε μια πολύ σημαντική ομάδα editing εντολών. Πριν χρησιμοποιήσω οποιαδήποτε απ' αυτές θα πρέπει να μετακινήσω το VMW στην αρχή του καναλιού.

MOVE TO NOTEPAD. Μετά την επιλογή εμφανίζεται στην οθόνη ένα μήνυμα, να μεταφέρω τον VMW-cursor στο σημείο που τελειώνει το κομμάτι του οποίου τις νότες θέλω να μεταφέρω στο NOTEPAD (έχουμε γράψει παραπάνω τι είναι αυτό). Αν μετά απ' αυτό πατήσω το <ENTER> το κομμάτι από την αρχή ως το σημείο που έχω σημειώσει θα μεταφερθεί στο notepad και θα σβηστεί από το κανάλι.

COPY TONOTEPAD: Η εντολή αυτή κάνει ότι ακρι-

βώς και η παραπάνω, μόνο που αντιγράφει το κομμάτι στο NOTEPAD, χωρίς να το σβήσει από το κανάλι.

MOVE FROM NOTEPAD COPY FROM NOTEPAD.

Οι δύο αυτές εντολές κάνουν ακριβώς το αντίθετο από τις προηγούμενες. Μόλις ενεργοποιηθούν εμφανίζεται το μήνυμα να μεταφέρω τον VMW-cursor στο σημείο πριν από το οποίο θέλουμε να μεταφερθεί το κομμάτι. Αν μετά απ' αυτό πατήσω <ENTER> θα μεταφέρω το περιεχόμενο του NOTEPAD αριστερά του VMW-cursor σβήνοντας ό,τι υπήρχε πριν εκεί και, ανάλογα με το αν διάλεξα την MOVE, στο NOTEPAD.

DELETE BLOCK: Καθαρίζει την μνήμη του προγράμματος.

CHECK BARLINES: Ελέγχει αν οι διαστολές είναι σωστά τοποθετημένες. Έχω και εδώ το μήνυμα να μεταφέρω τον VMW-cursor μέχρι εκεί που θέλω να ελέγξω. Πατώντας <ENTER> αν οι διαστολές είναι σωστές εμφανίζεται το μήνυμα.

Cood News

Bars O.K.

<SPACE>

ενώ εάν υπάρχει λάθος, μας μεταφέρει εκεί και δίνει το μήνυμα.

Error

Bar too short

<SPACE>

LOCATE (L) Είναι πολλές φορές χρήσιμο να μπορέσουμε να βρούμε ένα συγκεκριμένο envelope ή σημείο αλλοίωσης. Η επιλογή αυτή μας δίνει την ικανότητα να το κάνουμε.

Πατώντας το <ENTER> εμφανίζεται ένα νέο μενού από το οποίο μπορούμε να διαλέξουμε:

Σημείο Αλλοίωσης

Διαστολή

Χρωματισμό

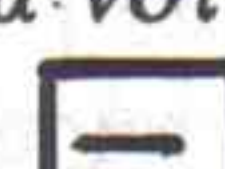
Envelope

Παύση

Σύζευξη

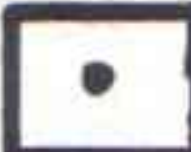
Οποιαδήποτε και να'ναι η επιλογή μας με το <ENTER> μεταφερόμαστε στην κοντινότερη.

Μερικές ακόμα δυνατότητες που προσφέρει το πρόγραμμα είναι:

Να σβήσω μια νότα: Όταν βρίσκεται κάτω από του VMW-cursor με  Όταν βρίσκεται αριστερά με



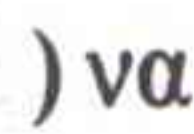

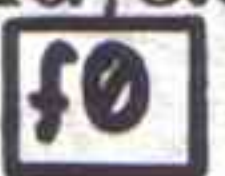



Να χρησιμοποιήσω παρεστιγμένες νότες: Πατάω

 και η νότα κάτω από τον VMW-cursor γίνεται παρεστιγμένη.

Να αλλάξω εγώ φορά που έχει η ουρά της νότας:

Να προσθέσω μια νότα (θάνε ίδια με την προηγούμενη):

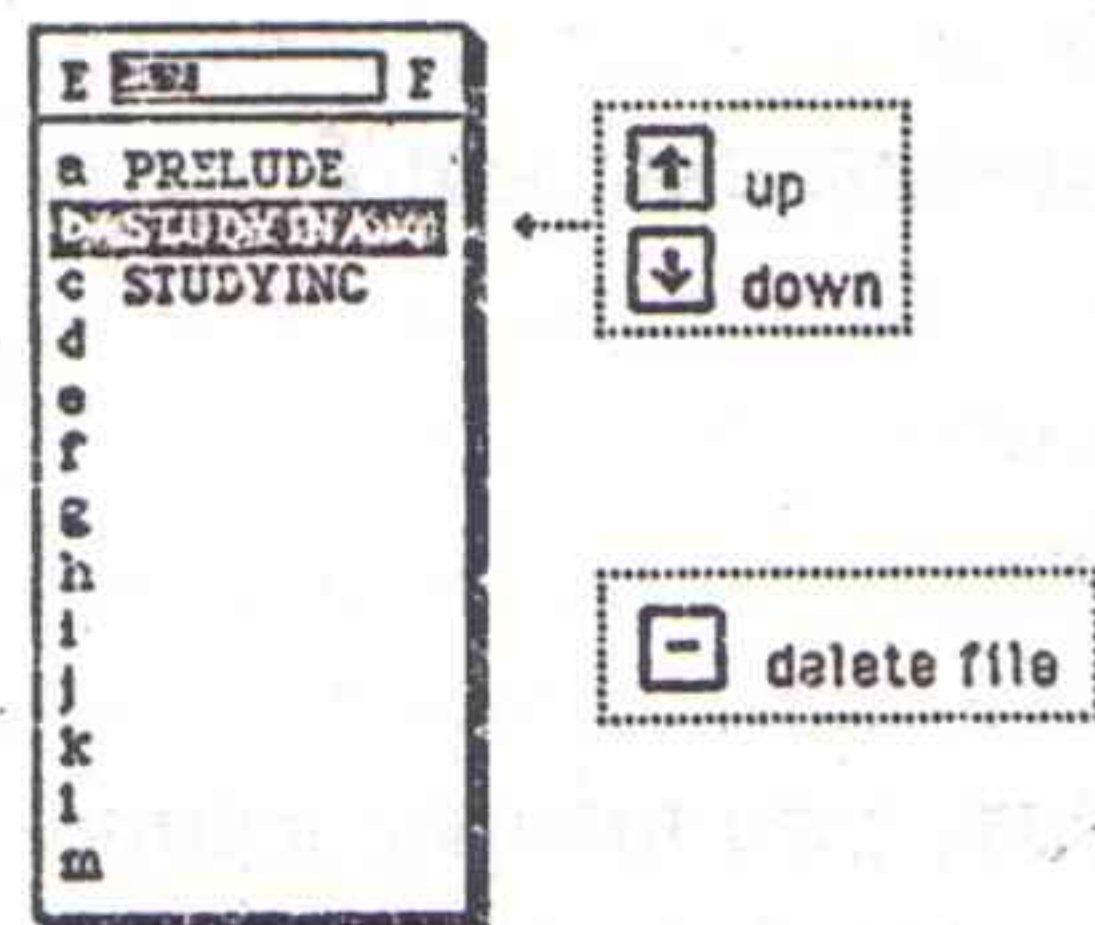
Παίξιμο ενός κομματιού

Κομμάτια που είναι συμβατά με το Music System μπορούν μέσω του "files" menu () να σωθούν σαν φακέλοι στην δισκέτα και να παιχτούν όσες φορές θέλουμε. Η αναπαραγωγή ενός κομματιού γίνεται ως εξής: Αφού το φορτώσουμε, ορίζουμε ποια κανάλια θέλουμε ν' ακούγονται με <SHIFT> και το αντίστοιχο f-πλήκτρο (1,2 ή 3) και πατάμε το Μαγεία!!! Πατώντας τώρα, αντί αυτού τα <SHIFT> και  έχω και παράλληλο scrolling της παρτιτούρας, στο VMW παράθυρο. Η αναπαραγωγή σταματά με <ESC> και ξαναρχίζει με  από το σημείο που σταμάτησε, ενώ με τα <CTR> +  ή με <CTR> +  μετακινούμαστε στην αρχή ή στο τέλος αντίστοιχα, ενός κομματιού.

LINKER




Ο Linker δίνει στον χρήστη την δυνατότητα να ενώσει και να παίξει μαζί ... 13 μουσικούς φακέλους (ή οποιοδήποτε ισοδύναμο 6 γεμάτων μουσικών φακέλων!!!), να επαναλάβει όποιον απ' αυτούς θέλει και όσες φορές θέλει (ως 99 κομμάτια συνολικά, με τις επαναλήψεις!!!) καθώς και να ορίσει τον οπλισμό και το tempo του κάθε κομματιού χωριστά!!!

Η οθόνη του Linker αποτελείται από παράθυρα. Το πρώτο περιέχει τα pull down menus: Files, Values, Commands, και Info με τις εντολές: Files: Library, Load, Save, Rename, Delete Values: Color (το χρώμα του Screen: 1-7) Commands: Clear sequency (καθόρισε σειρά παιξίματος), Clear files, Exit Info: Notes, Bars, Octave, Volume.



Στο δεύτερο παράθυρο του Screen φαίνονται τα κομμάτια που έχω φορτώσει (a-m: 13 συνολικά). Φορτώνω φακέλους με το Load και με όποια σειρά θέλω καθώς και σε όποιο γράμμα θέλω. Στην πάνω πλευρά του παραθύρου υπάρχει ένας δείκτης E(mpty)-F(ull) που δείχνει τον διαθέσιμο μου χώρο κάθε στιγμή.

Στο παράθυρο 3 τέλος φαίνεται η σειρά με την οποία θα παιχτούν τα κομμάτια μαζί με τον οπλισμό τους  και την ταχύτητά τους . Μόλις έρθω σ' αυτό το παράθυρο με <SPACE> εμφανίζεται το πρώτο στη σειρά κομμάτι μέσα στον κέρσορα. Με τα  και  προχωρώ στο επόμενο ή στο προηγούμενο ενώ με το  και  στην στήλη που έχει την ταχύτητα και τον οπλισμό. Η αλλαγή του γίνεται με τα  και  πατώντας τώρα το <ENTER> στην επόμενη σειρά εμφανίζεται πάλι το πρώτο κομμάτι έσα στον κέρσορα και επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδι-


κασία. Ενδιάμεσα μπορούμε με τα  και  ή ν' αφαιρέσουμε κάποιο φάκελο. Μόλις τελειώσουμε την επιλογή επαναφέρουμε τον κέρσορα στην αρχή της λίστας ή σε όποιο σημείο θέλουμε ν' αρχίσουμε και πατάμε το  για να παιχτεί η σειρά.

Μπορώ τέλος με την εντολή Save να σώσω ολόκληρη την λίστα με την σειρά και τα χαρακτηριστικά που επέλεξα, σαν file LNK, και να την ξαναπαιξώ όποτε θέλω. (Αν και αυτό θα φάει πολύ χώρο στην δισκέτα μας).


PRINTER



Με το πρόγραμμα του PRINTER μπορούμε να τυπώσουμε σε χαρτί την παρτιτούρα ενός κομματιού της αρεσκίας μας, καθώς και τους στίχους που συνοδεύουν το κομμάτι.

Στο screen του PRINTER φαίνεται το VMW παράθυρο και τα γνωστά πια pull down menus: Files, Values, Commands, Info, των οποίων οι εντολές είναι ίδιες με τον Editor και τον Linker, εκτός του files και Values.

FILES: Εδώ διαφέρει μόνο το Load και το Save: Ο printer μπορεί να τυπώσει ταυτόχρονα (σε μια παρτιτούρα) ως 6 κανάλια ήχου, δηλαδή το αντίστοιχο 2 μουσικών φακέλων φορτώνω έτσι τους 2 φακέλους μου με τα χαρακτηριστικά MUSIC 1 και MUSIC 2. Αλλάζω δε από 1 σε 2 με το . Save: σώζει μόνο φακέλους με στίχους (Lyrics).

VALUES: PRINTER MENU: Επιλέγουμε τις παραμέτρους εκτύπωσης: τύπος εκτυπωτή σειριακή ή παράλληλη επικοινωνία, ταχύτητα επικοινωνίας, πλάτος χαρτιού 80 ή 132 στήλες, μήκος χαρτιού 66 ή 72 γραμμές, το αν θα χωρίζει τα bars όταν αλλάζει γραμμή και τέλος το αν θ' ακολουθήσει κι' άλλος φάκελλος για MERGE εκτύπωση.







VOICES 1-6: Voices είναι τα κανάλια ήχου: 1-3 του files και 4-6 του file 2. Μ' αυτή την option κανονίζω αν θα τυπωθούν οι νότες ενός καναλιού αν θα είναι ενωμένες (beamed) οι νότες της ίδιας αξίας (κατά την έννοια  ή όχι). (Don't print-print & Beans-Print).

STAVES: Ορίζω το αν θα τυπωθεί μόνο το πεντάγραμμο με τα μπάσα , πρίμα , ή και τα δύο.

DYNAMICS: Ορίζω το να θα τυπωθούν οι χρωματισμοί.

LYRICS: Ορίζω το αν θα τυπωθούν οι στίχοι.

COLOR: Αλλάζω το χρώμα του screen.

COMMANDS, INFO: η λειτουργία τους είναι ήδη γνωστή. Στο ίδιο screen υπάρχουν ακόμα, ένα παράθυρο που δείχνει τον αριθμό της διαστολής (Bar) που βρίσκεται δεξιά της VMW, και το παράθυρο του κειμένου όπου μπορούμε να γράψουμε τους στίχους που συνοδεύουν το κομμάτι, κάτω από την παρτιτούρα. Ο cursor του κειμένου κινείται δεξιά αριστερά με τα  και  ενώ σβήνει με το ή το <CTRL>. Μπορούμε τέλος να κινηθούμε κατά 1 Bar μπρος ή πίσω με τα +  ή <SHIFT> +  ενώ με τα <CTRL> +  και <CTRL> +  πηγαίνω στην αρχή ή στο τέλος του κομματιού.

Αυτά τα λίγα (λίγα;) φίλοι μου, με την ελπίδα να σας βοηθήσαμε έστω και λίγο, να κόψετε δρόμο μέσα από τα ατέλειωτα ιερογλυφικά του αγγλικού manual.

ΣΥΓΚΛΟΝΙΣΤΙΚΟ

ΔΙΠΛΟ ΕΠΤΑ Νο 8



96 ΣΕΛΙΔΕΣ
ΓΕΜΑΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΓΟΥΣΤΑ

ΜΙΑ ΜΙΚΡΗ ΔΡΟΣΙΣΤΙΚΗ ΓΕΥΣΗ
ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΠΟΥ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΝ

Utilities

1. **MEGAFORMAT:** Φορμάρετε τις δισκέττες σας με 426 K!!!
2. **SPRITE 7:** Σχεδιάστε τα sprite σας και δώστε τους κίνηση και ζωή! (Editor + RSX)
3. **SUPERSOUND:** Περισσότεροι από 60 ήχοι, έτοιμοι να τους χρησιμοποιήσετε στα προγράμματά σας.
4. **LARGE CHARACTERS:** RSX για μεγά-

- λους χαρακτήρες με κώδικα μηχανής.
5. **SECTOR EDITOR:** Επισκεφθείτε τα άδυτα των sectors των δισκεττών, και αφήστε την υπογραφή σας...
 6. **REM HIGHLIGHT:** Ρίξτε φως στις γραμμές της Basic που περιέχουν REM.
 7. **DATA SCRAMBLER:** Προγράμματα σε Basic και Turbo Pascal κωδικοποίησης των text αρχείων σας με προσωπικό

σύνθημα (password).

8. **PRINTER CONTROL:** 11 RSX εντολές που ελέγχουν τον εκτυπωτή σας.
9. **DOWN LOADING CHARACTERS:** Ορίστε τους δικούς σας χαρακτήρες στον printer!!!
10. **Γραφικά με GSX:** Χρήση του GDOS για γραφικά σε οθόνη, plotter, printer από το CP/M +

Εφαρμογές- Επαγγελματικά

10. **ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΣ ΤΥΠΩΜΕΝΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ:** Δεν υπάρχει λόγος να παιδεύετε με ραπιτογράφους και Lettrowset, όταν ο Amstrad μπορεί να κάνει την ίδια δουλειά ευκολότερα και πολύ καλύτερα!
11. **E-BASE:** Ένα γενικό πρόγραμμα αρχείων, για να μην χάνετε τα προγράμμα-

τα, τα βιβλία, τις δισκέττες, τα περιοδικά τους δίσκους σας...

12. **ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ:** Τυπώστε το δικό σας ημερολόγιο για όλη τον χρόνο.
13. **ΧΡΗΜΕΙΑ:** Ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα φοράει τα γυαλιά στα περισσότερα από τα προγράμματα του εμπορίου! (Viva ΕΠΤΑ!)

14. **ΠΛΑΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ 2:** Αστρονομική εφαρμογή, που παρουσιάζει γραφικά τις θέσεις των πλανητών, όπως φαίνονται από την Γη (για όσους δεν τους βρήκαν την προηγούμενη φορά!)

15. **ΠΕΛΑΤΟΛΟΓΙΟ:** Με windows, menus, κώδικα μηχανής, με τα όλη τα δηλαδή...!

Παιχνίδια

16. **PACMAN:** Μια διασκευή του πασίγνωστου παιχνιδιού για τους Amstrad CPC.
17. **GELL:** Ένα BREAKOUT με πολλέςπίστες και... τοίχους

18. **ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ:** Τορπιλίστε τα εχθρικά πλοία, πριν γίνετε τροφή για καβούρια...
19. **ΠΑΙΓΝΙΟΝ ΑΝΤΙΣΦΑΙΡΙΣΗΣ:** Με τέσσερις ρακέτες, εκπομπές ήχων, φι-

περοειδείς προεκτάσεις, για έναν ή δύο παίκτες, υπομονετικούς, και με πλήρη επίγνωση των καταστάσεων, φιλάθλους... (ρε, τι γράφει εδώ αυτός;... πετάξτε τον γρήγορα έξω!)

Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ
Amstrad

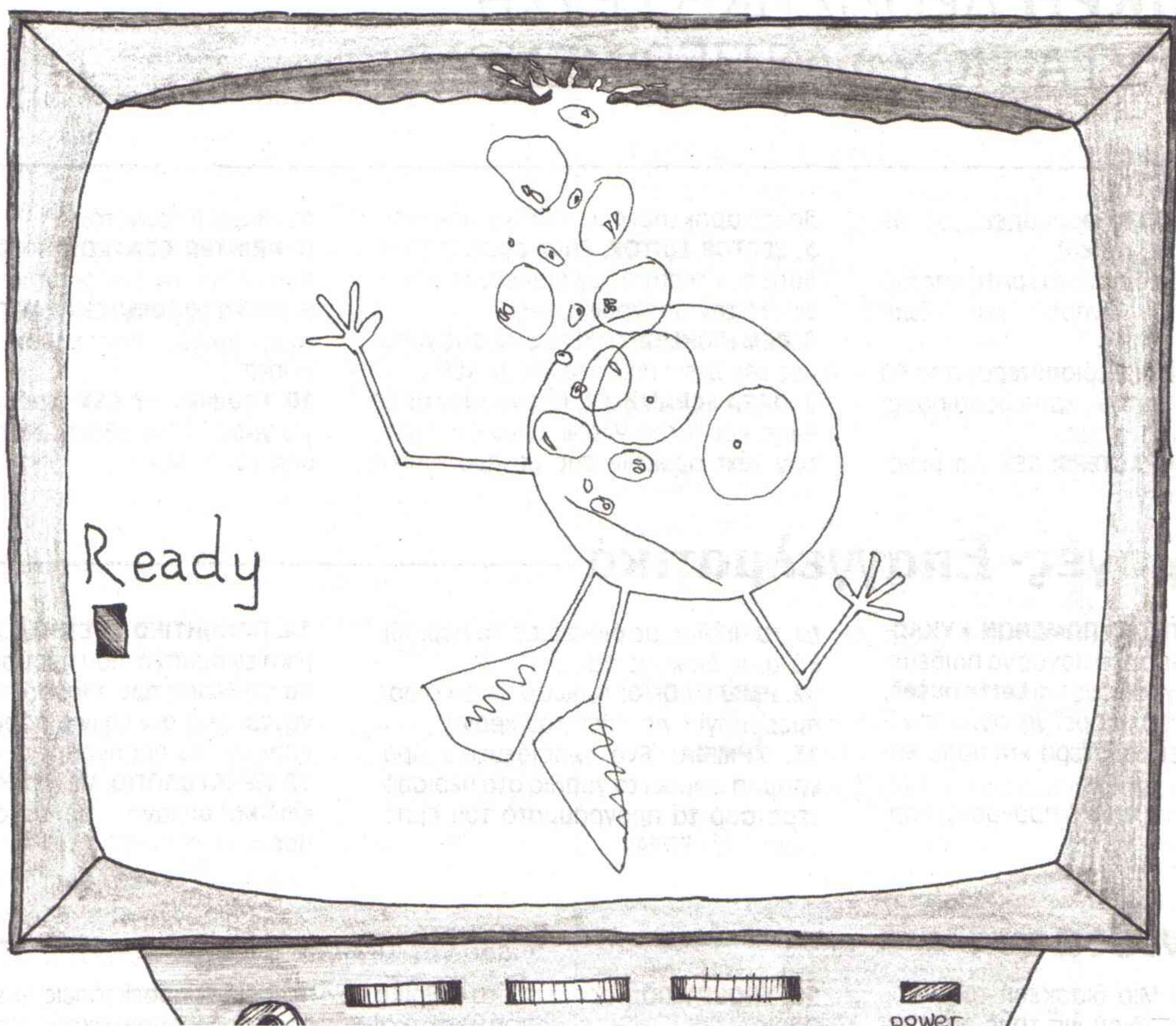
Το ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ περιοδικό
από χρήστες, για χρήστες

Αρχεία στην Locomotive basic των CPC's.

Τι είναι αρχεία; πώς τα χειριζόμαστε σε τι μας εξυπηρετούν; είναι ερωτήσεις που τακτικά φτάνουν μέσω της αλληλογραφίας και των τηλεφωνημάτων σας στο περιοδικό. Θα προσπαθήσουμε να λύσουμε τις παραπάνω απο-

LINE INPUT #9= Εισαγωγή από το κανάλι 9 γραμμής (line) χαρακτήρων.

OPENIN και CLOSEIN = 'Ανοιξε - Κλείσε, αρχείο για είσοδο (IN)



ρίες και να απολαύσουμε «τα καλά» των αρχείων.
Η Locomotive basic των CPC's υποστηρίζει για αρχεία τις εντολές: (Το κανάλι 9 είναι για τα αρχεία του δίσκου).
EOF= (End of file) Έλεγχος τέλους αρχείου.
POS(#9)= Επιστρέφει την υποθετική θέση του κέρσορα μέσα στο αρχείο
INPUT#9= Εισαγωγή από το κανάλι 9 χαρακτήρων ή μεταβλητών.

LIST #9= Όπως το LIST της basic.

OPENOUT και CLOSEOUT = 'Ανοιξε - Κλείσε, αρχείο εξόδου

PRINT #9= Τύπωσε στο κανάλι 9.

WRITE #9= Τύπωσε στο κανάλι 9 περικλείοντας τις αλφαριθμητικές εκφράσεις με εισαγωγικά (" ").

Ας δούμε όμως ένα παράδειγμα που θα μας λύσει πολλές απορίες:


```

05 REM -- Παράδειγμα χειρισμού των αρχείων της Locomotive basic των CPC's
10 REM -- Θάβνη σε κατάσταση XOR --
20 MODE 2:PRINT CHR$(23)CHR$(1)
30 REM -- Εγγραφή του αρχείου TEST.DAT --
40 OPENOUT "TEST.DAT":' -- Ανοίξε αρχείο εξόδου "TEST.DAT" --
50 FOR a=1 TO 50
60 PRINT#9,INT(SIN(A)*100):' -- Αποθήκευση της ακέραιας τιμής του: SIN(A)*100 --
70 NEXT a
80 CLOSEOUT:' -- Κλείσε αρχείο εξόδου --
90 !DIR,"TEST.*":' -- Παρουσίαση των directories που μας ενδιαφέρουν --
100 REM -- Ανάγνωση του αρχείου TEST.DAT --
110 OPENIN "TEST.DAT":' -- Ανοίξε αρχείο εισόδου "TEST.DAT" --
120 WHILE NOT EOF:' "Αν δεν έχουμε EOF τότε συνέχισε...μέχρι το WEND
130 INPUT#9,B:' -- Εισαγωγή από το αρχείο στην μεταβλητή B --
140 DRAW A,B:' -- Απεικόνιση των δεδομένων --
150 WEND
160 CLOSEIN:' -- Κλείσε αρχείο εισόδου --

```

Μέχρι 2 αρχεία μπορούν να είναι ανοικτά (π.χ. ένα εισόδου και ένα εξόδου). Έτσι μπορούμε να φορτώσουμε στοιχεία από ένα αρχείο και να τα μεταφέρουμε ή να τα προσθέσουμε σ' ένα άλλο.

