

ΤΕΥΧΟΣ 41

ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 1988

300 ΔΡΧ.

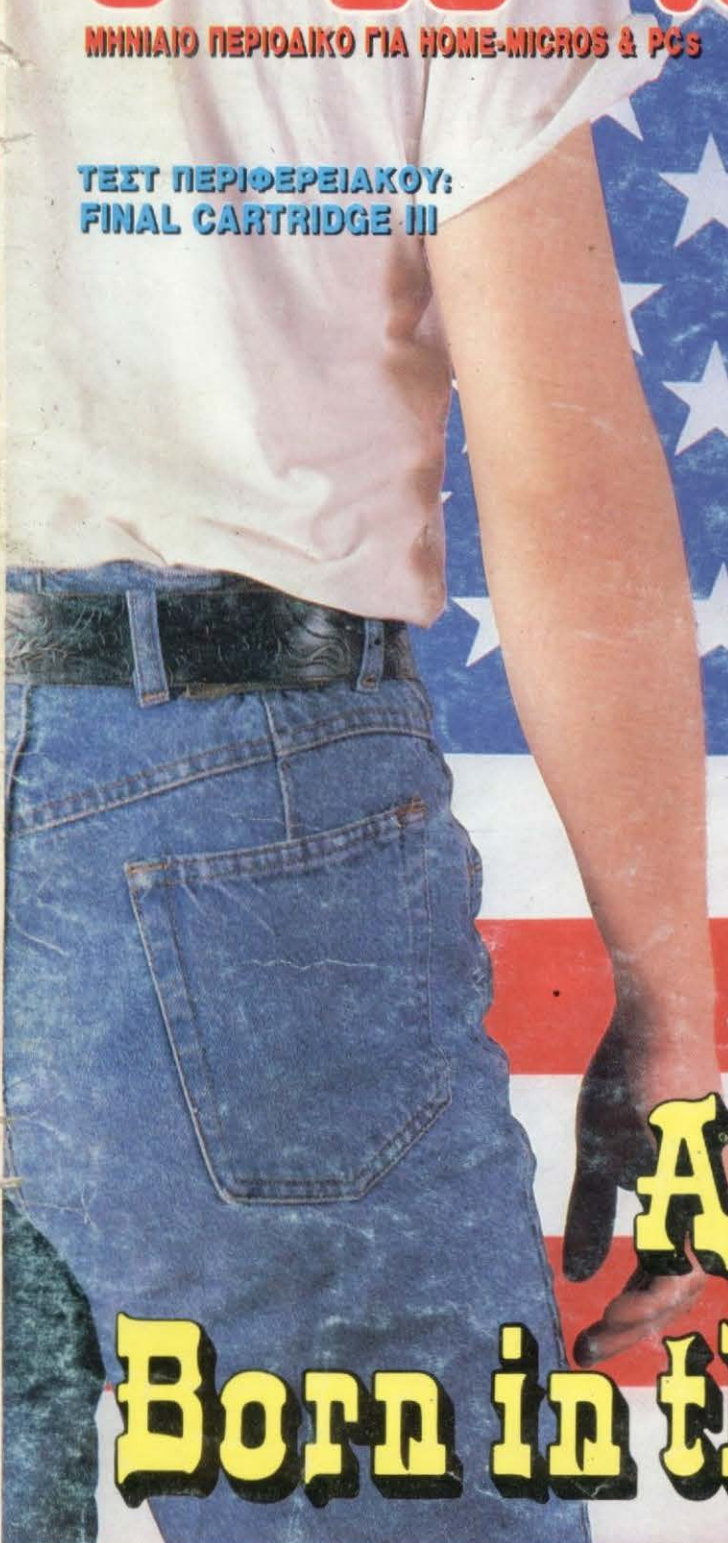
PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS & PCs

ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ:
FINAL CARTRIDGE III

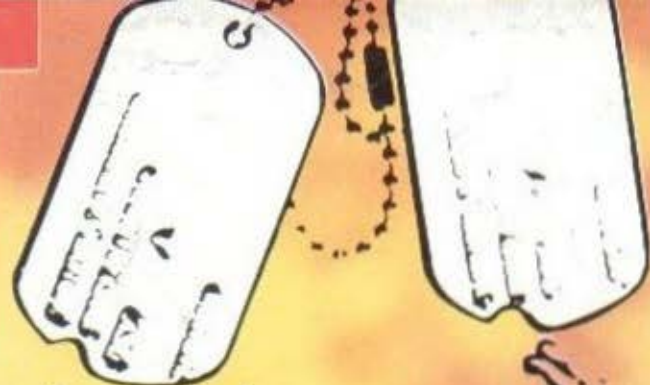
SPECIAL REVIEW:
THE HUNT FOR
RED OCTOBER

ΑΦΙΕΡΩΜΑ:
COMPUTER
GRAPHICS

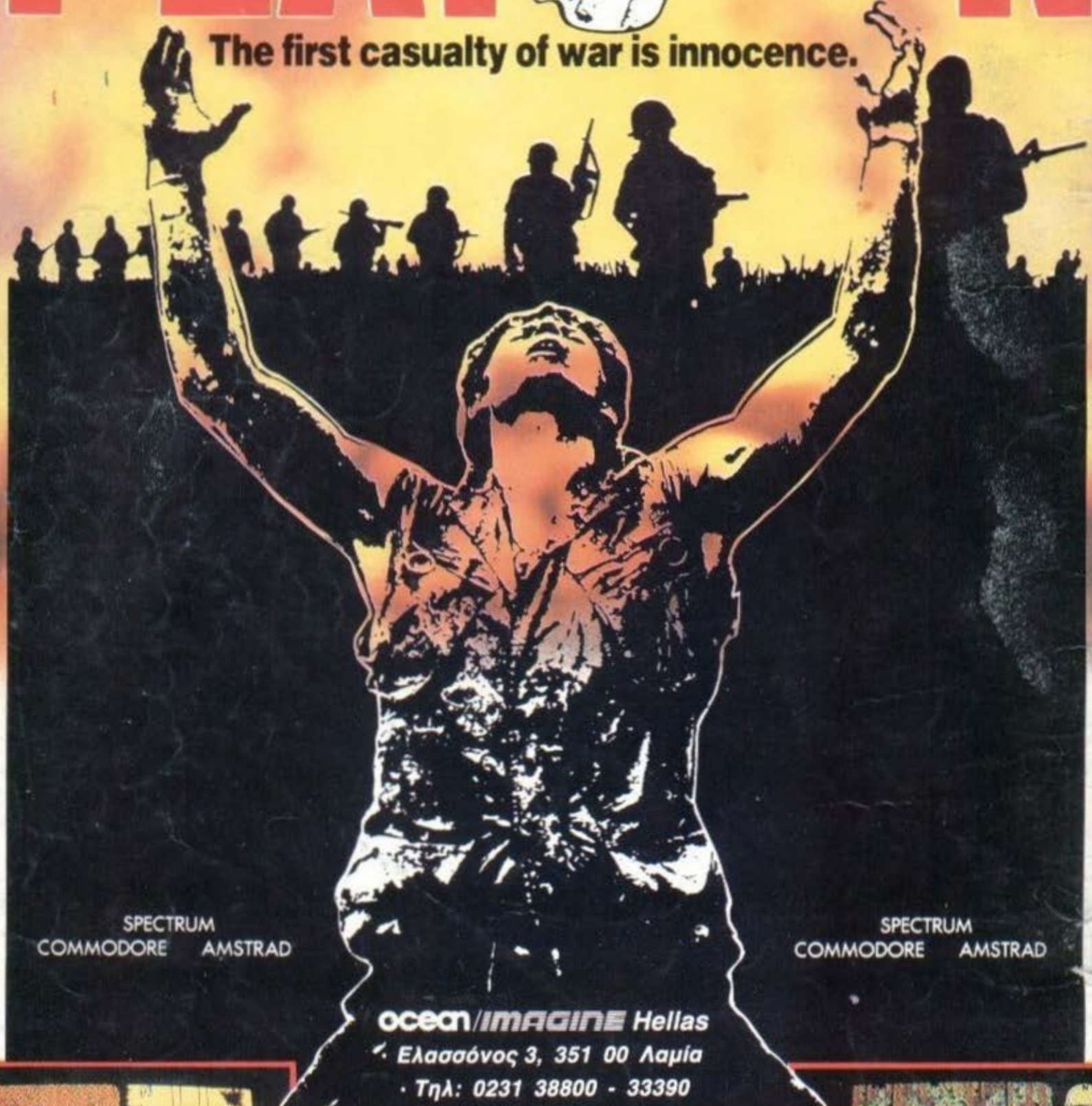


ATARI PC Born in the U.S.A.!

PLATON



The first casualty of war is innocence.



SPECTRUM
COMMODORE AMSTRAD

SPECTRUM
COMMODORE AMSTRAD

ocean/IMAGINE Hellas
· Ελασσόνος 3, 351 00 Λαμία
· Τηλ: 0231 38800 - 33390

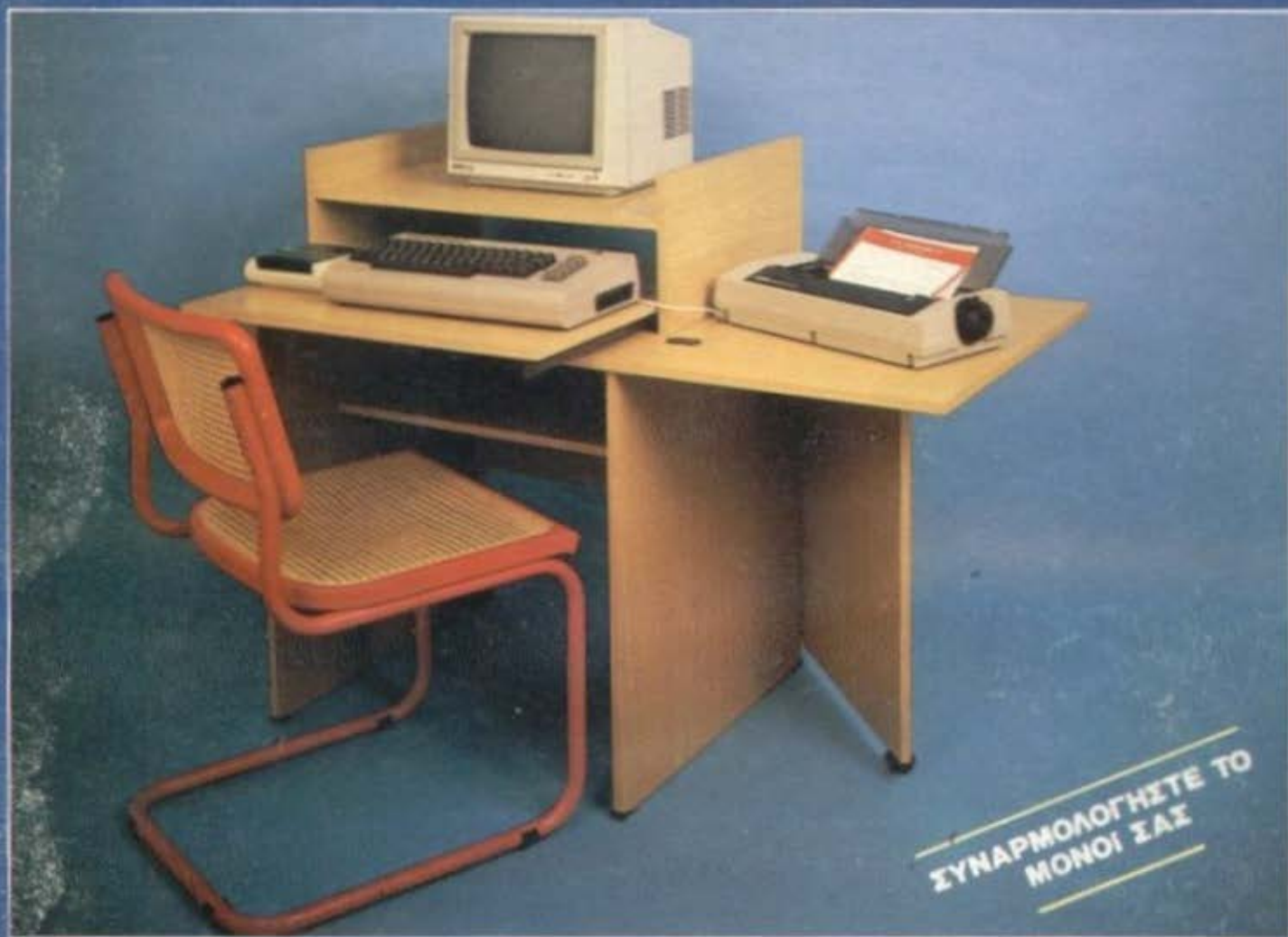


ocean

© 1986 Hemdale Film Corporation.
All Rights Reserved.

A computer product from Ocean. ®

SIMKO® KIT...



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΑΤΕΝΤΑ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΤΟΧΥΡΩΜΕΝΗ

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΤΕ ΤΟ
ΜΟΝΟΙ ΣΑΣ

... Δημιουργεί λύσεις

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- ΕΥΚΟΛΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΕΡΓΟΝΟΜΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ
- ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΟ
 - 60x70 ΚΛΕΙΣΤΟ
 - 60x1.20 ΣΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΘΘΟΝΗ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
- ΘΕΣΗ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ
- ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ.



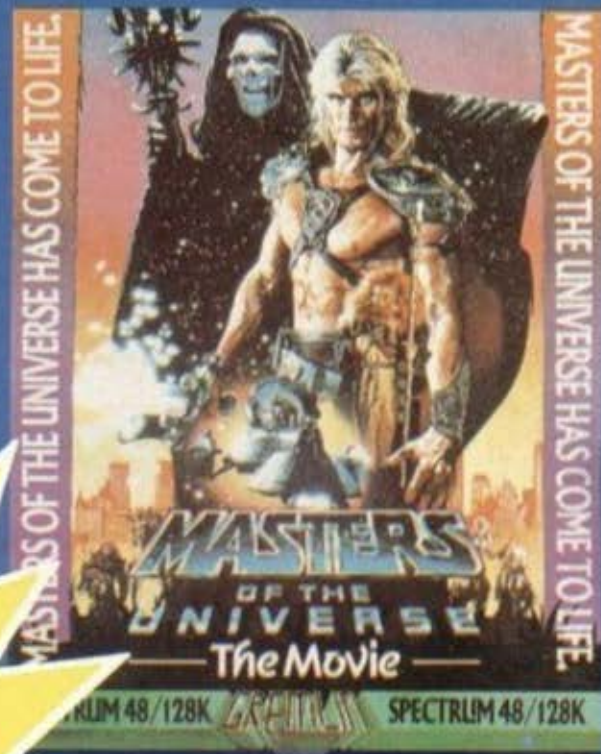
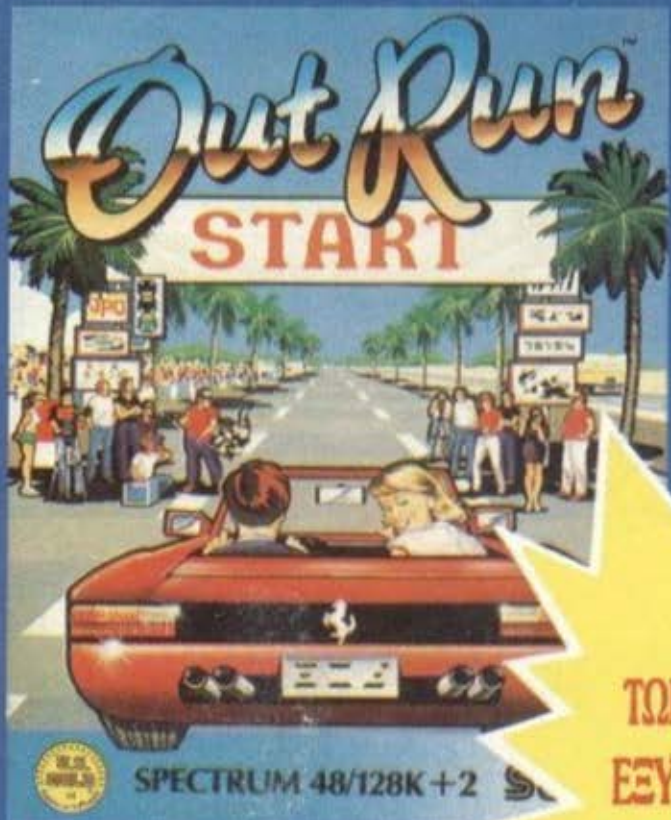
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ
ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

☎ 9320.278
9342.957

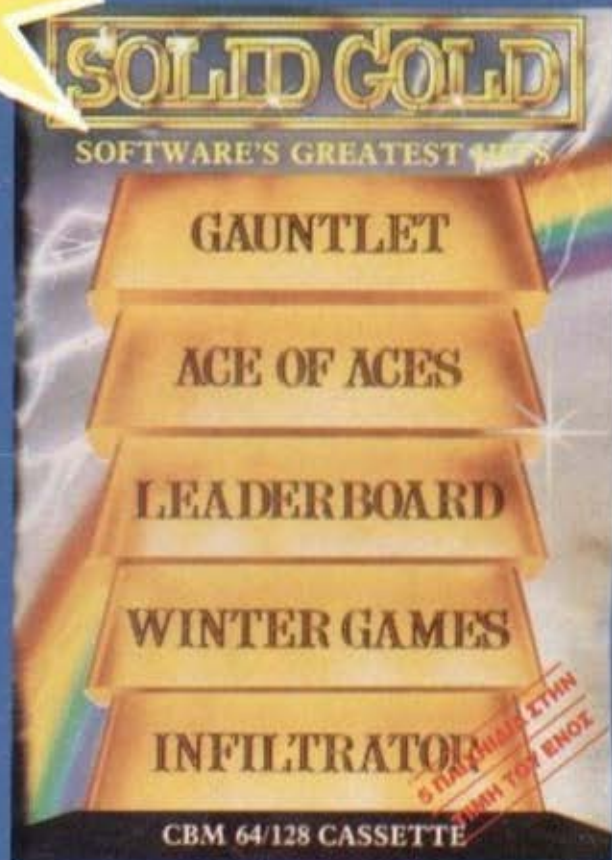
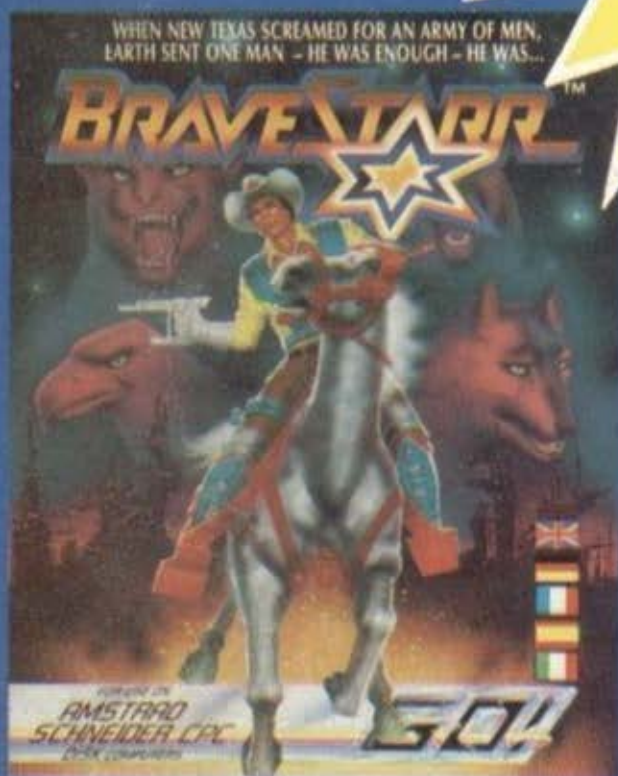
SIMKO ΕΠΕ

ΓΡΑΦΕΙΑ: ΚΑΡΑΜΠΛΙΑ 16 - 17121 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ - ΤΗΛ.: 9342.957 - 9320.278

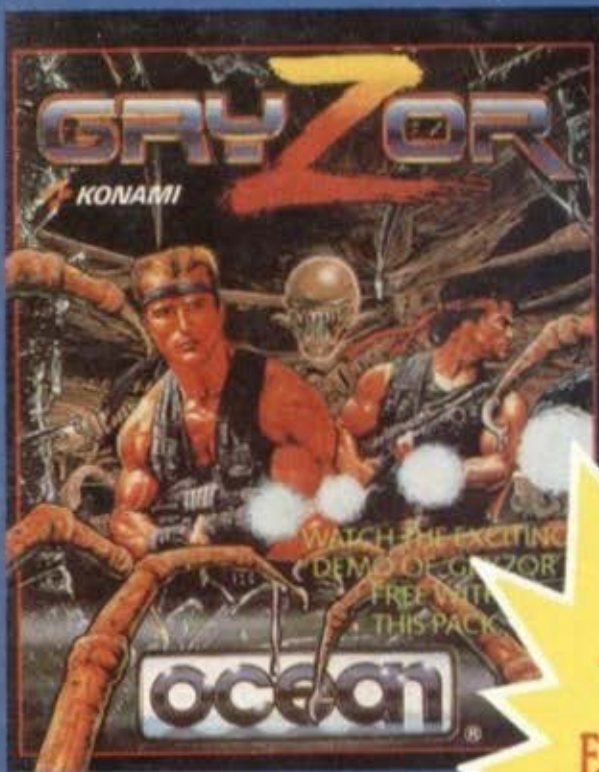
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: 19ο ΧΙΛΙΟΜ. ΑΘΗΝΩΝ - ΛΑΥΡΙΟΥ, ΠΑΙΑΝΙΑ, ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ: NEW LOGIC, ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3, ΤΗΛ.: 533.700



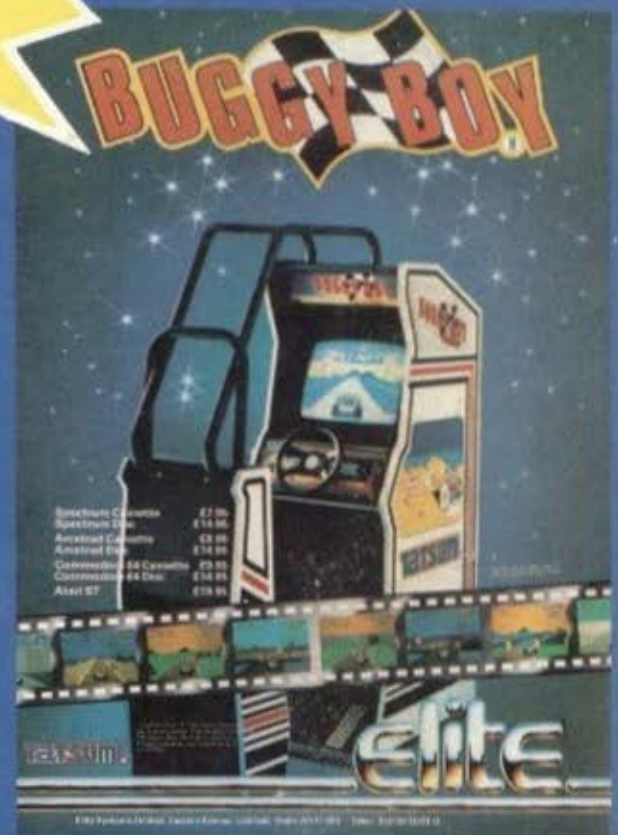
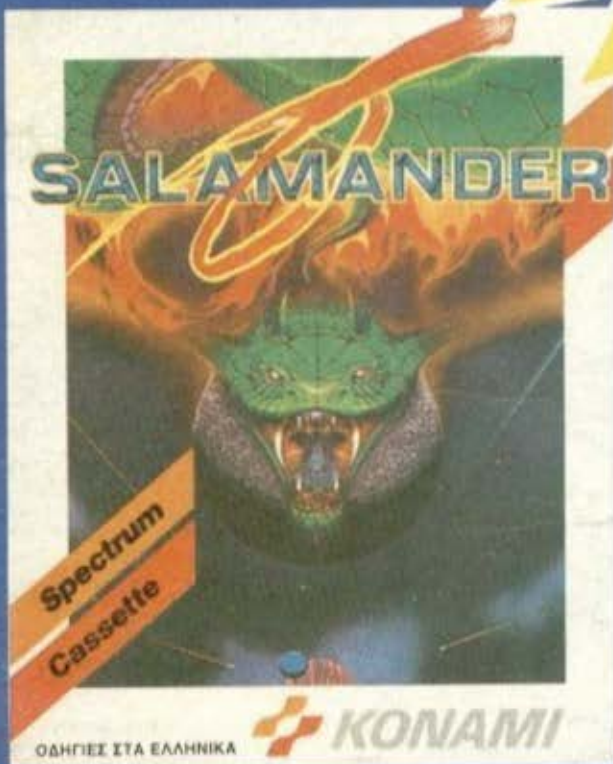
ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ ΚΑΙ
ΑΠΟ ΤΟ COMPUTER
MARKET II
ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α &
ΜΠΟΤΑΣΗ



ΟΛΑ ΣΤΟ



ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ
ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΘΕΙΤΕ ΚΑΙ
ΑΠΟ ΤΟ COMPUTER
MARKET II
ΣΟΛΩΜΟΥ 25Α &
ΜΠΙΟΤΑΣΗ



COMPUTER MARKET

Σολωμού 26, Τηλ.: 3611.805 - 3644.695

SUPER

1987

PIXEL

Ο home user έχει το δικό του οδηγό για το software και το hardware που τον ενδιαφέρει.

Στο Super Pixel θα βρείτε:

- Πάνω από 100 Software Reviews για τα καλύτερα παιχνίδια που έχουν κυκλοφορήσει.
- Χάρτες και επεμβάσεις για τα δυσκολότερα games.
- Special Reviews για τα προγράμματα που ξεχώρισαν τα τελευταία χρόνια.
- Πλήρη tests των καλύτερων μηχανημάτων του 1987.

Super Pixel

μια ετήσια έκδοση του περιοδικού Pixel

Μην το χάσετε

ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΕΜΕΙΣ ΥΠΟΣΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

CHAPLIN COMPUTERS

115.000 Δρχ.*

■ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ (ΑΤ.
ENHANCED)
ΟΘΟΝΗ 14"

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- 640 KB MAIN BOARD ΜΕ 256KB -
4.77/8 MHZ TURBO,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB,
(JAPAN),
- ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΑΤ,
- ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ 14"
DUAL MODE,
- ΚΑΡΤΑ ΟΘΟΝΗΣ/ΕΚΤΥΠΩΤΟΥ
HERCULES H/COLOR,
- ΚΑΡΤΑ MULTI I/O ΜΕ REAL TIME
CLOCK, 2 PORT RS232 ΚΑΙ 1 PORT
PARALLEL,
- 1 GAME ADAPTER,
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ,
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ,
- KEYLOCK, RESET BUTTON.

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

- 10/20/30 MB HARD DISK +
CONTROLLER,
- ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ 360KB (JAPAN),
- ΕΓΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ (RGB),
- MATH CO-PROCESSOR.



* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.
■ Ισχύει για παραγγελλόμενο οφθάλμιο συστήματος

30 ΗΜΕΡΕΣ ΔΟΚΙΜΗ

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΜΕ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

Η COMPUTER BANK Α.Ε. εγγυάται πως αν στη διάρκεια 30 ημερών δεν μείνετε απόλυτα ικανοποιημένοι από τον υπολογιστή σας, έχετε τη δυνατότητα να τον επιστρέψετε και να πάρετε πίσω το εκατό τοις εκατό των χρημάτων σας. Επιστροφές γίνονται δεκτές εφόσον το σύστημα που θα επιστραφεί είναι χωρίς μετατροπές, ελλείψεις ή χιτυπήματα.

COMPUTER BANK S.A.

ΕΘΝΙΚΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 41
152 32 ΧΑΛΑΝΔΡΙ
ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ. : (01) 68 44 429
(01) 68 49 961
TELEX : 219867 KARI GR
FAX : 30-1-6846390

CITIZEN 120 και...

Happy end...!



Πρώτος σε πωλήσεις στην Ευρώπη!

Γιατί η CITIZEN πήρε όλα τα χαρακτηριστικά ενός **HIGH-END** εκτυπωτή και έκανε μια μικρή αλλαγή: τα προσαρμόσε σ' ένα **LOW-END** εκτυπωτή, τον CITIZEN 120D.

- Ταχύτητα 120 cps
 - 25 χαρακτήρες ποιότητας/1"
 - Μνήμη buffer 4K
 - Full graphics
 - Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
 - Επαναστατικό σύστημα φόρτωσης χαρτιού
- Κι ακόμη:
- Είναι συμβατός με IBM (και με NLQ)
 - Δίνεται με εγγύηση 2 ετών που καλύπτει και την κεφαλή!