Όταν αποθηκεύουμε σ' ένα αρχείο στοιχεία όπως α\$ = Όνομα πελάτη

β = Τρέχον λογαριασμός

e\$ = Διεύθυνση του πελάτη

με PRINT#9, α\$, β, e\$

τότε πρέπει με το ίδιο τρόπο να διαβάζουμε τις πληροφορίες: INPUT#9, α\$, β, e\$

Στο παρακάτω παράδειγμα αυτά φαίνονται καλύτερα:

```

10 MODE 2
20 OPENOUT "PELATES.DAT":' --- Ανοίξε αρχείο εξόδου ---
30 FOR A=1 TO 5
40 PRINT "PELATHS ";A
50 INPUT "PELATHS:",A$
60 INPUT "TREXON LOGARIASMOS:",B$
70 INPUT "DIEUYVNSH:",E$
80 CLS
90 WRITE#9,A$,B$,E$:' --- Αποθήκευσε τα στοιχεία κάθε πελάτη ---
100 NEXT A
110 CLOSEOUT:' --- Κλείσε το αρχείο εξόδου ---
120 PRINT " *** PAROYSIASH PELATVN ***"
130 OPENIN "PELATES.DAT":' --- Ανοίξε αρχείο εισόδου ---
140 WHILE NOT EOF:' --- "Αν δεν έχουμε EOF συνέχισε να εισάγεις στοιχεία" ---
150 INPUT#9,A$,B$,E$:' --- Εισαγωγή στοιχείων πελατών ---
160 PRINT A$," ";B$," ";E$:' --- Παρουσίασή τους... ---
170 PRINT STRING$(40,"-")
180 WEND
190 CLOSEIN:' --- Κλείσε το αρχείο εισόδου και ξεκουράσου ---

```

Η συνάρτηση EOF ελέγχει αν το αρχείο εισόδου έχει φτάσει στο τέλος του. Επιστρέφει τιμές: -1 αν δεν έχει ανοίξει το αρχείο ή αν έφτασε στο τέλος του και 0 σε όλες τις άλλες περιπτώσεις.

Η εντολή LIST#9 «λิสτάρει» το πρόγραμμα της basic σε κάποιο αρχείο της επιλογής μας στον δίσκο.

Γράψτε ένα μικρό πρόγραμμα basic και δώστε: OPENOUT "PROGRAM.LIS"

LIST#9

CLOSEOUT

Το πρόγραμμα σας σώθηκε στον δίσκο και μάλιστα σε μορφή ASCII. Μπορείτε να το «επεξεργαστείτε» τώρα σε κάποιον επεξεργαστή κειμένου...

Την επόμενη φορά θα ασχοληθούμε και θα απαντήσουμε σε άλλα θέματα που εσείς μας προτείνετε. Ως τότε, καλά αρχεία και φακελλώματα.

Αύξησε, μείωσε και χωροπήδα κύριε μP Z-80

Συνεχίζουμε την παρουσίαση των εντολών του Z-80 σχετικά με τις εντολές αύξησης-μείωσης και πηδήματος (στην μνήμη) μαζί με ένα προγραμματάκι που κάνει πολ/σμό 2 8 bit αριθμών και μια παρουσίαση του «τυχαίου» register R.

6η Ομάδα εντολών. Εντολές αύξησης/μείωσης

Οι λειτουργίες αυτές αυξάνουν ή μειώνουν μια τιμή κατά ένα. Το περιεχόμενο του καταχωρητή F (flag register ή σημαιοκαταχωρητή) επηρεάζεται.

Με τις εντολές αυτές μπορούμε να φτιάξουμε ένα LOOP (For-Next) ανάλογο της Basic: Κάθε φορά που γίνεται μια διαδρομή μέσα στο βρόχο ένας καταχωρητής αυξάνεται ή μειώνεται ανάλογα με τον προγραμματισμό.

Το αποτέλεσμα συγκρίνεται (CP) για να προσδιοριστεί πόσες διαδρομές έγιναν στον βρόχο. Με την λειτουργία της σύγκρισης μπορεί να βγει το πρόγραμμα απ' το βρόχο ότνα ο αριθμός των διαδρομών στο βρόχο είναι ο επιθυμητός.

Μνημονικά*	Περιγραφή	Π.χ. σε Basic
INC B	Αύξησε την τιμή του καταχωρητή B κατά ένα.	$B = B + 1$
INC BC	Όμοια και σε ζεύγος καταχωρητών αλλά χωρίς επηρεασμό του F.	$BC = BC + 1$
DEC C	Μείωσε την τιμή του καταχωρητή C κατά ένα.	$C = C - 1$
DEC DE	Όμοια και σε ζεύγος καταχωρητών, αλλά χωρίς επηρεασμό των flags.	$DE = DE - 1$
INC (HL)	Αύξησε το περιεχόμενο της διεύθυνσης HL	$A = \text{PEEK}(\text{HL})$ $A = A + 1$ $\text{POKE HL}, A$
DEC (DE)	Μείωσε το περιεχόμενο της διεύθυνσης HL	$B = \text{PEEK}(\text{HL})$ $B = B - 1$ $\text{POKE HL}, B$

7η Ομάδα εντολών. Εντολές πηδήματος (Jump)

Το περιεχόμενο του καταχωρητή PC (Program Counter) μπορεί να μεταβληθεί αν το θελήσει ο χρήστης. Αυτό το πετυχαίνουμε με τις εντολές πηδήματος. Αντί να εκτελεστεί η επόμενη εντολή στη μνήμη ο έλεγχος μεταφέρεται σε κάποια άλλη διεύθυνση. Έτσι μπορούμε να σχηματίσουμε στο πρόγραμμά μας διακλαδώσεις. Μια εντολή Jump μπορεί να εκτελεσθεί με συνθήκη και χωρίς συνθήκη. Οι συνθήκες ή οι περιορισμοί βασίζονται στους δείκτες (σημαιάκια) του καταχωρητή F. (Κοίτα 4ο τεύχος σελ. 43).

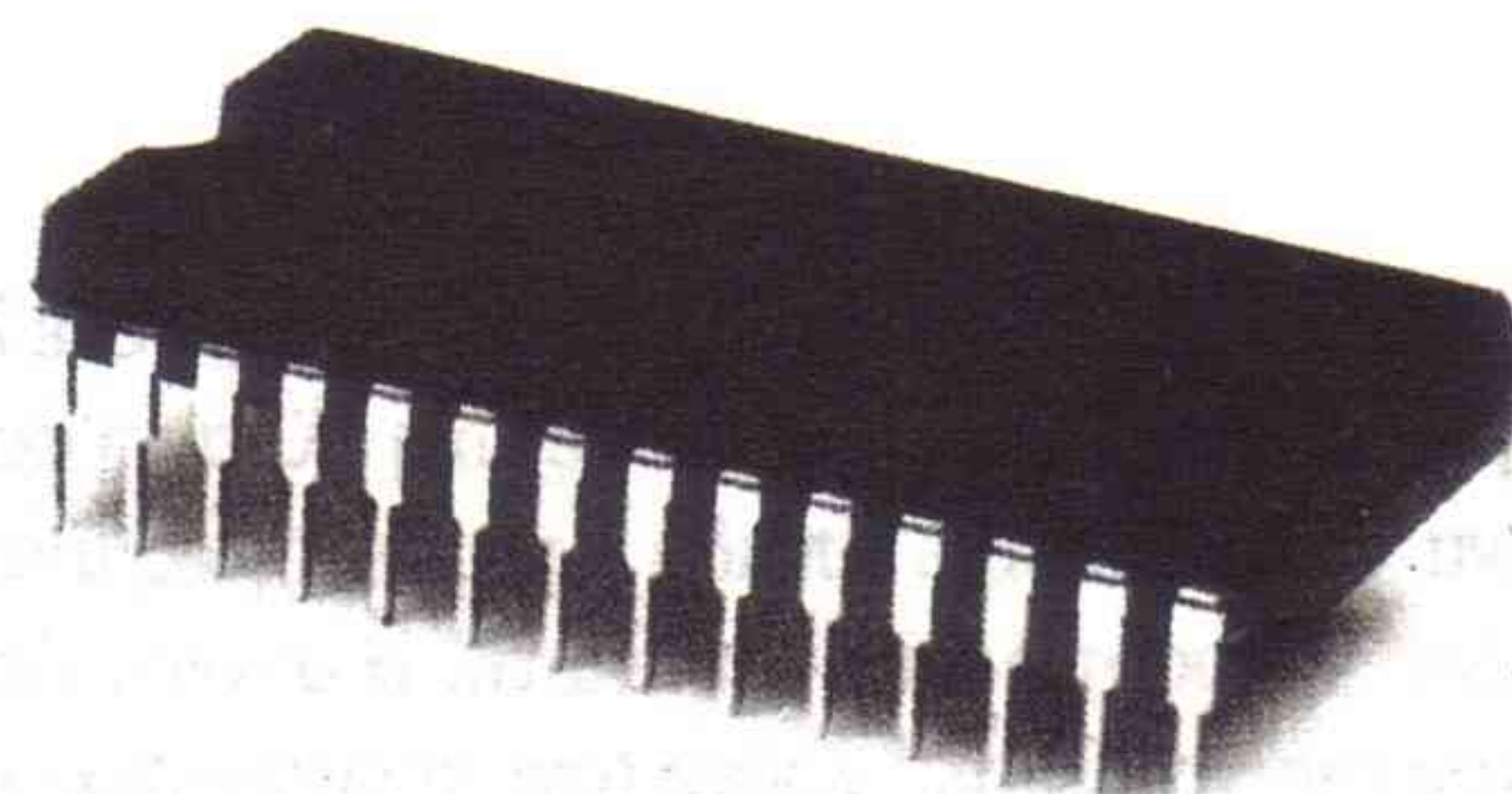
Ο Z-80 εξετάζει αν ικανοποιείται η συνθήκη και αναλόγως εκτελεί το JUMP ή συνεχίζει με τη μετάφραση της επόμενης εντολής.

Μνημονικά*	Περιγραφή	Π.χ. σε Basic
JP NN	Πήδα στην διεύθυνση NN	GO TO NN
JP C, NN	Πήδα στην διεύθυνση NN αν ικανοποιείται η συνθήκη ($C = 1$)	IF συνθήκη THEN GO TO NN

Jump Relative. Σχετικό πήδημα (JR)

Πηδάει σε μια θέση σχετική με το τρέχον περιεχόμενο του απαριτητή προγράμματος PC. Τα «άλματα» μπορούν να είναι από +127 ως -128 bytes. Η εντολή JR εκτελείται με συνθήκη και χωρίς όπως η JP.

Μνημονικά*	Περιγραφή	Π.χ. σε Basic
JR N	Πήδα N bytes από την τρέχουσα τιμή του PC	GO TO PC+N
JR(συνθήκη), N	Πήδα N bytes από την τρέχουσα τιμή του PC αν ικανοποιείται η συνθήκη	IF συνθήκη THEN GOTO PC+N



DJNZ (Decrement Jump on Zero)

Πηδάει σε μια διεύθυνση μέχρις ότου ο B να γίνει 0. Η εντολή DJNZ μειώνει τον B κάθε φορά που εκτελείται και χρησιμοποιείται πολύ τακτικά σε μικρά LOOP.

Π.χ.

LDB, 255; Φορτώνουμε στον B το 255

LOOP:

..... Δικιά μας

..... Ρουτίνα

DJNZ LOOP; Μείωση του B κατά 1. Αν B>0 πήδα στο LOOP

RET; Επιστροφή σε κάτι πιο φιλόξενο...

Στην συνέχεια θα ασχοληθούμε με ένα μικρό προγραμματάκι που πολ/σιάζει 2 αριθμούς των 8bit.

Πληκτρολογήστε και τρέξτε το με την βοήθεια του προγράμματος σε basic.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο στην GENA. Δώστε: A (για assembly), μετά B (για Basic), ύστερα πληκτρολογήστε το μι-

κρό προγραμματάκι σε basic και τρέξτε το.

Μελετήστε το assembly πρόγραμμα του listing 1. Είναι θα λέγαμε μια περίληψη των όσων είπαμε μέχρι τώρα.

Ο register R και τα έγκατα του Z-80:

Ένας καταχωρητής ειδικής χρήσης είναι ο R (Memory refresh register). Το περιεχόμενο του προσαυξάνεται μετά από κάθε εντολή και έτσι συμπεριφέρεται σαν αυτοαυξανόμενος απαριθμητής των 7 bits. Μόλις ο OP code αποθηκευτεί στον καταχωρητή εντολών, ο Z-80 εφαρμόζει την έξοδο του καταχωρητή R στα επτά bits χαμηλής τάξης της αρτηρίας address bus, ενώ συγχρόνως εφαρμόζει το σήμα RFSH στις δυναμικές μνήμες. Τα 2 αυτά σήματα επιτυγχάνουν ανανεώση ενός μέρους της μνήμης.

Μια δυναμική μνήμη RAM χρησιμοποιεί έναν πυκνωτή για το κάθε bit που αποθηκεύει. Όταν ο πυκνωτής είναι σε

```
ORG 25000
; *** Πολλαπλασιασμός 2 8bit αριθμών. ***
LD HL, 30000 ; Διεύθυνση του πρώτου αριθμού στον HL.
LD B, (HL) ; Φόρτωσε τον πρώτο αριθμό στον B.
INC HL ; HL=HL+1
LD C, (HL) ; Φόρτωσε τον επόμενο αριθμό στον C (30001).
LD DE, 0 ; Μηδένισε τον DE.
INC B ; B=B+1.
XOR A ; EXCLUSIVE OR τον A με τον εαυτό του για να γίνει 0.
DEC B ; B=B-1
CP B ; Σύγκρινε τον B με τον A.
JP Z, STEP1 ; Αν A και B είναι ίσα, τότε πήδα στο STEP1.
LD A, E ; Μετέφερε το περιεχόμενο του E στον A.
ADD A, C ; A=A+C
LD E, A ; E=A
JP NC, STEP2 ; Αν από την πρόσθεση δεν προκύπτει κρατούμενο πήδα στην
; διεύθυνση STEP2.
```

```
STEP1: INC D ; D=D+1
JP STEP2 ; Πήγαινε στο STEP2
EX DE, HL ; Ανταλλαγή περιεχομένων DE και HL.
LD (31000), HL ; POKE 31000, HL
RET ; Επιστροφή από 'κει που κλήθηκε (BASIC).
END
```

```
10 INPUT "(B bit numbers 0-255) A,B--->", a,b
20 POKE 30000, A: POKE 30001, B
30 CALL 25000
40 PRINT PEEK(31000)+PEEK(31001)*256
50 GOTO 10
```

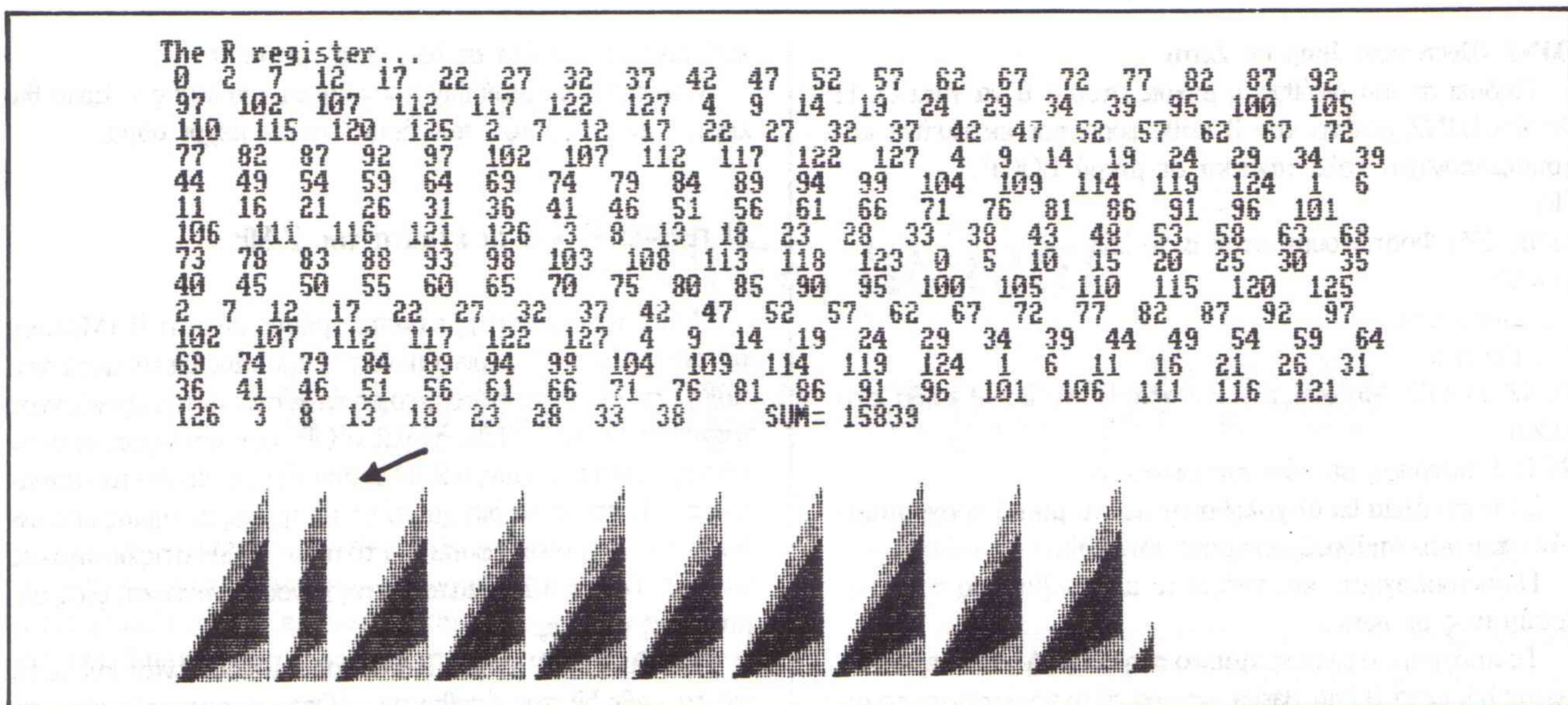
Listing 1

μια ορισμένη θέση, είναι φορτισμένος, τότε λέμε ότι έχει αποθηκευτεί ένα ψηφιακό «1», ενώ η έλλειψη φορτίου παριστάνει ένα ψηφιακό «0». Επειδή ο μηχανισμός μιας τέτοιας μνήμης είναι το φορτίο στον πυκνωτή, ο οποίος δεν μπορεί να συγκρατήσει για πολύ χρόνο (όχι περισσότερο από 2msec), απαιτείται ή να διαβιβάζονται ή να γράφονται ξανά τα δεδομένα σε κάθε θέση τουλάχιστον μια φορά κάθε 2 msec. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με μια κανονική διαδικασία ανάγνωσης/εγγρα-

sembler. Με την βοήθεια του basic προγράμματος δείτε τις τιμές του R και το πριονωτό διάγραμμά του.

Ο R σαν κωδικοποιητής:

Φορτώνοντας στον R μία τιμή (στο παράδειγμα το μηδέν) παρατηρούμε πως οι υπόλοιπες τιμές του αποτελούν ακολουθία. Θα μπορούσαμε μ' αυτόν τον τρόπο να κωδικοποιήσου-



φής έτσι ώστε οι τιμές των μνημών να μένουν σταθερές μέχρι της αλλαγής τους. Κάθε φορά ανανεώνεται μια διαφορετική περιοχή μνήμης. Ο συγχρονισμός στις αρτηρίες είναι τέτοιος ώστε δεν υπάρχει καμιά άλλη δραστηριότητα στις αρτηρίες κατά τη διάρκεια της ανανέωσης.

Ο R στους Amstrad:

Για να μελετήσουμε τις «κινήσεις» του R στους Amstrad φτιάξαμε το παρακάτω πρόγραμμα σε assembly:
Πληκτρολογήστε το assembly πρόγραμμα σε κάποιον as-

με προγράμματα ή πληροφορίες έτσι ώστε να είναι αδύνατο να τα αποκωδικοποιήσει κάποιος. (Πράγμα το οποίο είναι πολύ συχνό στα τελευταία games...)

Τα interrupts (δικά μας ή του μηχανήματος) αλλοιώνουν την ακολουθία. Καλό είναι στην αρχή του assembly listing να προστεθεί ένα DI (Disamble interrupt) που αναιρεί τα interrupts, και στο τέλος πριν το RET ένα EI (Enable interrupts) που κάνει ακριβώς το αντίθετο. Έτσι η ακολουθία θα είναι πάντα ίδια. Αν αυτό θέλουμε...

Ραντεβού τον επόμενο μήνα με περισσότερα και κοντινότερα στον Z-80.

```

ORG 25000
; *** The R regitser... ***
LD HL,30000 ; Αρχική διεύθυνση που θα σώνονται τα αποτελέσματα.
LD B,255 ; B=255
LD A,0 ; A=0
LD R,A ; R=A
LD A,R ; A=R
INC HL ; HL=HL+1
LD (HL),A ; POKE (HL),A Αποθήκευση αποτελέσματος.
DJNZ AGAIN ; B=B-1: IF B=0 THEN RET ELSE GOTO AGAIN
; Επανάλαβε την διαδικασία για 255 φορές
; Επέστρεψε από 'κει που κλήθηκε (BASIC)

AGAIN:
RET
END
10 MODE 2
20 CALL 25000
30 PRINT "The R register..."
40 FOR A=0 TO 254
50 DRAW AX2,PEEK(A+30000)
60 DRAW 0,-(PEEK(A+30000))
70 PRINT PEEK(A+30000);
80 sum=sum+PEEK(A+30000)
90 NEXT
100 PRINT,"SUM=";sum
110 IF INKEY$="" THEN 110 ELSE CLS
120 sum=0:GOTO 20

```

Listing 2

Το αυτόματο CP/M+ ...

Γειά σας. Αυτόν τον μήνα θα ασχοληθούμε με 2 παράξενες εντολές του CP/M+. Η μια (PUT) αποθηκεύει όλες τις διαδικασίες που γίνονται στην οθόνη σε αρχείο της επιλογής μας. Η άλλη (GET) διαβάζει αρχεία και εκτελεί εντολές σαν να ήταν κάποιος στο πληκτρολόγιο. Μόνο που δεν είναι... όλα δουλεύουν μόνα τους!!

PUT:

Σύνταξη:

PUT CONSOLE {OUTPUT TO} FILE ον. αρχείου {επιλογή} CONSOLE

PUT PRINTER {OUTPUT TO} FILE ον. αρχείου {επιλογή} PRINTER

PUT CONSOLE {OUTPUT TO} CONSOLE

PUT PRINTER {OUTPUT TO} PRINTER

Ανάλυση-Παράδειγμα:

Με την εντολή PUT μπορούμε να οδηγήσουμε την έξοδο της κονσόλας ή του printer σε ένα αρχείο της επιλογής μας.

Για να επαναφέρουμε τις εξόδους στην οθόνη και στον printer δίνουμε τις εντολές PUT CONSOLE και PUT PRINTER αντίστοιχα.

Οι δυνατές επιλογές της PUT είναι:

[ECHO] — Η έξοδος επαναλαμβάνεται και στην αντίστοιχη φυσική μονάδα.

[NO ECHO] — Η έξοδος δίνεται μόνο στο δοσμένο αρχείο.

[FILTER] — Φιλτράρει τους χαρακτήρες ελέγχου μεταβάλλοντάς τους σε χαρακτήρες που μπορούν να εκτυπωθούν.