Πρώτος σε τεστ στην Ομοσπονδιακή Γερμανία

Ο CITIZEN 120D ήρθε **πρώτος** σε τεστ μεταξύ των 4 δημοφιλέστερων εκτυπωτών στην Ευρωπαϊκή αγορά, **στην κατηγορία των 120cps**. Το τεστ διενήργησε ο **TUV** (Τεχνικός Οργανισμός Ελέγχου) της Ομοσπ. Γερμανίας. Τα αποτελέσματα δημοσιεύθηκαν αναλυτικά στο έγκυρο περιοδικό για computers PC WOCHE (PC Εβδομάδα), στο τεύχος της 7/9/87.

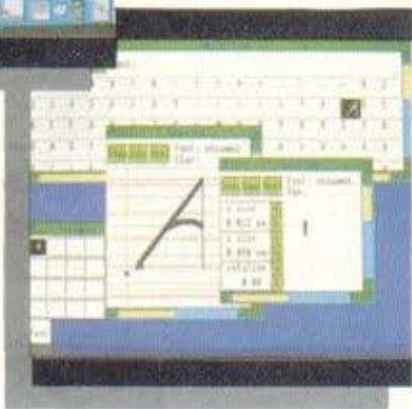
Αμυ αε

COMPUTERS - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Ασκληπιού 151, 11471 Αθήνα, Τηλ. 6448.263 - 6424.321 - 6445.858
Τιx: 223470 AMIC GR



Archimedes



ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΜΑ ΤΗΣ ACORN Η ΣΩΣΤΟΤΕΡΗ «ΕΠΕΝΔΥΣΗ» ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η καινούρια σειρά της ACORN ARCHIMEDES 300 βασίζεται σε τεχνολογία 32-bit RISC, με αποτέλεσμα κορυφαίες επιδόσεις ταχύτητας και απόδοσης.

Με το μικρό τους μέγεθος, αλλά και τη μεγάλη ευελιξία τους, αποτελούν την καλύτερη τοποθέτηση στο χώρο σας αλλά και ταυτόχρονα η τιμή τους καθιστά τα μοντέλα της σειράς ως τη σωστότερη επένδυση στο χώρο των μικροϋπολογιστών.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Η σειρά ARCHIMEDES 300 χαρακτηρίζεται από:

- επεξεργαστή 32-BIT RISC
- ταχύτητα επεξεργασίας 4 MIPS (ΕΚΑΤΟΜ. ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΟ).
- συμβατότητα με IBM PC (λειτουργικό MS-DOS 3.21/3.30)
- βασική μνήμη RAM 0.5 MBYTE επεκτάσιμη μέχρι 1.0 MBYTE
- μνήμη ROM 512 KBYTE, με ελληνικούς χαρακτήρες



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

- μονάδα μαγνητικού δίσκου 3.5" χωρητικότητας 1 MB UNFORMATTED
- πληκτρολόγιο τύπου IBM με ποντίκι (MOUSE) τριών πλήκτρων
- γλώσσα προγραμματισμού BBC BASIC V
- εξόδους για: παράλληλο εκτυπωτή (τύπου CENTRONICS), σειριακά περιφερειακά, οθόνη (μονοχρωματική ή έγχρωμη) στερεοφωνικό ήχο
- δυνατότητα συνδέσεως διαφόρων καρτών τύπου MODULE



ΧΡΗΣΤΟΣ ΑΕΡΑΛΗΣ ΑΕ

ΤΑ ΝΕΑ

ΤΟΥ PIXEL

Όπως μαθαίνουμε από τα γράμματα που μας στέλνετε, οι PCs βρήκαν κιάλας το δικό τους πρόσωπο μέσα στο περιοδικό. Μέσα σε λίγους μήνες έγιναν φίλοι με όλους εσάς τους φανατικούς του PIXEL, που απ' ό,τι ξέρω, πριν από λίγο καιρό ούτε ν' ακούσετε δεν θέλατε για IBM συμβατούς.

Να όμως που τώρα, οι PCs διεκδικούν τον τίτλο του home-computer και συχνά τρέχουν τα ίδια παιχνίδια με τους γνωστούς μας οικιακούς υπολογιστές. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι το πρόγραμμα που παρουσιάζουμε σ' αυτό το τεύχος σαν SPECIAL REVIEW - μια εξομοίωση υποβρυχίου, με υπόθεση παρμένη από ένα μυθιστόρημα που έγινε BEST SELLER. Όπως θα δείτε και εσείς, κυκλοφορεί ήδη σε εκδόσεις για ATARI ST, AMIGA και PCs (!), ενώ πρόκειται να κυκλοφορήσει για SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE.

Υπάρχουν όμως και κάποιοι νέοι PCs, που δε φλερτάρουν μια θέση στο δωμάτιό σας με μόνο εφόδιο το Software... Μα και βέβαια αγαπητοί φίλοι, μιλάω για το τελευταίο μοντέλο της ATARI, τον ATARI PC! Όπως θα διαπιστώσετε διαβάζοντας το τεστ αυτού του μήνα, είναι ένας υπολογιστής που ενσωματώνει αρκετές καινοτομίες, ώστε να αποτελεί μια πολύ καλή πρόταση για το μελλοντικό αγοραστή ενός PC.

Το PC SECTION, συμπληρώνουν αυτό το μήνα η συνέχεια της γνωριμίας μας με το MS-DOS, η παρουσίαση των δημοφιλέστερων παιχνιδιών για PCs, ένα χρήσιμο πρόγραμμα αρχείου, ενώ κάποια θέματα έξω από το PC SECTION ολοκληρώνουν την αναφορά του PIXEL σ' αυτή τη μεγάλη οικογένεια υπολογιστών.

Και βέβαια, δε θα μπορούσαμε να παραλείψουμε τους γνωστούς μας «καθαρόαιμους» οικιακούς υπολογιστές. Έτσι, αυτό το μήνα φιλοξενούμε ένα αφιέρωμα στα Computer Graphics που συναντάμε κατά καιρούς σε παιχνίδια και προγράμματα επίδειξης. Το αποτέλεσμα είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακό και δείχνει ξεκάθαρα ότι μπορούμε να μιλάμε για computer art ακόμα και όταν πρόκειται για ένα home computer.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει επίσης το περιφερειακό που φιλοξενούμε αυτό το μήνα και δεν είναι άλλο από την τρίτη έκδοση του FINAL CARTRIDGE για τον Commodore 64/128. Οι φίλοι αυτού του υπολογιστή θα διαπιστώσουν ότι αυτή η νέα έκδοση, δεν έχει σχεδόν καμιά σχέση με τις προηγούμενες.

Πριν σας αφήσουμε όμως να απολαύσετε και αυτό το τεύχος θα θέλαμε να σας υπενθυμίσουμε ότι περιμένουμε τη γνώμη σας τόσο για το PC SECTION όσο και για οποιοδήποτε θέμα πιστεύετε ότι έχετε να κάνετε κάποια παρατήρηση. Εμείς θα τα ξαναπούμε στο επόμενο τεύχος.

Ο αρχισυντάκτης





ΒΟΗΘΕΙΑ ... ΤΟ VIRUS

Είναι ανάμεσά μας, ζει και κινείται.

Μπορεί αυτή τη στιγμή που διαβάζετε να έχει γραφτεί σε καμιά δεκαριά δισκετούλες σας χωρίς να το έχετε πάρει χαμπάρι. Είναι το τρομερό Virus. Η όλη ιστορία ξεκίνησε, μάλλον σαν ένα κακόγουστο αστείο, απ' τη Γερμανία. Κάποιος hacker έφτιαξε ένα πρόγραμμα για τις ιδιότητες του οποίου σας έχουμε μιλήσει. Το γεγονός όμως πήρε τεράστιες διαστάσεις όταν κάποιος, στην έκθεση του Αννόβερου, πήραν μια «άρρωστη» δισκέτα και μετέδωσαν το μικρόβιο στις Amiges της έκθεσης. Όπως καταλαβαίνετε όσοι επισκέπτες έβαλαν τις δισκέτες τους στις Amiges της έκθεσης... αρρώστησαν. Οι δισκέτες αυτές με τη σειρά τους αντιγράφηκαν χιλιάδες φορές αφού περιείχαν καινούργια προγράμματα απ' την έκθεση, ενώ πολλές απ' αυτές στάλθηκαν και σε άλλες χώρες. Όπου φυσικά και εκεί τις αντέγραψαν κ.λπ. κ.λπ.

Έχουμε λοιπόν μία δενδροειδή εξάπλωση του φαινομένου, όπως ακριβώς συμβαίνει και με τις επιδημικές αρρώστιες. Εμείς στο Pixel βέβαια όλα αυτά τα παρακολουθήσαμε εκ του ασφαλούς και ακούγαμε τις διάφορες φήμες για το Virus, (οι λε-

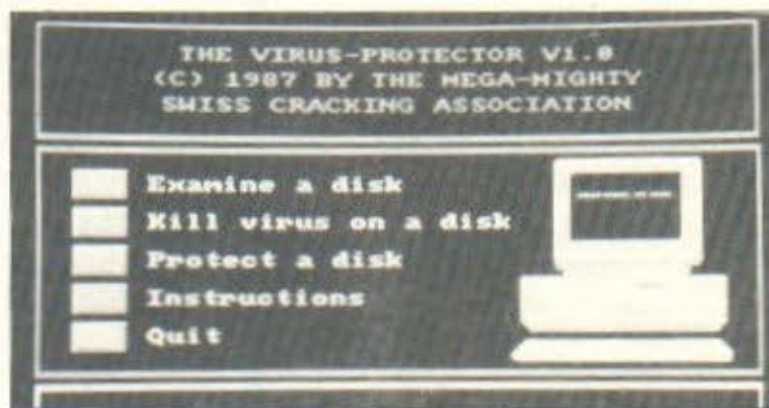
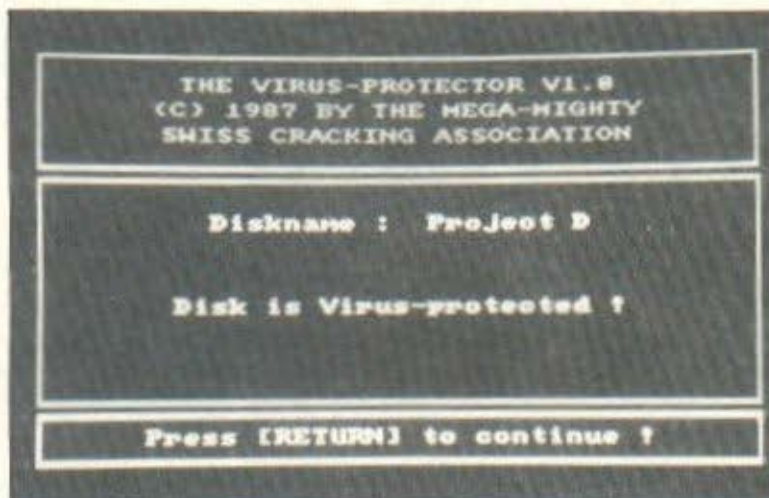
γόμενες Ράδιο-Αρβύλα), όπως π.χ. ότι έχει φτιαχτεί από Έλληνα (ήχος έκρηξης).

Τα πράγματα όμως πήραν μία ασχημότερη τροπή όταν κάποιος απογευματάκι ο γνωστός αρχισυντάκτης (που εκτός από κοσμικός είναι και πολύ γρήγορος οδηγός) πήγε να φορτώσει στην Amiga το Test Drive.

Αμ δε!!! Το πρόγραμμα αρνιόταν επίμονα να υσakoύσει. Η στενοχώρια όμως για το υποτιθέμενο χάλασμα της δισκέτας έγινε τρόμος όταν το ίδιο ακριβώς σύμπτωμα το παρουσίασαν και μερικά άλλα προγράμματα της Amiga. Έντρομοι κλείσαμε την άρρωστη κουκλίτσα μας και κοιταχτήκαμε στα μάτια με πόνο.

Την άλλη μέρα κάποιος μπήκε στη σύνταξη κρατώντας μια δισκέτα. Κάθισε με ευλάβεια μπροστά στον υπολογιστή και έκανε boot. Στην οθόνη εμφανίστηκαν τρεις λέξεις που μας έκαναν να πηδήσουμε απ' τη χαρά μας: The Virus Killer. Χα χα!! Τρίμε Γερμαναρά hacker. Το Virus Killer (το κανονικό του όνομα είναι Project D) είναι ένα απλό προγραμματάκι σε γλώσσα μηχανής, μεγέθους περίπου 19 K.

Το προγραμματάκι αυτό είναι αρκετά θαυματουργό αφού εξετάζει, ανιχνεύει τις δισκέτες για να δει αν έχουν Virus και αν συμβαίνει αυτό το σκοτώνει και προστατεύει τη δισκέτα.



Το αστείο εδώ είναι ότι το πρόγραμμα, σας πληροφορεί για το πόσες φορές αντιγράφηκε το Virus πριν περάσει στη δικιά σας δισκέτα, με την ένδειξη Virus Generation. Το Test Drive μας πάντως είχε Virus Generation 42 και το Uninvited 44.

Περαιτό βέβαια να σας πω ότι μετά απ' αυτό κάναμε εξονυχιστικό έλεγχο σε όλες τις δισκέτες. Ένας τρόπος πάντως προστασίας είναι να έχετε όλες τις

δισκέτες σας write protected και όταν αλλάζετε δισκέτες με κάποιο φίλο σας, πάντα να κάνετε hardware reset στον υπολογιστή. Το καλύτερο φυσικά που μπορείτε να κάνετε είναι να προμηθευτείτε το Project D.

Aids στην τεχνολογία λοιπόν φίλοι μας.

Ας είναι καλά το διεστραμμένο μυαλό των Γερμανών hackers... και μη χειρότερα.

READ/WRITE ΟΠΤΙΚΟΣ ΔΙΣΚΟΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ SHARP

Οι οπτικοί δίσκοι προχωρούν ακαθόκτοι! Σίγουρα θα μιλήσουμε αρκετά γι αυτούς τα επόμενα χρόνια, μια και τα εμπόδια που δεν τους επέτρεπαν να εισχωρήσουν στο διεθνή χώρο των περιφερειακών φαίνεται να ξεπερνιούνται σιγά

σιγά. Έτσι τώρα πια, όπως θα έχετε ήδη διαβάσει και από τη στήλη, υπάρχει η δυνατότητα read/write, ενώ η Atari άρχισε την παραγωγή CD για στερεοφωνική και για computerized χρήση, για τα μοντέλα της ST και MEGA, σε απίστευτες πραγματικά τιμές. Ήταν λοι-

πόν φυσικό να ακολουθήσουν το παράδειγμα και άλλες εταιρίες, ιδιαίτερα Ιαπωνικές, μια και η τεχνολογία του CD-disc λίγο πια διαφέρει από εκείνη των audio CD. Η SHARP λοιπόν πολύ σύντομα θα αρχίσει να πουλάει το νέο drive της, χωρητικότητας 422MB. Το μο-

ντέλο αυτό έχει τον κωδικό JY-500 και μπορεί να συνδεθεί πολύ εύκολα σε κάθε τύπο προσωπικού υπολογιστή, καθώς και με τα NEC PC-9801 και IBM 5550. Όσο για την τιμή; Απ' ό,τι λένε... τιμή δεν έχει!

ΚΑΙ ΕΓΧΡΩΜΟΣ SAM!!

Οποιος ασχολείται με digitizers και animation θα πρέπει να έχει ακούσει για τη σχέση μεταξύ SAM και ATARIST. Πρόκειται για ένα «αχτύπητο» ντουέτο. Μιλάμε για real-time digitizing, για 60 καρτέ ανά δευτερόλεπτο, για επαγγελματικό σύστημα επεξεργασίας καρτέ προς καρτέ και για άλλα πολλά θαυμαστά και σπάνια. Όλα αυτά ήταν θαμνάσια χρωματισμένα μέσα από μια επιλογή 16 μαγνητικών αποχρώσεων του ... γκριζου. Κι έτσι μείναμε με το παράπονο. Δεν με προσέξατε. Είπα MEINAME! Που σημαίνει, ότι τώρα πια λύθηκε το πρόβλημα.

Η Silicon Solutions λοιπόν προσφέρει ένα add-on κουτάκι για τον SAM,

με το οποίο αποκτά τη δυνατότητα για full-color real-time digitizing. Η συσκευή έχει πράγματι εντυπωσιακές δυνατότητες, μια και με τη βοήθεια μιας εξυπνης μεθόδου χειρισμού των pixels καταφέρνει να ξεπερνά τις standard δυνατότητες του Atari ST, δίνοντας ταυτόχρονα στην οθόνη πολύ περισσότερα από τα καθημερινά 16 χρώματα. Ο ακριβής αριθμός τους βέβαια δεν είναι καθορισμένος, αλλά είναι σίγουρο ότι βρίσκεται πολύ κοντά στο όριο των 512 χρωμάτων. Το «κατόρθωμα» αυτό δεν επιτυγχάνεται με τη χρήση interrupts, όπως συνηθιζόταν μέχρι τώρα, κάτι που δίνει τη δυνατότητα στις εικόνες να «φορτώνουν» από οποιοδήποτε πρόγραμμα γραφικών. Κατά τα άλλα, η συσκευή ακούει στο όνομα Eddie και την τιμή του την ξέρουν προς το παρόν μόνον ο ... Θεός και η Silicon Solutions: The Croft, Haultwick, Hertfordshire, SG11 1JQ, Τηλ. 092084353.

ROBOCOP

(ΚΑΙ ΜΗ ΧΕΙΡΟΤΕΡΑ)

Targetting...

Targetting...

Target selected Ready.

Τέντωσε το χέρι του προς τα κάτω. Η παλάμη εφάρμοσε τέλεια με το πιστόλι (τι πιστόλι; Φορητό κανονάκι μάλλον) που πρόβαλλε μέσα από το μηρό του, από την ειδική θήκη. Ο άλλος συνέχισε να ρίχνει. Μάταια...

Έτεινε τό πιστόλι με δύο κοφτές κινήσεις. Στο βλέμμα τυπώθηκε η 3η prime directive του COMMANDER COM: «Εφάρμοσε το νόμο». Την επόμενη στιγμή δεν υπήρχε πια τίποτα από το νέγρο. Επιτέλους, μόνος με αυτόν που μέρες έφαχνε: τον αρχιληστή του Νητηρόιτ, Κλάρενς Μπόττινγκερ...

Είναι μια σκηνή από το ROBOCOP. Πολυσυζητημένη ταινία, από έναν πολυσυζητημένο σκηνοθέτη. Μια ταινία, η οποία έχει ένα παράδοξο: Παρ' όλο που είναι επιστημονικής φαντασίας (πώς αλλιώς να την πούμε), ο σκηνοθέτης προσπαθεί συνεχώς να μας πείσει για το αντίθετο:

ότι δεν είναι φαντασία! Και για να λέμε την αλήθεια, ως ένα σημείο τα καταφέρνει. Πώς; Κάθε φανταστικό στοιχείο δε στηρίζεται πάνω σε μελλοντικές ανακαλύψεις, αλλά πάνω στη φυσιολογική εξέλιξη αυτών που ήδη υπάρχουν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα οι διαφημίσεις. Εκεί που βλέπουμε κανονικά τις ειδήσεις, όπως τις ξέρουμε και τώρα, ξαφνικά κοιτάμε ένα γιατρό μιας ιδιωτικής κλινικής να διαφημίζει με τη μεγαλύτερη άνεση τις ... νέες τεχνητές καρδιές τύπου Τζένσεν και Γιαμάχα (!), οι οποίες και ανθεκτικότερες είναι, αλλά και φθηνότερες! Για να μην πούμε για τις διαφημίσεις των αυτοκινήτων, των παιχνιδιών εξομοίωσης... πυρηνικού πολέμου, ή τα σήριαλ της τηλεόρασης. Και μέσα σε όλα αυτά, οι συμμορίες των κακοποιών που βασιλεύουν στις μεγάλες πόλεις. Μια από αυτές είναι και το Νητηρόιτ.

Τα πράγματα είναι λοιπόν πολύ άσχημα για τις αστυνομικές αρχές. Στην προσπάθειά του να επιβάλλει την τάξη, το κράτος έχει δώσει την ευθύνη της «τήρησης του νόμου» σε εταιρίες, οι οποίες συγχρόνως ετοιμάζουν νέες γενιές «ηλεκτρονικών» αστυνόμων. Κάτι όμως τα λάθη της τεχνολογίας, κάτι ο α-

νταγωνισμός μεταξύ των διευθυντών κάνουν τα σχέδια να «παγώσουν», ενώ συγχρόνως κερδίζει έδαφος ένα σχέδιο που προετοιμαζόταν μυστικά καιρό τώρα. Ένα πρόγραμμα που βασίζεται πάνω στη μνήμη και τις εμπειρίες ενός νεκρού αστυνόμου.

Το πρόγραμμα ROBOCOP.

Πρωτότυπο, έτσι; Και η σκηνοθεσία επίσης. Ειδικά η σκηνή όπου ο ROBOCOP ξυπνά και βλέπει τον κόσμο κάπως «ψηφιοποιημένο», έπειτα από αρκετά βραχυκυκλώματα και κάμποσα παράσιτα, είναι πράγματι μοναδική, γιατί μεταφέρει στο θεατή την ακριβή αίσθηση του ανθρώπου - μηχανή. Για λίγα λεπτά νιώσαμε όλοι κάπως ξένοι, καινούργιοι στον κόσμο, σαν να βλέπαμε τα πάντα για πρώτη φορά. Πέρα όμως από αυτά, πέρα από την περιπέτεια η ταινία αφήνει πολλά και χρήσιμα ερωτηματικά. Πόσα περιθώρια έχει για λάθη η σύγχρονη τεχνολογία; σκέφτεται ο θεατής, βλέποντας ένα ηλεκτρονικό «όργανο της τάξης» να «ραντίζει» με σφαίρες έναν αθώο, εξ αιτίας κάποιου προγραμματιστικού bug στη διάρκεια της επίδειξης! Ο ίδιος ο ROBOCOP, αρχίζει πολύ σύντομα να βασανίζεται από αναμνή-

σεις. Οι τραγικές εμπειρίες από την εκτέλεσή του, η οικογενειακή του ζωή, ξυπνούν και ζητούν αποκατάσταση, ξαφνιάζοντας όλους τους γύρω του που μέχρι τότε τον θεωρούσαν απλά μια έξυπνη συσκευή. Από την άλλη πλευρά, η ταινία δεν παύει να είναι μια περιπέτεια με ατέλειωτο σασπένς, πολλή βία (γιατί τόση αλήθεια;) και απρόβλεπτη εξέλιξη που «καθλώνει». Τα εφέ είναι απόλυτα ικανοποιητικά και προπαντός πιστευτά, τόσο στον εξωτερικό περίγυρο όσο και στον ίδιο τον ROBOCOP. Αρκεί να σας πούμε, ότι στα «μάτια» του τυπώνονται κάθε φορά οι αντίστοιχες εντολές του προγράμματος λειτουργίας, το οποίο (σας το αφήσαμε για το τέλος) ονομάζεται COMMANDER.COM (!) και είναι ένα από τα 4 βασικά προγράμματα του BIOS (!!). Ηθικό διδάγμα: Το DOS ποτέ δεν πεθαίνει! Όσοι λοιπόν από σας πιστεύουν ότι τα νεύρα τους αντέχουν στα... γυμνάσια, τους περιμένει ένα συναρπαστικό απόγευμα!



SOFTWARE ΣΕ 3" ΚΑΙ ΓΙΑ SPECTRUM!

Ο SPECTRUM+3 ήταν μέχρι τώρα το «μαύρο πρόβατο» της δυναστείας των ZX. Οι παππούδες του, ZX SPECTRUM φον πλας και ZX SPECTRUM ο Απλός είχαν γράψει στις μέρες τους ηρωικές σελίδες γεμάτες φήμη, κατορθώματα και ... τίτλους.

ΤΟ ΠΙΟ ...ΓΛΥΚΟ MICRO ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ !!

Εχετε ποτέ εκνευριστεί πολύ, μα πολύ με τον υπολογιστή σας; Τόσο που να θέλετε να τον δαγκώσετε; Ε λοιπόν, υπάρχει ένα micro, το οποίο μπορείτε να δαγκώσετε άφοβα, και επιπλέον να απολαύσετε γεύση! Το micro αυτό παρουσιάστηκε στις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια των Χριστουγέννων και για την ακρίβεια είναι ένα workstation, το οποίο περιλαμβάνει τα συνηθη τμήματα Terminal και Keyboard, chips και floppies, όλα αυτά στην τιμή των... \$25! (Όχι, όχι ΔΕΝ είναι Amstrad!). Η τιμή είναι πράγματι εκπληκτική και το εκπληκτικότερο είναι, ότι σύμφωνα με τον πρόεδρο της κατασκευαστικής εταιρίας κ. Michael Cahlin, μπορεί κανείς να αγοράσει μόνο το τμήμα που χρειάζεται, σε τιμές που κυμαίνονται από \$8 έως \$10. Το micro αυτό ανήκει στη ...γνωστή εταιρία Chocolate Software Company, και όπως φυσικά θα καταλάβετε, είναι ολόκληρο από σοκολάτα. Το γεγονός αυτό όμως δεν τα εμποδίζει να είναι πλήρεις απομιμήσεις των αυθεντικών κομματιών. Πάντως όπως πάει το πράγμα, μας βλέπω όλους, users και hackers, να το ρίχνουμε στη διαίτα. Και μη χειρότερα !!

Πολλούς τίτλους. Προγράμματα από εξομοίωση πτήσης μέχρι ... συνταγές για κουλουράκια. Ο +3 όμως, τίποτα.

Ήρθε όμως η ώρα της δόξας και γι' αυτόν. Τίτλοι κυκλοφορούν στην Ευρώπη σε δισκέτες των 3 ιντσών, και το σπουδαιότερο, έρχονται και εδώ! Η Greek Software λοιπόν έχει ήδη φέρει τους Thundercats στο νέο format, ενώ βέβαια, τώρα που έγινε η αρχή, νέοι τίτλοι θα συνεχίσουν να έρχονται. Εδώ που τα λέμε πάντως, ήταν ποτέ δυνατόν να «ξεμείνει» από προγράμματα ένας καθαρόαιμος ZX;

ΚΟΡΙΝΘΟΣ + PCs = COMPUPLAN!

Και η Κόρινθος στο δρόμο της Πληροφορικής! Πρόσφατα είδε το φώς και ένας νέος computer-χώρος. Τον λένε COMPUPLAN και είναι «αφιερωμένος» στον ιερό κόσμο των compatibles. Αναπαυτικά καθισμένοι σας περιμένουν PCs, εκτυπωτές και προγράμματα, για τις personal ή business ανάγκες σας, αναλώσιμα και περιφερειακά. Ειδικά οι φι-

λοι των προϊόντων της Olivetti και της Erpson θα νιώσουν σαν στο σπίτι τους, μια και το COMPUPLAN είναι sub-dealer των εταιριών αυτών και υπόσχεται έτσι μια «ειδική μεταχείριση» Καλές δουλειές λοιπόν ευχόμεσαστε στον ιδιοκτήτη, κο Περικλή Γλυκοφρύδη και στο COMPUPLAN, το οποίο βρίσκεται εδώ και λίγους μήνες στην οδό Κολιάτσου 24 και έχει τηλέφωνο το 0741-26050.



ΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ computers



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ

PC1512DD+ΠΡΟΓ.ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ 205.000!!
PC1512 H.DISK+ΠΡ.VIDEO CLUB 270.000!!
PC1512 H.DISK+ΠΡ.ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΩΝ 300.000!!



ΕΔΙΣΣΟΝ 4 ΤΗΛ. 854-962 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΝΕΑ ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΤΩΠΟ ΤΩΝ JOYSTICKS

Ο πιο έμπειροι gamers, οι βετεράνοι των shoot 'em up, στη λέξη joystick, απαντούν: Competition Pro. Πράγματι, το Competition Pro είναι ένα joystick με μεγάλη και ένδοξη καριέρα και χαιρόμαστε ιδιαίτερα, μια και η Dynamics Marketing που το κατασκευάζει αποφάσισε να το βελτιώσει. Το νέο Pro ονομάζεται Pro Extra και έρχεται με ορισμένες βελτιώσεις στο μηχανισμό του

αυτο-fire, οι οποίες εγγυώνται «ξεκαθάρισμα» στις δύσκολες καταστάσεις. Πάντως, όλα αυτά δεν σημαίνουν καθόλου ότι το παλιό Pro πρόκειται να βγει στη... σύνταξη. Φαίνεται ότι όσοι το έπιασαν στα χέρια τους δεν το αποχωρίζονται, μια και όπως λέει ο εκπρόσωπος της Dynamics Kevin Parsons, «το παλιό καλό Pro 500 θα συνεχίσει να είναι το κύριο μας προϊόν». Προς το παρόν, το μόνο που μπορούμε να κάνουμε είναι να σας δώσουμε τα στοιχεία της Dy-



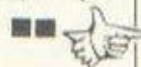
namics Marketing Ltd: Coin House, New Coin Street, Royton, Oldham OL26JZ. Tel: 061-6267222. Άντε γιατί καιρός είναι

να ξεκαθαρίσουμε τους λογαριασμούς μας με μερικούς - μερικούς εξωγήινους!

ΝΕΑ QUICKBASIC !!

Ναι, πρόκειται για τη νέα version της QuickBasic, την QB 4.0, η οποία φυσικά, μια και κατάγεται από οικογένεια με... παράδοση στις γρήγορες επιδόσεις, θα εμφανιστεί στην αγορά με τον... αέρα του πρωταθλητή! Και πώς να μην είναι βέβαια, με τέτοιον compiler που διαθέτει; Σύμφωνα με ανακοίνωση της Microsoft, ο νέος compiler «μεταφράζει» σε κάθε λεπτό 150.000 γραμμές (οι μετρήσεις έγιναν σε AT μηχανήμα), πράγμα που σημαίνει ότι είναι **όντως** γρήγορος. Εκτός όμως από την ταχύτητα, η νέα έκδοση δεν υστερεί και σε άλλες «αρε-

τές». Υπάρχει υποστήριξη για full-screen windows, ενώ αναγνωρίζονται και οι εντολές του WordStar. Στον τομέα των γραφικών υπάρχει η δυνατότητα χρήσης της κάρτας Hercules. Πρόβλεψη έχει γίνει επίσης και για τους επεξεργαστές 8087 και 80287, με τους οποίους συνεργάζεται... αρμονικά. Τέλος η νέα Basic υποστηρίζει και πολλαπλές stand-alone βιβλιοθήκες συναρτήσεων, κάτι που αίγουρα θα σας «λύσει τα χέρια». Ενδιαφέρεστε;... Λάβετε θέσεις και περιμένετε!



M.B. COMPUTER

ΝΙΚΑΙΑ

ΕΛΑΤΕ
ΣΤΟ ΝΕΟ ΜΑΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72 ΤΗΛ.: 49.21.600
ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ

- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- MONITOR
- ΒΙΒΛΙΑ
- ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ



ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΜΕ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ
ΔΩΡΕΑΝ Η
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ AMSTRAD PC 1512

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ
ΓΙΑ ΣΩΣΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
ΠΛΗΡΗ ΠΑΚΕΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

Η ΚΑΘΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΝΕΤΑΙ ΣΤΟΝ
ΧΩΡΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ
...ΙΑΤΡΙΚΑ ...ΒΙΝΤΕΟCLUB
...ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ...ΑΠΟΘΗΚΕΣ
...ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ...ΠΡΟΠΟ
...ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ ...



interlingua

νέα εποχή γι' αγγλικά

Συνδυασμός 6 Εκπαιδευτικών Μέσων

1. Groups 5 ατόμων
2. Βιντεομαθήματα
3. Slides προβολής
4. Εργαστήρι γλώσσας
5. Καθηγητές Πτυχιούχοι Παν/μίων
6. Ασκήσεις με κομπιούτερ.

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ: BRYAN WHITTON
ΤΕΩΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΛΟΝΔΙΝΟΥ



Μερικές από τις εταιρίες που σπουδάζουν τους υπαλλήλους τους σε μας:

GOOD YEAR HELLAS S.A. • ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΕΕΓΑ • ΕΘΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΑΕΕΓΑ • ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΖΥΘΟΠΟΙΙΑ Α.Ε. • INTERAMERICAN Α.Ε. • ΠΡΟΚΤΕΡ & ΓΚΑΜΠΛ Α.Ε. • NIELSEN HELLAS Α.Ε. • ADAMS CHILD COT ABEE • BDF HELLAS ΑΕ • CBS ΑΕΒΕ • OHL INTERNATIONAL ΕΠΕ • ECONOMIC DATA ΑΕ • ΘΕΟΧΑΡΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΕ • GIGNA ΕΛΛΑΣ ΑΕ • GREYHOUND MARITIME SERV. LTD • MICRO SYSTEMS ΖΙΛΟΓ ΕΠΕ • NAYTITAN ΑΕ • PFIZER HELLAS ΑΕ • SQUIBB ΑΕΒΕ • SMITH KLINE AND FRIENDS LABOR S.A. • FARMITALIA CARLO ERBA (HELLAS) ΑΕ • HEMPEL MARINE PAINTS ΕΠΕ

Λύνετε το πρόβλημα των Αγγλικών σε 10 μήνες

Τμήματα: Πρωινό, Μεσημβρινά, Απογευματινά, Βραδινά, για αρχάριους. First Certificate (Lower) TOEFL, Proficiency, για μικρούς, μεγάλους (Στελέχη επιχειρήσεων, επαγγελματίες κ.α.)

Η μεθοδολογία INTERLINGUA εφαρμόζεται στο φροντιστήριό μας:

ΑΘΗΝΑ Πανεπιστημίου 57 Ακαδημίας 61 Τηλ. 3228956	ΑΘΗΝΑ Πανεπιστημίου 57 Ακαδημίας 61 Τηλ. 36 45 563	ΠΕΙΡΑΙΑΣ Ερμού 53 Πλ. Γεωργίου 21 Τηλ. 205 777 Τηλ. 27 8473	ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΠΑΤΡΑ Ερμού 53 Πλ. Γεωργίου 21 Τηλ. 205 777 Τηλ. 27 8473
---	---	--	--

ΓΑΥΦΑΔΑ
Ε. Νικητών 11
Τηλ. 3645563

εγγραφές - νέα τμήματα κάθε βδομάδα, όλο το χρόνο

Πληροφορίες test κατάταξης στα παραπάνω φροντιστήρια και στη Γραμματεία ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 59 (Κτίριο Λυρικής Σκηνής) ΑΘΗΝΑ, τηλ.: 36.41.454, 36.38.474

ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ»

ΚΑΤΙ ΟΜΟΡΦΟ

Ενα βιβλίο εύληπτο, διασκεδαστικό κι επεξηγηματικό, που μιλάει για σοβαρά πράγματα σε αστείο τόνο», Κάπως έτσι θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε το πράγματι συμπαθητικό βιβλίο του Luka Noveli «ο πρώτος μου υπολογιστής». Το βιβλίο απευθύνεται κυρίως στους μικρούς φίλους των υπολογιστών και αυριανούς users, αναλαμβάνοντας να γίνει ο πρώτος τους φίλος και σύντροφος στον κόσμο της Πληροφορικής. Και το καταφέρνει. Είναι μεγάλη μαεστρία να καταφέρνεις μέσα σε 64 σελίδες να τα εξηγήσεις όλα σε ένα μικρό παιδί, με εύθυμο τρόπο, δουλεύοντας με λόγια, σκίτσα και με χρώματα, και δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι το βιβλίο έρχεται στην Ελλάδα, έχοντας πάρει το πρώτο βραβείο στη διεθνή έκθεση χιούμορ της Ναυονα. Εμείς από την πλευρά μας το πήραμε, το ξεφυλλίσαμε, γελάσαμε πολύ, και σας το συνιστούμε ανεπιφύλακτα. Μπράβο στην καλή μεταφραστική δουλειά του Πάνου Ράμου, και φυσικά μπράβο στις εκδόσεις «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ».

STRIP POKER ... ΣΥΝΕΧΕΙΑ!

Επώς!! Εδώ βγήκε το GAUNTLET II, το MATCH DAY II, το SABOTEUR II, ε... να μη βγει και το STRIP POKER II; Το παιχνίδι αυτό πάντως, αν μη τι άλλο, έχει γίνει τουλάχιστον «διάσημο». Έχουν ασχοληθεί με αυτό οργανώσεις, σωματεία, η Βουλή των Κοινοτήτων και η ... ίδια η Samantha Fox (!), αλλά τελικά, μάλλον καλό του έκαναν, μια και κατά τα φαινόμενα έχουμε και δεύτερη έκδοση, αυτή τη φορά με ... συμπαίκτες τις δύο δεσπινίδες της φωτογραφίας. Προσέξτε και τους δύο άσσοι: AMIGA και ATARI ST, κάτι που μεταφράζεται σε: ... ανελέητα γραφικά! Τέλος πάντων, αν και εμένα προσωπικά δεν με συγκινούν τέτοιου είδους παίγνια, ελπίζω να μην έχουν γίνει τίποτα «βελτιώσεις», όπως συνηθίζεται στις δεύτερες εκδόσεις των games, γιατί τότε, μάλλον ...θερμόμετρο μας χρειάζεται!



«Εισαγωγή στους υπολογιστές»

Η σειρά **TIME - Life**, τώρα και στην Ελλάδα

Εδώ και λίγο καιρό, η λέξη Computers δεν σημαίνει μόνο τα ... γνωστά εκείνα μηχανήματα. Σημαίνει και μια επιτυχημένη σειρά έξι τόμων, με κεντρικό θέμα το φαινόμενο των καιρών μας: την ηλεκτρονική επανάσταση. Υπεύθυνες για την επιτυχία είναι οι εκδόσεις "Time-life", για την οποία δεν έχουμε να πούμε πολλά πράγματα, μια και χαρακτηρισμοί όπως εμπορική επιτυχία, διεθνής αναγνώριση και άψογη δουλειά είναι για... ρουτίνα.

Νιώθοντας το βάρος της ευθύνης λοιπόν οι εκδόσεις «Αλκυών» συγκρότησαν πρόσφατα μίαν ειδική ομάδα εργασίας, με σκοπό την παρουσίαση στους Έλληνες αναγνώστες του σπουδαίου αυτού έργου. Η ομάδα αυτή περιλαμβάνει ειδικούς μεταφραστές, κυρίως από το χώρο του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του Εθνικού Κέντρου Κοινωνικών

Ερευνών, και σε πρώτη φάση θα είναι έτοιμος ο πρώτος τόμος με τον τίτλο «Εισαγωγή στους υπολογιστές». Ο τόμος αυτός έχει σαν σκοπό να δίνει τόσο «εύπεπτες» όσο και υπεύθυνες απαντήσεις στις ερωτήσεις κάθε αρχάριου ενδιαφερόμενου όπως τι είναι υπολογιστής, από ποιά μέρη αποτελείται, σύμφωνα με ποιές αρχές λειτουργεί κ.λπ. Πέρα όμως από αυτά, το βιβλίο αναφέρεται και ιστορικά στο χώρο της Πληροφορικής, περιγράφοντας την εξέλιξη των υπολογιστών και των μικροτσιπ, μέσα στις τελευταίες δεκαετίες ως τις μέρες μας.

Όλα αυτά, σε συνδυασμό με την εξαιρετικά φροντισμένη εμφάνιση του βιβλίου το κατατάσσουν ανάμεσα στις «επιλεκτικές» εκδόσεις γενικού περιεχομένου με θέμα την Πληροφορική, που κυκλοφορούν στη χώρα μας. Το αναμένουμε με ιδιαίτερο ενδιαφέρον.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ TICK-TACK;

Εη περιφερειακό ή πρόγραμμα θα ήταν, τι άλλο περιμένατε; Λοιπόν είναι ένα πρόγραμμα, ένα πρόγραμμα για συμβατούς, που αναλαμβάνει να σας μάθει ξένες γλώσσες. Έχετε πρόβλημα με την εμπορική σας αλληλογραφία; Θέλετε να ομιλήσετε την ... καταλανική; Ή μήπως την κινέζικη; Φορτώστε το TICK-TACK, και αυτό αναλαμβάνει να γεμίσει τη μνήμη του PC σας με επιλεγμένες προτάσεις που αφορούν εμπορικές σχέσεις και συναλλαγές. Τα πάντα διαιρούνται σε επιμέρους τομείς που έχουν σχέση με κάποια συγκεκριμένη εμπορική δραστηριότητα: Τιμές, Εξαγωγές, Διαφημίσεις, Ασφάλιση Εμπορευμάτων, Service, ... Παράπονα, Αντιπρόσωποι κ.λπ., και για να γράψετε μια επιστολή, δεν έχετε παρά να επιλέξετε τις κατάλληλες προτάσεις. Το συντάξατε; Ωραία. Επιλέξτε τώρα τη γλώσσα που θέλετε να μεταφραστεί, κι αφήστε τους άλλους να... αναρωτιούνται με τις γνώσεις σας!



**ΓΙΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟ
ΥΛΙΚΟ... ΜΗΝ
"ΑΝΑΛΩΝΕΣΤΕ"
ΨΑΧΝΟΝΤΑΣ**

**Τώρα SUPER
ΠΡΟΣΦΟΡΑ!**

ΔΙΣΚΕΤΑ

SONY®

5 1/4 MD2D

και ακόμη...

...οι καλύτερες τιμές σε δισκέτες
FUJI • MAXELL • SKC • PRECISION
DYSAN • 3M • BASF • DISKXPRESS • NASHUA
• VERBATIM • DATATECH • BROWN DISC.

Εκπληκτικές τιμές θα βρείτε επίσης σε μελανοταινίες
RELIKAN • FULLMARK • REUTER • CARBOTEX • TRENT
και σε δισκετοθήκες, αξεσουάρ.

ΔΙΣΚΕΤΑ



συμβατοί με τις ανάγκες σας

ΔΙΑΘΕΣΗ: ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 23, 1^η ΟΡ. • ΤΗΛ. 3225 649-3233 988

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ... PIXEL

Ενας από τους τελευταίους τομείς που δέχονται την «επίθεση» της νέας τεχνολογίας είναι η διαφήμιση. Η ιδέα έχει αρχίσει εδώ και αρκετό καιρό να εξαπλώνεται. Πρόκειται για τους ηλεκτρονικούς πίνακες, δηλαδή για ψηφιακές οθόνες μεγάλου μεγέθους (θα τις έχετε δει στο Ολυμπιακό Στάδιο), που μάλλον θα είναι οι αφίσες

του 2000. Μια τέτοια ηλεκτρονική... αφίσα της εταιρίας AVTEL είχαν την ευκαιρία να θαυμάσουν και οι επισκέπτες της φετινής INFOSYSTEM. Φυσικά, η COMPUPRESS και το PIXEL δεν έλειψαν από τις ηλεκτρονικές διαφημίσεις. Εδώ που τα λέμε όμως, πού θα ταίριαζε περισσότερο να μας δείτε;



COMPUTERS ΚΑΙ COMPUTEROΕΠΙΠΛΑ

Το ότι ένας PC είναι ό,τι πρέπει για τις δουλειές του γραφείου σας, πρέπει να το ξέρετε. Όπως επίσης θα πρέπει να ξέρετε, ότι ο PC είναι ό,τι πρέπει για να... πιάνει όλο το χώρο στο γραφείο σας. Με λίγα λόγια, ένας PC, ένας εκτυπωτής και κανένα περιφερειακό ακόμη, και δε μένει χώρος ούτε για το στυλό σας! Μια ωραία λύση λοιπόν είναι ένα έπιπλο για όλα αυτά τα μηχανάκια, που να μην πιάνει πολύ χώρο και συγχρόνως να επεκτείνεται ανάλογα με τις μελλοντικές ανάγκες σας σε hardware. Μια τέτοια λύση σας προσφέρει η SIMKO Ε.Π.Ε., διαθέτοντας ειδικά έπιπλα μηχανογράφησης με πολύ

έξυπνο σχέδιο. Το έπιπλο διαθέτει ειδική θέση για το μοπίτορ, την κεντρική μονάδα και το πληκτρολόγιο, ενώ, για την περίπτωση που θα χρειαστείτε κάποιον εκτυπωτή ή άλλο περιφερειακό, έχετε τη δυνατότητα να «αναπτύξετε» το έπιπλο μισό μέτρο, προς τα αριστερά ή προς τα δεξιά. Παρ' όλα αυτά, το "computeroγραφείο" σας πιάνει πολύ λιγότερο χώρο απ' όσο ίσως θα φανταστήκατε. Και όσο για το στυλ του, είναι... έπιπλο! Όσοι, λοιπόν ενδιαφέρεστε, δεν έχετε παρά να διαθέσετε 14.600 δρχ. (με Φ.Π.Α) και να απευθυνθείτε στη: SIMCO Ε.Π.Ε., Καραμπλιά 16, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9342.957 και 9320278.

CAT: ΖΗΤΩ ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ... COMPUTER!

Το Ελληνικό δαιμόνιο ξαναχτυπά. Αυτή τη φορά με μια... γάτα. Ναι, σωστά διαβάσατε, μια γάτα στο χώρο των υπολογιστών. Μια γάτα με 512K και με 2 FLOPPIES των 360KB. Μια γάτα συμβατή με IBM, APPLE II, το πρότυπο της GIGATRONICS και με τη δυνατότητα να γίνει έξυπνο τερματικό. Πρόκειται για το CAT, τον προσωπικό υπολογιστή της GIGATRONICS, ο οποίος κατά τα φαινόμενα είναι πραγματική... γάτα. Από την πρώτη κιόλας στιγμή κέρδισε τις εντυπώσεις σε επίπεδα που κυμαίνονται από τεχνολογικό μέχρι... πολιτικό, μια και οι πρόσφατες δηλώσεις του πρωθυπουργού δείχνουν ότι ο δρόμος για την επίσημη προώθησή του

είναι ανοικτός. Από την άλλη πλευρά, ο CAT προβλέπεται ιδιαίτερα ανταγωνιστικός. Με 157.000 δρχ. θα αγοράζει κανείς στην ουσία 3 υπολογιστές και συσκευή telex (και τι υπολογιστές!). Όσο για τα προγράμματα, λέτε να έχει πρόβλημα; Εμείς πάντως πρώτα φωνάξαμε ζητώ, έπειτα είπαμε μπράβο και τώρα λέμε προσοχή, μια και η ιδέα αυτή είναι ευθύνη όλων μας από εδώ και μπρος. Προσοχή στην προώθηση του προϊόντος, λοιπόν, προσοχή στις υποσχέσεις και είμαστε σίγουροι ότι ο CAT θα βρει τη θέση που του ταιριάζει στην αγορά, εδώ και στο εξωτερικό. Εμείς πάντως είμαστε on line για test!





ΤΕΣΣΕΡΑ ΝΕΑ COMPUTER SHOPS ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Τέσσερα νέα computer shops ανοίξαν πρόσφατα στη Θεσσαλονίκη. Το **SOFTSOUND** (Νίκ. Φωκά 13 286.486) διαθέτει υπολογιστές της Apple, με κυρίως αντικείμενο την επικοινωνία και έλεγχο μουσικών οργάνων με υπολογιστή μέσω MIDI Interface, και γενικότερα συστήματα ήχου με υπολογιστή για Professi-

onal και Home Studio. Στο χώρο του software αναλαμβάνει την ανάλυση και κατασκευή εμπορικών πακέτων (Αποθήκη, Πελάτες, Προμηθευτές, Τιμολόγηση...) καθώς και κατασκευή μουσικών προγραμμάτων. Διατίθενται αναλώσιμα περιφερειακά καθώς και βιβλία Πληροφορικής (στην Ελληνική και Αγγλική).

Το **ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ** (Εδison 4, 854.962) διαθέτει υπολογιστές AMSTRAD, ATARI, AMIGA και MICROSTAR, και αναλώσιμα εισαγόμενα από την Αυστρία. Στις ευρυχωρές εγκαταστάσεις του ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να έρθει σε προσωπική επαφή με υπολογιστές και περιφερειακά καθώς και να διαλέξει από μια ολοκληρωμένη σειρά βιβλίων Πληροφορικής. Στο χώρο του software αναλαμβάνονται κατε παραγγελία προγράμματα.

Η **ANCO** (Δημ. Γουναρη 42) είναι ένα computer shop στο κέντρο της πόλης μας που προωθεί τη σειρά υπολογιστών της Compositore που πλαισιώνεται από μια ευρεία γκάμα αναλωσίμων.

Τέλος το **INPUT** (Θερμοπυλών 22) διαθέτει υπολογιστές AMSTRAD και ATARI και περιφερειακά, καθώς και αναλώσιμα. Αναλαμβάνει κατα παραγγελία software και για τους επόμενους μήνες έχει προγραμματίσει σεμινάρια με θέματα: «Βασικός χειρισμός computer», «Εισαγωγή σε Basic».

ΝΕΑ ΣΕΙΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ SPECTRAVIDEO (HELLAS)

Η SPECTRAVIDEO (Hellas) Παύλος Καπόγλου παρουσίασε πρόσφατα μια σειρά προσωπικών υπολογιστών, που έρχεται να προστεθεί στη γκάμα των προϊόντων της SPECTRAVIDEO (SVI) που έγινε διεθνώς γνωστή με τα joystick της. (Quickshots SVI).

Η εταιρία αυτή έχει έδρα τη Θεσ/νίκη και ανέλαβε την αντιπροσωπία της SPECTRAVIDEO το 1986. Σήμερα διαθέτει στην ελληνική αγορά όλα τα προϊόντα της SVI από τα οποία ξεχωρίζουμε τα παρακάτω:

- 1) PC Compatible (8088 Intel, 512K RAM (640K RAM, 1-2FDD).
- 2) PC Compatible (80286 Intel, 1-2FDD, 20-80MB HD).
- 3) Printer 100CPS ιαπωνικής τεχνολογίας.
- 4) Joysticks - Quickshots SVI για όλες τις μάρκες Home micros και PCs.
- 5) Κάρτες επέκτασης.
- 6) Σκληρούς δίσκους.
- 7) Δισκέτες.

Για περισσότερες πληροφορίες, SPECTRAVIDEO (HELLAS) ΠΑΥΛΟΣ ΚΑΠΟΓΛΟΥ κ. ΣΙΑ, Πολυτεχνείου 23, 538.984.

ΜΙΚΡΟ **ΧΩΡΑ**[®]
computer systems

ΠΡΩΤΕΥΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ Η/ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΠΡΩΤΕΥΣ JUNIOR

Το μικρό, μεγάλο κομπιούτερ, για οικονομικό ξεκίνημα στην Πληροφορική χωρίς να στερηθεί ο νέος απαιτητικός χρήστης τις υψηλές επιδόσεις τα κομψό και την επεκτασιμότητα των μεγάλων.

ΠΡΩΤΕΥΣ II

Ο ταχύτερος κεντρικός επεξεργαστής V20, ο κορυφαίος εξοπλισμός του και οι επαγγελματικές προδιαγραφές του τον τοποθετούν στην κορυφή των XT συμβατών υπολογιστών.

ΠΡΩΤΕΥΣ III

Είναι ο ταχύτερος AT συμβατός υπολογιστής υψηλών επιδόσεων με επεξεργαστή 80286 32 bit. Προσφέρεται για χρήστες που απαιτούν πολύ γρήγορες απαντήσεις, από πολυπλοκά προγράμματα, για οργάνωση δικτύων σαν file server και γενικά για επίλυση σύνθετων μηχανογραφικών οργάνωσεων, με επιλογή 6-8-10-12 (1MB RAM).

ΠΡΩΤΕΥΣ IV 386

Το απόλυτο κομπιούτερ, η τελευταία λέξη της τεχνολογίας, με επεξεργαστή 80386 αρχιτεκτονική 32 bit και 32 bit bus επιλύει και τις πιο σύνθετες περιπτώσεις μηχανογράφησης είτε σαν ένα σύστημα multi user είτε σε δίκτυο, με επιλογή 6-12-21 MHz (2 MB RAM).

*Όλα τα μοντέλα του ΠΡΩΤΕΥΣ είναι όληης οικονομίας και κατ'ελάχιστο αναλώσιμα.

ΜΙΚΡΟ **ΧΩΡΑ**[®]
computer systems

ΕΝΩΤΙΚΩΝ 9 - 546 27 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. (031) 52 50 92 - 53 44 60 - 54 06 21
ΤΛΧ: 410113

ΕΔΩ

ΛΟΝΔΙΝΟ



Και αρχίζουμε με τα νέα της Amstrad. (Πρωτότυπο, δεν μπορείτε να πείτε, αλλά τι να γίνει; Αγγλία χωρίς Amstrad είναι Λονδίνο χωρίς βροχή.)

Τελικά, η Amstrad ανακοίνωσε τι θα προσφέρει με το νέο PPC της. Εκτός λοιπόν από το MS-DOS 3.3 και το MIRROR II (για τα μοντέλα με το modem), το PPC θα πουλιέται και με ένα πακέτο που θα περιέχει ένα μικρό spreadsheet, μια database και έναν επεξεργαστή κειμένων. Η Amstrad μας είπε ότι το πακέτο αυτό ΔΕΝ είναι τίποτα το σπουδαίο, απλώς είναι ένα βοήθημα σε αυτούς που αγοράζουν το νέο PPC. Το πακέτο δεν συναγωνίζεται προγράμματα όπως το LOTUS 1-2-3, αλλά σύμφωνα με την Amstrad είναι ένα πρόγραμμα τύπου... Mini Office. Για όσους δεν θυμούνται το mini office, αυτό ήταν μια συλλογή προγραμμάτων που εμφανίστηκε για το BBC από την Database Publications και που μετά μετανάστευσε στα CPC. Η συλλογή αυτή περιλάμβανε ένα πολύ απλό επεξεργαστή κειμένων, ένα μικρό πρόγραμμα για βάσεις δεδομένων και άλλα συναφή. Κανένα από τα προγράμματα δεν παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον, αλλά όλα μαζί, σε συνδυασμό με την πολύ χαμηλή τους τιμή, έκαναν το Mini Office γνωστό σαν μια καλή αγορά για τα CPC και το BBC. Βέβαια, μια τέτοια συλλογή δεν θα εντυπωσιάσει καθόλου τους επαγγελματικούς κύκλους στους οποίους στοχεύει το PPC, αλλά τι να κάνουμε; Φαίνεται ότι η Amstrad έχει πολύ (μα πάρα πολύ) μικρά περιθώρια κέρδους στο PPC και δεν μπόρεσε να προσφέρει κάτι καλύτερο. Το πακέτο αυτό θα λεγεται PPC Organiser.

Το PPC θα παρουσιαστεί για πρώτη φορά στην Αγγλική αγορά στο Which Computer Show, αλλά ήδη αρκετός κόσμος το έχει δει σε ημιτελική μορφή και πολλά συμπεράσματα μπορούν να βγουν. Για παράδειγμα, ξέρετε γιατί είναι τόσο μεγάλο; Μην πείτε: γιατί έχει ένα πλήρες πληκτρολόγιο, γιατί αυτά λένε η Amstrad και αυτοί που δεν το έχουν δει. Η αλήθεια είναι ότι μέσα του χρησιμοποιεί συμβατική τεχνολογία και περιέχει πολύ περισσότερα ολοκληρωμένα από ό,τι θα χρειαζόταν και από όσα περιέχουν τα υπόλοιπα laptops. Ήταν βέβαια ο μόνος τρόπος για να είναι φτηνό, αλλά τώρα είναι τόσο μεγάλο που επαψε να είναι πια laptop. Γι' αυτό λοιπόν η Amstrad έβαλε ένα πλήρες σε πληκτρα και μέγεθος πληκτρολόγιο, για να «κρύψει» κατά κάποιο τρόπο το τεράστιο κουτί του.

Αλλά, αν δεν σας πειράζει το μέγεθος, θα σας πειράξει σίγουρα η επόμενη είδηση. Το PPC512, το οποίο διαφέρει από το PPC640 στην τιμή, τη μνήμη και το modem, ΔΕΝ μπορεί να πάρει το modem. Δηλαδή, αν αγοράσετε ένα PPC, ξεχάστε το modem. Γιατί; Μα λόγω κατασκευής φυσικά. Γι' αυτό το λόγο και το PPC640 έχει άλλο χρώμα από ό,τι το PPC512. Είναι πιο σκούρο. Amstrad είναι μόνο μια. Όσο για τα υπόλοιπα, θα πρέπει να περιμένετε το τεστ γνωστού περιοδικού.