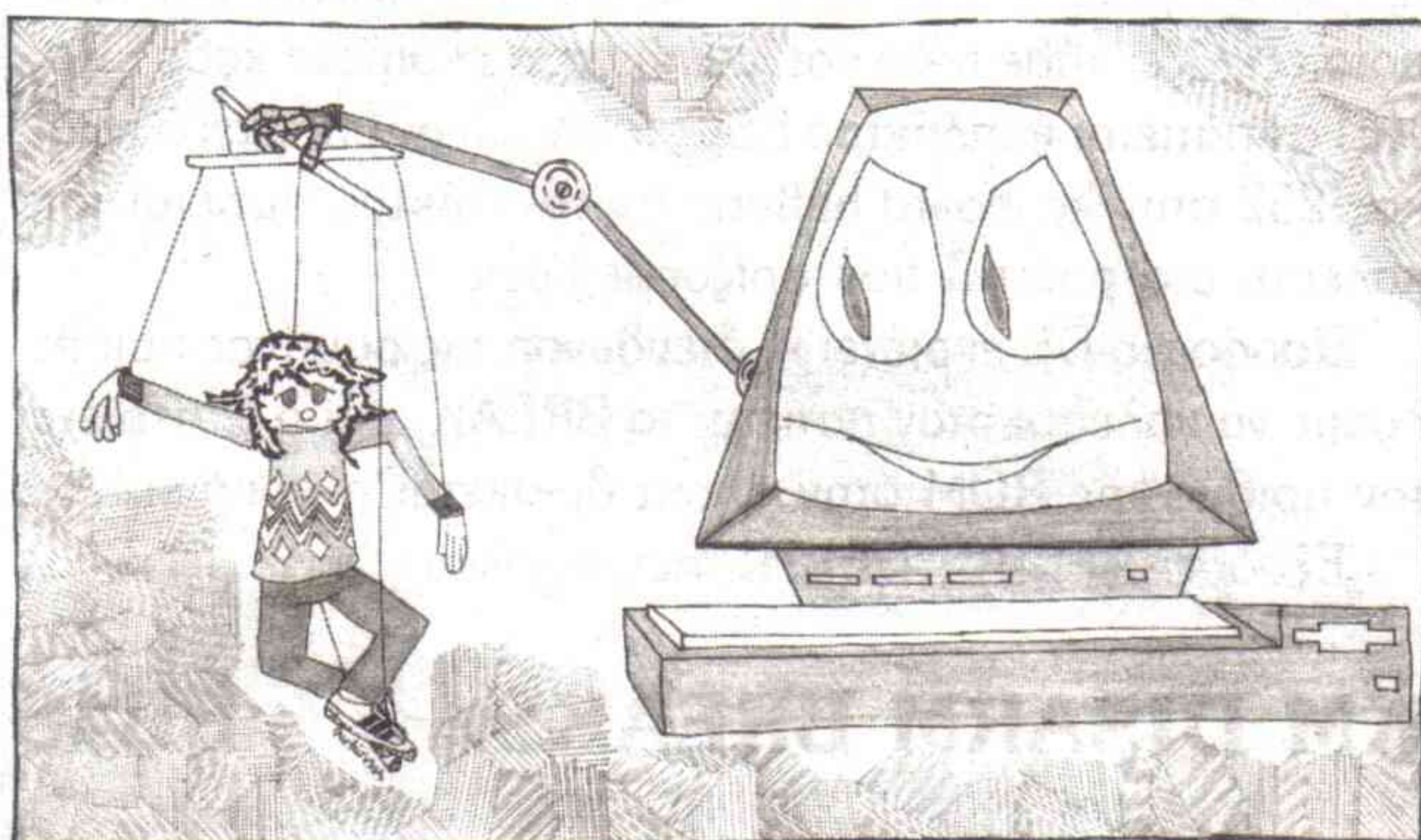
[NO FILTER] — Δεν φιλτράρει τους χαρακτήρες ελέγχου. Αυτό ισχύει και αν δεν δώσουμε καμία επιλογή.

[SYSTEM] — Η επιλογή αυτή στέλνει την έξοδο στο αρχείο της επιλογής μας μέχρι να δοθεί η εντολή PUT CONSOLE TO CONSOLE ή PUT PRINTER TO PRINTER αντίστοιχα.

Παράδειγμα: A>PUT CONSOLE OUTPUT TO FILE TEST.DAT [NO ECHO]. Οδηγεί την έξοδο της κονσόλας στο αρχείο.

TEST.DAT χωρίς να απεικονίζει οτιδήποτε στην οθόνη. [NO ECHO].

Ας περάσουμε τώρα να δούμε την άλλη αξιοπερίεργη εντολή, την GET.



GET:

Σύνταξη:

GET {CONSOLE INPUT FROM} FILE ον. αρχείου {επιλογή}

GET {CONSOLE INPUT FROM} CONSOLE

Ανάλυση-Παράδειγμα:

Οδηγεί το σύστημα έτσι ώστε να μην δέχεται χαρακτήρες από το πληκτρολόγιο αλλά από ένα αρχείο της επιλογής μας.

Όταν τα δεδομένα του αρχείου εξαντληθούν τότε τα υπόλοιπα στοιχεία ζητούνται από το πληκτρολόγιο.

Οι επιλογές της GET είναι:

[ECHO] — Η είσοδος που λαμβάνεται από το αρχείο απεικονίζεται και στην οθόνη.

[NO ECHO] — Η είσοδος της κονσόλας δεν απεικονίζεται στην οθόνη.

[SYSTEM] — Η είσοδος της κονσόλας τροφοδοτείται από το δοσμένο αρχείο μέχρι να εξαντληθεί ή να βρεθεί σε κάποια γραμμή του η εντολή: GET CONSOLE INPUT FROM CONSOLE.

Παράδειγμα:

A>GET FILE SID.KEY [SYSTEM]

Τέλος η στήλη είναι περήφανη γιατί στο επόμενο τεύχος θα δημοσιεύσει πληροφορίες γύρω από την USERF και τον τρόπο να καλούμε το firmware μέσα από το CP/M+.

Σε κάποιες από τις σελίδες αυτού του περιοδικού υπάρχει μια επέκταση γραφικών της Turbo Pascal στο CP/M+ που ελπίζουμε να σας φέρει πιο κοντά στο «αζωγράφιστο» μέχρι τώρα σύστημα.

Jumpblock

ΓΡΑΦΕΙ Ο:
ΜΙΧΑΛΗΣ ΜΠΕΛΙΒΑΝΑΚΗΣ

Αυτή είναι η 3η συνέχεια της στήλης για το JUMPBLOCK των CPC. Αρχίζουμε με τρεις ρουτίνες που είχαν απομείνει από τον Keyboard Manager που δημοσιεύτηκε στο προηγούμενο τεύχος.

KM ARM BREAKS

BB45

Ενεργοποίηση του πλήκτρου BREAK. Με την κλήση της ρουτίνας αυτής τίθεται σε λειτουργία κάποιο EVENT (EVENT = ρουτίνα που εκτελείται από INTERRUPTS) το οποίο εξετάζει κάθε τόσο και λιγάκι (συγκεκριμένα κάθε FRAME) αν πατιέται το πλήκτρο ESC. (Δηλαδή αν υπάρχει ο κωδικός 252 στην keyboard buffer). Αν το πλήκτρο πατιέται τότε καλείται μια ρουτίνα που ορίζουμε εμείς.

Είσοδος: ο DE περιέχει τη διεύθυνση της ρουτίνας που θέλουμε να καλείται όταν πατιέται το BREAK, και ο C περιέχει τον αριθμό της ROM στην οποία βρίσκεται η ρουτίνα.

Έξοδος: AF, BC, DE, HL πειραγμένοι.

KM DISARM BREAKS

BB48

Αποενεργοποίηση της ρουτίνας που εξετάζει αν πατιέται το πλήκτρο ESC.

Συνθήκες εισόδου: καμία.

Συνθήκες εξόδου: AF, HL πειραγμένοι.

KM BREAK EVENT

BB4B

Δημιουργία ενός BREAK (αν τα BREAKS είναι ενεργοποιημένα) και απενεργοποίηση των BREAKS.

Δεν υπάρχουν συνθήκες εισόδου.

Συνθήκες εξόδου: AF, HL πειραγμένοι.

Περισσότερα πράγματα για interrupts και events θα βρείτε σ' αυτή τη στήλη σε κάποιο επόμενο τεύχος. Το θέμα είναι τεράστιο, και δεν είναι ακόμα η ώρα για να αναλυθεί. Αρκεί πάντως να ξέρετε πως μόλις ανοίξουμε το μηχάνημα ή κάνουμε RESET, τα BREAKS είναι αποενεργοποιημένα καθώς όμως γίνεται η Initialisation της BASIC, τα BREAKS ενεργοποιούνται. Έτσι, όταν τρέχει ένα πρόγραμμα σε BASIC και πατήσουμε το ESC τότε καλείται κάποια ρουτίνα στην ROM της BASIC. Η ρουτίνα αυτή ανάβει τον κέρσορα και περιμένει μέχρι να πατηθεί κάποιο πλήκτρο. Αν το πλήκτρο δεν είναι για δεύτερη φορά ESC, τότε επιστρέφει και το πρόγραμμα σε BASIC εξακολουθεί να τρέχει. Αν το πλήκτρο είναι ESC τότε γράφει στην οδόν "Break" (χωρίς αστερίσκους) και γυρνάει στην Ready κατάσταση την BASIC. το *Break* (με αστερίσκους). Δεν έχει καμία σχέση με την BASIC, ούτε και με Interrupts. Το τυπώνει η ρουτίνα EDIT για να δείξει πως πατήσαμε ESC.

Κάτι που σε ελάχιστα βιβλία μπορεί κανείς να βρει, είναι δύο ακόμη «ανεπίσημες» κλήσεις του Jumpblock.

Η πρώτη είναι η KM SET STATE στην διεύθυνση ≠ BD3A. Είναι αντίστοιχη της KM GET STATE και με αυτήν μπορούμε

να δέσουμε το CAPS LOCK και το SHIFT LOCK σε κατάσταση ON ή OFF.

Οι συνθήκες εισόδου/εξόδου είναι άγνωστες, όποιος όμως ενδιαφέρεται μπορεί να τις βρει με το πρόγραμμα MONITOR που δημοσιεύσαμε από αυτή τη στήλη στο πέμπτο τεύχος.

Η δεύτερη ρουτίνα είναι η KM EMPTY BUFFER στην διεύθυνση ≠ BD3D, και ισοδυναμεί με CLEAR INPUT. Οι συνθήκες εισόδου/εξόδου είναι και εδώ άγνωστες.

Προσοχή: Οι KM SET STATE και KM EMPTY BUFFER. Δεν υπάρχουν στον CPC 464!

Επίσης, μια και μιλήσαμε για την ρουτίνα EDIT ας σας πούμε πως είναι αυτή που χρησιμοποιεί η BASIC όταν βρίσκεται σε Ready mode ή όταν κάνουμε INPUT. Πριν την καλέσουμε πρέπει να δώσουμε στον HL την διεύθυνση μιας BUFFER μήκους 255 bytes. Οι συνθήκες εξόδου είναι άγνωστες.

Η ρουτίνα EDIT βρίσκεται στην «χαμηλή» ROM του λειτουργικού και γι' αυτό όταν την καλούμε η BUFFER πρέπει να βρίσκεται ψηλότερα από την διεύθυνση 16384 (&4000 HEX).

Στον CPC 464 η EDIT καλείται με CALL &BD3A, στον 664 με CALL &BD5B και στον 6128 με CALL &BD5E.

Ας προχωρήσουμε τώρα στις ρουτίνες του TEXT PACK.

TXT INITIALISE

BB4E

Επαναφορά του TEXT PACK στην αρχική του κατάσταση. Οποδήποτε έχουμε ορίσει χρησιμοποιώντας τις ρουτίνες που ακολουθούν ανακαλείται.

Συνθήκες εισόδου: καμία

Συνθήκες εξόδου: AF, BC, DE, HL πειραγμένοι.

TXT RESET

BB51

Ποτέ δεν κατάλαβα την διαφορά μεταξύ RESET και INITIALIZE.

TXT VDU ENABLE

BB54

Επιτρέπει την εκτύπωση χαρακτήρων στην οδόν. (Βλέπε παρακάτω).

Συνθήκες εισόδου: καμία

Συνθήκες εξόδου: ο AF πειραγμένος.

TXT VDU DISABLE

BB57

«Απαγορεύει» στους χαρακτήρες να τυπώνονται στην οδόν. (Βλέπε παραπάνω).

Συνθήκες εισόδου: καμία

Συνθήκες εξόδου: ο AF πειραγμένος

Δοκιμάστε αυτό:

CALL &BB57: CAT:CALL&BB54

TXT OUTPUT

BB5A

Τυπώνει έναν χαρακτήρα στην οδόνη, ή αν είναι CONTROL CHARACTER τον εκτελεί.

Είσοδος: ο A περιέχει τον χαρακτήρα

Έξοδος: Όλοι οι REGISTERS απείραχτοι.

Σημείωση: Ίσως η ρουτίνα του JUMPBLOCK που χρησιμοποιείται περισσότερο από κάθε άλλη.

TXT WR CHAR:

BB5D

Τυπώνει έναν χαρακτήρα στην οδόνη, είτε αυτός είναι CONTROL CHARACTER είτε όχι.

Είσοδος: ο A περιέχει τον χαρακτήρα.

Έξοδος: AF, BC, DE, HL πειραγμένοι.

Σημείωση: Η ρουτίνα αυτή υποτίθεται πως είναι πιο γρήγορη από την TXT OUTPUT γιατί δεν γίνεται έλεγχος για CONTROL CHARACTERS, ούτε σώνονται οι REGISTERS. Το τελευταίο όμως είναι και μειονέκτημα.

TXT RD CHAR

BB60

Διαβάζει τον χαρακτήρα που βρίσκεται στην θέση του κέρσορα στο τρέχον παράθυρο.

Συνθήκες εισόδου: καμία.

Συνθήκες εξόδου: Αν στην θέση του κέρσορα υπήρχε κάποιος κανονικός χαρακτήρας, τότε το CARRY FLAG είναι «1» και ο A περιέχει τον χαρακτήρα. αν στην θέση του κέρσορα υπήρχε κάποια γραμμή από DRAW ή κάποιος χαρακτήρας τυπωμένος με διαφορετικά PEN & PAPER χρώματα από τα τρέχοντα τότε το CARRY είναι «0» και ο A πειραγμένος.

Σημείωση: Αυτή η ρουτίνα χρησιμοποιείται όποτε πατάμε το πλήκτρο COPY. Η ρουτίνα θα διαβάσει τα bytes που αποτελούν τον χαρακτήρα από την οδόνη, και θα γάζει καταμήκος του character set για να βρει την πρώτη αντιστοιχία. Έτσι, αν έχετε δημιουργήσει ελληνικούς χαρακτήρες στην θέση των αγγλικών κεφαλαίων, και έχετε μεταφέρει τα αγγλικά, κεφαλαία στην θέση των μικρών, και τυπώσετε στην οδόνη το «Α» αγγλικό, η ρουτίνα TXT RD CHAR θα επιστρέψει το «Α» ελληνικό, που βρίσκεται πρώτο στο character set. Ομοίως το «Ρ» αγγλικό θα γίνει «Ρ» ελληνικό.

TXT SET GRAPHIC

BB63

Η ρουτίνα αυτή χρησιμοποιείται από τις εντολές TAG/TAGOFF της BASIC. Αν στην είσοδο ο A περιέχει την τιμή 0 τότε έχουμε TAG, οποιαδήποτε άλλη τιμή για TAGOFF.

Συνθήκες εξόδου: ο AF πειραγμένος.

Σημείωση: Περισσότερες πληροφορίες στο Manual του CPC σας.

Το προγραμματάκι που ακολουθεί σε Assembly είναι ένας μικρός (πολύ μικρός) EDITOR. Είναι γραμμένος στο PYRADEV (εξ ου και οι τόσο μεγάλες LABELS) και θα τρέξει όπου και να το φορτώσετε. (RELOCATABLE). Καλέστε το με CALL <ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ>, Q\$. Η διαφορά του από την εντολή INPUT είναι ό,τι δεν θα καθορίσει το string, και δεν θα μας επιτρέψει να το μεγαλώσουμε πέρα από το αρχικό μέγεδός του.

; Small Edit Routine
; By Mike Belivanakis Athens 1987

```
ORG #4000 RELOCATABLE

KM_WAIT_CHAR: EQU #BB06
TXT_OUTPUT: EQU #BB5A
TXT_SET_CURSOR: EQU #BB75
TXT_GET_CURSOR: EQU #BB78
TXT_CUR_ON: EQU #BB81
TXT_CUR_OFF: EQU #BB84

EDIT: LD L, (IX+0)
      LD H, (IX+1)
      PUSH HL
      POP IX
      LD B, (IX+0) B HOLDS STR LENGTH
      LD E, (IX+1) HL POINTS STRING
      LD D, (IX+2)
      PUSH BC
      PUSH DE
      CALL TXT_GET_CURSOR
      PUSH HL SAVE CURSOR POS
EDIT_LOOP1: LD A, (DE)
            INC DE
            CALL TXT_OUTPUT
            DJNZ EDIT_LOOP1
            POP HL
            CALL TXT_SET_CURSOR RESTORE CURSOR POS
            CALL TXT_CUR_ON CURSOR 1
            POP HL HL POINTS STRING
            POP BC B HOLDS MAX LENGTH
            LD C, 0 C HOLDS POS IN LINE

EDIT_LOOP: CALL KM_WAIT_CHAR
            CP 13
            JP Z, TXT_CUR_OFF CURSOR 0 & EXIT
            CP " " CHAR < " " ?
            JR C, EDIT_BEEP IF YES, THEN BEEP
            CP 252
            JP Z, TXT_CUR_OFF CURSOR 0 & EXIT
            CP 242
            JR Z, EDIT_LEFT
            CP 243
            JR Z, EDIT_RIGHT
            CP 127
            JR Z, EDIT_LEFT
            CP 164 CHAR > " " ?
            JR NC, EDIT_BEEP IF YES, THEN BEEP
            CALL TXT_OUTPUT PRINT CHARACTER
            LD (HL), A PUT CHAR IN STRING
            INC HL UPDATE STR POINTER
            INC C UPDATE LINE POINTER
            LD A, B
            CP C
            JR NZ, EDIT_LOOP END OF STRING ?
            JP TXT_CUR_OFF IF NO, THEN REPEAT CURSOR 0 & EXIT

EDIT_LEFT: LD A, C
            CP 0
            JR Z, EDIT_BEEP
            DEC C
            DEC HL
            LD A, 8
            JR EDIT_COMMON

EDIT_RIGHT: LD A, C
            CP B
            JR Z, EDIT_BEEP
            INC C
            INC HL
            LD A, 9
            JR EDIT_COMMON

EDIT_BEEP: LD A, 7
EDIT_COMMON: CALL TXT_OUTPUT
            JR EDIT_LOOP
```


Λογικοί τύποι και χαρακτήρες παίζουν Ρουλέττα

Οι μεταβλητές, που μέχρι τώρα ξέρουμε, είναι δύο αριθμητικών τύπων: ακέραιες και πραγματικές. Υπάρχουν όμως και άλλοι τύποι δεδομένων, όχι αριθμητικά, από τους οποίους δύο είναι οι BOOLEAN (λογικός τύπος) και CHAR(acter) (χαρακτήρας).

Όταν λέμε «χαρακτήρας» στην Pascal, εννοούμε τα γράμματα του Αλφαβήτου, κεφαλαία και μικρά, τα ψηφία, 0 και 9, ορισμένα σημεία στίξης, μαθηματικά σημεία και μερικά ακόμη σύμβολα. Μια σειρά από τέτοιους χαρακτήρες απαρτίζουν ένα string, ή ένα character string.

Οι χαρακτήρες μέσα στον υπολογιστή παριστάνονται με κάποιο διακεκριμένο νούμερο, σύμφωνα με κάποια διάταξη. Μια από τις πιο συνηθισμένες τέτοιες διατάξεις, και αυτή που χρησιμοποιεί και ο Amstrad, είναι οι κωδικοί ASCII (προφέρονται: ασκι).

Η PASCAL, βέβαια, δεν απαιτεί την χρήση αυτών των κωδικών, θέτει όμως ορισμένους περιορισμούς, που αξίζει τον κόπο να αναφέρουμε:

1) η εσωτερική παράσταση των ψηφίων «0», «1», ως «9» πρέπει να είναι τέτοια ώστε η τιμή της για κάθε ένα ψηφίο να είναι κατά ένα μεγαλύτερη από την τιμή του προηγούμενου ψηφίου. Δηλ., αν το νούμερο που παριστάνει το «0» είναι το m , το «1» παριστάνεται από το $m+1$, και το «9» από το $m+9$.

2) Τα γράμματα του αλφαβήτου πρέπει να συμβολίζονται με τέτοιους αριθμούς, ώστε η παράσταση ενός γράμματος να είναι μεγαλύτερη — όχι κατά ένα οπωσδήποτε, αλλά απλά, μεγαλύτερη — από την παράσταση ενός

προηγούμενου γράμματος. Δηλ., αν το m παριστάνει το «Α», τότε το «Β» πρέπει να παριστάνεται από κάποιον αριθμό μεγαλύτερο του m , και όχι απαραίτητα από το $m+1$.

Ξέρουμε, λοιπόν, πως μπορούμε να δηλώσουμε μια μεταβλητή σαν INTEGER ή REAL. Με τον ίδιο τρόπο, μπορούμε να την δηλώσουμε και σαν CHAR.

Το πρόγραμμα InputChars μας δείχνει εκτός των άλλων, και έναν τρόπο για να διαβάζουμε χαρακτήρες από το πληκτρολόγιο.

Πρέπει οπωσδήποτε να τονίσουμε την διαφορά του ψηφίου «3» από τον ακέραιο 3. Όταν δώσουμε το 3 σαν τιμή μιας μεταβλητής REAL ή INTEGER, έχουμε την δυνατότητα να κάνουμε κάποιες πράξεις μαζί του, να το τυπώσουμε, να το δώσουμε με μια εντολή ανάθεσης σαν τιμή και σε άλλη REAL ή INTEGER μεταβλητή, και τέλος να ελέγξουμε αν η μεταβλητή έχει την τιμή 3.

Όταν όμως δώσουμε το «3» σαν τιμή μεταβλητής τύπου χαρακτήρα, μπορούμε να κάνουμε πράγματα αντίστοιχα με τα παραπάνω, εκτός από πράξεις.

Τα ίδια ακριβώς με τα παραπάνω ισχύουν και για πολυψήφια νούμερα και Strings.

Στο πρόγραμμα InputChars υπήρχε και η δεσμευμένη λέξη της PASCAL, «AND», η οποία είναι ένας «λογικός τελεστής» ή «τελεστής Boolean». Η γραμμή εκείνη του προγράμματος λέει: «εκτέλεσε τα ακόλουθα αν, και μόνο αν, το ch είναι «α» ή μεγαλύτερο, και ταυτόχρονα, είναι επίσης μικρότερο ή το πολύ ίδιο με το «Ζ»».

Ακόμα ένας τέτοιος λογικός τελεστής είναι το «OR». Ας υποθέσουμε ότι θέλουμε αν το ch είναι κάποιο κεφαλαίο γράμμα, να τυπώσουμε ένα μήνυμα λάθους θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε τις παρακάτω εντολές:

IF ($ch < 'A'$) OR ($ch > 'Z'$) THEN WRITE ('ERROR');
που θα μπορούσαμε να πούμε ότι έχουν την ακόλουθη έννοια: «τύπωσε το μήνυμα λάθους αν το ch είναι μικρότερο του Α ή μεγαλύτερο από το Ζ».

Ο τρίτος και τελευταίος λογικός τελεστής της PASCAL είναι το «NOT». Έτσι, για να δούμε αν το ch είναι κεφαλαίο γράμμα, εκτός από τα παραπάνω, θα μπορούσαμε να γράψουμε και τα ακόλουθα:

IF NOT ($ch < 'A'$) OR ($ch > 'Z'$) THEN WRITE ('CAPITAL');

ή, και χωρίς τη χρήση του OR και του NOT:

IF ($ch > 'A'$) AND ($ch < 'Z'$) THEN WRITE ('CAPITAL')

Βλέπουμε δηλ. ότι μπορούμε να πετύχουμε το ίδιο απο-

```
PROGRAM InputChars (Input, Output);
```

```
VAR  
  ch: CHAR;
```

```
BEGIN  
  WRITELN ('Write a message');  
  REPEAT  
    READ (kbd, ch);  
    IF ( $ch \geq 'a'$ ) AND ( $ch \leq 'z'$ )  
    THEN  
       $ch := CHR (ORD (ch) +$   
         $ORD ('A') - ORD ('a'))$ ;  
    WRITE (ch);  
  UNTIL  $ch = '.'$ ;  
END.
```


τέλεσμα με διαφορετική χρήση των λογικών τελεστών. Τι από τα προηγούμενα θα πρέπει κάποιος να χρησιμοποιήσει, εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα προσωπικά του «γούστα», και από τις ανάγκες του υπόλοιπου προγράμματος. Πάντως γενικά η χρήση του NOT κάνει πιο δυσνόητο το πρόγραμμα, και καλά θα είναι να χρησιμοποιείται όσο το δυνατόν λιγότερο.

Πριν φύγουμε απ' αυτό το θέμα, θεωρούμε σκόπιμο να σημειώσουμε την χρήση παρενθέσεων που περικλείουν τις λογικές εκφράσεις οι οποίες πρόκειται να χρησιμοποιηθούν με κάποιον λογικό τελεστή.