Η άλλη καλή είδηση από το μέτωπο της Amstrad είναι η ανακοίνωση του νέου της modem. Το modem αυτό θα λέγεται MC2400 και είναι το ίδιο με εκείνο που περιέχεται στα PPC, αλλά θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από συμβατά, μιας και είναι εσωτερική κάρτα (κανείς δεν σκέφτεται πια ότι μπορεί να υπάρχουν και άλλα μηχανήματα σε αυτό τον κόσμο). Το MC2400 θα κοστίζει 229 λίρες, δηλαδή περίπου 55000 δρχ. (η τιμή αυτή συμπεριλαμβάνει τον αγγλικό ΦΠΑ) και θα προσφέρει επικοινωνία σε τέσσερις ταχύτητες, V21(300bps), V22(1200bps), V23(1200/75-75/1200), V22bis(2400bps). Το MC2400 θα που-

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ

ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ

ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Περίοδος ανασυγκρότησης και εκπτώσεων ο μήνας που πέρασε, αλλά και αλλαγών. Η Ελλάδα είναι πια πλήρες μέλος της ΕΟΚ, το δολάριο άρχισε να ξανανεβαίνει και η Amstrad ανακοίνωσε μόνο ένα νέο προϊόν και δύο μειώσεις τιμών.



λιέται μαζί με το MIRROR II, όπως και το PPC με το modem. Το modem αυτό έχει πραγματικά τη χαμηλότερη τιμή στην αγγλική αγορά των modems, αυτή τη στιγμή. Και πριν αρχίσετε να απορείτε για τις διαφημίσεις που είχατε δει σε ξένα περιοδικά, σας υπενθυμίζουμε ότι το Amstrad προσφέρει ΚΑΙ την ταχύτητα V22bis (2400bps full-duplex). Το MC2400 θα εμφανιστεί στην αγορά μέσα στο Φεβρουάριο.

Το νέο όμως modem κάνει το ήδη υπάρχον modem της Amstrad να φαίνεται πανάκριβο. Το modem αυτό, που είναι μια κάρτα για PC και παρέχει μόνο τις ταχύτητες V21(300bps) και V23(1200/75bps), κοστίζει 175 λίρες (42.000 δρχ.). Σε ερώτησή μας αν η τιμή θα πέσει, η Amstrad μας δήλωσε πως όχι, αλλά αν ΔΕΝ πέσει πώς θα το πουλήσουν οι dealers της, μιας και το καινούργιο είναι πολύ καλύτερο και η τιμή του δεν απέχει πολύ; Λέτε να πέσει;

Η Amstrad όμως δεν έκανε το όνομα της από τα φτηνά μηχανήματα της, αλλά και από τις ξαφνικές (αιφνιδιαστικές θα μπορούσε να πει κανείς) αλλαγές τιμών. Έτσι λοιπόν, για να κρατήσουμε την παράδοση, αυτό το μήνα έπεσαν οι τιμές των εκτυπωτών. Συγκεκριμένα, έπεσε η τιμή του LQ3500 και του DMP4000 κατά 50 λίρες, δηλαδή οι εκτυπωτές αυτοί κοστίζουν τώρα 344 λίρες ο καθένας (82.500 δρχ.). Αλλά η προσφορά δε σταματάει εδώ. Μαζί με τον LQ3500 τώρα παίρνετε δωρεάν το WordStar 1512 και με το DMP4000 το SuperCalc 3.1. Λέτε να μην πηγαίνουν και τόσο καλά οι πωλήσεις; Γιατί άραγε; Πάντως ο Alan ακόμα θέλει να γίνει ο πρώτος σε πωλήσεις στους εκτυπωτές. Γι' αυτό το λόγο ανακοίνωσε ΚΑΙ άλλον έναν εκτυπωτή. Τον LQ5000 δι' (τώρα που η EPSON δεν μιλάει, όλοι οι εκτυπωτές της AMSTRAD θα ονομάζονται LQ). Ο LQ5000 δι' είναι μια πολύ πιο γρήγορη έκδοση του LQ3500, συγκεκριμένα μπορεί να εκτυπώσει μέχρι 288 χαρακτήρες το δευτερόλεπτο (σε draft mode), ενώ ο LQ3500 μπορούσε να εκτυπώσει μόνο ... 160. Στο mode για Near Letter Quality, ο LQ5000 δι' μπορεί να αποδώσει 98 χαρακτήρες έναντι των 54 του LQ3500. Αξιοπρόσεκτες ταχύτητες, αλλά όλα θα παιχτούν στην τιμή. Η τιμή του όμως θα ανακοινωθεί μετά το Which Computer Show. Όσο για το τι σημαίνει εκείνο το "di" δίπλα στο όνομα... αυτό είναι το αίνιγμα της στήλης γι' αυτό το μήνα. Ο εύρων θα αποκτήσει μια μεγάλη φωτογραφία του Μεσσία για να την έχει στο προσκεφάλι του όταν κοιμάται.

Θα ήταν όμως αδικία, μιας και φέτος γιορτάζουμε τα 20 χρόνια της Amstrad (δεν το ξέρατε;), να μην κάνουμε ένα δωράκι στο φίλο μας τον Alan...

Η Amstrad ήταν η πρώτη σε πωλήσεις PCs στην Αγγλία το 1987. Πούλησε συνολικά 96.000 κομμάτια, ενώ η IBM πούλησε 87.000 κομμάτια και η Olivetti μόλις 30.000 κομμάτια.

Βέβαια, όπως και εσείς θα ξέρετε, υπάρχουν πάντα δύο όψεις σε ένα νόμισμα και, μιας και η στήλη δεν χαρίζει κάστανα, να δούμε και την άλλη. Η IBM έβγαλε 174 εκατομμύρια λίρες, ενώ η Olivetti, με τα 30.000 κομμάτια της, έβγαλε 84 εκατομμύρια (μικρή στο μάτι...). Πόσα έβγαλε η Amstrad, με τριπλάσιες πωλήσεις από την Olivetti; Μα, 80 εκατομμύρια λίρες. Τι να γίνει; Αυτά έχει η ζωή (με τις υγιές σου Alan).

Και μια καινούργια εμπειρία. Η Αγγλική αγορά συγκλονίστηκε αυτό το μήνα με τη δικαστική απόφαση που έστειλε τον Gerard Martens στη φυλακή για πειρατεία. Ο Gerard (29 ετών) είχε την εξής πρωτότυπη ιδέα: Να αγοράζει πειρατικά εγχειρίδια και s/w από την Ταϊβάν και να τα πουλάει σε πολύ χαμηλότερη τιμή από τα

πρωτότυπα. Βέβαια, αυτά τα πράγματα ΔΕΝ τα σηκώνει η Αγγλική αγορά (και καλά κάνει) και έστειλε στην εταιρία του Gerard την FAST (Federation Against Software Theft - ένωση εναντίον της κλοπής s/w) και την αστυνομία. Μετά από γρήγορη έρευνα βρέθηκε ότι ο «εξυμνος» Gerard είχε αρκετές κόπιες από πολλά γνωστά πακέτα, όπως το Lotus 1-2-3, το dBase III Plus και άλλα. Αποτέλεσμα; Ο Gerard θα περάσει 12 μήνες στη φυλακή. Αλλά βέβαια αυτά τα πράγματα δεν γίνονται σε άλλες χώρες τις ΕΟΚ. Ή μήπως γίνονται;

Νέα προσφορά για την Amiga έκανε η Commodore, για τον Ιανουάριο και μόνο (όπως ισχυρίζεται η ίδια η εταιρία). Μέσα στον Ιανουάριο (ο οποίος είναι μήνας εκπτώσεων για την Αγγλία), μπορούσατε να αγοράσετε μια Amiga 500 μαζί με έγχρωμο μόνιτορ με 699 λίρες (168.000 δρχ.). Αυτή η τιμή είναι (λέει η Commodore) κατά 150 λίρες φθηνότερη από την κανονική τιμή της Amiga 500 με έγχρωμο μόνιτορ.

Όμως η Commodore φαίνεται να έχει στρέψει το ενδιαφέρον της στα νέα της μηχανήματα που βασίζονται στο 80386 (ναι, πάλι για συμβατά με το PC θα σας πούμε). Τα 6040 και 6080 θα δείξει η Commodore στο Which Computer Show, αλλά δεν θα είναι και τόσο φτηνά όσο μας είχαν υποσχεθεί. Αν και δεν ξέρουμε ακόμα την τελική τιμή, και τα δύο μηχανήματα θα κοστίζουν πάνω από 3000 λίρες (720.000 δρχ.). Αυτή η τιμή δεν είναι και τόσο καλή, μιας και υπάρχουν συστήματα με το 80386 στην αγορά με τιμές που αρχίζουν από 2000 λίρες (480.000 δρχ.). Παρ' όλα αυτά, η Commodore πιστεύει ότι αυτά τα μηχανήματα θα της ξαναδώσουν τη θέση που είχε παλιότερα στην αγορά των επαγγελματικών μηχανημάτων. Τη θέση αυτή την είχε κερδίσει, όπως θα θυμούνται και η παλιότεροι, με την οικογένεια των PET.





Μιας και μιλάμε για Commodore, θυμάστε εκείνη την ιστορία με τον Ιό ή, κατ' άλλους, το AIDS των micros. Η ιστορία αυτή έχει αρχίσει να παίρνει ανησυχητικές προεκτάσεις. Ήδη έχουν βρεθεί αρκετά κομμάτια από το Electronic Arts Test Drive της GMB που έχουν «προσβληθεί» από το κομπιουτερο-AIDS την Amiga. Γι' αυτό προσοχή στις αντιγραφές. Αλλά μην νομίζεται ότι όσοι δεν έχετε Amiga είστε ασφαλείς, γιατί βλέπετε υπάρχει Θεός και, κάτω από το βλέμμα του, όλα τα micros είναι ίσα. Έτσι λοιπόν εμφανίστηκε και στα (NA) συμβατά με τον IBM PC. Και μάλιστα αυτή η παραλλαγή του ιού κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα από αυτόν της Amiga (τι σου κάνουν οι αντιγραφές, ε). Αυτός ο ιός, που έχει ήδη φτάσει στην Ευρώπη, προσβάλλει κυρίως hard-disks. Όταν λοιπόν βρεθεί πάνω σε ένα hard-disk, κάθεται και περιμένει. Τι περιμένει; Να φτάσει η πρώτη Παρασκευή και 13 του χρόνου (και, για να μην κουράζεστε με υπολογισμούς, η πρώτη Παρασκευή και 13 είναι στις 13 Μαΐου). Αυτή την Παρασκευή λοιπόν, το χαριτωμένο αυτό προγραμματάκι θα σβήσει ΟΛΑ τα προγράμματα που έχετε αποθηκευμένα στο σκληρό σας δίσκο. Αν δε έχετε δικτυο, τότε....

Όπως λοιπόν δεν λείπει ο Μάρτης από τη Σαρακοστή, έτσι και ο καλύτερος φίλος της στήλης θα είναι στο Which Computer Show με κάτι «νέο». Ποιός φίλος; Ένας είναι ο φίλος! Ο θεός Clive, λοιπόν, έχει λέει ετοιμάσει για μας μια από τις επεκτάσεις μνήμης που μας είχε υποσχεθεί πέρσι. Αυτή η επέκταση θα μπορέσει να προσθέσει 512K RAM στο Z88. Το κακό όμως είναι ότι ο Θεός δεν έχει ακόμα αποφασίσει την τιμή που θα έχει αυτό το "cartidge". Τι την θέλετε όμως την τιμή; Αφήστε να κυκλοφορήσει πρώτα και βλέπουμε.

Αλλά ας αφήσουμε τον Θείο στις εφευρέσεις του, για να δούμε από κοντά μια φήμη που έχει αρχίσει να ανηυχεί την αγορά. Με το που μπήκε ο νέος χρόνος, οι φήμες ότι η ATARI ετοιμάζει ένα "laptop" οργίασαν. Συγκεκριμένα, το γνωστό εβδομαδιαίο περιοδικό της Αγγλίας "Personal Computer Weekly" έγραψε ότι το μηχάνημα αυτό είναι έτοιμο και ότι θα συναγωνιστεί το Amstrad. Η αλήθεια όμως είναι διαφορετική (ή τουλάχιστον είναι διαφορετική προς το παρόν). Η ATARI UK δήλωσε κατηγορηματικά στη στήλη ότι ΔΕΝ σχεδιάζει να παρουσιάσει laptop μηχάνημα, τουλάχιστον μέχρι το φθινόπωρο. «... Το laptop μπορεί να υπάρχει σαν πρωτότυπο, αλλά έχουμε ήδη αρκετά νέα μοντέλα να παρουσιάσουμε στην αγορά της Αγγλίας. Ας μην ξεχνάμε τα νέα MegaST και τα νέα PC μας ή τα αναμενόμενα συμβατά με το AT, που βασίζονται στους επεξεργαστές 80286 και 80386. Έχουμε γεμάτα τα χέρια μας και δεν είναι σωστό να παρουσιάσουμε ένα laptop αυτή τη στιγμή», δήλωσε ο Peter Walker, του γραφείου τύπου της ATARI. Αλλά δεν πρέπει να ξεχνάμε και το ABAQ. Εκτός και αν το ξεχάσαμε ήδη.

Αλλά να σας πούμε και κάτι εμπιστευτικό. Το πρωτότυπο, για το οποίο μιλάει η ATARI, βασίζεται στο ST, αλλά συμπεριλαμβάνει μια οθόνη υγρού κρυστάλλου με ανάλυση 640x200 σημεία. Το φορητό αυτό θα μπορεί να λειτουργήσει για 6 ώρες με μπαταρίες και θα προσφέρεται με το ίδιο s/w (λειτουργικό και προγράμματα) όπως και το ST. Τέλος, το φορητό αυτό θα έχει (λόγω επικείμενου Amstrad) ΚΑΙ modem. Τώρα, το αν θα παρουσιαστεί σε 3 μήνες ή όχι, δεν το ξέρουμε, όπως επίσης δεν ξέρουμε και την τιμή του. Εκείνο όμως που ξέρουμε είναι ότι η ATARI θα παρακο-

λουθεί από κοντά την πορεία του PPC και, φυσικά, θα πράξει ανάλογα με την επιτυχία του. Μιας όμως και όλοι κάτι ετοιμάζουν για το χώρο των laptops, η IBM δεν θα μπορούσε να μείνει πίσω. Έτσι ετοιμάζει ένα νέο μέλος της οικογένειας PS/2, το μοντέλο 40, το οποίο θα είναι ... laptop. Το laptop αυτό θα είναι ένα PS/2 30, αλλά με οθόνη υγρού κρυστάλλου. Η τιμή είναι ακόμη άγνωστη, αλλά η IBM άρχισε ήδη να ξεπουλάει τα άλλα της laptops, τα Convertibles. Τώρα ελπίζω να καταλάβετε γιατί η IBM είχε αφήσει μερικά νούμερα έξω από τη νέα οικογένεια. Αφού μιλάμε για την IBM, μια ειδηση που μπορεί να απογοητεύσει όσους περιμεναν το μοντέλο 25. Το μοντέλο 25, όπως θα θυμάστε, είναι το «εκπαιδευτικό» μοντέλο της IBM και προορίζεται για τους φοιτητές και μαθητές, σαν μια πιο «φτηνή» λύση στην οικογένεια PS/2. Τα κακά νέα είναι ότι δεν υπάρχουν σχέδια για την εμφάνιση αυτού του μοντέλου στην αγορά της Ευρώπης, παρά τις αντίθετες φήμες που είχαν κυκλοφορήσει.

Φαίνεται ότι το μοντέλο 25 δεν τα πάει και τόσο καλά στην Αμερική και γι' αυτό η IBM δεν θέλει να το παρουσιάσει στην Ευρώπη. Αν βέβαια... κατέβαζε την τιμή... Το νέο λειτουργικό για το Archimedes της Acorn είναι έτοιμο. Όπως θα θυμάστε, το Archimedes κυκλοφορούσε με μια «προσωρινή» έκδοση του λειτουργικού, η οποία είχε τα λαθάκια της. Αυτό φάνηκε εξάλλου από το τεστ που είχε κάνει το γνωστό περιοδικό. Τώρα λοιπόν, η ACORN ανακοίνωσε ότι η κανονική και «αλάνθαστη» έκδοση του λειτουργικού είναι έτοιμη. Αν λοιπόν μέσα στον Αρχιμήδη σας βρείτε ROMs που έχουν την έκδοση 0.2, μπορείτε να τις στείλετε στην Acorn και να παραλάβετε την έκδοση 1.2. Η έκδοση αυτή είναι διπλάσια σε μέγεθος από την 0.2(!). Δηλαδή καταλαμβάνει 512K μνήμης! Τώρα, το γιατί θα πρέπει να επιστρέψετε τις παλιές ROM, είναι κάτι που μόνο η Acorn το ξέρει. Και κάτι πρωτότυπο. Το όνειρο όλων των μη γλωσσομαθών φαίνεται να γίνεται πραγματικότητα. Μια αμερικανική εταιρία, η Advanced Products and Technologies, παρουσίασε ένα νέο microcomputer «χειρός», το οποίο είναι ικανό να μεταφράζει σε 4 γλώσσες (Γερμανικά, Γαλλικά, Ιταλικά και, φυσικά, Αγγλικά). Μέχρι εδώ δεν υπάρχει τίποτα το καινούργιο. Ναι, αλλά αυτό το θαυματοουργό μηχανάκι ΔΕΝ έχει πληκτρολόγιο, αλλά δέχεται τις λέξεις και φράσεις προς μετάφραση ...από ένα μικρόφωνο. Δηλαδή εσείς του μιλάτε και αυτό μεταφράζει. Ωραίο; Πολύ ωραίο. Το μηχανάκι αυτό μπορεί να μεταφράσει οποιαδήποτε από τις 2000 λέξεις τις οποίες «ξέρει», αφού όμως το εκπαιδεύσετε στο πώς... μιλάτε εσείς. Γιατί κάθε άνθρωπος προσφέρει τις λέξεις διαφορετικά ή με διαφορετική χροιά. Δυστυχώς η τιμή του δεν είναι τόσο εντυπωσιακή όσο το ίδιο, κοστίζει 1500 δολάρια (210.000 δρχ.), αλλά μην ανησυχείτε, ήταν να γίνει η αρχή, τώρα που έγινε... υπάρχουν και οι Γαπωνέζοι. Κάπου εδώ όμως θα σας αφήσω και γι' αυτό το μήνα. Από το χειμωνιάτικο Λονδίνο λοιπόν... γεια χαρά και μην ξεχνάτε να χαμογελάτε.



ΑΣΥΓΚΡΙΤΟΣ και στους μικρούς εκτυπωτές SEIKOSHA 180AI

Συγκρίνετε τον νέο SEIKOSHA SP 180 AI με οποιονδήποτε άλλο εκτυπωτή της κατηγορίας του. Θα εκπλαγείτε.

Σίγουρα υπάρχουν καλλίτεροι εκτυπωτές, είναι όμως πολύ ακριβότεροι. Όπως υπάρχουν και φθηνοί (όχι και τόσο!!) εκτυπωτές. Δεν συγκρίνονται όμως με τους SEIKOSHA.

Η 100χρονη ιστορία της SEIKOSHA εγγυάται την καλλίτερη ποιότητα σε προσιτή τιμή.

Γι αυτό όλοι οι εκτυπωτές SEIKOSHA είναι ασύγκριτοι στην σχέση κόστος / απόδοση.

* (Δεν περιλαμβάνεται Φ.Π.Α. 18%)

Δρχ. 39.500*



info-quest
computers & peripherals

Λ. Συγγρού 7 Αθήνα 11743 Τηλ. 9028448

SEIKOSHA

ΠΡΩΤΑ

ΒΗΜΑΤΑ

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

Έχω έναν AMSTRAD 6128 και θα ήθελα να μου πεις πώς μπορώ να αντιγράψω ένα πρόγραμμα από 464 σε 6128 και αντίστροφα, αφού έχω πάρει το καλώδιο που ενώνει τον 6128 με ένα κασετόφωνο.

Κ. Τερζόπουλος

Η αντιγραφή προγραμμάτων από κασέτα σε κασέτα εξαρτάται βασικά από έναν και μόνο παράγοντα: το αν το πρόγραμμα είναι σωσμένο σε κανονική μορφή ή όχι. Για να ελέγξουμε αν ένα πρόγραμμα είναι σωσμένο κανονικά, δίνουμε εντολή στον υπολογιστή να μας δώσει πλήρη κατάλογο της κασέτας. Αν οι πληροφορίες που θα λάβουμε είναι φυσιολογικές, τότε η αντιγραφή μπορεί να γίνει εύκολα, χρησιμοποιώντας τα διαφορετικά αντιγραφικά που κυκλοφορούν στην αγορά όπως Osdjob, Amskey, Discology κλπ. Στην αντίθετη περίπτωση, όταν το πρόγραμμα είναι κλειδωμένο, η αντιγραφή είναι αδύνατο να γίνει, εκτός αν ξέρουμε με ποιό τρόπο έχει σωθεί το πρόγραμμα. Αυτή τη δουλειά κάνουν οι hackers. Προσπαθούν να βρουν με ποιό τρόπο έχει γραφτεί το πρόγραμμα στην κασέτα και πράττουν ανάλογα.

Αρχικά είχα αγοράσει έναν TI-99/4A, αλλά θέλοντας να εμβαθύνω τις γνώσεις μου στον προγραμματισμό προχώρησα στην αγορά ενός AMSTRAD 6128 και προς το παρόν είμαι ικανοποιημένος. Θα ήθελα να μου απαντήσετε στις εξής ερωτήσεις:

1) Υπάρχει δυνατότητα συνεργασίας του TI 99/4A με τον CPC 6128 και, αν ναι, πώς;
2) Υπάρχει κάποιο Joystick κατάλληλο για τον TI, εκτός

του ζεύγους που διαθέτει η Texas Instruments;

Γ. Παπαδόπουλος

Η συνεργασία δύο υπολογιστών μεταξύ τους είναι ένα πολύ λεπτό θέμα, το οποίο έχει απασχολήσει πάρα πολύ τους κατασκευαστές hardware. Το όλο θέμα μπορεί να αντιμετωπιστεί ανάλογα με τους υπολογιστές που πρόκειται να συνεργαστούν και φυσικά απ' το αν είναι ίδιοι. Στην πρώτη περίπτωση η ιδανική λύση είναι ένα network-ειδικά αν πρόκειται να συνεργαστούν πολλοί υπολογιστές μεταξύ τους. Στη δεύτερη περίπτωση τα πράγματα είναι πολύ μπλεγμένα. Και αυτό γιατί είναι ελάχιστες - αν όχι ανύπαρκτες - οι κατασκευές οι οποίες επιτρέπουν τη συνεργασία δύο διαφορετικών υπολογιστών. Υπάρχει όμως μια λύση: το MODEM. Στην πραγματικότητα αυτή είναι και η μοναδική. Για το MODEM έχουμε μιλήσει αρκετές φορές. Η δουλειά του είναι να μεταφέρει τα δεδομένα που στέλνει κάποιος υπολογιστής, σε έναν άλλο, μέσα από μια τηλεφωνική γραμμή. Έτσι, για τη δική σου περίπτωση, μόνο το MODEM θα μπορούσε να σε βοηθήσει. Και πάλι όμως υπάρχουν πολλοί περιορισμοί. Πρώτα πρώτα η υψηλή τιμή - όχι μόνο των MODEMs αλλά και των αντίστοιχων interfaces RS232 τα οποία και για τους δύο υπολογιστές προσφέρονται σαν optional. Επίσης, υποθέτοντας ότι οι υπολογιστές έχουν συνδεθεί με MODEMs, δεν θα μπορέσεις παρά να ανταλλάξεις απλά μηνύματα και όχι προγράμματα BASIC ή γλώσσας μηχανής. Αυτό είναι επόμενο, αφού ο κάθε υπολογιστής έχει δικό του τρόπο κωδικοποίησης των προγραμμάτων και ως μην ξεχνάμε ότι έχουν και διαφορετικό επεξεργαστή. Όπως καταλαβαίνεις, η απάντηση είναι αρνητική. Τώρα, για το θέμα των

joysticks, θα μπορούσες να κάνεις το εξής απλό. Δοκίμασε αν τα joysticks του TI συνεργάζονται με τον CPC. Αν ναι, τότε ο TI μπορεί να δεχτεί και άλλα joysticks, εκτός από αυτά που προσφέρει η αντιπροσωπία.

Διάβασα στο review της Amiga 500 για 4096 χρώματα που μπορεί να εμφανίσει. Φυσικά αυτά τα χρώματα δε μπορούν να εμφανιστούν από μια κοινή τηλεόραση. Επειδή έχω ένα monitor Sanyo CD 3195C, θα μπορούσε αυτό να συνδεθεί με την Amiga; Πόσο περίπου θα κοστίζει αν κάνω την Amiga IBM compatible; Τι είναι το raster και τι τα MHz;

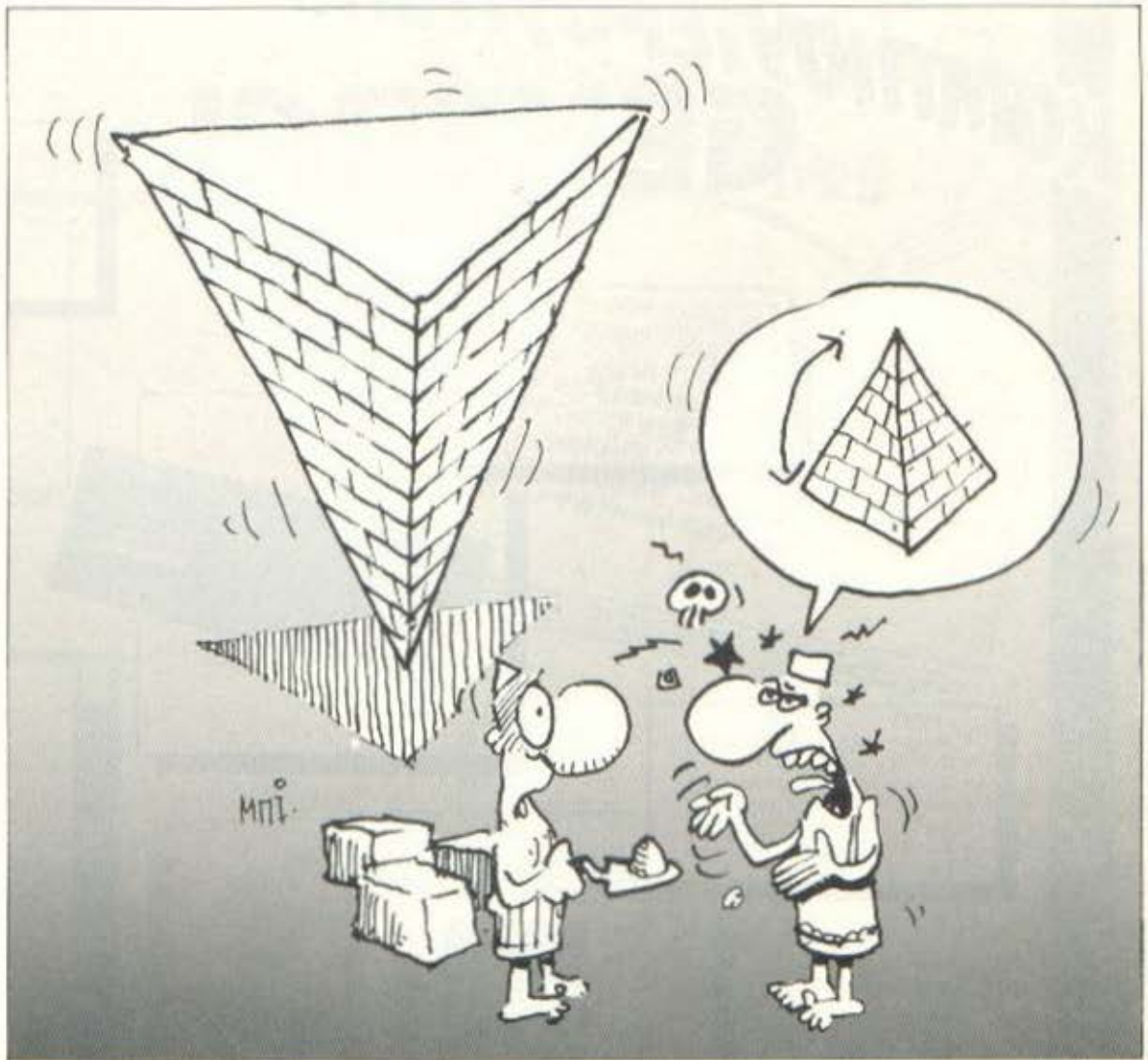
Τι είναι τα Benchmarks; Richard Quids

Είναι γεγονός ότι το monitor της Amiga, το 1081, είναι λίγο ακριβό. Παρ' όλα αυτά, αν θέλεις να θαυμάσεις όλα τα χρώματά της, πρέπει να το αγοράσεις, όχι γιατί η Amiga δε συνεργάζεται με άλλο monitor, αλλά γιατί το 1081 είναι πολύ καλής ποιότητας. Η σύνδεση γίνεται μ' ένα βύσμα τύπου SCART. Έτσι, το μόνο που έχεις να κοιτάξεις είναι αν το monitor σου έχει βύσμα SCART. Αν έχει, τότε μπορεί να συνδεθεί με την Amiga. Αν όχι, πρέπει αναγκαστικά να αγοράσεις το 1081. Τώρα, για τη δεύτερη ερώτησή σου, για να γίνει η Amiga IBM compatible θα πρέπει να εφοδιαστεί με ένα κατάλληλο «κουτί». Αυτό το κουτί δεν είμαστε σε θέση να ξέρουμε αν υπάρχει αυτή τη στιγμή στην Ελλάδα. Πάντως, αν όντως δεν υπάρχει, μην ανησυχείς - θα έρθει σύντομα. Για την τρίτη ερώτησή σου έχουμε να πούμε τα εξής: το raster είναι

ναί ένας όρος ο οποίος εκφράζει το ποσοστό της γκρίζας απόχρωσης που έχει κάποια εικόνα. Π.χ., όταν λέμε ότι μια εικόνα έχει εκτυπωθεί με raster 30%, εννοούμε ότι το χρώμα της θα είναι - περίπου - ανοιχτό γκρίζο. Τα MHz είναι ένα πολλαπλάσιο του Hz (Hertz-παλμός). Το M σημαίνει 10^6 . Τέλος, τα Benchmarks είναι ορισμένα τυποποιημένα προγράμματα τα οποία μας βοηθούν να μετρήσουμε το πόσο γρήγορος είναι ένας υπολογιστής, π.χ. μετράνε το χρόνο που χρειάζεται για να γραφτεί ή να διαβαστεί ένα αρχείο 64K.

Είμαι ένας ATARI user και θα ήθελα να μου πεις πώς είναι δυνατόν να έχω ελληνικούς χαρακτήρες στο computer μου.
Υ.Γ. Έχω έναν ATARI 130XE
Με εκτίμηση
Παναγιώτης Αθανασίου

Δυστυχώς η ATARI, αφ' ότου εβγαλε τα ST, εγκατέλειψε τα μικρότερα της μοντέλα και αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να παραμεληθούν λίγο. Έτσι, ενώ η BASIC άλλων υπολογιστών π.χ. AMSTRAD, SPECTRUM επιτρέπει τη δημιουργία οποιουδήποτε χαρακτήρα με απλές εντολές BASIC, στον ATARI τα πράγματα είναι διαφορετικά. Η BASIC που διαθέτει δεν έχει καμία τέτοια εντολή και έτσι αμέσως δημιουργείται το πρόβλημα του πως θα φτιάξω ελληνικούς χαρακτήρες για το πρόγραμμά μου. Ευτυχώς τη λύση τη δίνει η μαγική εντολή POKE. Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, ο 130XE στο χαρτημνήμη του έχει αφιερωμένο ένα τμήμα ειδικά για την επεξεργασία της οθόνης και των σετ χαρακτήρων



που διαθέτει. Επειδή ούτε στο ενσωματωμένο set δεν υπάρχουν ελληνικά, η μόνη λύση που μας μένει είναι να αλλάξουμε τους ίδιους υπάρχοντες χαρακτήρες με αυτούς της αρεσκείας μας. Αυτό που πρέπει να κάνεις είναι να βρεις σε ποιά διεύθυνση αρχίζει το set χαρακτήρων του 130XE και με την εντολή POKE να αλλάξεις τα περιεχόμενά τους κατάλληλα

Αγαπητό PIXEL. Πριν μερικές μέρες αγόρασα ένα πρωτότυπο πρόγραμμα και θέλησα να δω το listing του. Χρησιμοποίησα την εντολή LOAD «όνομα αρχείου», αλλά όταν έδωσα LIST δεν έγινε τίποτα. Σε προηγούμενο πρόγραμμα

που είχα αγοράσει, όταν έκανα LIST εμφανίστηκαν μόνο οι αριθμοί των εντολών. Θέλω να μου εξηγήσεις πώς είναι δυνατόν να γίνει κάτι τέτοιο.

Φιλικά
Α. Παπαδόπουλος

Ο λόγος που δεν δούλεψαν οι εντολές που χρησιμοποίησες είναι γιατί τα προγράμματα - καθ' ότι πρωτότυπα! - ήταν «κλειδωμένα». Ένα πρόγραμμα χαρακτηρίζεται ως κλειδωμένο όταν δεν μπορείς να το δεις χωρίς να επέμβεις σ' αυτό. Υπάρχουν αμέτρητες τεχνικές κλειδωμάτων, όλες όμως έχουν ένα κοινό στόχο: το να αποτρέψουν την αντιγραφή του προγράμματος. Αυτός είναι ο μοναδικός λόγος που αναγκάζει κάποιο Software House να κλειδώνει τα

προγράμματά του. Η τέχνη - γιατί για τέχνη πρόκειται - να ξεκλειδώνει κάποιος αυτά τα προγράμματα λέγεται hacking. Αν ενδιαφέρεσαι να μάθεις πως γίνονται όλα αυτά τα παράξενα, δεν έχεις παρά να διαβάσεις τη στήλη των hackers, η οποία βρίσκεται σε επόμενες σελίδες του περιοδικού. Είμαστε σίγουροι ότι θα σε ικανοποιήσει απόλυτα, μια και το θέμα που θίγει αυτό το μήνα σου έρχεται κουτί!

ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

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

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



SINCLAIR SPECTRUM +2



SINCLAIR SPECTRUM +3

- Μνήμη 128 K RAM
- Επεξεργαστής Z-80
- 2 υποδοχές για joysticks
- 1 3 ιντσών Floppy disk drive (350 k)
- RS-232/centronics
- Σύνδεση σε τηλεόραση

AMSTRAD 6128



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ

- STAR
- CITIZEN
- SEIKOSHA
- AMSTRAD
- EPSON



ΓΡΑΠΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΑΡΙΣΤΑ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ SERVICE
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ



AMSTRAD PC-1640

ΠΩΛΗΣΗ ΧΩΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ

ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ



*MSDOS/CPM

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

προσφορές του μήνα!!

- | | |
|---|-------------|
| JOYSTICK QUICK SHOT I | 2.300 δρχ. |
| ΔΙΣΚΕΤΕΣ 25/DD 360K | 290 δρχ. |
| ΔΙΣΚΕΤΕΣ | 800 δρχ. |
| ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ 10MB (PC/XT) | 59.000 δρχ. |
| ΑΝΙΕΤΤΕ PC-SXT 16A
(απόλυτα συμβατός) | 99.500 δρχ. |
| ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120 D
(για όλα τα PC & Home Computers) | 47.500 δρχ. |

...ules, CGA και MDA κάρ-
...other board
...νάλυση οθόνης (Έγ-
...640x350, Μονόχρωμη
...
...AM
...εργαστή στα 8 MHz
...es και RS232 θύρες
...στα

...επεκτάσεως
...ες και μετά την
...τηση σκληρού δίσκου
...εγάφωνα κ.λπ.

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

PC 1512

AMSTRAD PC-1512

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ Η/Υ

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



ΟΛΑ
ΤΑ TOP
GAMES

12 ΜΗΝΕΣ
ΕΓΓΥΗΣΗ
ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ
ΚΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΟΗ
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ
(031) 285.139



Κασσέτες προγραμμάτων



GENERAL

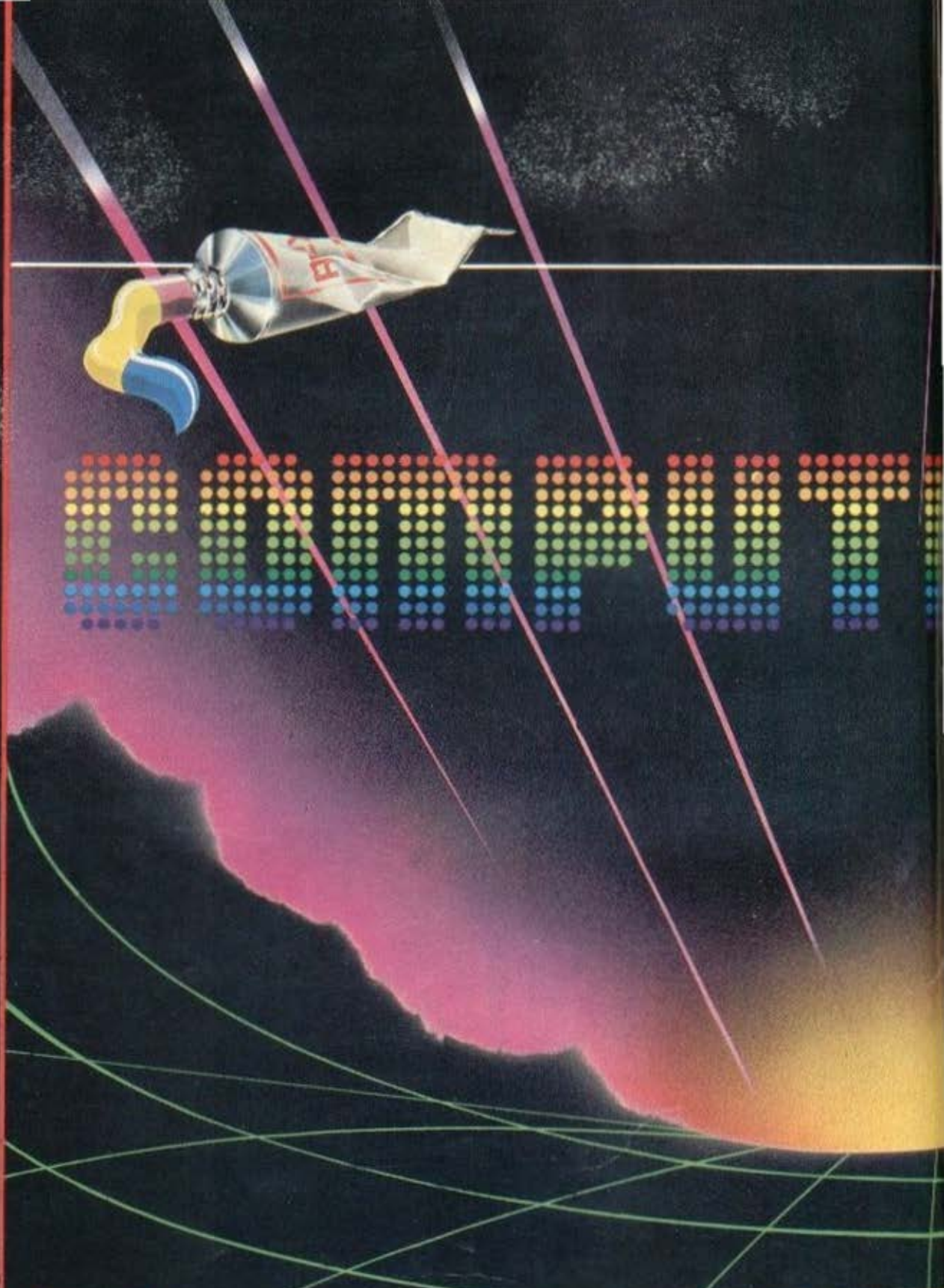
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΔΡΑ ΑΜΥΝΗΣ 9 (Πρ Βουλ Σοφίας) - ΟΕΣ ΝΙΚΗ-ΤΗΛ 385.387 - 285.139

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Είναι γεγονός
ότι ένα από τα
εντυπωσιακότερα
πράγματα σε
ένα
υπολογιστή
είναι τα
graphics του.
Πολλές φορές
μαάλιστα,
αποτελούν και
κριτήριο για την
αξιολόγηση
ενός computer.
Μια βόλτα σε
αυτό τον
πραγματικά
μαγικό κόσμο
επιχειρούμε να
κάνουμε με
αυτό το
αφιέρωμα.
Λοιπόν, τι λέτε,
ξεκινάμε?

του Α. Λεκόπουλου



Εχετε δει το video-clip του τραγουδιού "Hard Woman", του Mick Jagger?
Αν ναι, τότε σίγουρα έχετε πάρει μια γεύση του τι μπορεί να κάνει ένας υπολογιστής με τα graphics του και ένα καλό πρόγραμμα. Τα graphics των υπολογιστών τα έχετε σίγουρα γνωρίσει μόνο σε λίγους απ' τους τομείς που χρησιμοποιούνται. Εκτός λοιπόν από το να πλουτίζουν τα games σας, τα computer graphics έχουν και άλλους προορισμούς και, λέγοντας computer graphics, δεν εννοούμε μόνο τις αποκλειστικά computer designed οθόνες. Ας δούμε με τη σειρά μερικούς από τους τομείς στους οποίους χρησιμοποιούνται οι εικόνες που βγαίνουν από έναν υπολογιστή.





THE GARDEN



Ο πρώτος είναι φυσικά η τέχνη σε κάθε της μορφή. Κινηματογραφικά εφέ σε ταινίες (TRON, The Last Starfighter), ιστορίες με κινούμενα σχέδια (cartoons), video clips διάφορων τραγουδιών, καθώς και δημιουργήματα φτιαγμένα πάνω σε υπολογιστές ή, με άλλα λόγια, η computer art.

Ο δεύτερος τομέας είναι η επιστήμη, ή καλύτερα οι επιστήμες: Στην ιατρική, πρώτα, όπου η απλούστερη εφαρμογή είναι αυτή όπου με τη βοήθεια κάποιων scanners οι γιατροί μπορούν να «κοιτάξουν» μέσα στο σώμα του ασθενή και να διαγνώσουν διάφορες ασθένειες ή μολύνσεις σε πολύ λιγότερο χρόνο απ' ό,τι πριν μερικά χρόνια.

Σείρα της αρχιτεκτονικής τώρα, όπου ο αρχιτέκτονας μπορεί, με τη βοήθεια του υπολογιστή, να «χτίσει» το σπίτι ή το οικοδομικό συγκρότημα που του ζητήθηκε, χωρίς να χρειαστεί να σηκωθεί απ' την καρέκλα του. Σκεφτείτε μόνο ότι για να φτιάξει κάποιος αρχιτέκτονας ένα μοντέλο χωρίς υπολογιστή, θα πρέπει να το σκαλίζει πάνω σε κάποιο υλικό, να το βάψει και ίσως να το φωτογραφίσει από διάφορες γωνίες, μέχρι να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Χώρια που με τον υπολογιστή είναι δυνατόν να δημιουργηθούν διάφορες υποθετικές συνθήκες (φωτισμοί σε διαφορετικές ώρες της ημέρας, ακόμα και σεισμοί) και να καταγραφούν τ' αποτελέσματα ώστε να γίνουν οι κατάλληλες τροποποιήσεις. Ακόμη και στην αρχαιολογία έχουμε εφαρμογές των computer graphics. Δεν έχουν περάσει πολλά χρόνια από τότε που μια ομάδα αιγυπτολόγων έφτιαξε με τη βοήθεια ενός ειδικού X-ray scanner το πρόσωπο που υποτίθεται ότι θα είχε η μούμια των 3400 ετών που είχαν ανακαλύψει. Και, βέβαια, δε μας παίρνει ο χώρος για να αναφερθούμε στις χιλιάδες των άλλων εφαρμογών που έχουν τα computer graphics (simulators κάθε είδους, απεικονίσεις διαφόρων μεγεθών στην οθόνη κ.λπ.).

Φυσικά, για να επιτευχθούν τέτοιας ποιότητας αποτελέσματα, απαιτούνται κάθε είδους αλημνείες από την πλευρά του software αλλά και του hardware του υπολογιστή. Πολλές φορές ή, για να ακριβολογούμε, τις περισσότερες, η φανταστική οθόνη ή το εκπληκτικό animation που βλέπουμε είναι αποτέλεσμα της συνεργασίας διαφορετικών προγραμμάτων και υπολογιστών. Αν,



για παράδειγμα, έχετε δει το "The Adventures of André and Wally B.", ίσως θα σας ενδιέφερε να μάθετε ότι το καταπληκτικό αποτέλεσμα είχε προέλθει από τη συνεργασία δύο Cray super-computers με δέκα minicomputers, ενώ τα computer FX του "TRON" είχαν επίσης σαν πηγή τους δύο Cray 1/S και έναν Cray X-MP. Όλα αυτά βέβαια είναι ειδικά σχεδιασμένα μηχανήματα -και φυσικά πανάκριβα. Παρ' όλα αυτά, τον τελευταίο ενάμιση χρόνο έχει παρατηρηθεί μια σημαντική βελτίωση και στο χώρο των χαμηλότερων υπολογιστών συστημάτων (χαμηλότερων σε σχέση μ' αυτά που λέγαμε προηγουμένως). Η βελτίωση αυτή είναι συνισταμένη της εξέλιξης και του hardware, αλλά και του software. Έτσι έχουμε το πολύ δυνατό διδυμο Atari ST και Amiga και τον A-305, ή με άλλα λόγια Αρχιμήδη, που έρχονται με τους δυνατότερους τους επεξεργαστές και την πολλή τους μνήμη οθόνης (Video Ram) να δώσουν στο χρήστη εντυπωσιακά graphics. Αν δεν το προσέξατε, μόλις αναφέραμε τη μαγική λέξη «μνήμη». Η μνήμη παίζει μεγάλο ρόλο στη δημιουργία των γραφικών, πάντα βέβαια σε συνδυασμό με το hardware του υπολογιστή.

Αυτά τα δύο θα πρέπει να τα εξηγήσουμε λίγο: Κατ' αρχήν πρέπει να ξεκαθαρίσουμε ότι μια οθόνη ενός υπολογιστή αποτελείται από δύο μέρη: α) Το μέρος που είναι χωρίς χρώματα (δηλαδή το τελικό αποτέλεσμα σε ασπρόμαυρο), η ποιότητα του οποίου εξαρτάται από το resolution που μπορεί να βγάλει στο monitor ο υπολογιστής και β) Το μέρος με τα χρώματα της οθόνης, που εξαρτάται από τη μνήμη του υπολογιστή. Με λίγα λόγια, όσο περισσότερη μνήμη μπορεί να δει ο επεξεργαστής του υπολογιστή χωρίς σελιδοποίηση (raging), τόσα περισσότερα χρώματα μπορούν να εμφανιστούν στην οθόνη.

Ίσως αναρωτηθείτε γιατί η μνήμη παίζει τόσο σπουδαίο ρόλο στην ποσότητα των χρωμάτων. Για να απαντήσουμε σε αυτό το ερώτημα θα πρέπει να ξέρουμε πώς χειρίζεται τα χρώματα και τις διάφορες αποχρώσεις τους ο υπολογιστής. Ας πάρουμε λοιπόν ένα χρώμα, π.χ. το μπλε. Όταν η μνήμη που διατίθεται για αυτό το χρώμα είναι 1 bit, τότε το μαύρο μπορεί να είναι ON ή OFF. Αν η μνήμη όμως αυξηθεί σε 2 bits, τότε οι συνδυασμοί ON και OFF αυξάνονται σε τέσσερις.

Με αυτόν τον τρόπο κάθε bit μπορεί να αντιπροσωπεύει και μια διαφορετική απόχρωση κάποιου χρώματος. Με την ίδια λογική, αν τα bits γίνουν 3, οι συνδυασμοί (ή οι αποχρώσεις) μπορούν να γίνουν 16, κ.ο.κ. Φυσικά, αυξάνοντας τα bits που διαθέτουμε για κάθε χρώμα ελαττώνουμε τη μνήμη. Βέβαια ρόλο παίζει και το πόση απ' τη standard μνήμη μπορεί να χειριστεί σαν Video Ram ο υπολογιστής.

Όλα αυτά βέβαια που είπαμε μέχρι εδώ ισχύουν μόνο για στατικές οθόνες. Αν κάποιος θέλει να κάνει animation, όχι πια με sprites αλλά με την τεχνική των κινουμένων σχεδίων, όπου κάθε κινηματογραφικό «καρέ» είναι και μια ξεχωριστή οθόνη, τα πράγματα σκουραίνουν κάπως, αφού η απαραίτητη μνήμη αυξάνεται κατά πολύ. Ας δούμε όμως τις δυνατότητες του κάθε μηχανήματος ξεχωριστά.

Η AMIGA

Όπωςδήποτε η Amiga είναι γνωστή σε όλους σας για την

Microsoft

η **Microsoft** ανακοινώνει
με υπερηφάνεια τις νέες της τιμές

<u>Software Applications for MS-DOS Op. System</u>	<u>Latest Version</u>	<u>ΤΙΜΗ</u>
QUICK BASIC Compiler	(V 4.00)	13.000 Δρχ.
Bus MOUSE (+ PC Paint Brush)	(V 6.10)	24.000
Serial MOUSE (+ PC Paint Brush)	(V 6.10)	24.000
PS/2 Mouse (+ PC Paint Brush)	(V 6.10)	24.000
FLIGHT SIMULATOR	(V 2.12)	7.000
MULTIPLAN 3	(V 3.00)	24.000
CHART 3	(V 3.00)	36.000
WORD 4	(V 4.00)	55.000
PROJECT 4	(V 4.00)	48.000
WINDOWS (+ WRITE+PAINT)	(V 2.00)	13.000
WORD Junior	(V 1.00)	18.000
WORKS	(V 1.00)	36.000
WINDOWS 386	(V 1.04)	13.000
EXCEL	(V 2.00)	58.000

Languages for MS-DOS Op. System

FORTRAN Compiler	(V 4.00)	43.000 Δρχ.
COBOL Compiler (+Cobol Tools)	(V 2.20)	85.000
MACRO ASSEMBLER	(V 5.00)	19.000
PASCAL Compiler	(V 3.32)	37.000
C Compiler (+ QUICK C)	(V 5.00)	55.000
WINDOWS Toolkit	(V 1.03)	61.000
MS-DOS Programmer's Reference Manual		9.000
MOUSE Programmer's Reference Manual		9.000
QUICK C	(V 1.00)	13.000

Languages for XENIX Operating system for IBM PC/AT and compatibles

FORTRAN Xenix 286	(V 3.31)	84.000 Δρχ.
COBOL Xenix 286	(V 2.10)	120.000
COBOL Tools	(V 1.00)	55.000
BASIC Interpreter Xenix 286	(V 5.41)	43.000
BASIC Compiler Xenix 286	(V 5.70)	84.000
PASCAL Xenix 286	(V 3.31)	84.000

For APPLE MACINTOSH

BASIC Compiler	(V 1.00)	24.000 Δρχ.
BASIC Interpreter	(V 3.00)	13.000
EXCEL	(V 1.00)	48.000
FLIGHT SIMULATOR	(V 1.00)	7.000
MULTIPLAN	(V 1.10)	24.000
CHART	(V 1.00)	16.000
WORD 3	(V 3.00)	48.000
FORTRAN	(V 2.20)	36.000
FILE	(V 1.01)	24.000
WORKS	(V 1.00)	36.000

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ

Οι τιμές μπορούν να αλλάξουν χωρίς ειδοποίηση

Πώληση / Διάθεση
Αντιπρόσωπος Ελλάδα

ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ

ΑΘΗΝΑ: ΚΟΥΜΠΑΡΗ 5 - ΠΛ. ΚΟΛΩΝΑΚΙΟΥ ΤΗΛ. 3603741
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 5 & ΤΣΙΜΙΣΚΗ ΤΗΛ. 230785

ποιότητα των γραφικών που δίνει στο χρήστη. Πίσω βέβαια απ' όλα αυτά κρύβονται οι μεγάλες δυνατότητες του hardware του μηχανήματος. Η οθόνη VideoRam της Amiga μπορεί να φτάσει τα 256K. Τα modes λειτουργίας της οθόνης είναι τα εξής: Το mode 1 προσφέρει ανάλυση 320x200 (δηλαδή 64000 pixels) και 32 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη, το mode 2, 320 x 400 (128000 pixels) και πάλι 32 χρώματα, το mode 3, 640 x 200 (128000 pixels) και 16 χρώματα και το mode 4, 640 x 400 (256000 pixels) και 16 χρώματα στην οθόνη. Βέβαια, υπάρχει και κάποιο ειδικό mode που ονομάζεται Sample and Hold ή Super Enhanced Mode, που με ανάλυση 640 x 400 δίνει ταυτόχρονα 4096 χρώματα στην οθόνη, πλην όμως, για να καταφέρετε να δείτε μια τέτοια οθόνη, θα πρέπει να είστε εφοδιασμένος με το ειδικό γι' αυτό το σκοπό monitor. Η Amiga ελέγχει τα χρώματά της με το ειδικό για graphics chip - την Daphne - και τα υπολογίζει μ' έναν αρκετά πολύπλοκο μηχανισμό. Σε κάθε mode υπάρχει ένας ορισμένος αριθμός από ψηφιακά επίπεδα. Το καθένα απ' αυτά τα επίπεδα περιέχει έναν αριθμό από bits, που είναι ίσος με τον αριθμό των pixels που χρησιμοποιεί το mode. Με λίγα λόγια, τα επίπεδα του mode 1 έχουν 64000 bits το καθένα. Τα τέσσερα πρώτα modes έχουν 5 ψηφιακά επίπεδα το καθένα, ενώ το πέμπτο χρησιμοποιεί 6. Το χρώμα ενός pixel καθορίζεται απ' την τιμή του αντίστοιχου bit πάνω στο ψηφιακό επίπεδο. Κάτι άλλο στο οποίο χρησιμεύουν τα επίπεδα αυτά είναι και η κίνηση των σχημάτων στην οθόνη, μιας και είναι απλές μετατροπές των αντίστοιχων bits. Επίσης η Amiga έχει πολλές δυνατότητες στον

τομέα του animation των sprites, λόγω του ειδικού chip που έχει γι' αυτό το σκοπό, που δεν είναι άλλο απ' το περιφημο blitter.

Όπως βέβαια ξέρετε, κανένα είδος hardware δεν είναι εκμεταλλεύσιμο χωρίς το ανάλογο software. Με λίγα λόγια, όλα τα θαυμαστά που μπορούν να κάνουν τα τοιπάκια της Amiga θα ήταν απλησίαστα για το μέσο χρήστη χωρίς την ύπαρξη κάποιων προγραμμάτων. Αυτή τη στιγμή κυκλοφορούν στην αγορά αρκετά προγράμματα που μπορούν ή να σχεδιάσουν μια οθόνη εξ' ολοκλήρου, ή να τροποποιήσουν κάποια που είναι παρμένη από κάποιο digitiser. Το πιο εξελιγμένο, ίσως, απ' αυτά τα προγράμματα είναι το Deluxe Paint II. Το γενικό χαρακτηριστικό όλων σχεδιαστικών προγραμμάτων που τρέχουν στα μηχανήματα με επεξεργαστή 68000 (χαρακτηριστικό πολύ χρήσιμο) είναι ότι μπορούν ν' ανταλλάξουν screen files μεταξύ τους, ή και να φορτώσουν digitised οθόνες σωσμένες με χαρακτηρισμό .IFF. Κάτι που είναι σημαντικό για το Deluxe Paint II, είναι και το ότι μπορεί να «γυρίσει» από mode σε mode, κάνοντας ταυτόχρονα και remap στην εικόνα που υπάρχει φορτωμένη εκείνη την ώρα, χωρίς να χρειαστεί να βγείτε απ' το πρόγραμμα και να το ξαναφορτώσετε στο επιθυμητό resolution. Επίσης το Deluxe Paint II μπορεί να δουλέψει και στο enhanced mode της Amiga (αυτό με τα 4096 χρώματα).

Ένα άλλο τώρα πρόγραμμα, που φεύγει απ' τα όρια της ζωγραφικής και επεκτείνεται και στον τομέα του animation, είναι το Deluxe Video. Στην πραγματικότητα το πρόγραμμα αποτελείται από τρία μέρη: το maker, το player και το parts. Τι μπορεί να κάνει ο χρήστης με το Deluxe Video? Μπορεί να δημιουργήσει video clips πάνω στην Amiga, φτιάχνοντας τα δικά του sprites και backgrounds, το δικό του σενάριο και ακόμη να πλαισιώσει όλα αυτά τα θαυμαστά με το κατάλληλο μουσικό θέμα. Βέβαια, για να τα συνδυάσει όλα αυτά το πρόγραμμα συνεργάζεται με τα περισσότερα σχεδιαστικά και μουσικά προγράμματα που κυκλοφορούν στην αγορά. Μετά βέβαια απ' όλα αυτά, ο χρήστης μπορεί, με το κομμάτι του προγράμματος που ονομάζεται "player", να παίξει το video clip στην Amiga και να κανονίσει τη ροή του με το control που παρουσιάζεται στην οθόνη και που έχει όλες τις ρυθμίσεις που έχουν τα remote controls των videos. Και φυσικά όλο αυτό το αριστούργημα μπορεί ν' αποθηκευτεί σε κάποια δισκέτα μαζί με τις ρουτίνες του player και να τρέχει αυτόματα σαν αυτόνομο demo. Πάντως, αρκετά από τα demos της Amiga είναι φτιαγμένα με το Deluxe Video.