Οι λογικές παραστάσεις μπορεί να είναι είτε αληθείς είτε ψευδείς (TRUE-FALSE). Η PASCAL μας επιτρέπει να ορίσουμε μεταβλητές που θα παίρνουν ακριβώς αυτές τις τιμές και καμία άλλη. Έτσι, θα μπορούσαμε να έχουμε:

```
VAR
OK:BOOLEAN και
OK: = TRUE ή
OK: = FALSE ή
OK: = (x=y) όπως επίσης και
IF OK THEN WRITE ('OLA KALA')
```

Ας ρίξουμε όμως μια ματιά και στο πρόγραμμα InputChars. Εδώ έχουμε ορίσει την μεταβλητή ch που είναι τύπου χαρακτήρα (CHAR). Η εντολή

```
READ (kbd, ch);
```

είναι περίπου αντίστοιχη με την InKey\$ της Basic. Αυτό που κάνει είναι να περιμένει το πάτημα ενός πλήκτρου, και μόλις το πλήκτρο πατηθεί, δίνει μια τιμή στην μεταβλητή ch και συνεχίζεται η εκτέλεση του προγράμματος, χωρίς να περιμένει το πάτημα του πλήκτρου "RETURN", και χωρίς να τυπώνει τίποτα στην οθόνη.

Η επόμενη εντολή εξετάζει αν το γράμμα που δόθηκε είναι κεφαλαίο, και αν όχι, το μετατρέπει σε τέτοιο και το εκτυπώνει. Η εντολή αυτή είναι αξιοσημείωτη, και θα σας χρειαστεί πολλές φορές στα δικά σας προγράμματα.

Το πρόγραμμα αυτό συνολικά σας ζητάει να πληκτρολογήσετε ένα μήνυμα, το οποίο το εκτυπώνει με κεφαλαία γράμματα. Το τέλος του μηνύματος σημειώνεται με τελεία, έτσι, μόλις πατήσετε την τελεία το πρόγραμμα θα σταματήσει.

Το άλλο πρόγραμμα που σας δίνουμε αυτή τη φορά, το ROULETTE, είναι μια πρώτη προσέγγιση εξομοίωσης μιας ρουλέττας, και περιέχει πολλά στοιχεία από αυτά που ξέρουμε, έτσι ώστε δεν θα βρείτε μεγάλη δυσκολία στο να καταλάβετε τι κάνει.

```
PROGRAM Roulette (Input, Output);
```

```
CONST
```

```
Prime=10037;
Limit=10027;
Skip=7;
```

```
VAR
```

```
Number, Seed, N : INTEGER;
Reply           : CHAR;
```

```
BEGIN
```

```
FOR N:=1 TO 25 DO WRITELN;
```

```
WRITE ('Enter an Integer ',
      ' ( 1 - 9999 ) : ');
```

```
READLN ( Seed );
```

```
REPEAT
```

```
WRITE ('Start (Y/N) ?');
```

```
REPEAT
```

```
READLN ( Reply );
```

```
IF Reply = 'y' THEN
```

```
Reply := 'Y' ;
```

```
IF Reply = 'n' THEN
```

```
Reply := 'N' ;
```

```
IF (Reply <> 'Y') AND
```

```
(Reply <> 'N') THEN
```

```
WRITE ('Enter Again : ');
```

```
UNTIL
```

```
(Reply = 'Y') OR
```

```
(Reply = 'N');
```

```
UNTIL Reply = 'Y';
```

```
REPEAT
```

```
REPEAT
```

```
FOR N:=1 TO Skip DO
```

```
BEGIN
```

```
Seed := Seed * 2;
```

```
Seed := Seed MOD Prime ;
```

```
END
```

```
UNTIL Seed < Limit ;
```

```
Number := Seed MOD 37;
```

```
WRITELN;
```

```
WRITELN ('The Winning No.',
        ' is ', Number );
```

```
WRITELN;
```

```
WRITE ('Play Again (Y/N)?');
```

```
REPEAT
```

```
READLN ( Reply );
```

```
IF Reply = 'y' THEN
```

```
Reply := 'Y' ;
```

```
IF Reply = 'n' THEN
```

```
Reply := 'N' ;
```

```
IF (Reply <> 'Y') AND
```

```
(Reply <> 'N') THEN
```

```
WRITELN ('Enter Again : ');
```

```
UNTIL
```

```
(Reply = 'Y') OR
```

```
(Reply = 'N');
```

```
IF Reply='Y' THEN
```

```
WRITELN ('Starting Again')
```

```
ELSE
```

```
WRITELN ('Thank You For',
        ' Playing.')
```

```
UNTIL (Reply = 'N');
```

```
FOR N:=1 TO 21 DO WRITELN;
```

```
END.
```


Συναρτήσεις και υποπρογράμματα

Τα προγράμματα που έχουμε παρουσιάσει ως τώρα είναι αρκετά μικρά σε μέγεθος, ώστε να μπορούν να παρουσιάζονται σαν ολοκληρωμένα σύνολα απλών εντολών της FORTRAN. Σε περίπτωση όμως που σχεδιάζουμε κάποιο μεγαλύτερο πρόγραμμα, μια τέτοια προσέγγιση δεν είναι πάντα η πιο αποτελεσματική, και αυτό για διάφορους λόγους.

Ένας απ' αυτούς είναι ότι η λογική του προγράμματος είναι πιο ξεκάθαρη συνήθως όταν αυτό είναι μικρό ή χωρισμένο σε μικρά τμήματα. Ένας δεύτερος, είναι ότι πολλές φορές πρέπει να εκτελεστεί στο ίδιο πρόγραμμα μια διαδικασία που αποτελείται από παραπάνω από πέντε γραμμές, και δεν είναι ούτε πολύ βολικό, αλλά ούτε και βοηθάει στη κατανόηση του προγράμματος το να γράφονται οι ίδιες ακριβώς εντολές, πάνω από μια φορές.

Η FORTRAN μας δίνει την δυνατότητα να ενσωματώσουμε μια τέτοια ομάδα από εντολές σε ένα ανεξάρτητο και αυτοτελές τμήμα, που ονομάζεται υποπρόγραμμα. Αφού δημιουργήσουμε ένα υποπρόγραμμα, μπορούμε πολύ απλά να το καλέσουμε από το κυρίως πρόγραμμα, και αν μάλιστα είναι αρκετά γενικό, μπορούμε να το καλούμε και από άλλα προγράμματα, χωρίς να χρειάζεται να το ξαναγράψουμε, για να το προσαρμόζουμε στις κάθε φορά διαφορετικές ανάγκες μας.

Τα κυριώτερα από τα υποπρογράμματα είναι οι συναρτήσεις βιβλιοθήκης, (Library functions) οι συναρτήσεις που ορίζονται από τον προγραμματιστή (User functions) και οι υπορουτίνες (Subroutines).

Οι συναρτήσεις βιβλιοθήκης είναι διάφορες ρουτίνες με θέμα κυρίως μαθηματικό, που ο κατασκευαστής του Compiler, (η Microsoft, στην περίπτωση μας), έχει φροντίσει να περιλάβει μαζί με τις υπόλοιπες απαραίτητες ρουτίνες της FORTRAN, εξαιτίας της πολύ μεγάλης χρήσης τους. Τέτοιες είναι οι συναρτήσεις απόλυτη τιμή (ABS), ημίτονο (SIN), συνημίτονο (COS), λογάριθμος (ALOG), τετραγωνική ρίζα (SQRT) και άλλες.

Οι συναρτήσεις που ορίζονται από τον προγραμματιστή μπορεί να είναι οποιεσδήποτε συναρτήσεις χρειάζονται σ' ένα πρόγραμμα, χωρίς να είναι απαραίτητα μαθηματικές, και χωρίς επίσης να είναι απαραίτητο να παίρνουν αριθμητικές τιμές αποκλειστικά.

Τέλος, οι υπορουτίνες είναι ομάδες από εντολές που έχουν σαν σκοπό την πραγματοποίηση μιας ολοκληρωμένης διαδικασίας, όπως, για παράδειγμα, την λύση μιας δευτεροβάθμιας εξίσωσης ή την ταξινόμηση δύο πινάκων κλπ.

Εκτός από αυτά τα εξαιρετικά σημαντικά υποπρογράμματα υπάρχουν και άλλα δύο στην Microsoft-FORTRAN 80, οι συναρτήσεις γραμμής και τα BLOCK

DATA, τα οποία θα εξετάσουμε στο μέλλον. Προς το παρόν (και για τα επόμενα 2-3 άρθρα μας θα ασχοληθούμε με τις FUNCTIONS και τις SUBROUTINES, και συνεχώς θα τονίζουμε την μεγάλη τους αξία, τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρήση τους και την ανάγκη της ύπαρξής τους σε οποιοδήποτε πρόγραμμα εκτός από τα πολύ στοιχειώδη.

Είπαμε προηγουμένως ότι τα υποπρογράμματα είναι ανεξάρτητα και αυτοτελή. Αυτό με κανέναν τρόπο δεν σημαίνει ότι είναι από μόνα τους εκτελέσιμα προγράμματα, πράγμα που οπωσδήποτε δεν είναι. Σημαίνει όμως δύο πολύ ενδιαφέροντα πράγματα. Πρώτο, τα ονόματα των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται μέσα σε ένα υποπρόγραμμα δεν έχουν καμία απολύτως σχέση με αντίστοιχα ονόματα μεταβλητών του κυρίως προγράμματος ή άλλων υποπρογραμμάτων, εκτός αν αυτό δηλωθεί ρητά. Δεύτερο, μπορούμε να κάνουμε compilation σε μορφή .OBJ ή ακόμα και να συμπεριλάβουμε πολλά απ' αυτά μαζί σ' ένα αρχείο βιβλιοθήκης (.LIB), και να τα συνδέσουμε με το κυρίως πρόγραμμα χρησιμοποιώντας τον LINKER. Τα οφέλη από μια τέτοια τακτική είναι πάρα πολλά, και τα πιο φανερά είναι βέβαια μικρότερος χρόνος compilation, και δημιουργία βιβλιοθηκών με περιεχόμενο σχετικό με κάποιο θέμα ή πρόβλημα, κ.ά.

Η ανεξαρτησία των παραμέτρων σημαίνει ότι αν στο κυρίως πρόγραμμα έχουμε δώσει στην μεταβλητή ΜΗΚΟΣ λ.χ. την τιμή 10, μια άλλη μεταβλητή που βρίσκεται σε ένα υποπρόγραμμα και έχει ακριβώς το ίδιο όνομα, ΜΗΚΟΣ, μόνο συμπτωματικά θα έχει την τιμή 10. Αυτό βέβαια δημιουργεί ένα μικρό πρόβλημα: αν δεν μπορούμε να ανταλλάξουμε πληροφορίες μέσω μεταβλητών, τότε τι χρησιμότητα θα μπορούσε να έχει ένα υποπρόγραμμα;

Ευτυχώς όμως δεν είναι έτσι, γιατί έχουμε την δυνατότητα να δώσουμε τιμές σε κάποιο υποπρόγραμμα, και να πάρουμε τα αποτελέσματά του, αναφέροντας ρητά δίπλα στο όνομά τους μια ομάδα μεταβλητών, απ' αυτές που χρησιμοποιεί το υποπρόγραμμά μας, που θα εξυπηρετήσουν αυτόν τον σκοπό.

Κάθε είδος υποπρογράμματος έχει τον δικό του τρόπο χρήσης και τις δικές του απαιτήσεις, τις οποίες θα εξετάσουμε αναλυτικά αργότερα.

Όπως είναι λογικό, καλούμε κάθε υποπρόγραμμα με το ξεχωριστό δικό του όνομα, που μπορεί να είναι από ένας ως έξι αλφαριθμητικοί χαρακτήρες, από τους οποίους ο πρώτος είναι οπωσδήποτε γράμμα.

Την επόμενη φορά θα δούμε ακριβώς τον τρόπο χρήσης της FUNCTION, με αναλυτικά παραδείγματα, που θα αναδείξουν την μεγάλη σπουδαιότητά τους.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΠΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΤΑ

Τα προγράμματα του περιοδικού διατίθενται σε δισκέττες Amsoft 3". Στείλτε μας μια ταχυδρομική επιταγή με το ποσό των 1.100 δραχμών και θα σας στείλουμε τα προγράμματα του τεύχους της επιλογής σας. Αν θέλετε στην ίδια δισκέττα να γραφτούν προγράμματα και άλλων τευχών επιβαρύνεστε με 300 δρχ. για κάθε τεύχος. Αυτή είναι μια μεγάλη προσφορά του ΕΠΤΑ στους αναγνώστες του μια και αν αφαιρέσουμε την αξία των προγραμμάτων αγοράζετε μια δισκέττα Amsoft στην τιμή των 700 δρχ!!

Στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... και σας παρακαλώ να μου στείλετε την δισκέττα που θα περιλαμβάνει τα προγράμματα των τευχών ☐, του τεύχους ☐ Νο.....

ΟΝΟΜΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΠΟΛΗ:

Τ.Κ.:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ:

ΤΕΥΧΟΣ Νο 1

1. ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΤΟ CP/M 2.2

Δύο προγράμματα που μας δίνουν τη δυνατότητα να έχουμε ελληνικούς χαρακτήρες (κεφαλαίους και μικρούς) στο CP/M 2.2.

2. DEF-SYMB

Πρόγραμμα που μας επιτρέπει να ορίσουμε και να σχεδιάσουμε τους δικούς μας χαρακτήρες. Κατόπιν τους σώνουμε και τους χρησιμοποιούμε όποτε θέλουμε με τη μορφή προγράμματος BASIC.

3. ΜΑΓΙΚΟ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ

Διασκεδαστική εφαρμογή της θεωρίας των συνδεσμικών λιστών.

ΤΕΥΧΟΣ Νο 2

1. DIRECTORY SCANNER

Ένα πρόγραμμα που αναλύει το directory οποιασδήποτε δισκέτας σε CPM ή DATA Format καθώς και τον HEADER κάθε προγράμματος.

2. ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΗΝ TURBO PASCAL

Γραφικές δυνατότητες για την Turbo Pascal στο CP/M.

3. FILL 464

Η εντολή FILL γαι τον 464 από BASIC.

4. ΔΕΚΑΕΞΑΔΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Δεκαεξαδικά και δεκαδικά νούμερα ταυτόχρονα από το αριθμητικό πληκτρολόγιο.

5. TRON

Το πολύ γνωστό παιχνίδι σε μια πολύ γρήγορη τρισδιάστατη έκδοση.

6. ROCK'N ROLL

Επίδειξη ηχητικών δυνατοτήτων.

7. ΠΛΑΝΗΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Μια σοβαρή αστρονομική εφαρμογή στον Amstrad που δίνει ανά πάσα στιγμή τις συντεταγμένες, (ουρανογραφικές), των πλανητών στο στερνώμα.

8. MFT.COM

Το καλύτερο αντιγραφικό που υπάρχει στο CP/M.

9. 3D GRAPHICS

Επίδειξη τρισδιάστατων γραφικών.

ΤΕΥΧΟΣ Νο 3

1. ΕΥΡΕΣΗ ΚΛΙΣΗΣ ΕΥΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ ΤΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΤΕΤΡΑΓΩΝΩΝ (CURVE FITTING)

Εφαρμογή για φοιτητές.

2. DISPLAY 3D-FUNCTIONS

Σχεδίαση τρισδιάστατων συναρτήσεων.

3. Η ΘΕΩΡΙΑ ΤΗΣ ΕΙΔΙΚΗΣ ΣΧΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ AMSTRAD.

ΤΕΥΧΟΣ Νο 4

1. ΦΥΣΙΚΗ ΑΥΤΟΟΡΓΑΝΩΣΗ

Ένα πείραμα δημιουργίας πανέμορφων φυσικών σχημάτων (νιφάδων χιονιού) στον Amstrad.

2. ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΤΗΣ ΖΩΗΣ

3. DISC EDITOR

Ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείτε να διορθώσετε το directory οποιουδήποτε δίσκου, να πάρετε πληροφορίες για τα προγράμματα που περιέχει και να ξαναεμφανίσετε προγράμματα που από λάθος σβήσατε.

4. POWER-1.RSX

38 νέες εντολές στην BASIC του 6128.

5. ΣΚΕΨΟΥ ΕΝΑ ΖΩΟ

Διασκεδαστικό παιχνίδι με κάποιες νύξεις τεχνητής νοημοσύνης.

6. PUZZLE

Το ομώνυμο κλασικό παιχνίδι στον Amstrad.

ΤΕΥΧΟΣ Νο 5

1. TENNIS

Παιχνίδι.

2. ΔΙΑΙΡΕΣΗ

Διαίρεση με ακρίβεια δεκαδικών ψηφίων που ορίζουμε εμείς.

3. ANIMATOR

Πρόγραμμα κινουμένων σχεδίων στον Amstrad.

4. JUMPBLOCK

Πρόγραμμα μέσω του οποίου μπορείτε να δείτε τις τιμές των REGISTERS όπως διαμορφώνονται αφού καλέσουμε ρουτίνες του λειτουργικού.

5. FLASHING CURSOR ROUTINE

Κέρσοντας που αναβοσβύνει.

6. TEXT COPY

Text copy οδόνης στον εκτυπωτή.

7. SOUND ANALYSER

Γραφική παράσταση ηχητικών σημάτων

8. LANDER

Παιχνίδι

9. ΠΕΛΑΤΕΣ

Εφαρμογή.

ΤΕΥΧΟΣ Νο 6

1. RANDOM FILES

Πρόγραμμα που μας δίνει 3 νέες RSX εντολές για την επεξεργασία RANDOM αρχείων.

2. FAST PRINT

RSX εντολή για πολύ γρήγορο PRINT στην οδόν.

3. GRAPHICS COPY

Πρόγραμμα για SCREEN DUMP γραφικών στον εκτυπωτή με τρόπο ανάλογο του IBM PC.

4. MAGNIFICATION

Πρόγραμμα για μεγέθυνση χαρακτήρων στο MODE 1 σε διαστάσεις που εμείς ορίζουμε.

5. RSX FOUND

Πρόγραμμα που ανιχνεύει όποια RSX εντολή που δέλουμε στη ROM.

6. ZOOM

Πρόγραμμα που κάνει ZOOM σε μικρό κομμάτι της οδόνης και επιτρέπει λεπτές διορθώσεις.

7. ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟ

Εφαρμογή.

ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ COMPUTER SHOP ΜΕ ΤΟ Ε.Π.Τ.Α.

Τα τεύχη μας μπορείτε να τα προμηθευέστε από τα ακόλουθα καταστήματα με τα οποία συνεργαζόμαστε.

Ο κατάλογος αυτός αφορά τα καταστήματα που συνεργάζονται με το περιοδικό μετά από συμφωνία. Σε περίπτωση που ενδιαφέρεστε να συμπεριληφθείτε σ' αυτόν τον κατάλογο επικοινωνήστε μαζί μας στο τηλέφωνο 8311622 3-6 μ.μ.

ΑΘΗΝΑ:

Speco, Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667

Athens Computer Center, Σολωμού 25 και Μπότσαρη, τηλ. 3609217

Computer για σένα, Θεσέως 140, τηλ. 952623-4

Computer Market, Σολωμού 26, 3611805

Cividata

Microcomputers, Στουρνάρη 49Α και Πατη-

σίων

Criffin Computers and Electronics, Μπότσαρη 2, 3616285

Κλειδάριθμος βιβλιοπωλείο Μπότσαρη 5 τηλ. 3601076

Κουνάνη Computers Στουρνάρα 20 και Ζαίμη 106 82 3646725

Matrix, Αγ. Παρασκευή 55, Χαλάνδρι, 6840175

Micro εργαστήριο 5237918

Μικροκίνηση, Ιφικράτους 23, Παγκράτι 7016661

Micropolis, Στουρνάρα 9, 3633357

Μινιόν, Βερανζέρου 17 και Πατησίων, τηλ. 5238901

Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23, 3641826

Πλαίσιο, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, τηλ. 3644001-4

Plot + 1, Σολωμού και

Σουητάνη 16, 3640541

ROM Ψηφιακή, Σουητάνη 19, 3643636

Tecnica Computers, Ελ. Βενιζέλου και Αθιασάτων 1, 2755414

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ:

Cyclos Microsystems, Αγγελιάκη 39, 279574-266957

General Systems, Προμηθέως 1, 518242

Elite Δ. Γούναρη 48 221106

«Ευκλείδης» Θεογ. Χαρίση 51 833587

ΣΥΝ-ΠΛΗΝ Αγ. Σοφίας 24 260792

ΕΛΚΟΜ Α.Ε. Μητροπόλεως 14 279129

S.B.S. Μοναστηρίου 41 525803

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Δημ. Γούναρη 58, 214228

MPS Πολυτεχνείου 27, 540246-536968

ΒΟΛΟΣ:

Micropolis Βόλου Ανθί-

μου Γαζή 153, 21222

Μηχανογραφική Computer shop, Γκλή-βάνη 98, 38362-45394

Πληροφορική Ο.Ε., Αλεξάνδρας 127 και Καρτάλη, 36898

ΛΑΜΙΑ:

Βιβλιοπωλείο Α. Βαλσάμου Ε. Κακάβα Καποδιστρίου 23, 023-32929

Microland center Τρούμαν 3 - Αινιάνων 3

ΠΑΤΡΑ:

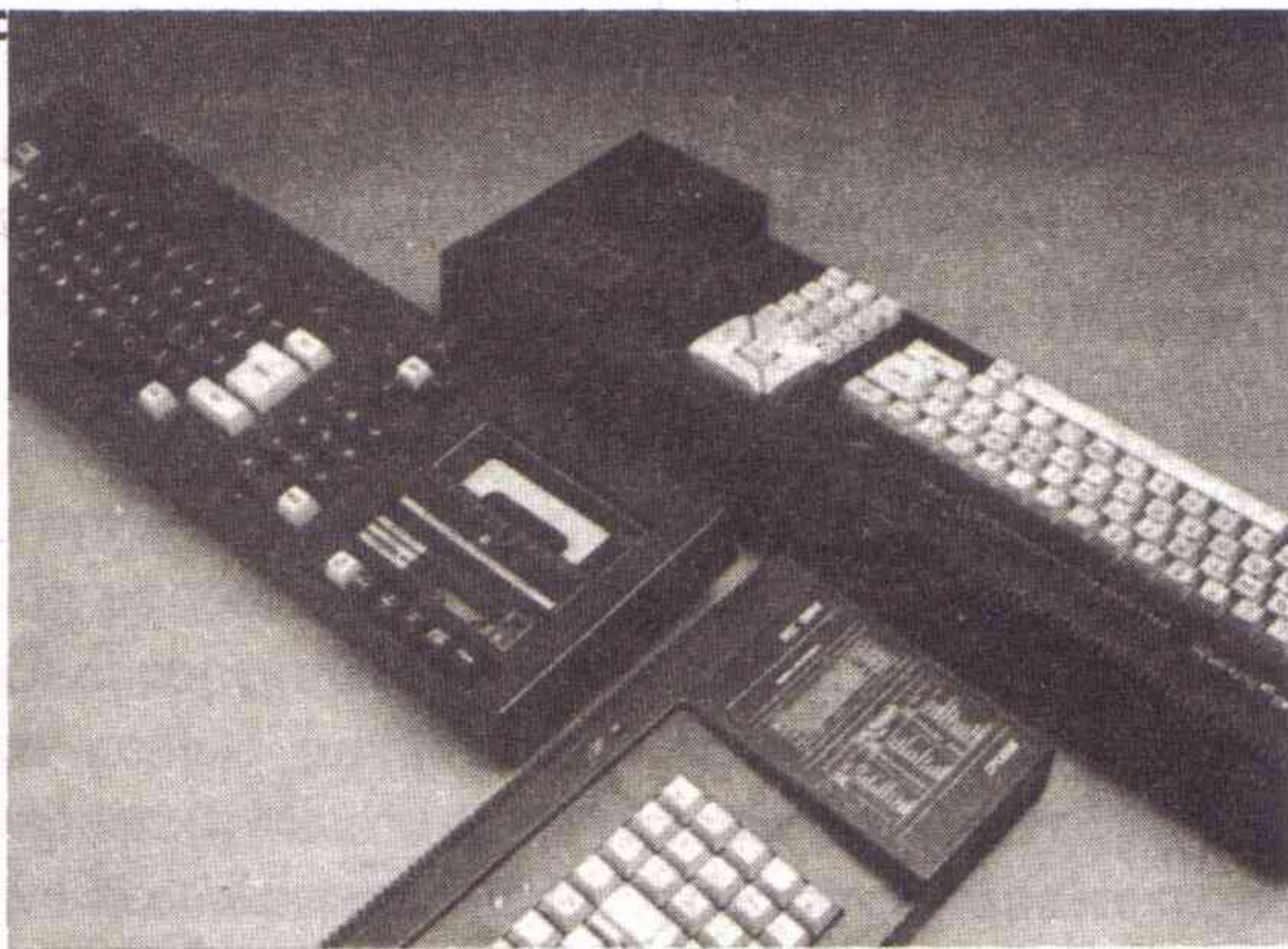
Computer Practica ΕΠΕ, Μαιζώνος 47Β και Ζαίμη, 276691

Τεχνοχρόνος Computer ΟΕ, Πατρέως 66-68, 274025

Online System ΟΕ, Κορίνθου 371-3ου Ναυάρχου 335807

ΗΡΑΚΛΕΙΟ:

Σ.Κ. Σταυρακάκης ΟΕ. Πλατεία Κανέργων 7



ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Θα ήθελα να γίνω συνδρομητής στο περιοδικό η Ελληνική Πλευρά του AMSTRAD, για 6 τεύχη ☐, 12 τεύχη ☐.