Ο ATARI ST

Ο Atari ίσως δεν έχει τις δυνατότητες του hardware που έχει η Amiga, υπερτερεί όμως κατά πολύ σε μνήμη. Ο ST προσφέρει τρία modes λειτουργίας: Το πρώτο (high resolution mode) προσφέρει ανάλυση 640x400 σε ασπρόμαυρο monitor, το δεύτερο (medium resolution mode) προσφέρει ανάλυση 640x200 και 4 χρώματα και τέλος ένα τρίτο mode (το low resolution), που δίνει 16 χρώματα με ανάλυση 320x200.

Το καλύτερο ίσως πρόγραμμα σχεδιασμού για τον Atari είναι το Degas Elite. Το Degas Elite λειτουργεί και σε ασπρόμαυρο και σε έγχρωμο monitor. Έχει δυνατότητα ταυτόχρονης αποθήκευσης 8 οθονών στη μνήμη και παράλληλης επεξεργασίας τους. Επίσης συνεργάζεται με αρκετά άλλα σχεδιαστικά προγράμματα (έχοντας δυνατότητα να φορτώσει τις οθόνες τους), καθώς επίσης μπορεί να φορτώσει και οθόνες IFF. Το πρόγραμμα δίνει μια μεγάλη ποικιλία από patterns σχεδιασμού και fill, καθώς και δυνατότητα cycling των χρωμάτων. Το cycling είναι μια τεχνική η οποία εναλλάσσει χρώματα ορισμένα από το χρήστη, δίνοντας έτσι την εντύπωση της κίνησης σε ορισμένες περιπτώσεις. Τέλος το Degas Elite μπορεί να κάνει remap τις οθόνες που φορτώνει (να φορτώσει δηλαδή, όντας σε low resolution, μια οθόνη medium ή high).

Κάτι ανάλογο με το Deluxe Video της Amiga είναι το Aegis Animator, που τρέχει στον Atari. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που κάνει animation σε ορισμένα από το χρήστη αντικείμενα. Και εδώ υπάρχει η δυνατότητα να φορτώσετε μια οθόνη που έχετε φτιάξει με κάποιο σχεδιαστικό πρόγραμμα και να τη χρησιμοποιήσετε σαν φόντο για το clip σας, το οποίο μπορεί να παιχτεί σε



διαφορετικές ταχύτητες. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι το πρόγραμμα δίνει πολύ μεγάλες δυνατότητες στο χρήστη, αλλά είναι λίγο δύσκολο στο χειρισμό του.

Η μεγάλη μνήμη του Atari δίνει στο χρήστη μια δυνατότητα που οι προγραμματιστές έχουν εκμεταλλευτεί σε μεγάλο βαθμό μέχρι τώρα. Η δυνατότητα αυτή είναι η δημιουργία κινουμένων σχεδίων (cartoons) με τη μέθοδο της αποθήκευσης διαδοχικών frames στη μνήμη και την επίσης διαδοχική τους ανάκληση. Έτσι μπορείτε να φτιάξετε τα frames σας με το Degas Elite και, αφού τα μετατρέψετε σε Tiny pictures (ένα ειδικό format για τις οθόνες του Atari) με κάποιο ειδικό γι' αυτό το σκοπό πρόγραμμα (που είναι πολύ διαδεδομένο στην αγορά), να τα ανακαλείτε διαδοχικά με τον αντίστοιχο loader, που τις περισσότερες φορές κυκλοφορεί με το όνομα Tinyview. Με λίγη προσοχή στη σχεδίαση και μερικές διορθώσεις, μπορείτε να πετύχετε εντυπωσιακά αποτελέσματα.

Ο ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ

Βέβαια, λόγω του ότι ο Αρχιμήδης είναι καινούργιο μηχάνημα, δεν έχουμε δει μέχρι στιγμής κάποιο πρόγραμμα, ή έστω κάποιο demo, που να μας δείξει τις ολοκληρωμένες δυνατότητες του υπολογιστή. Πάντως, απ' ό,τι είδαμε τις μέρες του test, ο A-305 έχει μεγάλες ικανότητες στη γρήγορη διαχείριση των οθονών. Σ' αυτό καθοριστικό ρόλο παίζει και ο επεξεργαστής του Αρχιμήδη (RISC), αλλά και το ολοκληρωμένο που ελέγχει τα γραφικά του υπολογιστή, το VIDC (Video Controller). Το RISC, κατ' αρχήν, λόγω της αρχιτεκτονικής του, που του επιτρέπει να εκτελεί πολύ γρήγορα τις εντολές που παίρνει από το πρόγραμμα, διαχειρίζεται με την ανάλογη ταχύτητα τα δεδομένα που στέλνει στο VIDC. Το VIDC μπορεί να διαθέσει ένα, δύο, τέσσερα, ή και οκτώ bits για κάθε ρίxel, που σημαίνει ότι ανάλογα με το mode οθόνης που χρησιμοποιείται - μπορείτε να έχετε μέχρι και 256 χρώματα ταυτόχρονα στην οθόνη (στην περίπτωση που διατίθενται 8 bits για κάθε ρίxel) και μπορείτε να τα διαλέξετε από μια παλέτα που περιέχει 4.096 χρώματα. Η ανάλυση της οθόνης που δίνει το VIDC φτάνει τα 1024x1024 (!!!!) σε ασπρόμαυρο mode, ενώ υπάρχει και το mode των 640x256 με 256 χρώματα και τέλος αυτό των 640x512, με 16 χρώματα. Όπως καταλαβαίνετε, οι δυνατότητες του Αρχιμηδούλη θα είναι μάλλον εντυπωσιακές. Το μέλλον πάντως θα μας δείξει πολλά πράγματα.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τώρα ξέρω ότι έχετε καθίσει μπροστά στον υπολογιστή σας, έχετε φορτώσει το πρώτο σχεδιαστικό πρόγραμμα που βρήκατε μπροστά σας και φτιάχνετε τα αριστουργήματά σας. Πάντως είμαι σίγουρος ότι συμφωνείτε μαζί μου στο ότι τα computer graphics είναι η πόρτα στο μαγικό κόσμο της computer art.

Αν μάλιστα πιστεύετε ότι οι καλλιτεχνικές σας δυνατότητες δε θα σας προδώσουν, μπορείτε να φτιάξετε τα δικά σας computer Graphics στο αγαπημένο σας home micro και να μας τα στείλετε σε κασέτα ή δισκέτα. Εμείς θα δημοσιεύσουμε τα καλύτερα και, όπως πάντα άλλωστε, θα ανταμείψουμε τους καλλιτέχνες δημιουργούς τους με κάποια μικρά δώρα. Τι λέτε λοιπόν, θα μπορέσουμε να δημιουργήσουμε τα Ελληνικά Computer Graphics;



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που θέλεις ένα
COMPUTER

Το **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**

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

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

σε **ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!**

Δεν είναι όμως μόνο θέμα τιμής

Επιπλέον, σ' εμάς θα βρείτε:

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

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

Κάτι που ελάχιστοι στη χώρα μας μπορούν να ονειρευτούν.

Κατασκευές Περιφερειακών Υψηλής Τεχνολογίας



1. PC - TELEX Μια νέα κατασκευή σε τιμή έκπληξη (!!!), που μετατρέπει το PC σας σε TELEX. Αυτό σας επιτρέπει τη χρήση επεξεργαστή κειμένου στη σύνταξη των κειμένων που θέλετε να στείλετε, την αυτόματη επιλογή αριθμών, την αποθήκευση των κειμένων σας σε δισκέτα κ.λπ.



2. INTERFACE - X Ένας προγραμματιστής μνημών που δουλεύει σε συνδυασμό με τον υπολογιστή ZX-SPECTRUM, σε τιμή έκπληξη, για το χομπίστα, ή τον επαγγελματία που θέλει:

- Να διαβάζει και να προγραμματίζει EPROM (2516, 2532, 2564, 2716, 2732, 2764, 27128, 27256, 27512)
- Να τρέχει προγράμματα γραμμένα σε EPROM
- Να ανακαλύπτει και να αλλάζει τα set χαρακτήρων
- Να χρησιμοποιεί τη BASIC (!!!) για ανάλυση του περιεχομένου μιας EPROM.

...ΕΠΙΠΛΕΟΝ

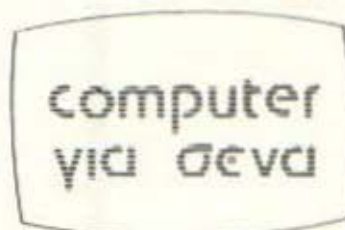
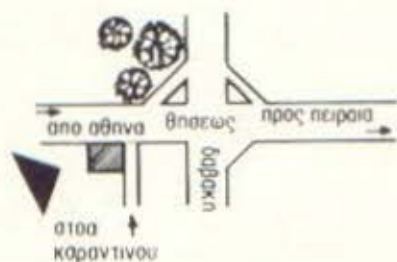
ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992

Εμπορικό και Βιοτεχνικό Πακέτο

Περιλαμβάνει: Αποθήκη, Πελάτες, Προμηθευτές, Τιμολόγηση, Δελτία Λιανικής, REAL TIME ενημέρωση στοιχείων.

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Ένα ολοκληρωμένο Κατάστημα



Οι ειδικοί στα Computers

Θησέως 140, 3ος όροφος, Πλατεία Δαβάκη, Καλλιθέα, Τηλ.: 95.92.623-95.92.624

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ
ΠΩΛΗΣΗ: ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ.

ΧΡΗΣΙΜΟ- ΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟΝ EDLIN & DEBUG

του Δ. ΓΚΑΝΑΣΟΥΛΗ

Οσο έμπειροι κι αν έχετε γίνει στη χρήση του πληκτρολογίου σας, έστω κι αν θεωρείστε απ' τους «γρήγορους», σίγουρα, κάποια στιγμή, είτε τυχαία, είτε επειδή είστε κουρασμένοι, θα κάνετε κάποιο «πληκτρολογικό» λάθος. Τότε θα καταλάβετε πόσο χρήσιμος είναι ένας editor, ένας διορθωτής δηλαδή. Κι αν, ατυχώς, περιοριστείτε στη χρήση του EDLIN (του editor που βρίσκεται στη δισκέτα του MS-DOS), θ' αρχίσετε να τον «στολίζετε» με διάφορα κοσμητικά επίθετα, εξαιτίας της δυστροπίας και των ελλειψεών του.

Καταρχήν πρέπει να ξεκαθαρίσουμε ότι ο EDLIN δεν είναι παρά ένας επεξεργαστής γραμμής (και όχι κειμένου), που σημαίνει ότι κάθε φορά μπορείτε να εργάζεστε σε μια και μόνη γραμμή. Έτσι λοιπόν, για να διορθώσετε ένα κείμενο, αφού φυσικά φορτώσετε το Λ/Σ και βεβαιωθείτε ότι ο EDLIN βρίσκεται στη system disk, πληκτρολογήστε EDLIN EXAMPLE.001 (όπου EXAMPLE.001 το όνομα του αρχείου που θα επεξεργαστείτε). Αν το αρχείο υπάρχει ήδη, το μήνυμα End of input file θα σας ενημερώσει ότι το αρχείο φορτώθηκε στη μνήμη. Αντίθετα, αν το αρχείο είναι μεγάλο, τότε ένα μέρος του θα μείνει στο δίσκο, οπότε και δεν θα εμφανιστεί το μήνυμα. Και βέβαια, αν μόλις τώρα ξεκινάτε να γράφετε, τότε το μήνυμα New file θα σας ενημερώσει σχετικά.

Να θυμάστε ότι ο αστεριόσκος που εμφανίζεται κατά τη χρήση του EDLIN παίζει το ρόλο του cursor. Έτσι, αν για παράδειγμα δημιουργείτε ένα νέο αρ-

χειο, η εντολή I θα έχει σαν αποτέλεσμα την εμφάνιση από τον EDLIN της 1ης. Ακόμα, όλες οι εντολές του εισάγονται σε συντομογραφία, με την ίδια ισχύ μεταξύ μικρών ή κεφαλαίων χαρακτήρων (I1 δηλαδή είναι το ίδιο με την L1 όπου L = LIST). Σε κάθε γραμμή μπορείτε να εισάγετε έως 269 χαρακτήρες, ενώ για να σταματήσετε την εισαγωγή γραμμών αρκεί να πιέσετε τα πλήκτρα Ctrl+C. Για να επεξεργαστείτε μια γραμμή, αρκεί να πληκτρολογήσετε τον αριθμό της. Αυτή θα εμφανιστεί ολόκληρη, ενώ ο αστεριόσκος θα δηλώνει ότι αυτή είναι η παρούσα γραμμή. Προσοχή όταν χρησιμοποιείτε τους «σχετικούς αριθμούς γραμμών». Η διαφορά τους από τους απόλυτους αριθμούς είναι ότι μπορείτε να τους χρησιμοποιήσετε με πρόσημα ώστε να δηλώσετε τη σχέση τους με την παρούσα γραμμή. Έτσι π.χ. -3, +3 xxx (όπου xxx κάποια εντολή) θα έχει επίδραση σε όλες τις πριν 3 και μετά 3 γραμμές από την παρούσα.

Για να εμφανίσετε το αρχείο στην οθόνη σας, υπάρχουν δύο εντολές: η L για εμφάνιση «λίστας» και η P για εμφάνιση «σελίδας». Έτσι, μετά από μια εντολή L, ο EDLIN θα σας εμφανίσει 23 γραμμές, που όμως, προσοχή, δεν θα είναι μια πλήρης οθόνη, αν τυχόν κάποια γραμμή έχει αναδιπλωθεί (κάτι πολύ



φυσικό, αν η γραμμή μας έχει πάνω από 80 χαρακτήρες). Χρήσιμη επίσης είναι και η χρήση της εντολής L σε συνδυασμό μ' ένα νούμερο, π.χ. 3L, όπου θα εμφανίσει τη 3η γραμμή, ή 3,40, που θα εμφανίσει τις γραμμές 3,40. Με την εισαγωγή της εντολής P (=page), ο EDLIN θα εμφανίζει κάθε φορά 23 γραμμές θεωρώντας σαν παρούσα γραμμή αυτή που εμφανίζεται τελευταία κάθε φορά.

Η διαγραφή κάποιων γραμμών είναι εξίσου εύκολη με την εισαγωγή τους. Έτσι η εντολή 3D (=delete) θα διαγράψει την 3η γραμμή, ενώ η εντολή 3,40D τις εντολές 3 έως 40. Επειδή μετά την κάθε διαγραφή οι επόμενοι αριθμοί γραμμών αναπροσαρμόζονται, βεβαιωθείτε πρώτα για το άχρηστο περιεχόμενο της γραμμής που προτίθεστε να διαγράψετε, ώστε να αποφύγετε οδυνηρές συνέπειες...

Αν τώρα θέλετε να μεταφέρετε μια γραμμή, πρέπει να προκαθορίσετε την αρχική και την τελική γραμμή προς μεταφορά, καθώς και τον αριθμό γραμμής πριν από την οποία θέλετε να εμφανιστεί η μεταφερόμενη γραμμή. Για παράδειγμα, για να μεταφέρετε την 7η γραμμή ώστε να εμφανιστεί πριν την 30η, πληκτρολογήστε 7,7,30M.

Η αναζήτηση κειμένου είναι επίσης δυνατή. Εισάγετε την εντολή S σε συνδυασμό με 3 παραμέτρους (αρχ. γραμμή, τελ. γραμμή/σκείμενο προς αναζήτηση), που αν μεν δεν υπάρχουν οι αρχικές και τελικές γραμμές, το κείμενο θα αναζητηθεί από την παρούσα γραμμή έως το τέλος του αρχείου μέσα στη μνήμη. Αν το κείμενο βρεθεί, θα εμφανιστεί η γραμμή και το μήνυμα OK?, οπότε και αν απαντήσετε Y (Ναι) θα σταματήσει η αναζήτηση. Στην αντίθετη περίπτωση, κι αν το κείμενο δε βρεθεί, ο EDLIN θα εμφανίσει το μήνυμα Not found.

Στην περίπτωση που το αρχείο σας δε χωρά στη μνήμη, πρέπει αφ' ενός μεν να γράψετε ένα μέρος της μνήμης στο δίσκο, αφ' ετέρου δε να διαβάσετε απ' αυτόν το υπόλοιπο τμήμα. Η εγγραφή επιτυγχάνεται μέσω της εντολής αρ. γραμμώνW και η ανάγνωση με την αρ. γραμμώνA. Ακόμα, μπορείτε να ενώσετε ένα αρχείο στο δίσκο μ' ένα άλλο στη μνήμη (για σου αθάνατε SPECTRUM

με την MERGE σου!!!), χρησιμοποιώντας την εντολή αρ. γραμμήςTxxx, όπου xxx το όνομα του αρχείου.

Τελειώνοντας με τον EDLIN, οι εντολές E & Q. Με την πρώτη το αρχείο που επεξεργάζεστε «σώζεται» στο δίσκο (πριν την εκτέλεση της εντολής βεβαιωθείτε ότι δε βρίσκεστε σε μια αριθμημένη γραμμή ή πιέστε Ctrl+C, αν είστε). Με τη δεύτερη ο EDLIN θα ζητήσει να επιβεβαιώσετε την εγκατάλειψη επεξεργασίας του αρχείου σας, οπότε πιέζοντας Y θα γυρίσετε στο ΛΣ, ενώ με οποιοδήποτε άλλο πλήκτρο θα επιστρέψετε στο σημείο που βρισκόσασταν πριν την εισαγωγή της εντολής (Q).

Με τη χρήση του DEBUG, μπαίνουμε πολύ βαθιά μέσα στο «μυαλό» του υπολογιστή μας και γι' αυτό χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή από μέρους σας τόσο για την καλύτερη κατανόηση αυτών που θα αναφερθούν όσο και για την αποφυγή πιθανών λαθών. Ας ξεκινήσουμε όμως εύθυμα, με το ίδιο το όνομα του προγράμματος. Ο DEBUG λοιπόν χρωστά τ' όνομά του σ' ένα πολύ παλιό, τυχαίο και συνάμα αστείο γεγονός, που συνέβη τότε που οι υπολογιστές δεν ήταν παρά ένα μάτσο καλώδια, λυχνίες και διακόπτες !!! Τότε λοιπόν, σε ένα από αυτά τα «θηρία», εντελώς ξαφνικά, άρχισαν τα λάθη επεξεργασίας. Φανταστείτε κάτι σαν το crush που παθαίνουν τα PCs αν τυχόν τ' αγγίξει κανένας APPLE user. Παρ' όλες τις φιλότιμες και επίπονες προσπάθειες των προγραμματιστών και των ηλεκτρονικών της εποχής, το πρόβλημα δεν έλεγε να υποχωρήσει, κάθε άλλο μάλιστα, ώσπου κάποιος ανακάλυψε τη ρίζα του κακού: έντομα είχαν προσκολληθεί μεταξύ των ηλεκτρικών επαφών των διαφόρων κυκλωμάτων του υπολογιστή, μην επιτρέποντας τη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος !!! Αμέσως άρχισε μια διαδικασία αποκόλλησης των ενοχλητικών παρεισρακτων, που επειδή λέγονταν BUGs, ήταν φυσικό να ονομάζεται DEBUGING. Έτσι, όταν δημιουργήθηκε το εν λόγω πρόγραμμα, ήταν φυσικό, αφού βοηθούσε στην ανακάλυψη λαθών, να ονομαστεί, πώς αλλιώς; DEBUG!

Ας δούμε λοιπόν το DEBUG όπως είναι σήμερα... Ως γνωστόν, ένα πρόγραμμα είναι δυνατόν να γραφτεί σε μια

γλώσσα υψηλού επιπέδου (όπως λ.χ. PASCAL, C, FORTRAN) ή «σε συμβολικό επίπεδο» σε ASSEMBLY (που θα μας απασχολήσει εκτενέστερα σε μελλοντική στήλη). Έτσι, το DEBUG δεν είναι παρά ένα ακόμη διαθέσιμο πρόγραμμα (όπως και τα προγράμματα ASSEMBLER, EDITOR, EMULATOR, MONITOR, LINKER κλπ.) σ' ένα σύστημα ανάπτυξης προγραμμάτων. Με τον DEBUG λοιπόν μπορούμε να διορθώσουμε τα σφάλματα που έχει ένα πρόγραμμα, ορίζοντας σημεία διακοπής του προγράμματος σε καθορισμένες θέσεις, ώστε να εξεταστούν κάποιοι καταχωρητές ή και θέσεις μνήμης. Γι' αυτό, ό,τι εργασία κι αν κάνετε με τον DEBUG, πρέπει να γίνει χρησιμοποιώντας το 16δικό σύστημα αρίθμησης (αντί του 10δικού που χρησιμοποιούμε). Αυτό το σύστημα επιλέχθηκε διότι μπορεί να παραστήσει τα περιεχόμενα ενός δυαδικού αριθμού οκτώ δυαδικών ψηφίων με μόνο δύο ψηφία.

Για να χρησιμοποιείτε τον DEBUG πρέπει να μπορείτε να μετατρέπετε ένα δεκαδικό αριθμό σε δεκαεξαδικό και το αντίστροφο. Για τη διευκόλυνσή σας χρησιμοποιείτε τον πίνακα ASCII.

Η διαφορά μεταξύ των δύο συστημάτων έγκειται στο συμβολισμό των 7 τελευταίων ψηφίων (από 1-9 είναι κοινά), που παριστάνονται με τα γράμματα A έως F. Έτσι, για παράδειγμα, στο 16δικό ο αριθμός 11 είναι ισοδύναμος του 10δικού 17 κ.ο.κ. Στον DEBUG όλα τα δεδομένα εμφανίζονται σαν διευθύνσεις στη μνήμη. Το Λ/Σ διαιρεί την υπάρχουσα μνήμη σε τμήματα των 64K και οι διευθύνσεις εμφανίζονται σε δύο τμήματα. Ο 4ψηφιος 16δικός αριθμός που εμφανίζεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης παριστάνει την αρχή του τμήματος της μνήμης και ακολουθείται από έναν ακόμη 4ψηφιο 16δικό αριθμό, που ονομάζεται απόσταση και παριστάνει τον αριθμό των ψηφιολέξεων από την αρχή του τμήματος (κάθε τμήμα των 64K έχει 65.536 ψηφιολέξεις).

Αυτά προς το παρόν όμως. Θα επανέλθουμε στο επόμενο τεύχος με περισσότερες λεπτομέρειες για το DEBUG.

FAX

PANASONIC	UF-150	262.000
PANASONIC	SF-600	414.000
RANK XEROX	7010	490.000
RANK XEROX	7020	845.000
TOSHIBA	TF-222	385.000
TOSHIBA	6330	570.000
TOSHIBA	TF-341	680.000
TOSHIBA	TF-3414	790.000
HITACHI	HIFAX 15	420.000
HITACHI	HIFAX 25	450.000
HITACHI	HIFAX 45	510.000
CANNON	220	427.000
CANNON	230	465.000
CANNON	410	750.000
CANNON	730	845.000

MONITORS

ATARI	125 SM	39.000
Ferguson		16.000
PHILIPS		23.000
ATARI	COLOR	64.000
PHILIPS	color	58.000
Commodore	1084	67.000
FIDELITY		47.000
PHILIPS	TTL ΓΙΑ PC	23.000

TV

SUPRA ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 14"	
PAL SECAM-NTEE	61.000

PRINTERS

STAR	NL-10	55.000
CITIZEN	120-D	42.000
EPSON	LX-800	52.000
STAR	NX-15	95.000
AMSTRAD	3160	39.000

LASER PRINTERS

Hewlett Packard	
QMS	520.000
STAR	450.000
EPSON	490.000

PORTABLE LAPTOP

EPSON	ANAMENETAI
AMSTRAD PPC 1640	175.000
FUJITECH 2F	150.000

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

Autocad, ΣΤΑΤΙΚΑ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ
Prodesign, ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΑ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Πράξεις Plus	119.000
Mirage	185.000
Οριζοντες	280.000
Φάσμα-2	200.000
Λογιστής 1,2,3 από	100.000

ΜΕΓΑΡΑΚΚ 1 80.000
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

- ΑΞΙΟΓΡΑΦΑ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ
- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ
- ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟ



ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 5 1/4"	2.800
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3"	790
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 3 1/2"	2.600
ΔΙΣΚΕΤΕΣ BASF 3 1/2" DD	500

ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4"

BASF 5 1/4" DD	400
MAXELL 5 1/4" DD	380
INFOR 5 1/4" DD	390
PRECISION 5 1/4" DD	190
NO NAME 5 1/4" DD	150

JOYSTICKS

QS I	1.900
QS II	2.700
QS Turbo	3.900
QS PC	5.400
JOYBOARD	8.000

PLOTTERS

Hewlett Packard Draft Pro.
Houston Instruments

COMPUTERS

Amstrad	6128 COLOR	99.000
Amiga	500	112.000
Atari	520 STFM	77.000
Atari	1040+monitor	139.000
Tulip	2x360	191.000
Tulip	1x360, 20 MB	265.000
CORDATA PC/2		145.000
CORDATA PC/2-20		217.000
Amiga 2000		389.000
OLIVETTI PRODEST 1		120.000
ATARI PC 1		120.000
ATARI PC 2, 1x360		152.000
ATARI PC 2, 2x360		170.000
AMSTRAD 1512 DD COLOR		165.000
AMSTRAD 1640 EGA 20MB		299.000
EPSON AX/2 AT 20MB		480.000
CORDATA AT 20MB		284.000

HARD DISCS

Seagate	20 MB	59.900
Seagate	40MB 251-1	117.000
Miniscribe	20 MB	62.000
Scribecard	30 MB	89.000

ΜΕ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΔΩΡΕΑΝ

CARDS

Quadram
AST

TAPE STREAMER

ARCHIVE
XEBEC

ΔΙΚΤΥΑ

NOVELL
ETHERNET
ARCNET

XENIX

Santa Clara

DESK TOP PUBLISHING

Ventura
Page Maker

* ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Φ.Π.Α.

ΚΕΝΤΡΙΚΟ • ΠΕΙΡΑΙΑΣ: ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 166-168,
Τ.Κ. 185 35, ΤΗΛ.: 4176.783 -
4124.513, FAX: 4114752

ΧΟΝΔΡΙΚΗ • ΚΑΡΔΙΤΣΑ: Δ. ΜΠΛΑΤΣΟΥΚΑ 6,
Τ.Κ. 100 43, ΤΗΛ.: 0441-25306,
0441-23702, FAX: 0441-25306

• ΛΑΡΙΣΑ: ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 13, Α' ΟΡΟΦΟΣ
Τ.Κ. 412 22 ΤΗΛ. 041-252840

MEGAPOLIS

COMPUTERS

ΖΗΤΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΕΓΓΥΗΣΗ MEGAPOLIS

PC SECTION

ATARI PC

Ο ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΤΟΥ JACK TRAMIEL



**TEST
TEST**

Οι μέχρι τώρα κινήσεις της Atari έδειχναν ότι η εταιρία του Jack Tramiel δούλευε στον πιο εξελιγμένο τεχνολογικά χώρο του 68000. Τα μηνύματα όμως της αγοράς και ο αριθμός των IBM συμβατών που έχουν πουληθεί μέχρι σήμερα έκαναν τον έξυπνο Jack να ανοιχτεί και σ' αυτή την αγορά. Το άνοιγμά του είναι αρκετά εντυπωσιακό, όπως θα δούμε.