Σας αποστέλλω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των 1.100 δρχ. ☐, 2.200 δρχ. ☐. Αν θελήσω μπορώ οποιαδήποτε στιγμή να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου.

ΟΝΟΜΑ:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: Τ.Κ.:

ΕΝΑΡΞΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΤΕΥΧΟΣ Νο:

ΔΕΛΤΙΟ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Οι αγγελίες στο περιοδικό η Ελληνική Πλευρά του AMSTRAD κοστίζουν 400 δρχ. μέχρι 15 λέξεις. Για κάθε λέξη πάνω από τις 15 χρεώνεστε με 40 δρχ. παραπάνω.

Θέλω να δημοσιεύσω την παρακάτω αγγελία. Για τον σκοπό αυτό στέλλω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των δρχ. που καλύπτει ακριβώς το κόστος της παρακάτω αγγελίας.

ΑΓΓΕΛΙΑ:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ

AMSTRAD CPC 6128 ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR, B' DRIVE HITACHI, PRINTER BROTHER, TV MODULATOR, ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΣΕΤΙΝΑ ΓΙΑ 50 ΔΙΣΚΕΤΕΣ, 2 JOYSTICK ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ, 80 ΔΙΣΚΕΤΕΣ AMSOFT, με UTILITIES ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΟΙ ΟΠΟΙΕΣ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 4625102 Τάσος.

Amstrad software ανταλλάσσεται τεράστια ποικιλία (games, αντιγραφικά, εφαρμογές, επαγγελματικά). Τηλεφωνήστε τώρα στο 4113628 Μαρία.

464 μονόχρωμος (στο κουτί) με 100 παιχνίδια - εφαρμογές, 55.000. Τηλ. 2517881, Θωμάς, απόγευμα. Τιμή συζήτηση.

Ανταλλάσσονται Amstrad software για 6128. Τηλ. 2911998 Μπάμπης απογεύματα.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ: AMSTRAD-464 ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR (ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ) + ΑΓΓΛΙΚΟ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL + ΒΙΒΛΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ + 100 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 60.000 ΜΙΧΑΛΗΣ 7666469 (ΔΕΥΤΕΡΑ-ΤΕΤΑΡΤΗ 7.30-10.30 μ.μ.).

MICRODRIVE ΚΑΙ INTEREACE-1 ΚΑΙ 14 ΜΙΚΡΟΚΑΣΕΤΕΣ ΓΙΑ SPECTRUM 48K ΤΗΛ.8676862 ΤΙΜΗ ΟΛΑ: 20.000 ΔΡΧ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR Amstrad-6128 λόγω κλοπής του υπολογιστή. Ν. Μητράκης, 1770 Αρ. 24, 71202 ΗΡΑΚΛΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ.

Πωλείται: σε ξεναγό, εταιρεία, κατάστημα, για εκμετάλλευση, μοναδικό ελληνικό πρόγραμμα μισθοδοσίας ξεναγών για CPC. Δώρο, ΑΤΑ, ελληνική super εκτύπωση. Τηλ. 0241-25560 απογεύματα, 0241-82211 Γιώργος.

Για AMSTRAD 464 πωλείται DISK-DRIVE μαζί με INTERFACE, εντελώς καινούργιο και σε τιμή ευκαιρίας. Ισχύει η εγγύηση αγοράς του καταστήματος MICROPO-LIS των Αθηνών.

Επίσης πωλούνται περί τις 20 κασέτες με παιχνίδια και προγράμματα πολύ φτηνά. Πληροφορίες τηλ. 0441-23910 πρωί-απόγευμα.

Amstrad b128 software ανταλλάσσονται εφαρμογές, utilities, κ.λπ. 2610822 Γιώργος.

ΖΗΤΩ: AMSTRAD 6128 με έγχρωμο monitor. Προσφέρω 78.000 τηλ. 041 223046, 2-5 μ.μ.

Amstrad 6128 software. Πωλούνται ανταλλάσσονται εφαρμογές, utilities, κ.λπ. 2610822 Γιώργος.

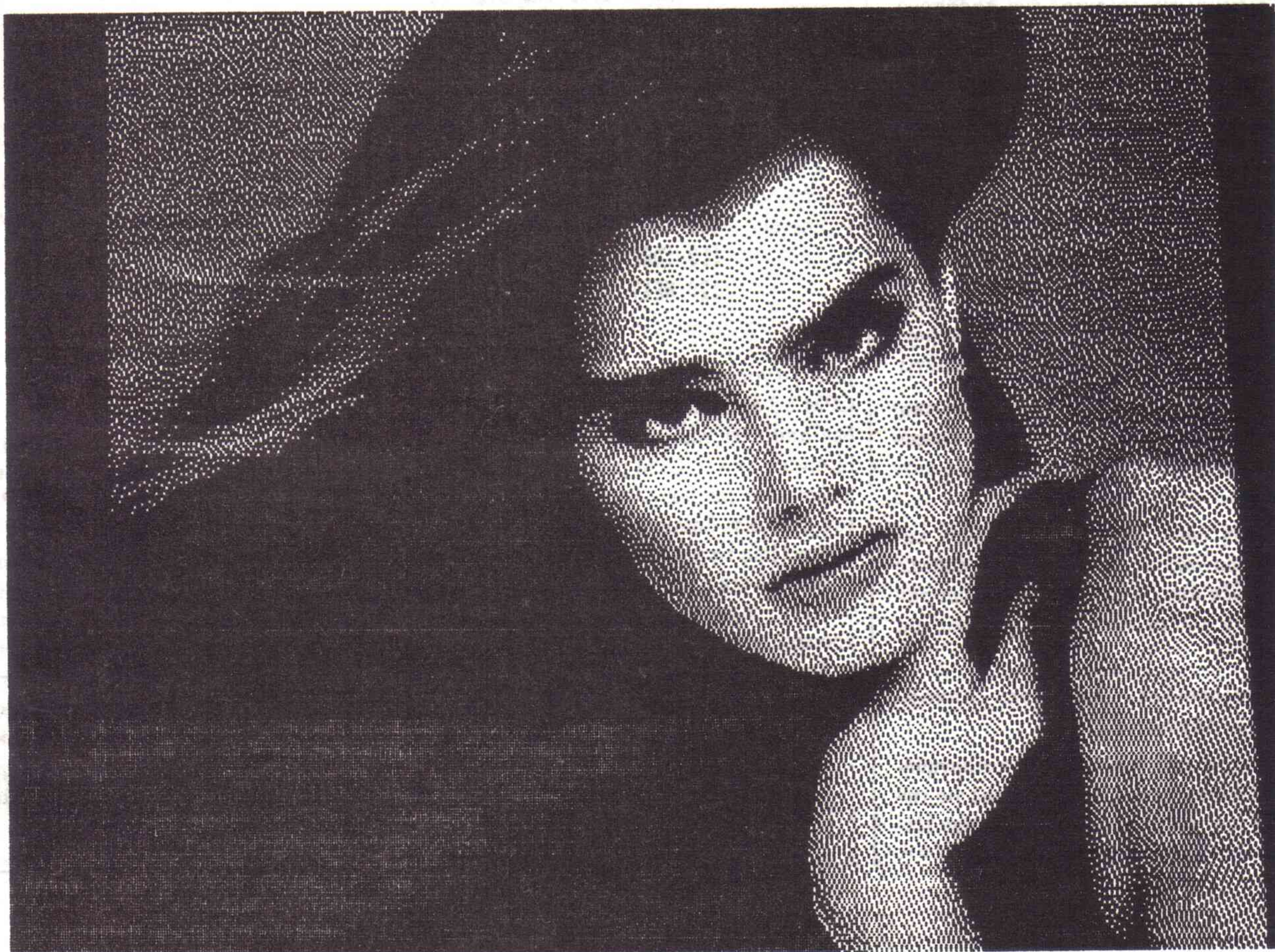
AMSTRAD 6128 Ανταλλάσσονται games-utilities. Τηλ. 0299-68085 Νίκος και Θωμάς.

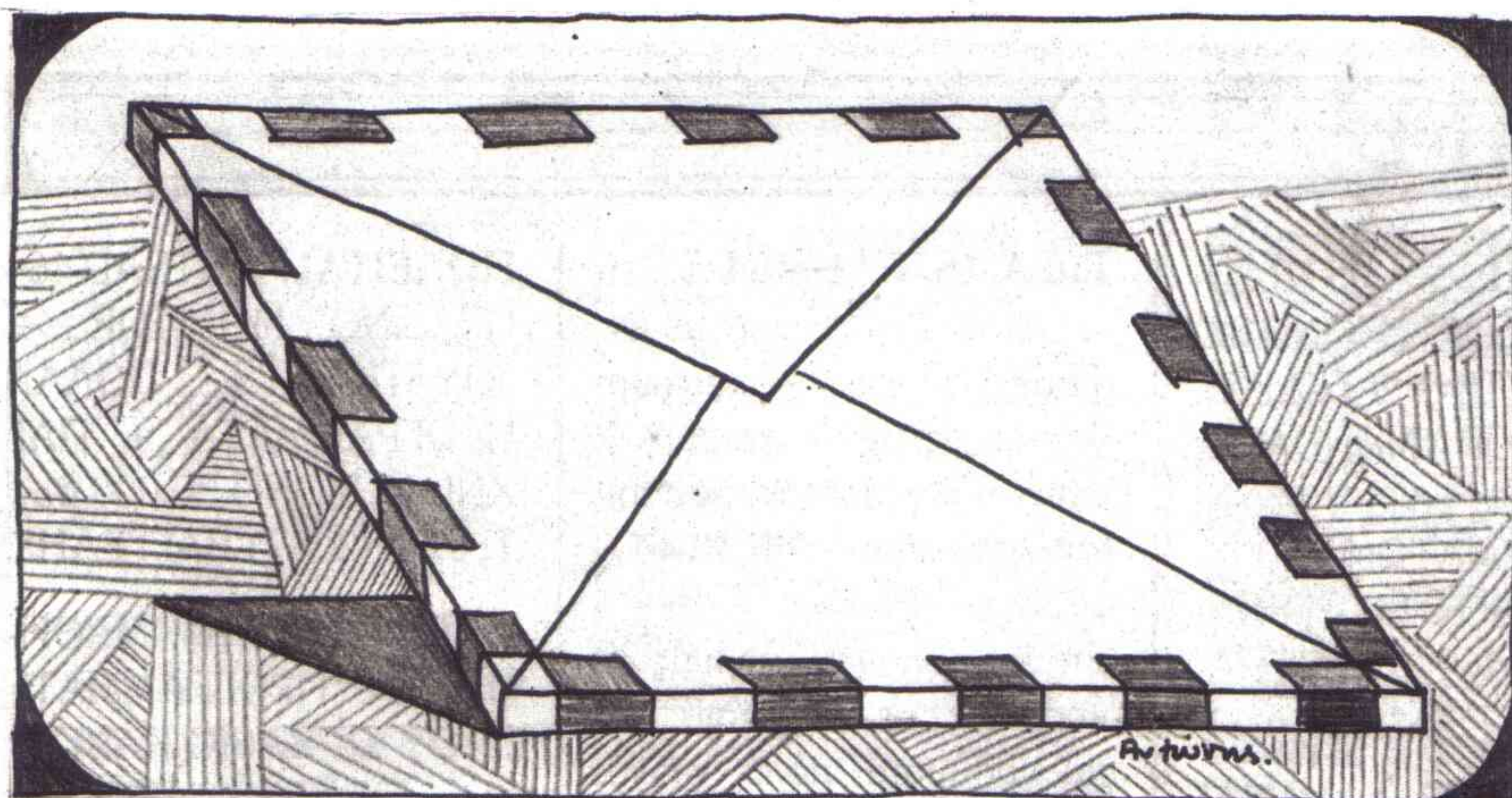
ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR + JOYSTICK + ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 30.000 δρχ. ΤΗΛ. 9820871 ΒΑΓΓΕΛΗΣ.

ΠΑΡΑΔΙΔΟΝΤΑΙ: ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΕ BASIC ΚΑΙ COBOL. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ ΕΚΤΟΣ ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΤΕΤΑΡΤΗΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑ, ΣΤΟ 8081887. ΛΕΥΤΕΡΗΣ

Πωλείται Printer Brother HR-5 για Amstrad σχεδόν αμεταχείριστος 18.000 δρχ. Τηλ. 6915485 Χρήστος.

ΜΕ ΓΕΙΑ ΣΑΣ το AMSTRAD CPC 6128 που αγοράσατε. Ενημέρωση, εξοικείωση, λύση σε απορίες, με ιδιαίτερα μαθήματα. Νίκος Ανδρουλακάκης Μαθηματικός, System Analyst. Τηλέφωνο: 9236376.





Αγαπητό ΕΠΤΑ

Παρακολουθώ από το 1ο σου τεύχος την πολύ αξιόλογη προσπάθειά σου στο χώρο των υπολογιστών της Amstrad. Τα θερμά μου συγχαρητήρια για τη μέχρι τώρα πορεία και εξέλιξή σου. Ελπίζω ότι τα επόμενα τεύχη σου θα βγαίνουν πάντα καλύτερα από τα προηγούμενα. Είμαι κάτοχος του 6128 και σκέφτομαι την αγορά ενός PC. Θα ήθελα να ρωτήσω με ποιο τρόπο μπορώ να πληροφορηθώ για προγράμματα που αφορούν επιστημονικές εφαρμογές στον PC. Ειδικότερα, θέματα βιολογίας (είμαι βιολόγος) τύπου LIFE, φυσ. αυτοοργάνωση (4ο τεύχος σου) ή ακόμη γενετικής, βιοχημείας, αρχεία συστηματικών κατατάξεων φυτών, ζώων, μικροβίων, ιών κ.λπ. Υπάρχει κάποια εταιρία που κατασκευάζει τέτοιου είδους εξειδικευμένο software και πως μπορώ να έρθω σε επαφή μαζί της.

Τελειώνω εκφράζοντας ένα παράπονο. Η θαυμάσια στήλη ZOOM στον άγνωστο κόσμο μας δεν υπάρχει στα δύο τελευταία τεύχη σου. Ελπίζω να επανέλθει γιατί είναι πράγματι ενδιαφέρουσα.

Ευχαριστώ για τη φιλοξενία

Φίλε Θεόδωρε,

Τα προγράμματα για τα οποία μας μιλάς είναι τόσο εξειδικευμένα που δεν συμφέρουν ένα ελληνικό software house να τα παράγει.

Σε μεγαλύτερες αγορές (π.χ. αμερικάνικη) τέτοια εξειδικευμένα προγράμματα κυκλοφορούν άφθονα και σε «ωποφερτές» τιμές στον PC.

Επειδή όμως μπορεί να υπάρχουν κάποιες μεμονωμένες ελληνικές προσπάθειες στον τομέα σου, γι αυτό δημοσιεύουμε την διεύθυνσή σου με την ελπίδα να βρεις μια λύση:

Παπαδόπουλος Θεόδωρος, Καποδιστρίου 3, Λάρισα 41222.

Τέλος, η στήλη ZOOM δεν καταργήθηκε, απλά απαιτείται αρκετός χρόνος για την μελέτη των πολύπλοκων θεμάτων που εξετάζει.

Αγαπητό επιτελείο του ΕΠΤΑ

Το περιοδικό σου είναι πρωτοποριακό για την ελληνική πραγματικότητα κι όχι μόνο απ' αυτήν. Πίστεψε με, δεν έχει τίπο-

Αγαπητό ΕΠΤΑ,

θα είμαι σύντομος.

1ον Δεν είναι δυνατόν η ρουτίνα «Graphics Copy» να αποδίδει στον εκτυπωτή ακριβώς ό,τι βλέπουμε στην οθόνη; Π.χ. ένα τετράγωνο να μην το «συμπιέζει» σε ορθογώνιο;

2ον Επιθυμία μου είναι να δημοσιεύσετε πώς μπορούν να γίνουν γραφικά μέσω της Turbo Pascal v.30 για CPC 6128 στο CPM

τα να ζηλέψεις από τα ξένα περιοδικά που αναφέρονται στους Amstrad.

Πέρνοντας θάρρος από τις απαντήσεις σου στην αλληλογραφία με τους αναγνώστες σου θέτω ένα δικό μου πρόβλημα.

Είμαι κάτοχος ενός Amstrad CPC 464 με disc drive κι έχω έναν εκτυπωτή Mannesman Talles (MT80). Πρόσφατα απέκτησα ένα AMX Mouse. Πώς θα μπορέσω να τυπώσω εικόνες στον δικό μου εκτυπωτή; Το πρόγραμμα του mouse αναφέρει ότι λειτουργεί μόνο με Epson.

Το ίδιο πρόβλημα αντιμετωπίζω και με το light pen της DK'tronics. Το software του λειτουργεί με Epson και Amstrad εκτυπωτές.

Για γραφικά στον printer από την Hisoft Pascal με ένα απλό user (\neq A000)* στο τέλος του προγράμματος! Όλα τα θαυμάσια σχήματα με Turtle-graphics περνάνε στο χαρτί! (Μόνο που παραμορφώνονται λίγο!)

* αφού έχουμε πριν φορτώσει το «GRAFICS COPY» μας.

5 REM Παράδειγμα για το άρθρο RANDOM FILES

6 REM τεύχος 6 σελίδα 15

10 REM ---- ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΡΧΕΙΟΥ

20 !CREATE, "RANDOM.FIL", 100

30 FOR A=1 TO 100 STEP 10

40 INPUT ">", A\$

50 IF LEN(A\$)>10 THEN 40 ELSE A\$=A\$+SPACE\$(10-LEN(A\$))

60 !DWRITE, "RANDOM.FIL", A, A\$

70 NEXT A

80 REM ---- ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΑΡΧΕΙΟΥ

90 A\$=SPACE\$(10)

100 FOR A=1 TO 100 STEP 10

110 !DREAD, "RANDOM.FIL", A, A\$:PRINT A\$, A

120 NEXT

plus. Τα γραφικά που δημοσιεύτηκαν για το CPM 2.2 δε βόλεψαν πολύ. Η ρουτίνα be9b δεν αποτελεί νομίζω την είσοδό μας στο Firmware από το CPM plus. Εν πάσει περιπτώσει δεν μπορούν να δημοσιευτούν για τον 6128 ό,τι δημοσιεύτηκε για τον 664;

3ον Ποια τα πλεονεκτήματα της c-Basic;

4ον Δίνετε κάποιο παράδειγμα για να φανεί η χρησιμότητα των αρχείων τυχαίας προσπέλασης με RSX που δημοσιεύεται;

5ον Συγχαρητήρια για το πραγματικά «αποκαλυπτικό» περιοδικό σας!

N. Στεργίου
Φοιτητής, Αθήνα

Υ.Γ. Για όσους τυχόν δεν το σκέφτηκαν.

Φίλε Νίκο,

Θα είμαστε και εμείς σύντομοι για λόγους χώρου της στήλης. 1ον: Είναι δυνατόν αλλά το πρόγραμμα θα ήταν πολύ μεγαλύτερο και με επιλογές. 2ον: Γραφικά στην Turbo Pascal στο CP/M+ δημοσιεύουμε σ' αυτό το τεύχος. Η ρουτίνα BE96 δεν λειτουργεί στο CP/M+ μόνο στο CP/M 2.2. Αυτά που δημοσιεύτηκαν για τον 664 τρέχουν σε όλη την σειρά CPC. Αναφορά για κλήσεις του firmware από το CP/M+ θα έχουμε στο επόμενο γεύχος (Άρθρο για την userf). 3ον: Random αρχεία - Pascalοειδή μορφή - και ότι είναι compiling γλώσσα. 4ον: Το παρακάτω παράδειγμα γράφει και διαβάζει records 10 χαρακτήρων.

Έχω κάνει πολλές προσπάθειες. Επειδή όμως είμαι λίγο αρχάριος στον προγραμματισμό — είμαι μαθητής Γ' Λυκείου και λόγω εξετάσεων δεν έχω αφιερώσει πολύ χρόνο — δεν κατάφερα τίποτα κι έχω απογοητευτεί.

Παρακαλώ απαντήστε μου.

Φιλικά

Δημήτρης
Κοντογιάννης

Φίλε Δημήτρη,

Ανεπιφύλαχτα σου συνιστούμε να αλλάξεις printer... Ο MT80 για να παρουσιάσει γραφικά θέλει το 80 bit που του λείπει... (Ο Amstrad στέλνει 7 bit από την θύρα εκτυπωτή). Ίσως μια λύση να είναι το ELITE της Greek software. Τηλ. 6443759, 4318024.

Τέλος μην απογοητεύεσαι, καλοκαίρι έρχεται χρόνος θα υπάρχει και όλα θα λυθούν.

Αγαπητό ΕΠΤΑ,

Πολλές φορές, για να δημιουργήσουμε σχέσεις φιλίας, εξετάζουμε το περιεχόμενο ενός ανθρώπου και όχι το εξωτερικό παρουσιαστικό, έτσι και για το ΕΠΤΑ θα σας προτρέψω να δώσετε βάρος στο περιεχόμενο, που μέχρι στιγμής είναι πλούσιο, και όχι τόσο στο εξώφυλλο, γιατί πιστεύω, ότι κανένας χρήστης δεν αγοράζει ένα περιοδικό υπολογιστών για το εξώφυλλο αλλά για το περιεχόμενο (αφορμή ερώτησης 7 και 8).

Με την ευκαιρία αυτή θέλω να σας απευθύνω ένα ΜΠΡΑΒΟ για τα μέχρι σήμερα περιεχόμενά σου (σύντομα θα γίνω συνδρομητής σου) και σου εύχομαι κάθε τεύχος και καλύτερο!

Σου στέλνω επίσης, εκτός από το ερωτηματολόγιο δύο προγραμματάκια μου.

Φιλικά

ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΠΑΝΟΣ

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ

Κριμαίας 24-26

Αθήνα 11526

Φίλε Πάνο,

Σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

Τα προγράμματα που μας έχεις στείλει έχουν πάρει «την σειρά τους» προς δημοσίευση. Κανένας, μα κανένας δεν μας αγοράζει εξαιτίας του εξώφυλλου και γι' αυτό είμαστε περήφανοι για τους αναγνώστες μας. (Σύμφωνα με τα μέχρι τώρα αποτελέσματα των ερωτήσεων 7 και 8).

Αγαπητοί φίλοι,

Μαζί με το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο, που ελπίζω να οδηγήσει (μαζί μ' αυτά των υπόλοιπων αναγνωστών, βέβαια) στην

πιο πέρα βελτίωση του περιοδικού σας στέλνω 3 μάλλον δύσκολες ερωτήσεις:

1) Ποια η διεύθυνση του extended jumpblock στο CP/M +; Υπάρχει ρουτίνα "enter firmware" ανάλογη μ' αυτήν του CP/M 2.2 (& be 9b);

Πώς, τελοσπάντων, θα περάσω γραφικά στην TURBO PASCAL (για το CP/M +), αφού άλλες διευθύνσεις καλώ με την εντολή INLINE και άλλες βγαίνουν;

2) Το MFT δουλεύει άψογα στο CP/M 2.2 (buffer 289 sectors). Το ίδιο πρόγραμμα όμως, στο CP/M +, μόλις γεμίσει η buffer (463 sectors) και ξαναζητήσει τον προτύπο δίσκο να διαβάσει, εφόσον κάποιο file έχει «κοπεί στη μέση», δεν διαβάζει τους sectors που απόμειναν αλλά βγάζει. Read error και προχωρά στο επόμενο file.

Είναι αυτό εγγενής αδυναμία του προγράμματος; (Σημειωτέον ότι όσους φίλους και γνωστούς ρώτησα, μου είπαν πως όντως το MFT δεν δουλεύει στο CP/M + σωστά-αποκλείεται συνεπώς λάθος στην πληκτρολόγηση).

3) Υπάρχει τρόπος να γράφει κανείς files επιλεκτικά (βλέπε: καμιά utility;) στο δίσκο όσον αφορά τα tracks; (Π.χ. να ξεκινά το file να γράφεται από το χ track και έπειτα).

Και τέλος μια παρατήρηση:

Αυτό το θαυμάσιο αντιγραφικό που λέγεται TURBOCOPY, πρέπει να έχει κάποια ρουτίνα που ελέγχει σε πόσα tracks και sectors/track είναι φορμαρισμένη η δισκέτα και να «πράττει ανάλογα».