του Α. Λεκόπουλου

TEST

ATARI PC

PC SECTION

Μέχρι σήμερα, η Atari δεν είχε καμιά σχέση με το χώρο των IBM συμβατών υπολογιστών, ή τουλάχιστον δεν είχε βγάλει στον αέρα κανένα μηχάνημα που να είναι IBM compatible. Όμως, όπως ίσως θυμάστε, πέρσι την άνοιξη είχε ανακοινωθεί απ' την εταιρία μια νέα σειρά υπολογιστών IBM συμβατών. Η πρώτη εμφάνιση του Atari PC στη χώρα μας έγινε πριν από λίγο καιρό. Ο υπολογιστής ανήκει στη νέα γενιά των IBM συμβατών, που την έχουμε βαφτίσει "home PCs". Οι υπολογιστές αυτοί είναι αρκετά φτηνοί, με πολύ πιο προσεγμένο design και πολύ μικροί σε όγκο. Ο μικρός τους όγκος οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι δεν έχουν πολλές (καμιά φορά δεν έχουν και καθόλου) υποδοχές για κάρτες επέκτασης, έχουν ένα εσωτερικό drive και η κατασκευαστική τους τεχνολογία επιτρέπει στη motherboard να είναι αρκετά μικρή σε όγκο. Από την άλλη πλευρά, οι home PCs έχουν έτοιμες τις θύρες που οι άλλοι IBM συμβατοί τις δέχονται μόνο με τη μορφή κάρτας. Φυσικά, όλη αυτή τη φιλοσοφία την ακολουθεί και ο Atari PC.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Η Atari έντυσε τον PC της με το πολύ όμορφο κουτί των Mega ST. Το κουτί δεν έχει υποστεί καμιά μετατροπή. Ακόμη και το ντουλαπάκι για τις μπαταρίες έχει μει-

νει στη θέση του, χωρίς ο Atari PC να τις χρειάζεται, αφού δεν έχει real-time clock.

Ο υπολογιστής δεν είναι compact και αποτελείται από τρία κομμάτια: monitor, κεντρική μονάδα και πληκτρολόγιο. Αναμφισβήτητα, έχουμε να κάνουμε με ένα μηχάνημα που έχει στο design του όλα τα χαρακτηριστικά της Atari: πλάγιες τομές, «αγωνιστική» μορφή, διαγώνια leds και όλα τα σχετικά. Στο αριστερό μέρος της μπροστινής πλευράς του μηχανήματος φιλοξενείται το drive των 5 1/4" που είναι και το μοναδικό drive που δέχεται εσωτερικά ο Atari PC. Στο δεξιό μέρος τώρα υπάρχουν δύο ενδεικτικά leds, ένα για να δείχνει πότε ο υπολογιστής είναι αναμμένος ή σβηστός και το δεύτερο για να δείχνει αν ο υπολογιστής δουλεύει στα 4,77 ή στα 8MHz. Το πίσω μέρος του Atari PC θυμίζει επίσης πολύ έντονα τον Mega ST. Στην πίσω πλευρά λοιπόν φιλοξενούνται οι θύρες RS232 και Centronics, ο διακόπτης ON-OFF, η υποδοχή για το mouse, η θύρα τροφοδοσίας, η υποδοχή για το πληκτρολόγιο, ο connector για το δεύτερο drive, καθώς και δύο εισοδοί για monitors. Να σημειώσουμε εδώ ότι υπάρχουν και τέσσερα dip switches που επιτρέπουν τη σύνδεση διαφορετικών οθονών στον PC.

Το monitor, τώρα, που συνοδεύει τον Atari PC, είναι μονοχρωματικό (πορτοκαλί-μαύρο) και είναι αρκετά υψηλής ποιότητας. Το κουτί του δεν είναι ίδιο με

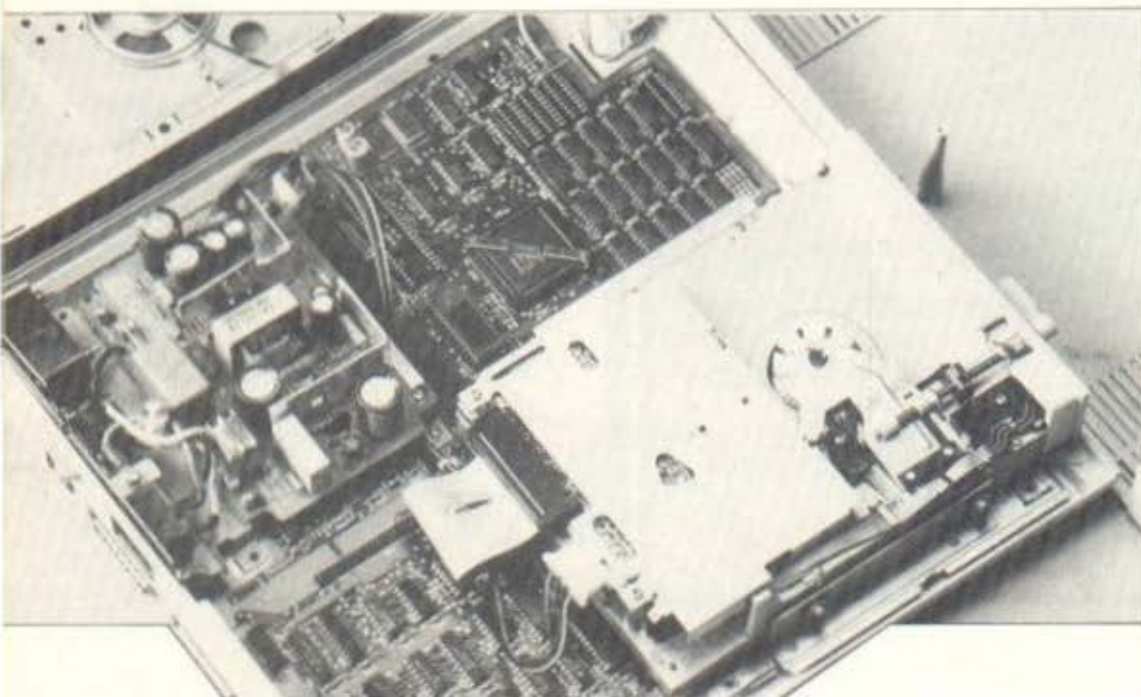
αυτό των ST, όπως ίσως θα περιμένατε. Έχει όμως τη φανταστική εργονομική βάση που του επιτρέπει να στρέφεται σε οποιαδήποτε γωνία θεωρεί βολική ο χρήστης. Το πληκτρολόγιο του υπολογιστή είναι τύπου IBM PC και έχει 84 πλήκτρα, κλασικής QWERTY διάταξης. Στα 84 αυτά πλήκτρα περιλαμβάνονται τα 10 function keys, καθώς και τα πλήκτρα SYS REQ κ.λπ. Στο επάνω δεξί μέρος του πληκτρολογίου φιλοξενούνται τρία ενδεικτικά LEDs για τις λειτουργίες CAPS LOCK, NUM LOCK και SCROLL LOCK. Κάτι που συμπεριλαμβάνεται στα υπέρ του πληκτρολογίου είναι και το αρκετά μακρύ καλώδιο που το συνδέει με την κεντρική μονάδα, καθώς και η πολύ καλή αίσθηση που έχει κατά την πληκτρολόγηση. Επίσης, δεν λείπουν, και τα ποδαράκια που του δίνουν μια εργονομική κλίση.

Κάτι για το οποίο δεν πρέπει να διαφωνήσει κανείς είναι το γεγονός ότι ο Atari PC είναι αρκετά όμορφος σαν μηχάνημα και, παρ' όλο που είναι σε τρία κομμάτια, δε μοιάζει σε καμιά περίπτωση με τα μεταλλικά τέρατα που ξέραμε μέχρι τώρα.

ΤΑ ΑΠΟΚΡΥΦΑ ΕΝΟΣ PC

Και ερωτώ: Πώς είναι δυνατόν να ξεφύγει μηχανήμα της Atari απ' τη φιλοσοφία του «ανάκτορο του αυτοκράτορα»; Για να δείτε λοιπόν το εσωτερικό του Atari PC θα πρέπει να ιδρώσετε. Τέλος πάντων, μιας και είναι μια πονεμένη ιστορία, λέω να μη σας ξαναπώ για τις 9 βίδες, το μεταλλικό καπάκι και τους Samurai που πρέπει ν' αντιμετωπίσετε (μόνο ο Μπερτολούτσι έλειπε), μέχρι να φτάσετε στο εσωτερικό του PC.

Πάντως, μετά από πολλές προσπάθειες καταφέρνει κανείς να φτάσει στο εσωτερικό του υπολογιστή, που αποτελείται από μία μοναδική πλακέτα. Η κατασκευή της είναι πάρα πολύ καλή, από πλευράς ποιότητας, πράγμα που εξάλλου χα-

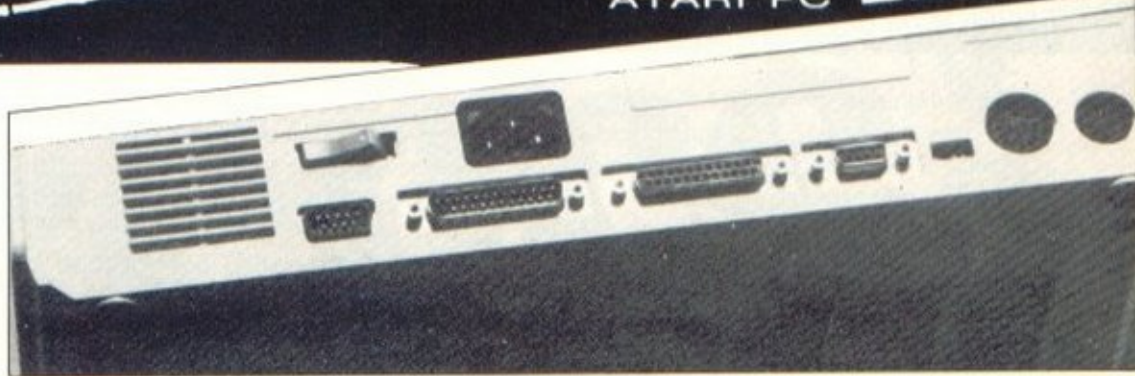


Το εσωτερικό του Atari PC. Τα πάντα βρίσκονται ενσωματωμένα πάνω σε μια πλακέτα. Πίσω αριστερά, το μαύρο κουτάκι με το "P" επάνω του είναι ο λιλιπούτειος ανεμιστήρας.

κτηρίζει όλα τα μοντέλα της Atari. Στο πίσω και δεξί μέρος φιλοξενείται το τροφοδοτικό που είναι ισχύος 50 Watt. Πιο ακριβώς απ' το τροφοδοτικό φιλοξενείται ο ανεμιστήρας - μινιατούρα, που υπήρχε και στον Mega ST και που, παρ' όλες τις μικρές του διαστάσεις, κάνει πολύ καλά τη δουλειά του. Μπροστά και αριστερά υπάρχει και το drive των 5 1/4", που είναι χωρητικότητας 360K. Έχουμε ήδη αναφέρει ότι δεν υπάρχει δυνατότητα για προσθήκη δεύτερου εσωτερικού drive, μέσω όμως της εισόδου για drive B, που υπάρχει στο πίσω μέρος του PC, μπορεί να συνδεθεί και να λειτουργήσει άψογα το drive 3.5" που χρησιμοποιεί ο Atari ST. Δυνατότητα για σύνδεση σκληρού δίσκου δεν υπάρχει ακόμα, ο Tramiel όμως έχει ήδη προλάβει τους «κακούς», έχοντας ανακοινώσει την κατασκευή ενός expansion box, μέσω του οποίου θα μπορείτε να συνδέετε στον Atari PC, κάρτες, σκληρό δίσκο και ό,τι τραβάει η ψυχή σας, γενικώς.

Σειρά τώρα έχει η motherboard, που καταλαμβάνει και όλη την επιφάνεια της κεντρικής μονάδας. Ο κεντρικός επεξεργαστής του Atari PC είναι ο 8088-2, της Intel, ο οποίος δουλεύει σε δύο συχνότητες: 4.77 και 8MHz. Η επιλογή της ταχύτητας γίνεται με τον κλασικό συνδυασμό Ctrl, Alt, - και Ctrl, Alt, +. Δίπλα απ' τον επεξεργαστή υπάρχει η βάση για την προαιρετική τοποθέτηση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή 8087. Τώρα, όσον αφορά τη RAM του υπολογιστή, αυτή είναι στην standard της μορφή 512K, με δυνατότητα επέκτασης μέχρι τα 640. Αφού ο Atari PC δεν έχει κάρτες επέκτασης, είναι φυσικό τα κυκλώματα που ελέγχουν τις θύρες RS232 και Centronics να βρίσκονται πάνω στη motherboard.

Το πιο αξιοσημείωτο βέβαια στην περίπτωση αυτού του υπολογιστή είναι ότι το κύκλωμα που οδηγεί την οθόνη μπορεί να προσομοιώσει τις λειτουργίες τεσσάρων καρτών: EGA, HERCULES, COLOR GRAPHICS και HERCULES COLOR, πράγμα που σημαίνει ότι με την αγορά του Atari PC παίρνετε ουσιαστικά και τις



Η πίσω όψη του Atari PC. Δίπλα απ' τις γρίλλιες του ανεμιστήρα διακρίνουμε τις θύρες για το mouse, το RS232, Centronics, monitor, τα dip switches για τα διαφορετικά monitors και τέλος οι δύο θύρες για το δεύτερο drive και το πληκτρολόγιο.

τέσσερις αυτές κάρτες. Το switching μεταξύ τους γίνεται μέσα απ' το DOS, με απλές εντολές, ενώ φυσικά προγράμματα που κάνουν αυτόματο installation δεν συναντούν κανένα πρόβλημα. Πάντως, για να προλάβω κάποια δυσπιστία από μέρους σας, σας λέω ότι το monitor που συνοδεύει τον Atari υποστηρίζει όλους τους παραπάνω τύπους καρτών, σε μονοχρωματικό mode βέβαια. Αν όμως θελήσατε να συνδέσετε κάποια άλλη οθόνη, πάλι δεν υπάρχει πρόβλημα. Αυτόν ακριβώς το σκοπό εξυπηρετούν τα τέσσερα dip switches που σας έλεγα προηγουμένως. Με τις κατάλληλες ρυθμίσεις μπορείτε να καθορίσετε τον τύπο μονόχρωμης ή εγχρωμης οθόνης που θα συνδέσετε στον Atari PC.

Τελειώνοντας με το hardware του υπολογιστή, να σας πω ότι επάνω στη motherboard υπάρχουν δύο ακόμη connectors που είναι στην ουσία τα bus του συστήματος, καθώς και οι υποδοχές για τη σύνδεση του expansion box.

ΩΡΑ ΓΙΑ ΔΡΑΣΗ

Το φυσικότερο πράγμα που κάνει κάποιος πριν ανάψει τον υπολογιστή για πρώτη φορά είναι να ρίξει μια ματιά στο software που το συνοδεύει. Στην περίπτωση του Atari PC, το software υπάρχει σε έξι δισκέτες που περιέχουν το MS-DOS v.3.21, την GW Basic και τα GEM Write/Paint/Desktop και Startup. Να τονίσουμε εδώ ότι όλο το περιβάλλον του



Το πολύ καλό πληκτρολόγιο του Atari PC.

GEM δουλεύει σε ανάλυση EGA, βγάζοντας στον αέρα πολύ καλό αποτέλεσμα. Ο Atari PC είναι ένα αρκετά ξεκούραστο μηχάνημα που έτρεξε οτιδήποτε του βάλαμε στο drive. Drive που δεν είναι το συνηθισμένου θορύβου των PCs, αλλά δουλεύει αρκετά αθόρυβα και, σε μερικές περιπτώσεις, σιωπηλά. Κάτι που είναι ασφαλώς υπέρ του μηχανήματος είναι και το ότι είναι αρκετά γρήγορο. Ένα γεγονός που μας απασχόλησε αρκετά ή-

ταν και το θέμα των Ελληνικών χαρακτήρων, οι οποίοι δεν υπήρχαν στο κομμάτι που τεστάρουμε. Ο λόγος είναι απλός: το μηχάνημα ήρθε για τις ανάγκες του test πολύ γρήγορα απ' την Αγγλία και το τεχνικό τμήμα της ΕΛΚΑΤ δεν πρόλαβε να του προσθέσει το τοπακι του Ελληνικού σετ χαρακτήρων. Παρ' όλα αυτά, η ΕΛΚΑΤ μας διαβεβαίωσε ότι ο Atari PC θα διατίθεται στην αγορά με το standard σετ των ελληνικών χαρακτήρων.

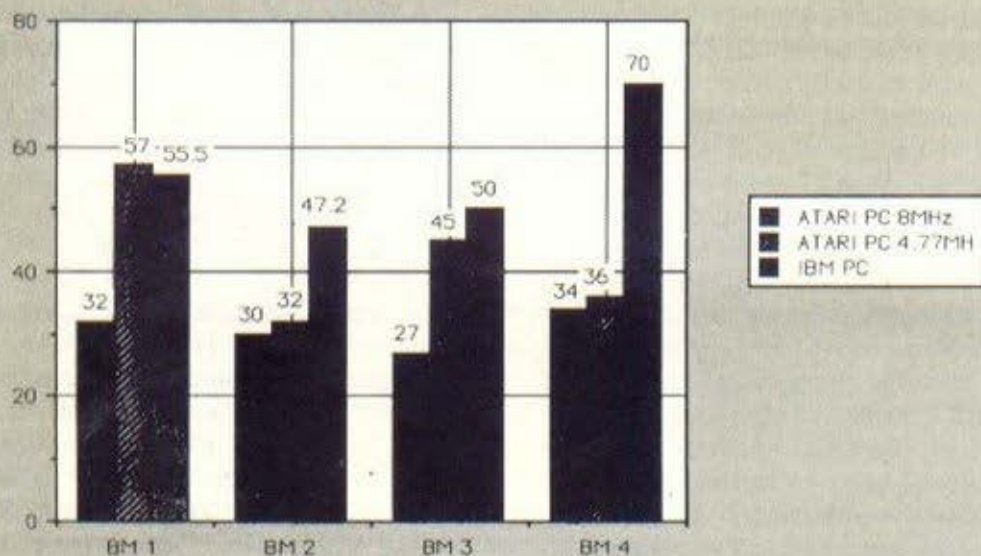
ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Αναμφίβολα ο Atari PC είναι ένα αρκετά αξιόλογο μηχάνημα.

Είναι γρήγορο, όμορφο και προσφέρει αρκετά εντυπωσιακές δυνατότητες. Η μεγαλύτερη απ' αυτές είναι η πολλαπλή κάρτα οθόνης που διαθέτει. Μ' αυτό τον τρόπο το μηχάνημα μπορεί να δουλεύει σε όλα τα modes οθόνης του PC. Να σημειώσουμε εδώ ότι κάποιο παρόμοιο σύστημα κοστίζει αρκετά ακριβά, αν αγοράσει ξεχωριστά για κάποιο άλλο PC. Βέβαια, κάποιος μπορεί να σκεφτούν ότι υπολογιστής είναι περιορισμένος στο θέμα της επέκτασης, αφού δεν παίρνει κάρτες. Μην ξεχνάτε όμως ότι απ' ενός μεν ο Atari PC απευθύνεται σε ένα κοινό που κατά πάσα πιθανότητα δεν θα χρειαστεί κάποιο σκληρό δίσκο, απ' ετέρου δε οι standard δυνατότητες σύνδεσης του μηχανήματος δεν είναι λίγες. Και, βέβαια, το μέλλον επιφυλάσσει το expansion box της Atari. Να πούμε σ' αυτό το σημείο ότι η τιμή του Atari PC φτάνει αυτή τη στιγμή τις 153000 δρχ. και κρίνεται αρκετά ικανοποιητική, αν αναλογιστούμε τις πράγματι πολλές δυνατότητες του μηχανήματος.

Αντιπρόσωπος στη χώρα μας είναι η ΕΛΚΑΤ ΑΕ (Σόλωνος 26, 3640719), που μας παραχώρησε το μηχάνημα για το test.

ATARI PC BENCHMARKS



Αγαπητοί φίλοι,

Στην προσπάθειά μας να ανταποκριθούμε όσο το δυνατόν καλύτερα στα ενδιαφέροντα και στις απαιτήσεις σας, σας ετοιμάσαμε αυτό το μικρό ερωτηματολόγιο. Οι ερωτήσεις έχουν σχέση με τη νέα σειρά θεμάτων του PIXEL, το PC SECTION. Σκοπός μας είναι να γίνει όσο το δυνατόν πιο ενδιαφέρουσα, αλλά σ' αυτό πρέπει να μας βοηθήσετε και εσείς λιγάκι.

Πάρτε λοιπόν ένα στυλό και... περιμένουμε!

• Σας ενδιαφέρει η σειρά PC SECTION;

ΝΑΙ ΟΧΙ

• Πώς βρίσκετε τις στήλες του PC SECTION;

	ΠΟΛΥ ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΜΕΤΡΙΑ	ΚΑΚΗ
PIXEL COMPATIBLES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TEST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ΘΕΜΑ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOFTWARE REVIEW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

• Γράψτε με δύο λόγια κάποια άλλη σχετική παρατήρηση σας.

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ: _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: _____

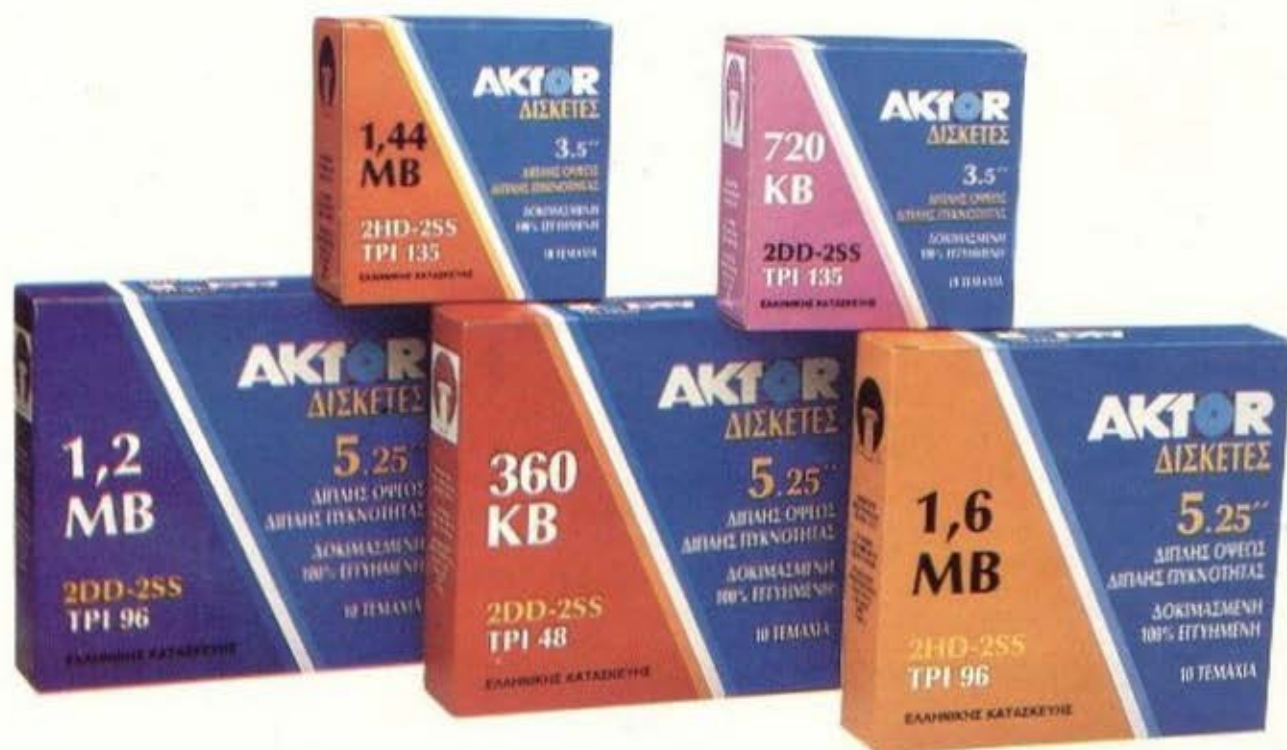
T.K. _____

ΠΟΛΗ: _____

ΤΗΛΕΦΩΝΟ: _____

Κόψτε το κουπόνι και ταχυδρομήστε το στη διεύθυνση: Compress, Α. Συγγρού 44, Αθήνα, Τ.Κ. 11742. (Για το περιοδικό PIXEL.)

Made in Greece!



AKTOR

Η "ΠΡΩΤΗ" ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΙΣΚΕΤΑ!

Από την ΠΡΩΤΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ κατασκευής μαγνητικών μέσων αποθήκευσης στοιχείων για Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές που κατέχει και το μοναδικό PROJECT κατασκευής ΔΙΣΚΕΤΩΝ 3.5" στην Ευρώπη.



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.Β.Ε.
ΒΙ.ΠΕ. ΚΙΛΚΙΣ 61 100 Ρ.Ο. ΒΟΧ 21 ΓΡΑΦΕΙΑ: ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ 7, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 54626
ΤΗΛ.: 031-525037 • TELEX: 410887 ARIS GR • FAX: 031-525037
ΥΠ/ΜΑ ΕΥΡΩΠΗΣ: Höen Str. 33 Fellbach 7012 Τηλ: 0049711 522237 Stuttgart W. GERMANY

POLICE QUEST

ΕΙΔΟΣ: 3-D ADVENTURE
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SIERRA
ON-LINE

Aκόμα ένα παιχνίδι για τα συμβατά με IBM λοιπόν. Σίγουρα θα έχει σχέση με αστυνομία, άλλωστε το φανερώνει και ο τίτλος του και σίγουρα έχει σχέση με αναζήτηση. Η υπόθεση δεν είναι και τόσο απλή. Εσείς παίζετε το ρόλο ενός αστυνομικού που προσπαθεί να ανταποκριθεί όσο το δυνατόν καλύτερα στις υποχρεώσεις του. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να αποδίδει δικαιοσύνη. Δεν είναι όμως και τόσο εύκολο.

Του Λευτέρη Καλαμαρά

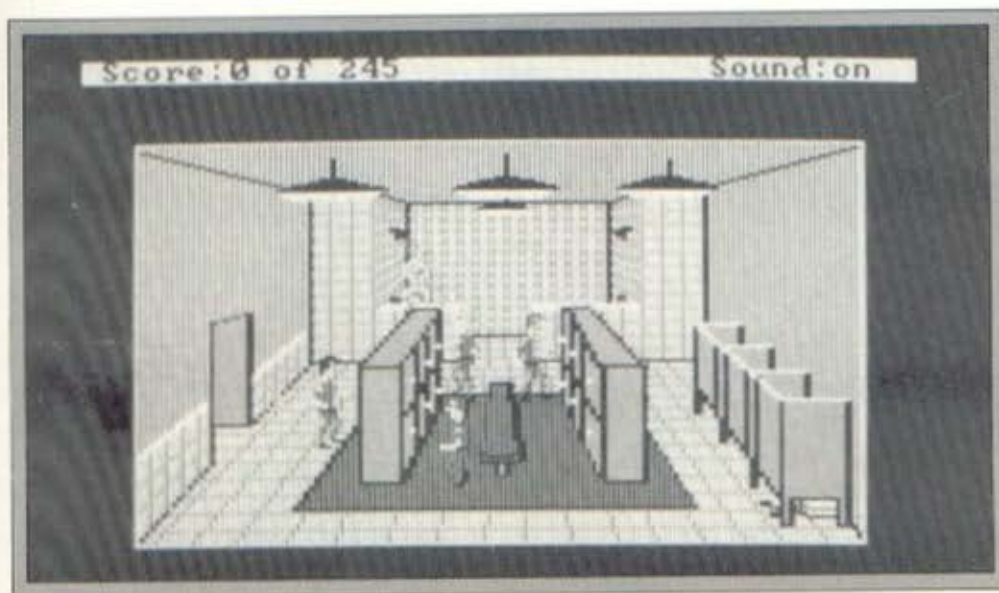


Πριν ακόμη αρχίσει, το παιχνίδι μας προκαταλαμβάνει θετικά μιας και βλέπουμε μια κινηματογραφική παρουσίαση των ονομάτων όσων συνετέλεσαν στη δημιουργία του. Μόλις πατηθεί κάποιο πλήκτρο μπαίνουμε στο κύριο γεύμα. Βλέπουμε την κεντρική αίθουσα του αστυνομικού τμήματος της περιοχής Lytton και τον ήρωά μας να στέκεται στη μέση της αίθουσας. Στην πάνω γραμμή της οθόνης βλέπουμε το σκορ μας (0 στα 245) και την κατάσταση όσον αφορά τον ήχο (on ή off). Μέσα στην αίθουσα υπάρχουν ένα τραπέζι, ένα ταμπλώ με κλειδιά και μια φωτογραφία του αρχηγού κρεμασμένη στον τοίχο. Το τραπέζι έχει επάνω τους ραδιοπομπούς που χρησιμεύουν στην επικοινωνία με τα περιπολικά ενώ τα κλειδιά του ταμπλώ ανοίγουν τις πόρτες των περιπολικών.