Γιατί το λέω αυτό; Μα γιατί με έναν AMSTRAD και ένα drive 51/4», μπορεί να αντιγράψει κανείς δίσκους MS-DOS!!! (δεν δοκίμασα μήπως αντιγράφει και δίσκους COMMODORE & APPLE II format, δηλ. ΤΑ ΠΑΝΤΑ;;;)

Χίλια προκαταβολικά
ευχαριστώ

Γιώργος Παπαδάκης, φυσικός στο πτυχίο
(Ισαυρίδη 10, Ν. Κόσμος, 117 44)

Υ.Γ. Σας ενδιαφέρει για τη στήλη «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ» ένα πρόγραμμα (BASIC) που να εκτελεί πράξεις πολυώνυμων (πολλαπλασιασμός, διαίρεση, εύρεση αριθμ. τιμής για κάποιο πλήθος τιμών της μεταβλητής) και ΑΦΟΓΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ;

Αν ναι, μαζί με τις (πιθανές) απαντήσεις γράψτε μου μέρες και ώρες που μπορώ να περάσω απ' τη διεύθυνσή σας.

— Φυσικά δεν έχω απαίτηση να δημοσιευτεί το υστερόγραφο, το δε υπόλοιπο γράμμα ας πετσοκοφτεί κατά βούληση αν κριθεί αναγκαίο.

Φίλε Γιώργο,

Η πρώτη ερώτηση απαντήθηκε παραπάνω. Το MFT πράγματι έχει πρόβλημα με το CP/M + (δεν πρόκειται για λάθος στην πληκτρολόγηση). Όσον αφορά τα files και τα track το θέμα βρίσκεται υπό μελέτη. Κάτι θα δημοσιεύσουμε μόλις βρεθεί λύση. Turbocopy ε... (καλό παιδί ο νέος). Τέλος, μπορείς να επικοινωνήσεις μαζί μας 3-6 μ.μ. κάθε Σάββατο. Το γράμμα σου δημοσιεύεται όπως βλέπεις ανέπαφο όπως όλα τα άλλα.

Αγαπητό ΕΠΤΑ,

Δεν αποφεύγω να σου δώσω τα «καθιερωμένα» συγαρητήρια γιατί τ' αξίζεις πραγματικά! Είμαι στο Β' εξάμηνο των Η/Υ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ στα ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ και κάτοχος ενός PCW 8256.

Τα listing που δημοσιεύεις αφορούν «αποκλειστικά» τη σειρά CPC. Έχουν δημοσιευθεί — σε διάφορα περιοδικά — τόσα πολλά προγράμματα γι αυτή τη σειρά και απορώ γιατί κανείς δεν έχει ασχοληθεί με τους PCW. Χρειαζόμαστε περισσότερο τη βοήθειά σας, μια και η Mallard BASIC προσανατολλίζεται περισσότερο σε προγραμματισμό Αρχαιοθήκης.

Θα ήθελα να μου πεις, με ποιο τρόπο μπορούμε, μέσα από τη Basic, να εμφανίσουμε pixels στην οθόνη έτσι ώστε να μπορούμε να φτιάξουμε FUNCTION εντολές, παρόμοιες με PLOT, DRAW κλπ. Στο τεύχος 2, δημοσιεύθηκε το άρθρο «ΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΗΝ TURBO PASCAL»! Θα ήθελα πολύ, να δημοσιεύσετε τα αντίστοιχα procedures και για τους PCW.

Έχω διαβάσει για mouse, light-pen, παιχνίδια κι ένα σωρό άλλα πράγματα. Αυτά δηλαδή είναι μόνο για διάβασμα; Δικαιολογείται το γεγονός να αλλοιζώ όλη τη Στουρνάρα και τα περίχωρα και τελικά να μη βρίσκω το DR DRAW της Digital Research!; Κάποιος κύριος που καταδέχθηκε να μου απαντήσει (και τον ευχαριστώ γι αυτό), μου είπε ότι «αυτά» θεωρούνται σαν ανταλλακτικά κι έτσι φθάνουν σε αρκετά τσουχτερή τιμή. Καλά, μόνο τα περιφερειακά του PCW θεωρούνται ανταλλακτικά;

Αυτά τα γράφω, όχι για να λύσεις εσύ το πρόβλημα (αυτά πρέπει να τα λάβει υπ' όψη της κάποια Amstrad Hellas που μου έχει δώσει να καταλάβω ότι το μόνο που την ενδιαφέρει είναι πόσους PC1512 θα πουλήσει την ημέρα) αλλά για να μου δώσεις αν μπορείς μια ειλικρινής απάντηση.

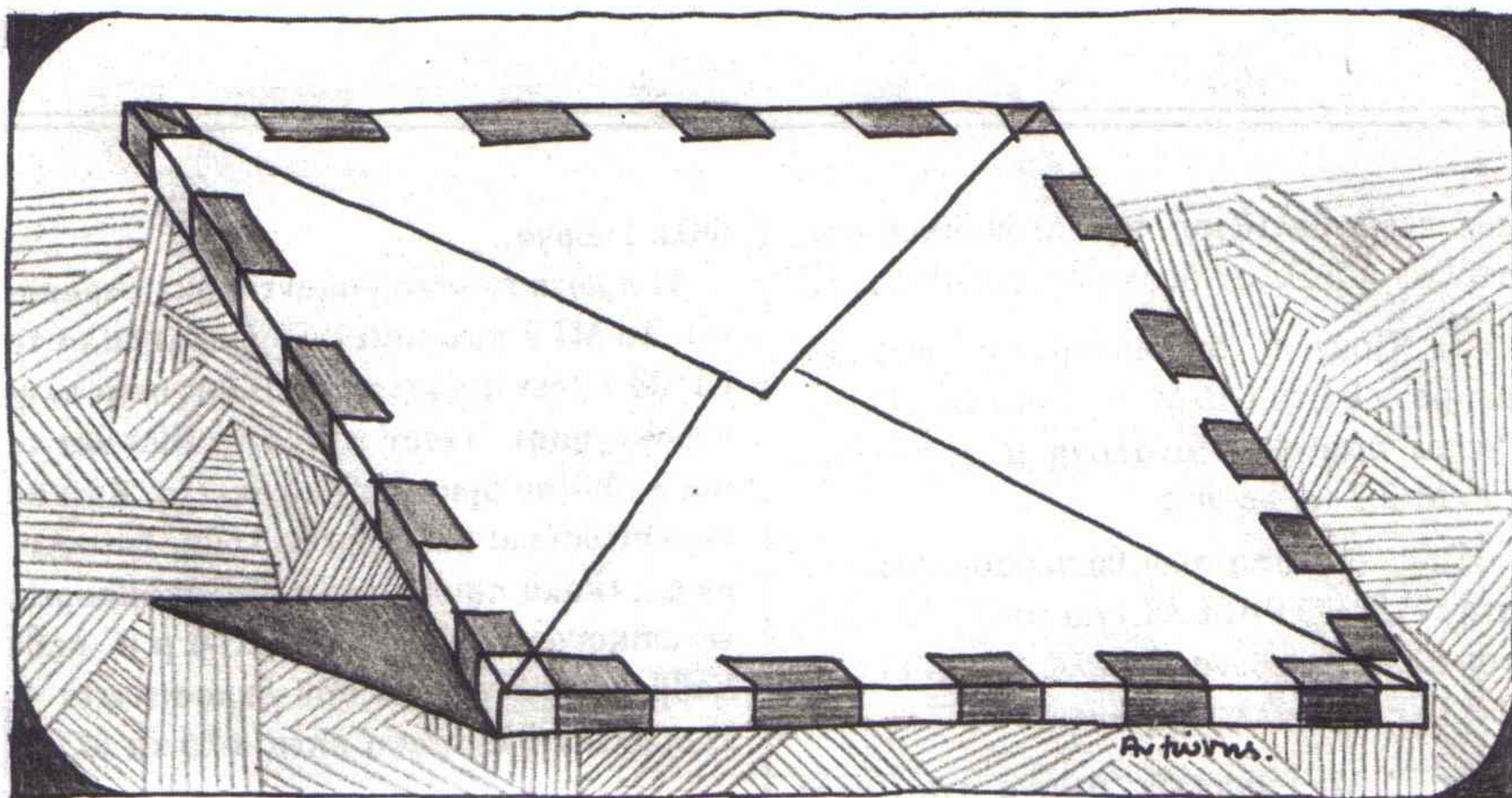
Τέλος, αν κάποιος φίλος, χρήστης PCW, θέλει να επικοινωνήσουμε για συνεργασία, υπάρχει το 6470205.

Φιλικά

Κώστας Κουλιεράκης

Φίλε Κώστα,

Από την σειρά PCW είναι αλήθεια πως



λίγα μηχανήματα αγοράστηκαν από «εμπορικούς» home users.

Αρχεία, πελάτες, αποθήκες και παρόμοια προγράμματα ήρθαν να καλύψουν τους επαγγελματίες ενώ η αγορά δεν ασχολήθηκε όσο θα έπρεπε με την κάλυψη των παραπάνω αναγκών. Όμως ας μην ζητάμε από τα καταστήματα ή την αντιπροσωπεία παράλογα πράγματα. Στην Αγγλία τα PCW πουλήθηκαν μαζικά σαν γραφομηχανές (πράγματι...) και αναπτύχθηκαν δίκτυα πωλήσεων περιφερειακών και προγραμμάτων για PCW (παιχνίδια, joysticks, ρολόγια πραγματικού χρόνου και άλλα) στην Ελλάδα όμως...

Εμείς από τις στήλες του περιοδικού θα δημοσιεύσουμε σίγουρα κάτι που θα σχετίζεται με την Mallard και την MBASIC.

Όσο για γραφικά στο επόμενο τεύχος GSX...

Γεια και χαρά, άνθρωποι του 7,

Πρώτα από όλα, θα σας βάλω τις φωνές... Αισίως οι σελίδες για παιχνίδια έγιναν ΔΕΚΑ. Τι θα γίνει, θα το κάνουμε παιδικό περιοδικό. Και δεν είναι μόνο ότι είναι πολλές οι σελίδες... Τελευταία αυτός που γράφει πρέπει να αλλάξει γιατί έπεσε η στάθμη του παρουσιαζόμενου υλικού ενώ μερικά από τα πιο χαζά παιχνιδάκια παίρνουν τεράστιες βαθμολογίες. Δηλαδή 5 στα 8 είναι καλά;;;

Τα είπα και ξεθύμανα...

Φίλτατε Μιχάλη... Η διαφορά των κλήσεων BB00 και BB03 θα φανεί καλύτερα με ένα απλό παράδειγμα:

KEY 139, "THIS IS COPY KEY"
KEY DEF 6,0,139

Αν καλέσουμε την BB03 το COPY δεν θα κάνει πια την λειτουργία της αντιγραφής αλλά απλά θα αλλάζει σειρά (Line Feed). Αντίθετα η κλήση BB00 θα επαναφέρει και την λειτουργία της αντιγραφής.

Ελπίζω να βοήθησα κάπως... Άντε και περιμένω πολλά CALLs & POKEs.

Έχω κάποιο πρόβλημα στον Animator. Οι εικόνες φορτώνονται κανονικά μόλις ό-

μως γίνει το CALL & A091, <Variables> γίνεται CRASH. Τα Listing είναι διπλοτσεκαρισμένα (δυστυχώς το δεκαεξαδικό δεν είχε CHECKSUMs οπότε τα λάθη μου βρέθηκαν με μεγάλη δυσκολία). Μήπως γίνεται να μου στείλετε ή να δημοσιεύσετε κάποια πιο «ευανάγνωστη και ευκολοδιόρθωτη» λίστα;;;

ΓΙΑΤΙ ΚΟΨΑΤΕ ΤΙΣ ΣΕΛΙΔΕΣ ΤΟΥ «ΠΕΡΑ ΤΠΟ ΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΤΟΥ 7» Ε;;;

Η ιδέα της διπλοτύπωσης μιας λίστας μαζί με ένα... πεντοχίλιορο ήταν μάλλον αποτυχημένη. Φυσικά και δεν διαβάζεται εκτός και αν έχεις κάνει βοηθός μάγου ΕΛΕΟΣ, μην το ξανακάνετε.

Στο T.M.S μπορούμε να καλέσουμε τα Pull down menus και με τα Function keys Πιο συγκεκριμένα: F4-Files F5-Values F6-Commands F7-Info θα μου πείτε: «Μα αυτά τα ξέραμε» ναι το ξέρω αυτό αλλά από το σχετικό άρθρο λείπει το σχετικό κείμενο (και πάλι ψάχνετε για βοηθούς προφήτη).

Ευχαριστώ (που με διαβάσατε)

Γιάννης Καλογιάννης

Φίλε Γιάννη,

Ευχαριστούμε που μας έγραψες... (ειλικρινά). Λοιπόν για όλα τα παραπάνω υπάρχει και μια εξήγηση. Τα παιχνίδια σε άλλους αρέσουν, σε άλλους όχι. Όπως άλλοι βρίσκουν την στάθμη του παρουσιαζόμενου υλικού ικανοποιητική και άλλοι όχι. Οι απόψεις είναι υποκειμενικές και να είσαι σίγουρος πως παίρνονται υπόψη. Για το Animator δεν μπορούμε να σε βοηθήσουμε μιας και το πρόγραμμα είναι ολόσωστο και πληκτρολογημένο από πολλούς αναγνώστες. Checksum, θα υπάρχουν και στα δικά μας προγράμματα αλλά ελπίζω και στων αναγνωστών (με το Hextool που δημοσιεύουμε σ' αυτό το τεύχος).

Τα σύνορα του ΕΠΤΑ δεν «κόπηκαν» αλλά αναβλήθηκαν λόγω χώρου. Για το πεντοχίλιορο και για τις άλλες κακέκτυπες σελίδες και τα δαιμόνια στα τεύχη γίνονται προσπάθειες εξάλειψης.

Όποτε έχεις ξανά κάτι να παρατηρήσεις μην διστάσεις να μας το γράψεις. Περιμέ-

νουμε εσένα και όλους τους αναγνώστες μας να μας κρίνουν και να μας βοηθήσουν για ένα καλύτερο ΕΠΤΑ.

Αγαπητό ΕΠΤΑ,

Δέχτηκα με μεγάλη ικανοποίηση τη νέα σου στήλη «χωρίς manual...» Πάνω σε αυτό έχω να προτείνω ορισμένα «θέματα» για μελλοντική παρουσίαση αν βέβαια το κρίνεις σκόπιμο. Αυτά είναι τα προγράμματα ζωγραφικής AMX, ARTSTOYDIO και LORIGRAP (ιδιαίτερα το πρώτο, και το τρίτο).

Κατά καιρούς τώρα ή μάλλον σε κάθε τεύχος σου δημοσιεύεις προγραμματάκια και ρουτίνες σε γλώσσα assembly. Πώς μπορώ να τα τρέξω αυτά;

Χρειάζεται πρώτα να «φορτώσω» από κάποια δισκέτα την γλώσσα αυτή. Αν ναι πιο πρόγραμμα που κυκλοφορεί μου υποδεικνύεις να αποκτήσω; Αλήθεια μήπως θα ήταν εύκολο να δημοσιεύσεις ένα τέτοιο πρόγραμμα;

Και κάτι ακόμα, πώς μπορώ να καλέσω ένα πρόγραμμα .bin και στην συνέχεια να «δω» το Listing του;

Με εκτίμηση
A BOY OF CYPRUS

My friend "boy of Cyprus"

Ξέραμε πως το περιοδικό μας διανέμεται και στην Κύπρο δεν ξέραμε όμως πως οι Κύπριοι είναι τόσο ντροπαλοί (ψευδώνυμο). Λοιπόν AMX, ART STUDIO, Mini Office, Pyraden, Derpac, Lorigrap, Tassword- Γράφος, Cherry paint, Dr. Draw, και πολλά άλλα θα δημοσιευθούν σίγουρα από την στήλη «Χωρίς manual...». Προσπάθεια θα γίνει έτσι ώστε κάθε παρουσίαση να δημοσιεύεται αυτοτελής.

Τα προγράμματα σε assembly πληκτρολογούνται σε assemblers όπως αυτόν του Pyraden που ανεπιφύλακτα σου συνιστούμε. Αν θέλεις να «δεις» το listing ενός προγράμματος σε κώδικα (.bin) το κάνεις dissassembly με έναν dissassembler (Pyraden) που μετατρέπει τους αριθμούς του κώδικα σε μνημονικά assembly.

Περιμένουμε και τα δικά σας γράμματα. Όλα τα γράμματα δέχονται απάντηση μέσα από την στήλη αυτή και δημοσιεύονται χωρίς «περικοπές». Η πλήρη διεύθυνση είναι:
Προς το περιοδικό ΕΠΤΑ
Στρατηγού Καλλάρη 23
Τ.Κ.: 104 45 Κ. Πατήσια
Αθήνα

Φτιάζετε ένα περιοδικό στα μέτρα σας (No 2)

Ευχαριστούμε όλους εσάς που ανταποκριθήκατε ταχύτατα στην πρόσκλησή μας γεμίζοντας τα γραφεία του περιοδικού με στήβες από γράμματα!!!

Όπως παρατηρήσαμε το περιοδικό ανταποκρίνεται στις ανάγκες σας αλλά θέλει κάποιες βελτιώσεις ακόμα (ποτέ δεν είσαι τέλειος).

Οποιοσδήποτε αλλαγές παρατηρήσετε σ' αυτό ή στα επόμενα τεύχη να ξέρετε πως προέρχονται από τις δικές σας υποδείξεις.

Τέτοιες υποδείξεις περιμένουμε πάντα γιατί θέλουμε να είμαστε ένα περιοδικό-εργαλείο στα χέρια των αναγνωστών του και όχι... κάτι άλλο.

Παίρνοντας ένα δείγμα (στατιστικό) από τα ερωτηματολόγια που μας στείλατε παρατηρήσαμε τα εξής (κατά προσέγγιση):

60% των αναγνωστών έχουν το CPC 6128, 17% CPC 464, 13% PC1512, 4% CPC 664 και από 2% έκαστος PCW 8256 και PCW8512. Ένα 2% αναγνωστών έχουν PC compatible!!! και διαβάζουν ΕΠΤΑ.

Στον πίνακα 1 τα παραπάνω φαίνονται καλύτερα.

Στον πίνακα 2 υπάρχουν τα ποσοστά για το τι ενδιαφέρεστε ή έχετε σκοπό να αγοράσετε. Βάση των στοιχείων αυτού του πίνακα θα προσπαθήσουμε να καλύψουμε τις ανάγκες σας με σχετική ύλη.

Ας δούμε όμως κάποιες απαντήσεις από τα πολλά γράμματα που μας στείλατε σε κάποιες από τις ερωτήσεις που είχαμε:

Σε τι χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή σας;

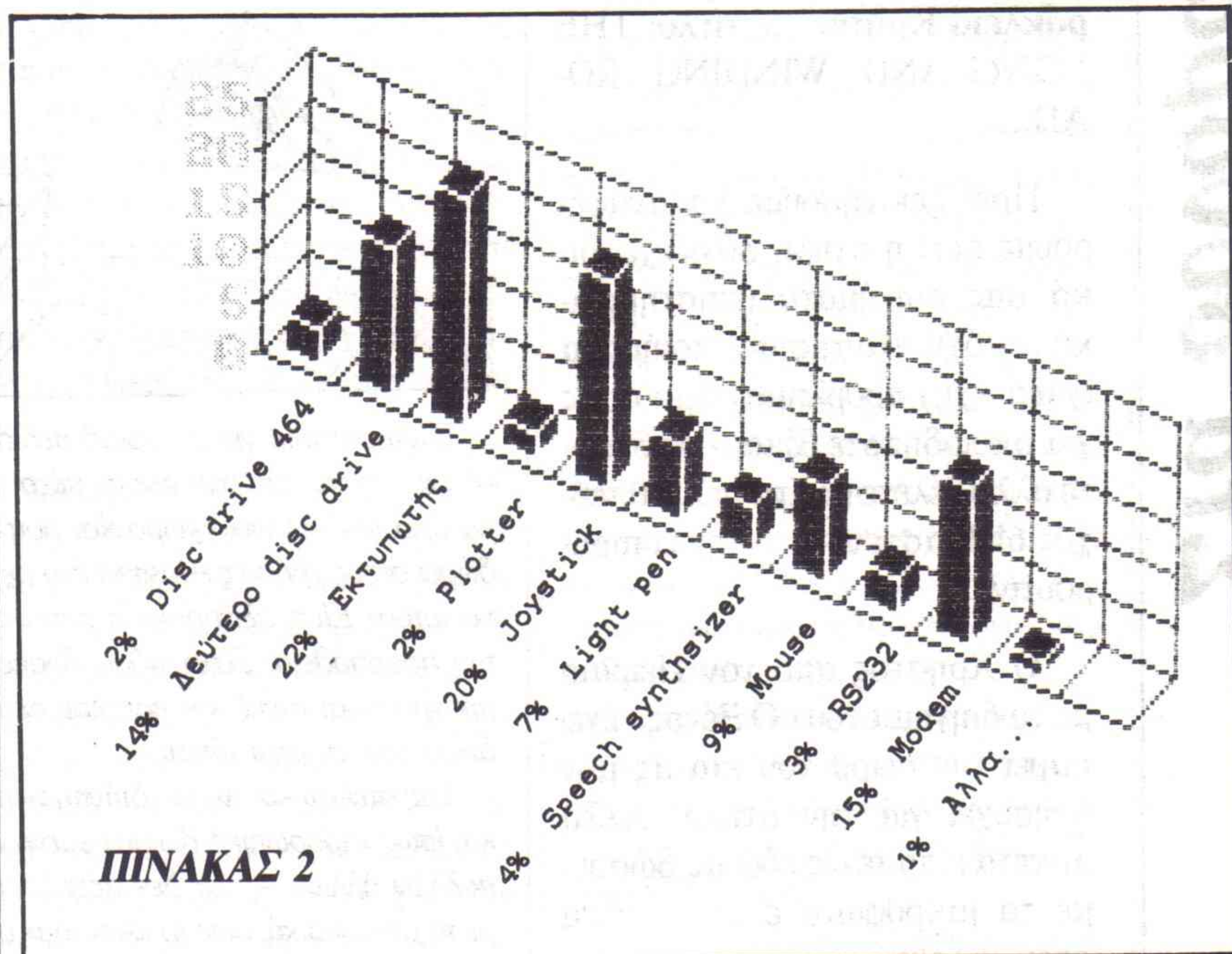
Utilities, design, Παναγιώτης Μπακτής — Επαγγελματικά, ΠΡΟΠΟ, Αθανάσιος Ζαπανιώτης — Προγράμματα αριθμητικής ανάλυσης και στατιστικής προγραμματισμός BASIC,

C και παιχνίδια..., Νίκος Κωνσταντινίδης — Μικρά μαθηματικά προγράμματα (λύση συστημάτων-εξισώσεων), γρίφοι, προβλήματα που λύνονται με υπολογιστή, Ευάγγελος Παπαδήμος — Στατιστική, word processing, data bases, graphics, τυπωμένα, Νάνος Απόστολος — Για προγραμματισμό και στο άμεσο μέλλον για home controlling, Κουβέλης Δημήτριος — Στην δουλειά μου και γιατί όχι διασκέδαση για σπάσιμο ρουτίνας στο βαπόρι, Χατζηβασιλάκος Χρήστος (Πλοίαρχος Ε.Ν.) — Εφαρμογές και σχεδίαση κυκλωμάτων, Αρέτ Χασατοριάν — Επαγγελματικά προγράμματα

μάτων, Παπαδόπουλος Αντώνης — Προγραμματισμό, στη δουλειά μου (εργαστήρια), αλλά παίζουμε και κανένα Shoot' em up!, Γιώργος Παπαδάκης — Παιχνίδια, εφαρμογές αν βρω και μ' ενδιαφέρουν Κυπριανού Ανδρέας

Μελλοντικά εξώφυλλα:

Τον Sugar να δουλεύει σε IBM PC, Νίκος Καχρίλας — Τον Amstrad SDC 1024, Παπα-

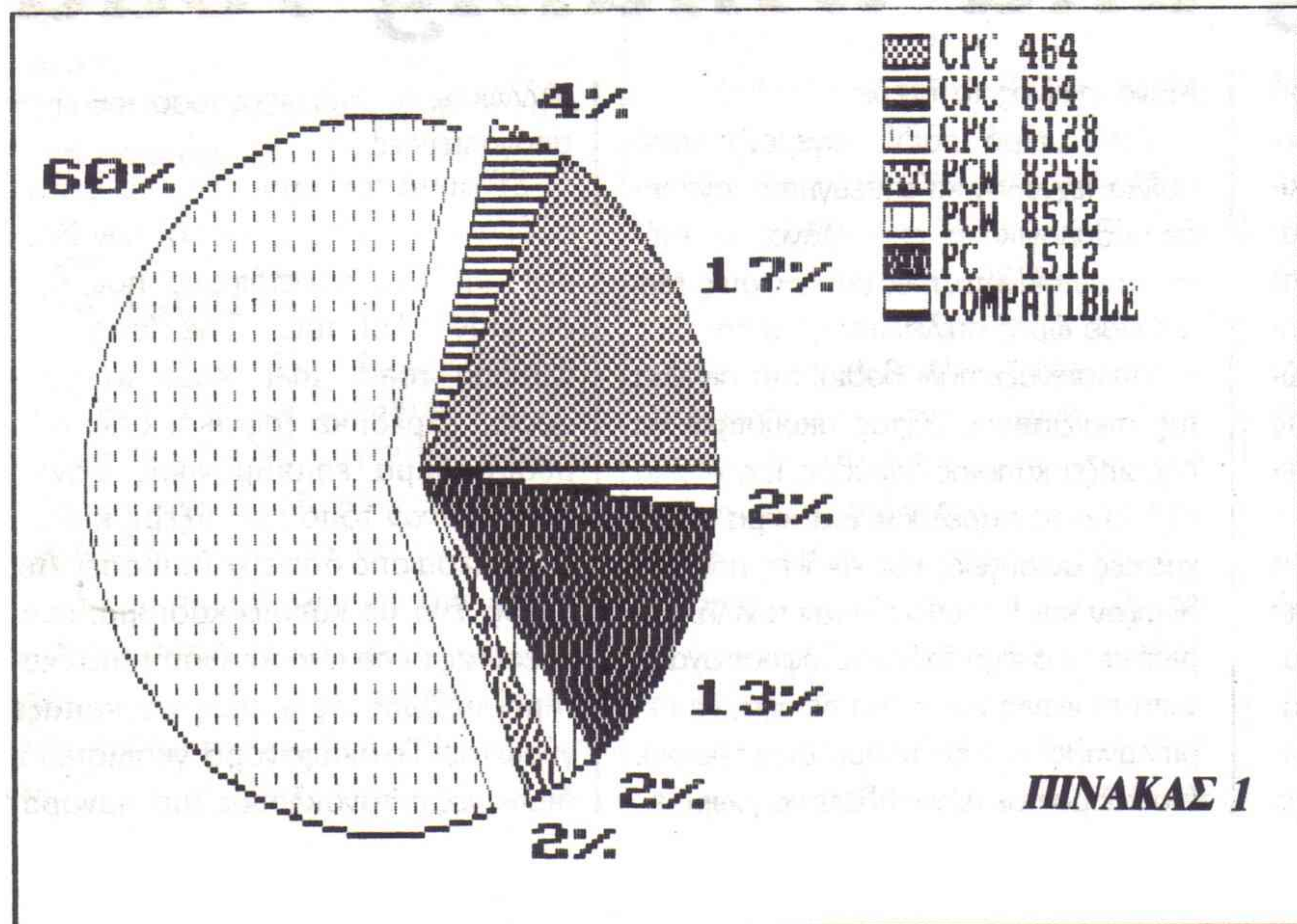


και παιχνίδια για τα παιδιά μου, Παναγιώτης Γεώργιος — Hacking, σπασίματα παιχνιδιών, άπειρες ζωές, προγραμματισμός σε άλλες γλώσσες, Machine Code, Ασημακόπουλος Δημήτριος — Ιατρείο, κατασκευή προγραμ-

δημητρίου Άρις — Μια «ειδική σύνθεση» που θα έκλεινε τα στόματα μερικών «ανεύθυνων» και «ασπούδαστων» για το ότι οι υπολογιστές χρησιμεύουν μόνο για να σου «φυραίνουν» το μυαλό, Χρήστος Τούλιας — Την IBM να παρακαλάει γονατιστή την Amstrad να τη λυπηθεί!, Γερόντζος Γιώργος — Όλα είναι ευπρόσδεκτα! Χατζηβασιλάκος Χρήστος — Κάτι που να φανερώνει πραγματικά τη σχέση του περιοδικού με τον ελληνικό χώρο, Σίδερης Ηλίας — Προτιμώ μεστό περιεχόμενο του ΕΠΤΑ, Αρβανίτης Πάνος — Καλή φωτογραφία, περισσότερη φαντασία, Γεωργατζάς Τάσος — Σκηνές από κινηματογραφικές ταινίες που έχουν σχέση τόσο με computers, όσο και γενικότερα με την τεχνολογία-επιστήμη, Μαυρομανωλάκης Μανώλης.

Ο πίνακας 1 έγινε με την βοήθεια του προγράμματος Mini Office (Graphics) ενώ ο πίνακας 2 με το AMS GRAPH.

Τον επόμενο μήνα θα έχουμε περισσότερα και πιο αναλυτικά στοιχεία μαζί με απαντήσεις σας απ' όλη την Ελλάδα.

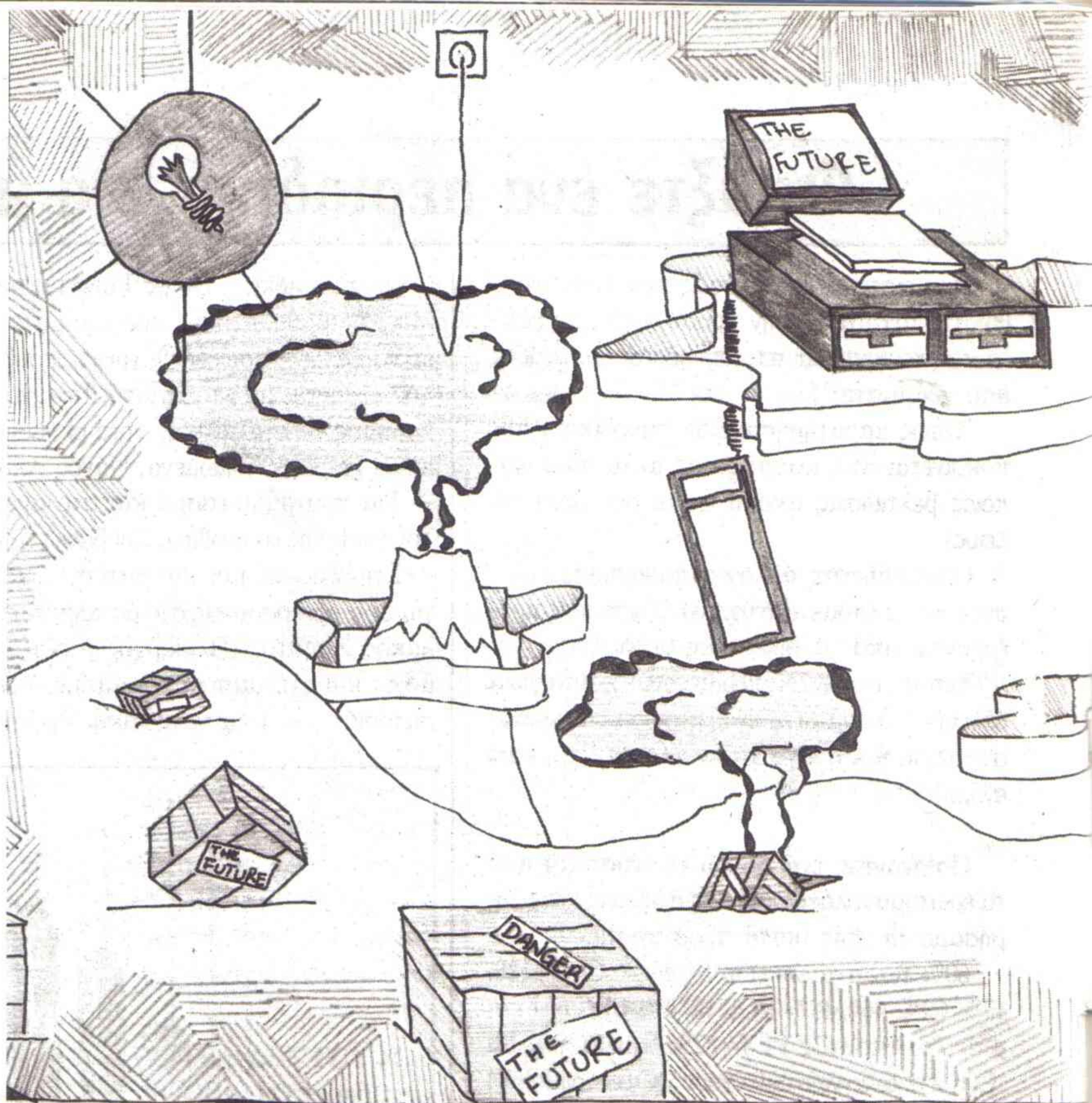


Γειά σας φίλοι της στήλης αυτής.

Στο προηγούμενο τεύχος λόγω έλλειψης χώρου κάναμε ένα διάλειμμα αλλά αυτή την φορά ερχόμαστε δριμύτεροι. Θα σας παρουσιάσουμε το διήγημα του Μύρωνα Σφακιανάκη από το Ηράκλειο Κρήτης με τίτλο: THE LONG AND WINDING ROAD...

Πριν ξεκινήσουμε να αναφέρουμε πως η στήλη φιλοξενεί δικά σας διηγήματα (επιστημονικής ή όχι) φαντασίας, ποιήματα (γιατί όχι;) προβληματισμού σας για οποιοδήποτε θέμα ή οτιδήποτε άλλο θέλετε (κοίτα σελ. 50 τεύχος 6!!!) άσχετο από την computer routine.

Ο Χρήστος από τον Πειραιά με το διήγημά του «Ο Ξένος» έχει πάρει την σειρά του και ας μην ανησυχεί για την στήλη. Αλλά αρκετά είπαμε ως εδώ ας δώσουμε το μικρόφωνο ε... την πένα στον φιλοξενούμενό μας με τον οποίο πιστεύω οι περισσότεροι συμφωνούμε.



Συγχαρητήρια για το ωραίο περιοδικό σας. Ήταν κάτι που έλειπε μέχρι τώρα από τον ελληνικό χώρο και που θα δώσει στους χρήστες Amstrad ένα μεγάλο «ατού». Είστε αξιέπαινοι γι' αυτήν σας την προσπάθεια. Ξέρω πόσο δύσκολο πράγμα είναι η έκδοση κάποιου περιοδικού του ειδικού τύπου.

Σας στέλνω και γω το «διήγημά» μου και ίσως «προσωπικό βίωμα» εμένα και πολλών άλλων — όχι δεν ασχολούμαι με τη μεταφυσική, ούτε το «έσκασα» από πουθενά. Όμως θα ήθελα να δώσω, μια απάντηση σε κάποιους φίλους και ανθρώπους του στενού οικογενειακού μου

περιβάλλοντος που με φωνάζουν τεχνοκράτη, «homo technologicus» με την κακιά έννοια των λέξεων.

Θέλω πολύ να τους δώσω να καταλάβουν ότι όλα αυτά κρύβουν μέσα τους μια μαγεία, ότι δεν φέρνουν πάντα την καταστροφή την απόγνωση και τον όλεθρο.

Από εσάς ίσως, περιμένω να με καταλάβετε κι ελπίζω ότι θα δημοσιεύσετε το «παράδοξο» κομμάτι μου.

Ευχαριστώ
Με εκτίμηση,
Μυρών Σφακιανάκης

The long and winding road

Καθόταν εκεί, σκυμένος σ' ένα σωρό από δεκάδες περιοδικά, βιβλία, εφημερίδες, κάτω από το αχνό φως μιας κόκκινης λάμπας, συνεπαρμένος από τη μαγεία της τυπωμένης σελίδας. Διάβαζε και ξαναδιάβαζε ένα άρθρο για τους τεχνητούς δορυφόρους, κρατούσε σημειώσεις, αναπολούσε με τη σκέψη του τις προσπάθειες των πρωτοπόρων της τεχνολογίας, της επιστήμης, της τέχνης.

Έξω, μια νύχτα σχεδόν μαγευτική, η ώρα είχε βαδιά προχωρήσει στον αστερισμό του χρόνου. Αναδεύτηκε στο κάδισμα αναστενάζοντας βαδιά! Ήταν άραγε αναστεναγμός ανακούφισης, ελπίδας, παράπνου, φόβου, μοναξιάς;

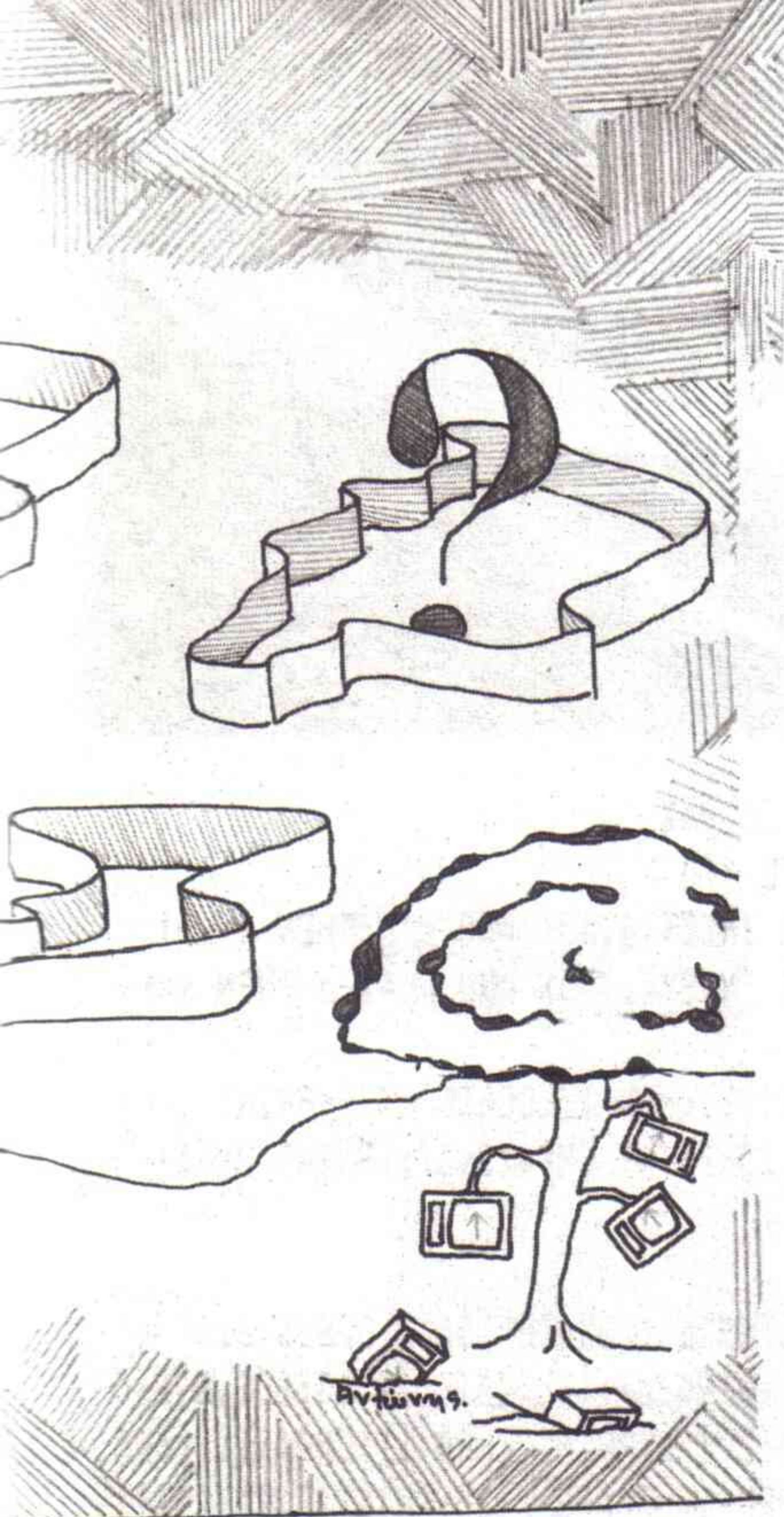
Μόνο εκείνος το ήξερε.

Από μικρό παιδί μαγεμένος από πολλά τεχνολογικά επιτεύγματα, αγάπησε παθολογικά το αεροπλάνο, την πτήση, το αυτοκίνητο, τους υπολογιστές. Μελετούσε ώρες ατελείωτες γι' αυτά.

Αναστέναζε πάλι βαδιά! Στη σιγαλιά της ανοιξιάτικης νύχτας ακούστηκε να γλυσιάζει κάποιος δόρυβος, μια γλυκιά ηχώ από το παρελθόν, ένα κύμα πολύχρωμες ανταύγειες και εικόνες που του δύμιζαν και του υπόσχονταν πολλά. Γύρισε με τη σκέψη του πίσω, άφησε αχαλίνωτη τη φαντασία του να πετάξει, να περιπλανηθεί σ' έναν κόσμο διαφορετικό, ένα κόσμο που πάντα ήδελε να γνωρίσει.

Άλλωστε, οι άνθρωποι τόσο τον είχαν απογοητεύσει!

Στ' αυτά του μπορούσε να φτάνει ακόμα ένα, παλιό τραγούδι των Beatles από ένα κασετόφωνο που βρίσκονταν πλάι του... The long and winding road, that leads to your door... Βρέθηκε ξαφνικά, σαν, από μυθιστόρημα επιστημονικής φαντασίας σ' έναν τόπο που ήξερε κιόλας καλά μέσα από όσα είχε διαβάσει. Δεμένος, ένα με κάποιο κάδισμα, αναπνέοντας μέσα από τα συστήματα διατήρησης ζωής της κάσκας του, κοίταζε γύρω του! Το σκάφανδρο, γυαλιστερό, διαφανές, αντανakλούσε μια πανορα-



μικρή εικόνα του περιβάλλοντος που βρισκόταν. Κοίταζε τους GRT, τους πίνακες ενδείξεων, τις κονσόλες με τα όργανα. Γύρισε αργά το κεφάλι του σε μια από τις οδόνες, και σχεδόν ταυτόχρονα, με σίγουρες μελετημένες κινήσεις, ξεκούμπωσε τις πόρτες που τον κρατούσαν ακίνητο και άφησε τον εαυτό του να πετάξει ελεύθερα στο χώρο γύρω του νιώθοντας απεριγράπτα συναισθήματα. Περιπλανήθηκε στο εσωτερικό του σκάφους, νιώθοντας βαθιά αγαλλίαση, μια παράξενη ηρεμία τον άγγιζε! Η πανδαισία της μηδενικής βαρύτητας επιδρούσε λυτρωτικά στην κουρασμένη, διγασμένη ψυχή του. Σε συνθήκες μηδενικής βαρύτητας, που αν και ποτέ δεν μπορούσε να γίνει μηδενική όπως είχε διαβάσει, χώρος, χρόνος διαστάσεις, καταναγκασμοί δεν είχαν γι' αυτόν την παραμικρή σημασία.

Κοίταζε τις οδόνες που είχε παντού γύρω του, το αφιλόξενο διαστημικό κενό, αφιλόξενο για τους άλλους ανθρώπους! Κοίταζε τ' αστέρια που τρεμόπαιζαν στο ταχύ μακρινό πέρασμά του, ένα απίθανο μαγνητικό σύνολο από γίγντα χρυσαφιού, διαμαντιών, φωτός!! που απλώνονταν στο άπειρο.

Ήταν μόνος! Ωστόσο δεν ένιωθε κανένα φόβο να έχει φωλιάσει, στην καρδιά του. Αισθανόταν την παρουσία αμέτρητων κόσμων γύρω του. Η γαλαξιακή σκόνη του φάνηκε πως δη-

μιουργούσε σχήματα, σχέδια, πολύτιμους γι' αυτόν ζωγραφικούς πίνακες που νόμιζε ότι είχε ξαναδεί, στις ατέλειωτες ώρες των αστρικών του παρατηρήσεων.

Έλεγξε την πορεία του σκάφους του, στα σπλάχνα του οποίου ζούσε τώρα ατέλειωτες στιγμές ευτυχίας, γαλήνης. Ήταν ένα μοντέλο Δέλτα-Κένταυρος που μόλις είχε αφήσει τις γραμμές παραγωγής. Το πρώτο του, το αυθεντικό του ταξίδι σκέφτηκε και θυμήθηκε τον Τιτανικό με κάποια δόση «ειρωνείας». Έλεγξε αν το σύστημα της θερμοπυρηνικής σύντηξης λειτουργούσε κανονικά δίνοντας τα τεράστια ποσά ενέργειας που χρειάζονταν για την κίνηση και τις λειτουργίες του σκάφους.

Άλλωστε μόλις το 2036 είχε τελειοποιηθεί η εφαρμογή του για την πρόωση διαστημοπλοίων. Γύρισε με το νου του στις προσπάθειες των επιστημόνων να ενώσουν δύο ελαφρούς πυρήνες υδρογόνου σε ένα κατά πολύ βαρύτερο πυρήνα ηλίου υπό ταυτόχρονη έκλυση τεράστιων ποσών ενέργειας. Με τον καιρό το κατόρθωσαν, κατόρθωσαν επίσης να ελέγξουν την αντίδραση αυτή και να τη χρησιμοποιήσαν για να καλυτερεύουν τη ζωή τους. Η Γη, είχε πλέον τεράστια, ανεξάντλητα ποσά ενέργειας. Οι άνθρωποι είχαν πλέον συνειδητοποιήσει ότι μπορούν να ζουν μαζί, σαν αδέρφια, δυστυχώς μόνο μετά, τη φοβερή εκείνη καταστροφή του 2011, που είχε στοιχίσει τη ζωή εκατοντάδων εκατομμυρίων. Τον είχαν τόσο απογοητεύσει οι άνθρωποι, ο ίδιος του ο εαυτός!!

Μια ματιά στον πίνακα τον έπεισε. Όλα λειτουργούσαν τέλεια. Έδωσε εντολή στον κεντρικό υπολογιστή του σκάφους να γεμίσει το δάλαμο διακυβέρνησης με καθαρό οξυγόνο. Ο Υπολογιστής απάντησε κάνοντας ανασύνδεση της ανθρώπινης φωνής: «παροχή 100% καθαρού οξυγόνου ολοκληρώθηκε» άκουσε στη Διεθνή γλώσσα της «Ομοσπονδίας συμβαλλόμενων κρατών του πλανήτη Γη».

Εκείνος με αργές κινήσεις, αφαίρεσε το σκάφανδρό του. Αμέσως το κα-

θαρό οξυγόνο άρχισε να περνά στα πνευμόνια του και να τον αναζωογονεί. «Μόνο για λίγο» σκέφτηκε, «μόνο για λίγο» του υπενθύμισε η Etna, ο υπολογιστής πλοήγησης του σκάφους! Ένωσε μια ανακουφιστική δροσιά στο μέτωπο! Το σύστημα κλιματισμού υψηλής ενέργειας λειτουργούσε τέλεια.

Αφέθηκε να πετάξει πάλι ελεύθερος προς τη βιβλιοθήκη του σκάφους. Έπιασε χαμηλά μια χειρολαβή και κατέβασε το σώμα του σ' ένα αναπαιτικό κάδισμα. Επέλεξε τυχαία, από το πληκτρολόγιο που βρισκόταν μπροστά του ένα κωδικό, που αντιπροσώπευε, ένα μικρό, ένα ασήμαντο μικρό μέρος της ανθρώπινης γνώσης που έκρυβε ο υπολογιστής στις data banks του. Μέσω των ηλεκτροδίων που είχε συνδέσει στους κροτάφους του ήρθε στα κέντρα του εγκεφάλου του ο τίτλος κάποιου βιβλίου του 20ου αι.: «Οι πρώτες διαστημικές προσπάθειες του ανθρώπου».

Αφαιρέθηκε για λίγο, σκεπτόμενος κάποιο φίλο, τον μόνο που τον καταλάβαινε, ο οποίος ίσως να βρίσκονταν κι αυτός σ' ένα παρόμοιο ταξίδι. Το συνήδιζε άλλωστε.

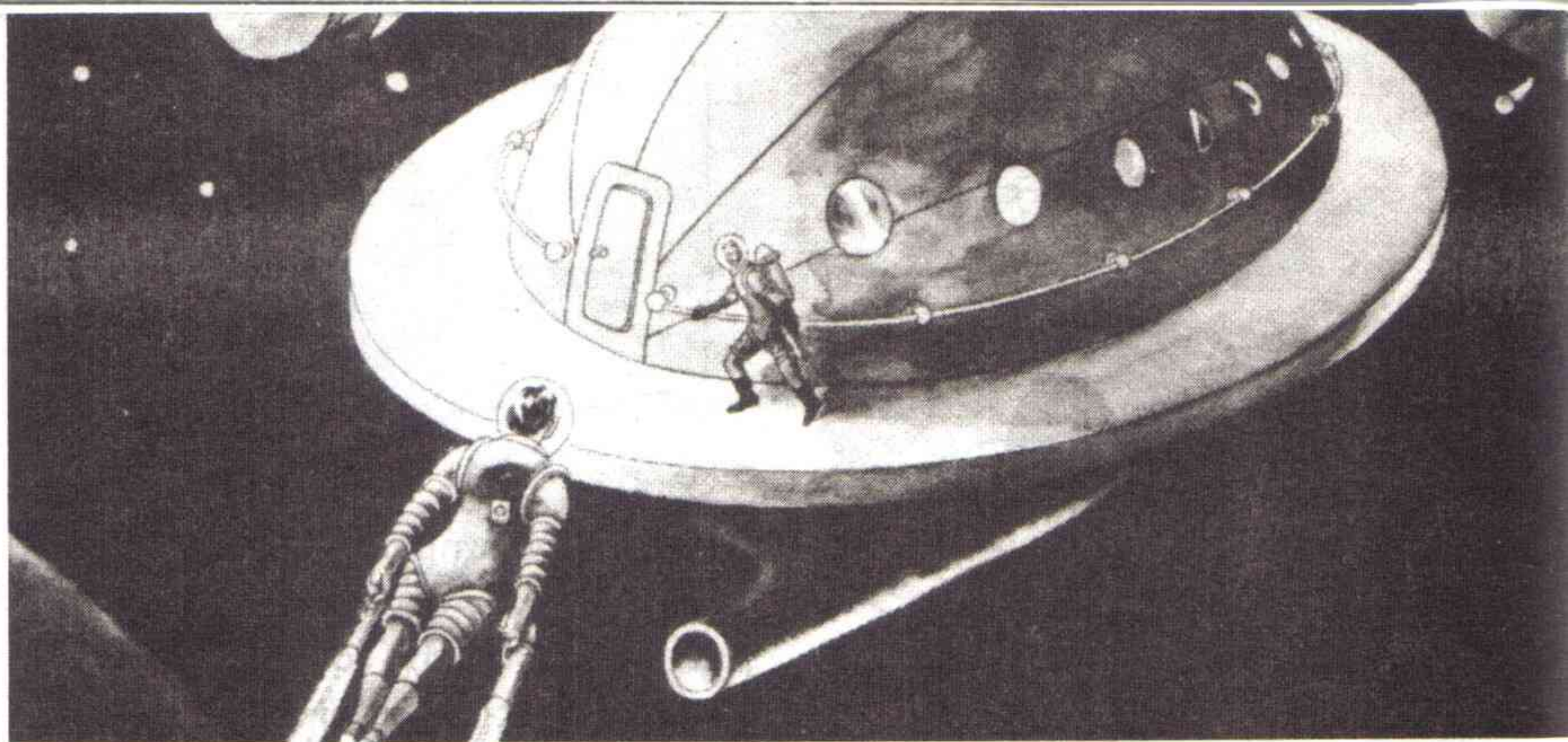
Τώρα, στην οδόνη γραφικών είχε σχηματιστεί καθαρά κάτι που έμοιαζε σαν... μπάλλα απ' όπου ξεπηδούσαν τέσσερις αντένες-κεραίες ενός τρανσμίτερ, και από κάτω μια ημερομηνία και ένα όνομα: «Σπούτνικ-1/Μπαϊκονούρ 4 Οκτωβρίου 1957».

Χαμογέλασε καλοπροαίρετα, και δανείστηκε, για άλλη μια φορά τα λόγια του Μαρκ Τουαίν: «ένας άνθρωπος με μια καινούργια ιδέα, είναι τρελλός έως ότου η ιδέα του να επιτύχει».

Ερχόταν τώρα πάλι σ' αυτή του μια παλιά γλυκιά μελωδία τζαζ του Λουίς Άρμστρονγκ, και σαν από όνειρο ένιωθε ένα ανοιξιάτικο αεράκι να του δροσίζει το πρόσωπο! Είχε φτάσει στο χαμένο του πλανήτη... Το ίδιο και όσοι άλλοι ταξίδευαν μαζί του εκείνη την παράξενη νύχτα.

Μυρών Σφακιανάκης
Ηράκλειο Κρήτης
19.4.1987

Danger!!!



Ένα παιχνίδι γεμάτο δράση, περιπέτεια και φαντασία για τους μικρούς μας φίλους (8-88 χρονών). Διαλέξτε το επίπεδο δυσκολίας και απογειωθείτε με το διαστημόπλοίο σας στο αφιλόξενο (προγραμματισμένα) διάστημα.

Εκεί σας περιμένουν άφθονοι μετεωρίτες που φυσικά πρέπει να αποφύγετε. Μετά από μια ικανοποιητική αύξηση αδρεναλίνης κάνετε μια στάση, παίρνετε τα bonus, τρώτε κανένα σουβλάκι και βουρ ξανά στην μάχη με τα θηρία τους μετεωρίτες.

Καλή διασκέδαση

```
10 REM *** Danger !!! for G.S.O.A ***
20 FOR N=43000 TO 43029:READ A$:POKE N,VAL("&"+A$):NEXT
30 DATA DD,66,04,DD,6E,02,CD,75,BB,CD,60,BB,DD,66,01,DD
,6E,00,E5,DD,E1,DD,77,00,3E,00,DD,77,01,C9
40 ENT -1,2,1,1,2,-1,1
50 SYMBOL 244,24,60,60,60,126,231,129,0
60 SYMBOL 245,0,0,0,0,0,24,60,24
70 MODE 1:BORDER 6:INK 1,26:INK 2,17:INK 3,6
80 INPUT"Enter difficult level (1-3):",p1
90 IF p1<1 OR p1>3 THEN PRINT CHR$(7):CLS:GOTO 80
100 CLS
110 x=20:sc=0:li=3:p=1
120 IF p>15 THEN GOTO 570
130 IF p>1 THEN FOR n=1 TO 25:LOCATE 1,n:PEN 3:PRINT ST
RING$(p-1,143):LOCATE 42-p,n:PRINT STRING$(p-1,143):NEX
T:PEN 1
140 FOR n=1 TO p*50
150 IF p>1 THEN LOCATE 1,1:PEN 3:PRINT STRING$(p-1,143)
:LOCATE 42-p,1:PRINT STRING$(p-1,143):PEN 1
160 FOR n1=1 TO p1
170 a=INT(RND*(42-p*2))
180 LOCATE a+p,1:PEN INT(RND*3)+1:PRINT CHR$(231)
190 NEXT
200 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11)CHR$(11);
210 sc=sc+1
220 a%=0:CALL 43000,x,25,@a%
230 IF a%=231 THEN GOTO 470
240 IF (INKEY(74)=0 OR INKEY(8)=0) AND x>p THEN x=x-1
250 IF (INKEY(75)=0 OR INKEY(1)=0) AND x<41-p THEN x=x+
1
260 PRINT CHR$(22)CHR$(1):PEN 1:LOCATE x,25:PRINT CHR$
(244):PEN 3:LOCATE x,25:PRINT CHR$(245):PRINT CHR$(22
)CHR$(0);
270 SOUND 1,1000,5,7
280 NEXT
290 PEN 2:LOCATE p,2:PRINT STRING$(42-p*2,CHR$(143));
300 FOR n=1 TO 23:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11)CHR$(11);
310 SOUND 1,100,4,7,0,1
```

```
320 a%=0:CALL 43000,x,25,@a%
330 IF a%=231 THEN GOTO 470
340 IF (INKEY(74)=0 OR INKEY(8)=0) AND x>p THEN x=x-1
350 IF (INKEY(75)=0 OR INKEY(1)=0) AND x<41-p THEN x=x+
1
360 PRINT CHR$(22)CHR$(1):PEN 1:LOCATE x,25:PRINT CHR$
(244):PEN 3:LOCATE x,25:PRINT CHR$(245):PRINT CHR$(22
)CHR$(0);
370 NEXT:PEN 1
380 a$="BROKEN AREA"+STR$(p):LOCATE 13,12:GOSUB 610
390 a$="PUSH TO AREA "+STR$(p+1):LOCATE 12,13:GOSUB 610
400 FOR n=1 TO 14:LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11)CHR$(11):PR
INT CHR$(22)CHR$(1):PEN 1:LOCATE x,25:PRINT CHR$(244);
:PEN 3:LOCATE x,25:PRINT CHR$(245):PRINT CHR$(22)CHR$(
0):FOR n1=1 TO 50:NEXT n1,n
410 n=x
420 IF n=20 THEN p=p+1:x=n:GOTO 120
430 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(11)CHR$(11);
440 IF n<20 THEN n=n+1 ELSE n=n-1
450 PRINT CHR$(22)CHR$(1):PEN 1:LOCATE n,25:PRINT CHR$
(244):PEN 3:LOCATE n,25:PRINT CHR$(245):PRINT CHR$(22
)CHR$(0);
460 GOTO 420
470 li=li-1:IF li>0 THEN LOCATE x,25:PEN 1:PRINT CHR$(2
38):SOUND 1,1000,100,7,0,0,10:FOR n=1 TO 1500:NEXT:CLS
:GOTO 120
480 IF INKEY$<>" THEN 480
490 SOUND 1,1000,100,7,0,0,1:PEN 1:LOCATE x,25:PRINT CH
R$(238)
500 FOR n=1 TO 2000:NEXT
510 a$=CHR$(31)+CHR$(16)+CHR$(12)+"GAME OVER"+CHR$(31)+
CHR$(12)+CHR$(13)+"Your score is"+STR$(sc)+CHR$(31)+CHR
$(11)+CHR$(14)+"Another game (y/n)?"
520 GOSUB 610
530 i$=INKEY$:IF i$<>" THEN a%=ASC(i$)
540 IF a%=ASC("y") OR a%=ASC("Y") THEN RUN
550 IF a%=ASC("n") OR a%=ASC("N") THEN END
560 PRINT CHR$(7):GOTO 530
570 PEN 1:a$=CHR$(31)+CHR$(10)+CHR$(12)+"Congratulation
s !!!"+CHR$(31)+CHR$(3)+CHR$(13)+"You passed all the a
reas in level"+STR$(p1)+CHR$(31)+CHR$(7)+CHR$(14)+"Pres
s ENTER to continue..."
580 GOSUB 610
590 i$=INKEY$:IF i$<>CHR$(13) THEN 590
600 IF i$<>" THEN p1=p1+1:CLS:IF p1>3 THEN END ELS
E 120
610 FOR n=1 TO LEN(a$):SOUND 1,500,5,7,0,0,10:PRINT MID
$(a$,n,1):FOR n1=1 TO 50:NEXT n1,n:RETURN
```


ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ AMSTRAD!

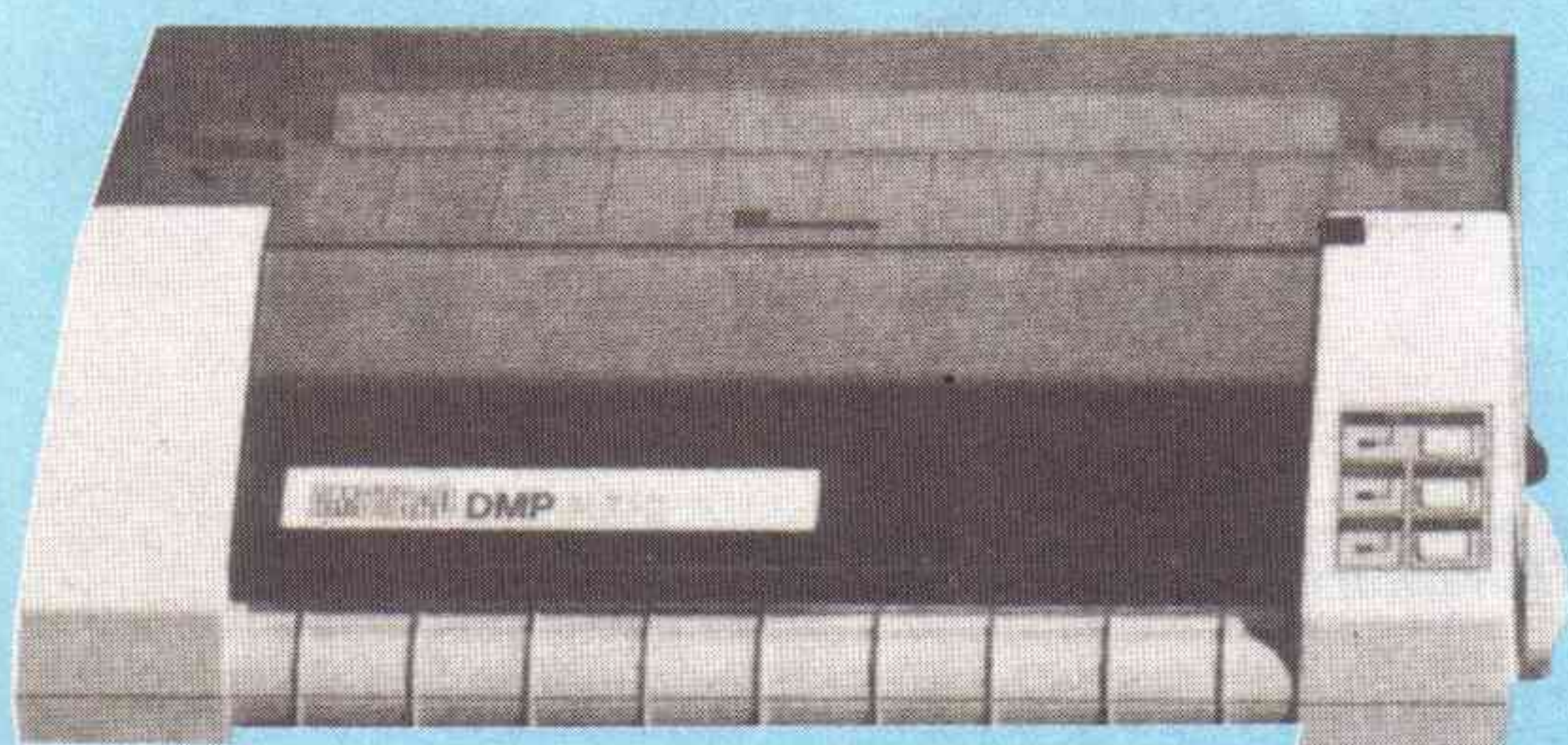
Και καλύτεροι

Και ταχύτεροι

Και φθηνότεροι!

DMP3000

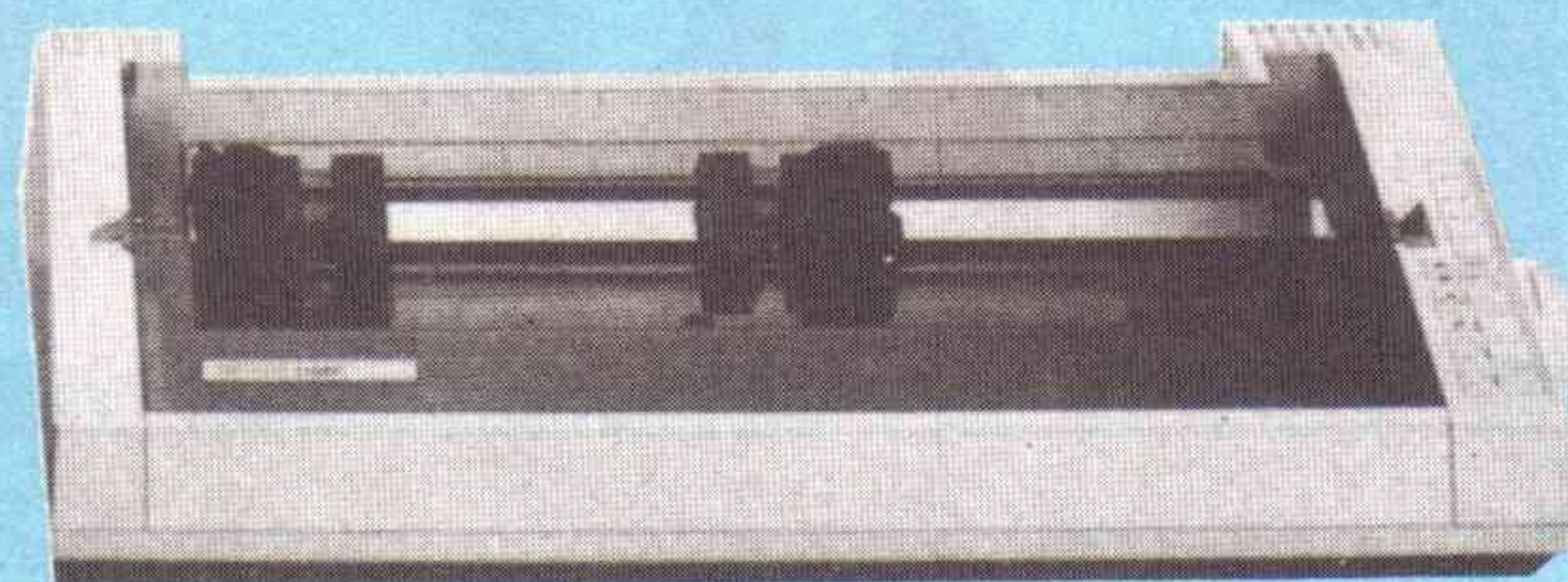
ΜΕ ΦΠΑ
49.000



Σύστημα εκτύπωσης: Dot matrix
Ταχύτητα: 105 CPS (χαρ. ανά δευτερόλεπτο)
Χαρακτήρες: Normal / Italics / NLQ / NLQ - Italics / NLQ - Enlarged 9 διεθνή σετ.
Μεγέθη εκτύπωσης: Στάνταρ / Elite / Condensed
Χαρακτήρες ανά γραμμή: 80 (normal) ως 132 (condensed)
Τύποι χαρτιού: 4,5" ως 10", απλό A4 ή μηχανογραφικό
Έξοδος: Παράλληλη (centronics)
Λοιπά: Καλώδιο σύνδεσης με PC, Ελληνικοί χαρακτήρες και Ελληνικό βιβλίο οδηγιών συμπεριλαμβάνονται στην τιμή.

DMP4000

ΜΕ ΦΠΑ
95.000



Σύστημα εκτύπωσης: Dot matrix
Ταχύτητα: 200 CPS (χαρακτ. ανά δευτερ.) / 50 CPS (NLQ)
Χαρακτήρες: Normal / Italics / NLQ / NLQ - Italics / NLQ - Enlarged 9 διεθνή σετ.
Μεγέθη εκτύπωσης: Στάνταρ / Elite / Condensed
Χαρακτήρες ανά γραμμή: 136 (normal) ως 233 (condensed)
Τύποι χαρτιού: 3" ως 16 1/2", απλό ή μηχανογραφικό
Έξοδος: Παράλληλοι (Centronics)
Κωδικοί εκτύπωσης: Συμβατοί με EPSON
Λοιπά: Καλώδιο σύνδεσης με PC, Ελληνικοί χαρακτήρες και Ελληνικό βιβλίο οδηγιών συμπεριλαμβάνονται στην τιμή.

**συμβατοί εκτυπωτές,
σε ... μη συμβατές τιμές!**



Με την εγγύηση της AMSTRAD HELLAS

Σε όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων με το σήμα

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ
ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

AMSTRADHELLAS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ AMSTRAD/SINCLAIR

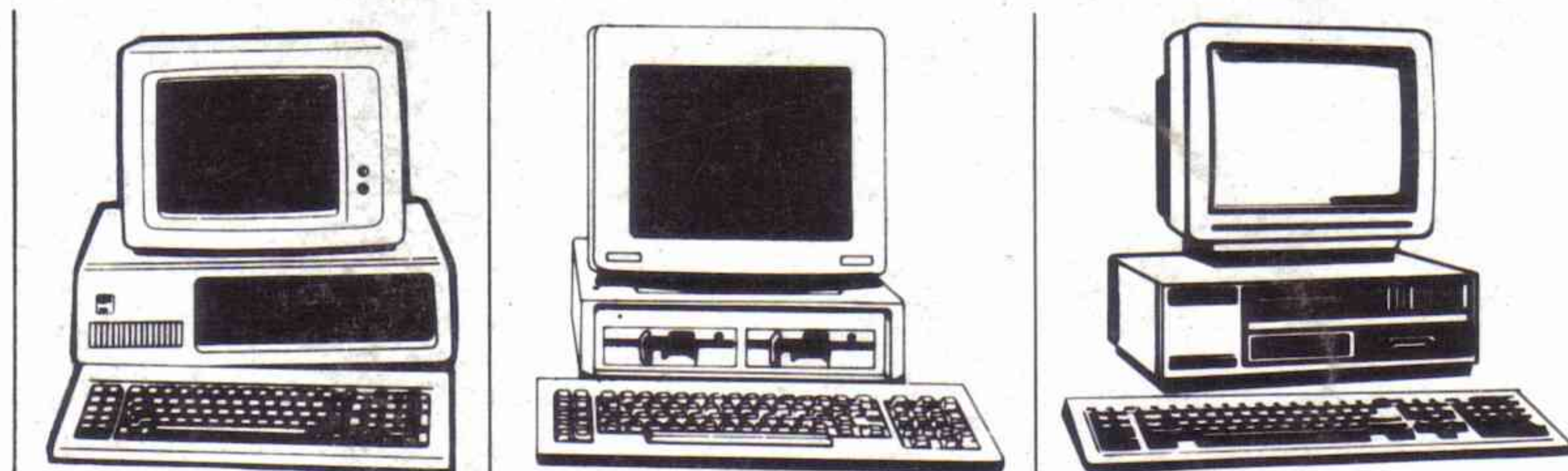
AMSTRADHELLAS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ AMSTRAD/SINCLAIR

Στουρνάρα 9, Αθήνα 106 83 - Τηλ.: 3633357 - 3640243 - Telex: 223662 POLI GR

Γραφεία: Πολυτεχνείου 12 • Αθήνα 104 33 • Τηλ. 5227924 - 5227925 • Fax: 01 - 5228054

ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ....



ΕΝΑ IBM ή ΕΝΑ AMSTRAD 1512 ή ΚΑΠΟΙΟ
IBM COMPATIBLE

ΚΑΙ ΤΩΡΑ;

Και τώρα, φυσικά θέλετε να το αξιοποιήσετε. Δηλαδή χρειάζεστε **software** (προγράμματα) και **υποστήριξη**. Μπορείτε να πάρετε τους δρόμους, ή να ρωτήσετε κάποιο φίλο «που ξέρει» ή να ρθείτε στο... και να δείτε συγκεντρωμένα στον ίδιο χώρο (απέναντι από το Πολυτεχνείο), τα καλύτερα προγράμματα της Ελληνικής αλλά και της διεθνούς αγοράς, προγράμματα για κάθε απαίτηση:

SOFTWARE SHOP
1 ΠΡΩΤΟ

**ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ, ΟΙ ΑΣΣΟΙ, ΠΡΑΞΕΙΣ PLUS,
RETAILER, CIVILPACK 2.10, NOVELL NETWARE**

Επεξεργασία κειμένου Wordstar, Gemwrite, ABC write
data base dBase III Plus, Reflex, ABC File
spreadsheet Lotus 1-2-3, Supercalc 3, ABC Calc
Integrated Framework II, Psion PC-Four
Gem Gem Write, Gem Draw, Gem Graph, Gem Word Chart
Utilities Sidekick, Norton Utilities, Fantasy, Eureka.
Γλώσσες προγραμματισμού Turbo Pascal, Turbo Basic, Zorland C, MICROSOFT FORTRAN, COBOL, Quick Basic.
Σχεδίαση AutoCAD, Generic CADD, Gem Draw.
Δίκτυα μικροϋπολογιστών Novell Netware
Εμπορικές εφαρμογές Computer Logic, Singular, Unisoft, Civildata

Λιανική, Μισθοδοσία,
Εταιρίες ετοίμων ενδυμάτων Computer Logic, Singular, Unisoft.
Video Clubs Computer Logic, Unisoft, Civildata
Γιατροί, φαρμακεία, συνεργεία αυτοκινήτων Civildata
Στατικά, Τοπογραφικά, Μηχανολογικά Civildata, The 3d, Logiciel
Δημόσια Έργα Computer Logic, K+L, Logiciel, Singular
Εκτυπωτές Star, Citizen, Epson, Olivetti, Manesmann Tally
Laser εκτυπωτές Hewlett Packard, Laser Pro
Plotters Hewlett Packard, Houston Instruments, Numonics
Hard disks Miniscribe, Nec, Seagate
UPS, σταθεροποιητές Imunelec

Τηλεφωνήστε μας:

- να σας στείλουμε τα ειδικά ενημερωτικά έντυπα, με αναλυτικές περιγραφές των προγραμμάτων και πλήρεις τιμοκαταλόγους ή...
- κλείστε κάποιο ραντεβού για μια οργανωμένη παρουσίαση της εφαρμογής που σας ενδιαφέρει, ή...
- για να αποκτήσετε οποιοδήποτε πρόγραμμα χωρίς να μετακινηθείτε από το γραφείο σας.

Μια πλειάδα συνεργατών είναι σε θέση να αναλύσει τις ανάγκες σας και να σας προτείνει τις καλύτερες λύσεις: **ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΑΠΟ ΛΥΣΕΙΣ**

SOFTWARE SHOP
1 ΠΡΩΤΟ

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 49α & ΠΑΤΗΣΙΩΝ - 106 82 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 3604759, 3618677

ΕΡΜΟΥ 5 - 151 24 ΜΑΡΟΥΣΙ ΤΗΛ: 8028401

Μια ανεπανάληπτη ιδέα που υλοποιήθηκε με πολύ μεράκι και φυσικά προσφέρει μοναδική εξυπηρέτηση.