Τα cursor keys χρησιμεύουν στην «οδήγηση» του ήρωα δεξιά αριστερά ενώ ταυτόχρονα μπορείτε να χρησιμοποιείτε και την αγγλική γλώσσα για τις διάφορες λειτουργίες που θέλετε. Π.χ. αν θέλετε να πάρετε τα κλειδιά του περιπολικού θα γράψετε Get Keys. Οτιδήποτε σκέφτεστε μη διατάζετε να το γράψετε, το πολύ πολύ να λάβετε μια - φιλικότατη - απάντηση του τύπου «Δεν καταλαβαίνω» ή «Πώς μπορείς να το κάνεις αυτό;»

Το να πάτε τον ήρωα - Sonny Bonds είναι το όνομα του/σας - στο locker room είναι η αρχή της περιπέτειας αφού εκεί τον υποδέχονται τέσσερις συνάδελφοί του που σας μιλούν για διάφορα θέματα του τύπου «Το βράδυ σε περιμένουμε στο μπαρ» ή «Ο αρχηγός έχει πάλι τις κακές του σήμερα». Καλό θα ήταν βέβαια αφού ρίξετε μια ματιά, να ξαναβγείτε από το locker room και να πάτε στην αίθουσα ενημέρωσης όπου θα βρείτε μια εφημερίδα να σας περιμένει. Αν τη διαβάσετε θα δείτε όλη σχεδόν την υπόθεση του παιχνιδιού που λέει ότι κάποιος

PC SECTION



ονόματι Death Angel - Άγγελος του Θανάτου δηλαδή, έχει γεμίσει την πόλη με ναρκωτικά και προμηθεύει τη νεολαία. Κύριος σκοπός όπως θα καταλάβατε είναι να τον πιάσετε. Αυτό βέβαια δεν είναι και τόσο εύκολο αφού πρέπει πρώτα να μεταφερθείτε στο τμήμα ναρκωτικών από το δικό σας και αυτό θα γίνει μετά από τις πολλές επιτυχίες σας στους δρόμους της πόλης όπου θα συλλάβετε διάφορους τύπους είτε μεθυσμένους είτε παραβάτες φαναριών κ.λπ. Όταν το σκορ σας φτάσει τριψήφιο αριθμό - γύρω στα 100 με 105 - θα σας ειδοποιήσουν ότι το τμήμα ναρκωτικών χρειάζεται - προσωρινά - κάποιον έμπειρο αστυνομικό για να

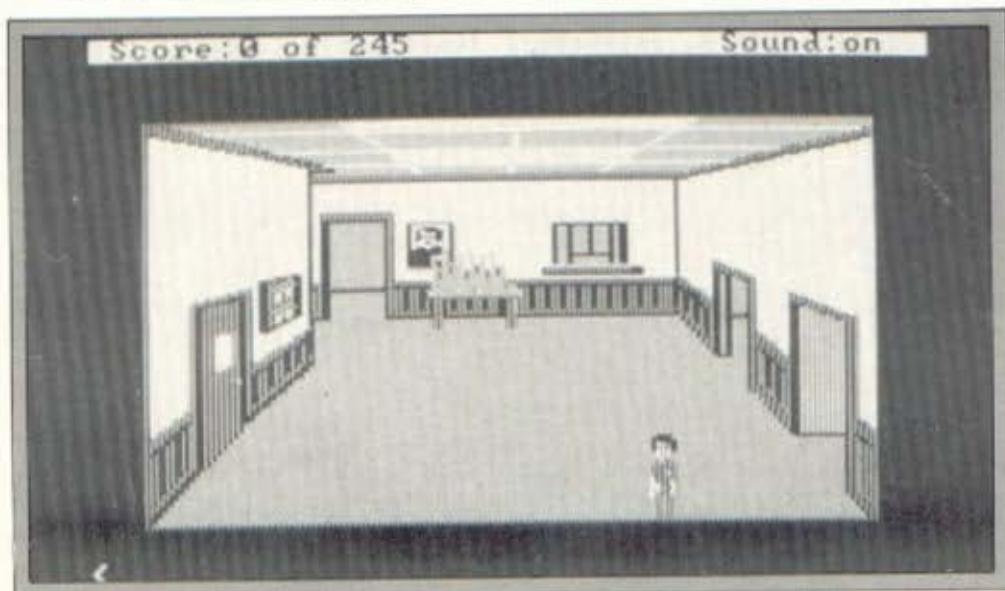
ασχοληθεί με την υπόθεση του Αγγέλου του Θανάτου. Περισσότερο να σας πω ότι ο έμπειρος αστυνομικός θα είστε εσείς. Όταν τελοσπάντων καταφέρετε να ξεμπλέξετε με τις γραφειοκρατικές διαδικασίες αρχίζει η γερή περιπέτεια.

Στο Police Quest θα περιπλανηθείτε σε πολλά μέρη, θα γνωρίσετε διάφορους τύπους ανθρώπων και θα μπλεχτείτε με όχι και τόσο καθαρές δουλειές (σε «οίκους» κ.λπ) για να καταφέρετε το στόχο σας. Αυτό άλλωστε είναι και ένα από τα στοιχεία του παιχνιδιού που του δίνουν μια ιδιαίτερη χάρη. Υπάρχει όμως ένα σοβαρό πρόβλημα. Είναι πολύ εύκολο να χάσεις (κυρίως να τρακάρεις με το περι-

πολικό) έχοντας μόνο μια ζωή. Αυτό, από την άλλη μεριά, μπορεί να θεωρηθεί ως ένα από τα υπέρ του παιχνιδιού αφού στο τέλος συνηθίζεις τόσο καλά να οδηγείς που δεν σπαταλάς χρόνο για τις μετακινήσεις σου. Θέλω επίσης να τονίσω τη δυνατότητα συνομιλίας με διάφορους ανθρώπους - πράγμα πολύ ενδιαφέρον, σκέψου να μπορείς να μιλάς προκλητικά σε ένα μεθυσμένο οδηγό ιταλικής χωρίς να κινδυνεύεις να τις φας - και τη ρεαλιστικότητα των καταστάσεων μέσα στο παιχνίδι (το βιβλίο οδηγιών περιγράφει π.χ. λεπτομερώς οδηγίες για τη σύλληψη ενός οπλισμένου και επικινδύνου ανθρώπου οι οποίες είναι παρμένες κατευθειαν από τη ζωή μας - πέρασμα χειροπέδων, διάβασμα δικαιωμάτων κ.λπ.).

Δεν θέλω να παραβλέψω τις τεχνικές που καταφέρνουν να δώσουν τρισδιάστατες εικόνες, πράγμα ασυνήθιστο για τα PC που δεν έδιναν μεγάλη σημασία στα γραφικά τους. Ο ήχος επίσης, αν και μονοκάναλος, τονίζει τα διάφορα περιστατικά με αρκετή επιτυχία. Όμως αυτό που δίνει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στο παιχνίδι είναι η φοβερή του πλοκή. Ήδη έχω φτάσει στα 150 από τα 245 του σκορ και δεν ξεκολλάω πάνω από το μόνιτορ παρά μόνο για να γράψω αυτό το review. Τελικό συμπέρασμα βγαίνει ότι το Police Quest δικαιώνει επάξια τη φήμη όλων των Quests που έχει βγάλει η Sierra. Πολύ όμορφα Sprites, ταυτόχρονη παρουσίαση πολλών Sprites στην οθόνη, πολύ όμορφο background. Και όλα αυτά, μην ξεχνάτε, σε adventure! Αυτό τα λέει όλα.

Το βρήκαμε στο The Computer Shop (Στουρνάρα 47, 3603594).



GRAPHICS:		85%
ΗΧΟΣ:		70%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:		95%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:		97%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:		92%

**Ποιός είναι ο καλύτερος
Προσωπικός Υπολογιστής
για την επιχείρησή μου;**

**Ποιό πακέτο
software μου κάνει;**

**Ποιά
περιφερειακά
μου χρειάζονται;**

**Τι σημαίνει
"IBM
συμβατός";**

**Πρέπει
να
βάλω
Δίκτυο;**

**Τι είναι το
"Desk-Top
Publishing";**

Βοήθεια!!

Αν θέλετε σαφείς απαντήσεις σε αυτά και σε δεκάδες άλλα παρόμοια ερωτήματα, θα τις βρείτε στο **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ**, το μοναδικό ελληνικό περιοδικό για Business Computing.

Κάθε τεύχος του **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ** προσφέρει άμεση πληροφόρηση και υπεύθυνη ενημέρωση για τα νέα προϊόντα στην ελληνική και διεθνή αγορά. Αναλύει τα υπέρ και τα κατά διαφόρων υπολογιστών, καθώς και τις δυνατότητες διαφόρων πακέτων software. Μαζί με τις αναλύσεις, τα ρεπορτάζ και τα αφιερώματα του ελληνικού συντακτικού επιτελείου του, το **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ** δίνει στον αναγνώστη μια πλήρη εικόνα των εφαρμογών της Πληροφορικής στην Ελλάδα του σήμερα.

Γραφτείτε λοιπόν συνδρομητής στο **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ**, το πολυτιμότερο «εργαλείο» στο γραφείο σας... μετά τον υπολογιστή σας.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ*

(Σημειώστε με x την επιλογή σας στο αντίστοιχο τετραγωνάκι)

Παρακαλώ να με γράψετε συνδρομητή στο **COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ** (το ελληνικό περιοδικό για Business Computing) για 1 χρόνο (11 τεύχη), με την ειδική τιμή των 3.200 Δρχ (επίπτωση 20%). Για την εξυπηρέτηση της συνδρομής απελευθεύονται:

Ταχυδρομική επίταξη Τραπεζική επίταξη

Όνοματεπώνυμο _____

Εταιρία _____

Οδός _____

Πόλη _____ Τ.Κ. _____

Τηλέφωνο _____

Απλή Απόδειξη Επιθυμώ Τιμολόγο Α.Φ.Μ. _____

*Για τηλεφωνική συνδρομή καλέστε το 9218470

COMPUTER ΣΥΓΓΡΟΥ 46, 117 42 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 9228672-5, 9225620

ΕΚΔΟΣΤΗΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΧΑΛΚΕΩΝ 29, 546 31 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 282683

COMPUTER

ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ BUSINESS COMPUTING

Κυκλοφορεί στα περίπτερα στις 20 κάθε μήνα



ELITE

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENT.
ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: FIREBIRD

χουν σε λιγότερο από 6MHz δηλαδή τα απλά συμβατά. Η άλλη αφορά εκείνα που έχουν τη δυνατότητα επιλογής είτε 4.77 είτε 8 είτε παραπάνω MHz. Η διαφορά τους: Η ποιότητα γραφικών. Στη shaded έκδοση (8 και άνω MHz) τα σκάφη, οι πλανήτες, οι διαστημικοί σταθμοί έχουν πιο όμορφη εικόνα με γραμμοσκιάσεις και χρώμα ενώ στη line έκδοση χαρακτηρίζονται μόνο από το περιγράμμα τους.

Η εισαγωγή στο πρόγραμμα γίνεται με παρουσίαση του σκάφους μας στην οθόνη ενώ ταυτόχρονα ακούγεται και ένα θαυμάσιο κλασικό κομμάτι που οι φίλοι του Spectrum θα θυμούνται από το περιφημο (στην εποχή του) Manic Miner. Όταν πατηθεί κάποιο πλήκτρο μπαίνουμε στο κύριο μέρος του παιχνιδιού όπου βλέπουμε τα χαρακτηριστικά του πλανήτη που βρισκόμαστε. Οι βασικές λειτουργίες του σκάφους (και του πιλότου του φυσικά και μην πάει ο νους σας στο πο-

νηρό) ελέγχονται από τα Function keys. Τέτοιες λειτουργίες είναι: αγορά/πώληση αγαθών ή εξαρτημάτων, παρόντος πλανήτη, έξοδος από το διαστημικό σταθμό. Ένα σημείο που διακρίναμε είναι η πώληση εξαρτημάτων του σκάφους για να βάλουμε και εμείς κάτι στην τσέπη μας, πράγμα που δεν υπήρχε στο Spectrum χωρίς να γνωρίζουμε για Commodore/Amstrad.

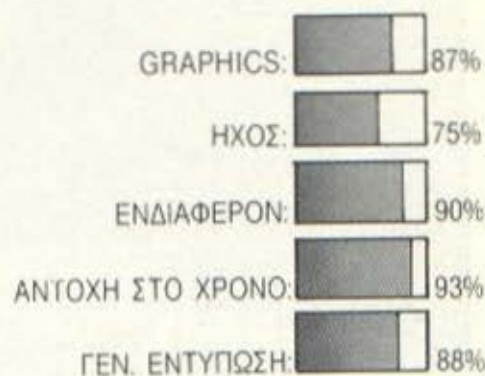
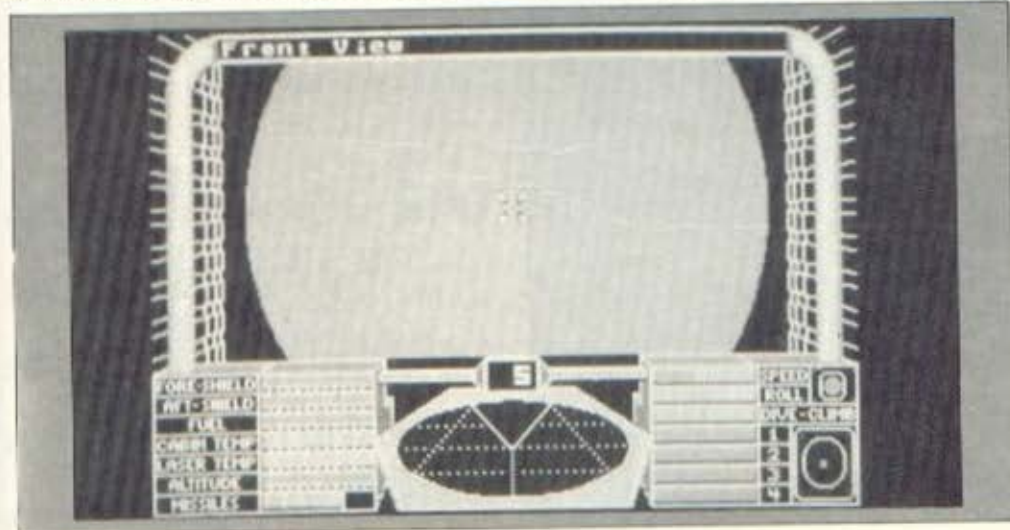
Το παιχνίδι έχει πολύ ρεαλιστικές σκηνές ενώ έχουν προσεχθεί ιδιαίτερα ορισμένα σημεία όπως η εκτόξευση πυραύλων από όλες τις μεριές, κάτι που δεν είχαμε δει σε άλλα μηχανήματα όπου ο πύραυλος έφευγε μόνο από μπροστά, έκανε κύκλους γύρω από το σκάφος, και μετά, ίσως να έφτανε και στο αντιπάλο σκάφος.

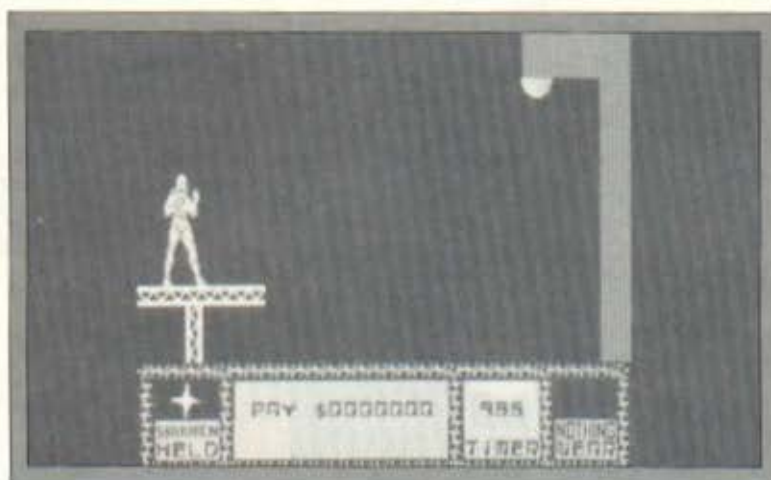
Κάτι που μας δυσκόλεψε αρκετά είναι το γεγονός ότι το να βγάλεις χρήματα είναι πολύ δύσκολο αφού οι τιμές από πλανήτη σε πλανήτη δεν διαφέρουν παρά ελάχιστα credits. Αυτό κάνει απαραίτητη τη χρήση large cargo bay που, όπως και να το κάνουμε, κοστίζει αρκετά.

Επίσης θέλουμε να παρατηρήσουμε την ευκολία με την οποία ανεβαίνει το rating του πιλότου. Χαρακτηριστικό είναι ότι από harmless, μετά από δύο επιτυχείς εξολοθρεύσεις αντιπάλων σκαφών, το rating ανεβηκε σε mostly harmless.

Το τελικό συμπέρασμα που βγαίνει είναι ότι η έκδοση του Elite σε PCs και συμβατά είναι πάρα πολύ επιτυχημένη με ιδιαίτερη προσοχή στα graphics και στον ήχο και τελειοποιήσεις σε ορισμένες περασμένες απροσεξίες. Αν το είχατε σε έκδοση για κάποιο Home μηχανήμα, αξίζει να το πάρετε.

Θα το βρείτε στο The Computer Shop (Στουρνάρα 47, 3603594).





SABOTEUR II

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: DURELL

Tο πρόγραμμα με το οποίο θα ασχοληθούμε τώρα έχει εντυπωσιάσει με τα θαυμάσια graphics και την υπέροχη κίνησή του, όλους τους φανατικούς «παιχνιδάδες» οι οποίοι έχουν την ευχαρίστηση να κατέχουν έναν Spectrum, έναν Amstrad ή έναν Commodore. Το Saboteur II δεν έχει ανάγκη από καλές κούβεντες ή από υποστήριξη. Μόνο το γεγονός ότι έχει

την ύψιστη τιμή να έχει όλες τις πιστες χαρτογραφημένες μέσα στις σελίδες κάποιου προηγούμενου τευχους του PIXEL, αποτελεί εγγύηση για την ομορφιά του.

Θα αναρωτιόταν λοιπόν κανείς: Τι θέλει αυτός και μας λέει όλες αυτές τις σάλτσες; Σίγουρα έχω κάτι στο νου μου και αυτό δεν είναι άλλο από τη χαρά της ανακοίνωσης του Saboteur II για PC και συμβατούς.

Ας πούμε λοιπόν δύο λόγια για το Saboteur II - λόγια φυσικά που αφορούν τα PCs και τα συμβατά κατά κύριο λόγο.

Το παιχνίδι χρειάζεται την έγχρωμη

κάρτα γραφικών για να λειτουργήσει πράγμα που σημαίνει ότι όλοι εσείς οι επαγγελματίες που διαβάζετε PIXEL έχοντας έναν συμβατό με την Hercules δε θα έχετε την ευκαιρία να προσπαθήσετε να βγείτε από εκείνο τον τεράστιο λαβύρινθο οδηγώντας το κοριτσάκι του παιχνιδιού στη σωτηρία. Χαρείτε λοιπόν εσείς με την color graphics. Τα γενικά χαρακτηριστικά του παιχνιδιού είναι λίγο πολύ γνωστά - οι αντίπαλοι υπό μορφή ρομπότ και τα τζάγκουαρς είναι μερικοί από τους πιο φανερούς εχθρούς σας. Άλλος πιο μυστικός εχθρός είναι ο χρόνος που ολοένα εξαφανίζεται εξαφανίζοντας έτσι και τις ελπίδες για επιβίωση.

Όπως στα περισσότερα παιχνίδια, έτσι και στο Saboteur II η ζωή σας κρέμεται από μια κλωστή - εεε, όχι λάθος, από μια μπάρα ενεργείας που, καθώς τρώτε τις χρονιάς σας από τους αντιπάλους, όλο και λιγοστεύει για να δώσει τη θέση του στο γνωστό μήνυμα - Mission Failure - όταν εξανημιστεί. (Εδώ να προσθέσω ότι υπάρχει πιθανότητα επέμβασης για άπειρες ζωές σε κάποιο επόμενο τευχος για αυτό να τα αγοράζετε όλα).

Τα scrolling του παιχνιδιού - με βάση πάντα τις παιχνιδίστικες ικανότητες του PC - είναι από πολύ καλό έως εκπληκτικό με τα μεγάλα Stripes και την υπέροχη - πάντα για PC μιλάμε - κίνηση. Ένα άλλο πολύ καλό χαρακτηριστικό είναι ο ήχος που είναι η καλύτερη προσπάθεια εξομοίωσης δύο καναλιών που έχω ακούσει.

Έτσι, συμπεραίνουμε ότι το Saboteur II είναι ένα πολύ καλό παιχνίδι που αξίζει να αγοραστεί για να σπάει ο χρήστης τη μονοτονία των σοβαρών εφαρμογών πάνω στο PC του και να ξεκουράζεται λίγο εξασκώντας ταυτόχρονα και τις καρτεριστικές του ικανότητες.



GRAPHICS: 89%

ΗΧΟΣ: 80%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 80%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 90%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 88%

HOME

AMSTRAD 6128 ΠΡΑΣΙΝΗ
AMSTRAD 6128 ΕΓΧΡΩΜΗ
SPECTRUM +2
SPECTRUM +3

PERSONAL

AMSTRAD 1512 ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1512 ΕΓΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 ΕΓΧΡΩΜΗ
AMSTRAD 1640 EGA

PRINTERS

STAR NL 10 120 CPS ΣΤΗΛΕΣ 80
AMSTRAD 3160 160 CPS ΣΤΗΛΕΣ 80
AMSTRAD 4000 200 CPS ΣΤΗΛΕΣ 136
NAKAJIMA ALL AR 55 200
CPS ΣΤΗΛΕΣ 136



ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

VIDEO CLUB - ΔΙΚΗΓΟΡΟΙ - ΓΙΑΤΡΟΙ - ΠΑΡΕΣ ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
(ΠΕΛΑΤΕΣ - ΑΠΟΘΗΚΗ - ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ - ΔΙΑΝΙΚΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ -
ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ - ΑΓΟΡΕΣ/ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ - ΓΡΑΜΜΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

MONITORS - HARD DISK - LIGHT PEN - MOUSE - JOYSTICK - MEMORY EXPANSION

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΔΩΡΕΑΝ Εκπαίδευση στα Computers που θα αγοράσετε.

ΑΘΗΝΑ:

Κάνιγγος 19 (5ος ΟΡΟΦΟΣ) ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ



3642.174

ΠΕΙΡΑΙΑΣ:

Καραϊσκού 98, Δημοτικό Θέατρο

4172.454

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΙΑ μαθητές, φοιτητές, υπαλλήλους, επιχειρηματίες κ.λ.π.



EXPRESS SYSTEM

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ
ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ

1. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ & BASIC ΔΙΑΡΚΕΙΑ 2 ΜΗΝΕΣ
2. ΓΛΩΣΣΑ COBOL ΔΙΑΡΚΕΙΑ 3 ΜΗΝΕΣ
3. ΓΛΩΣΣΑ PASCAL ΔΙΑΡΚΕΙΑ 2 1/2 ΜΗΝΕΣ
4. ΥΠΕΡΕΝΤΑΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ: LOTUS 1.2.3. - Λογιστικές εφαρμογές -
Λειτουργικό σύστημα MS-DOS - Λειτουργικό σύστημα UNIX

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ IBM

ΑΘΗΝΑ

Βερανζέρου 13, ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ



3643.216-3642.610

ΠΕΙΡΑΙΑΣ

Καραϊσκού 98, ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΘΕΑΤΡΟ

4172.454

ΑΡΧΕΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

ΜΙΑ ΧΡΗΣΙΜΗ ΡΟΥΤΙΝΑ

Όταν ακούτε τις λέξεις «ΑΡΧΕΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ» αμέσως σκέφτεστε περί στοιχείων, προσβάσεων, απόρρητων δεδομένων τα οποία περιμένουν εκεί, στο δίσκο του συμβατού σας, για να τα διαβάσετε. Όμως ο ρόλος του αρχείου δεν σταματάει εδώ αλλά συνεχίζει πιο μακριά, όπως ας πούμε να μας λέει πού θα πάμε το βράδυ, τι θα πιούμε, τι θα φάμε, τι θα πούμε και χίλια δύο όμορφα πραγματάκια.

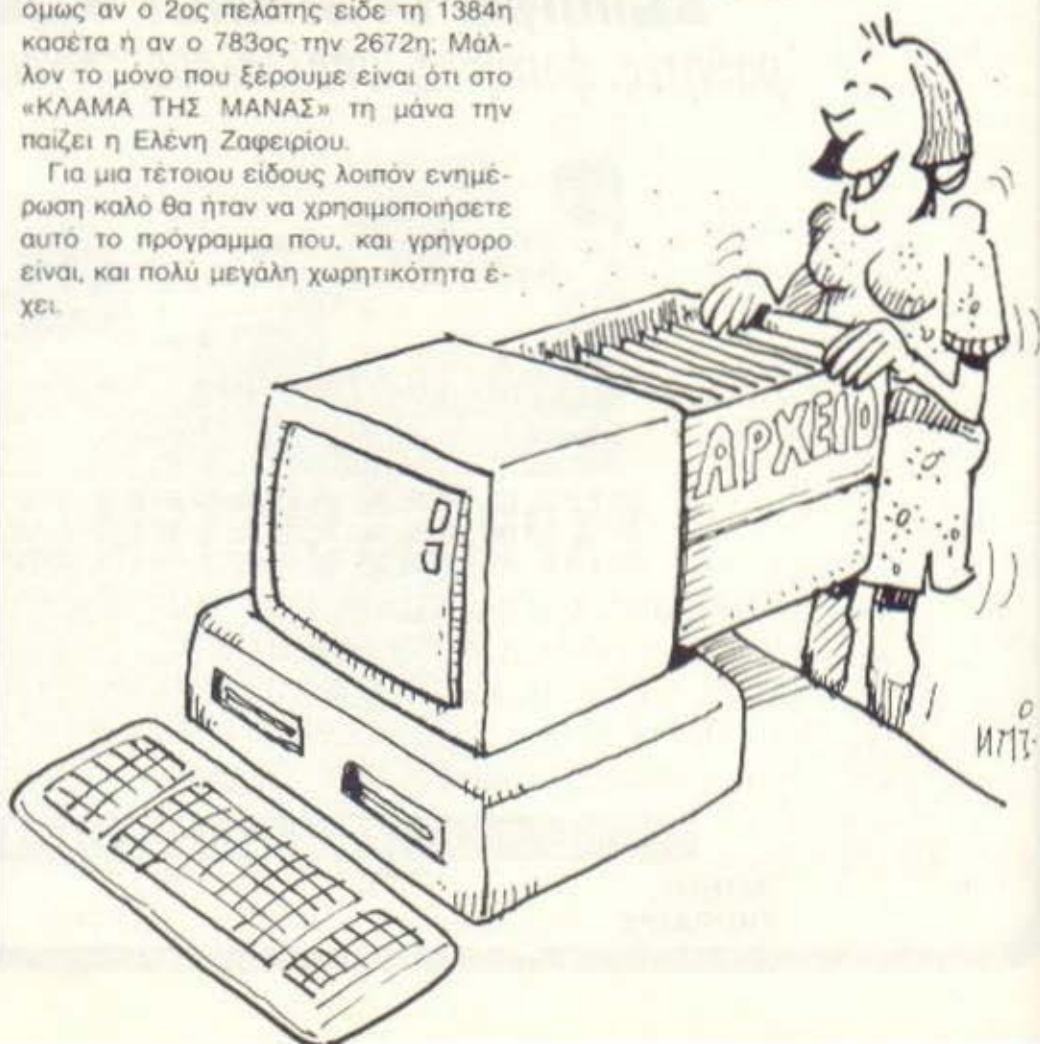
Αυτό το πρόγραμμα όμως ευτυχώς ή δυστυχώς δεν κάνει τίποτα από όλα αυτά!

Όπως θα δείτε πρόκειται για μια «γρήγορη» ρουτίνα που αξίζει να τρέξετε και σε κάποιο δικό σας παρόμοιο πρόγραμμα.

Για να καταλάβετε τι κάνει αυτό το πρόγραμμα θα βάλετε τη φαντασία σας να δουλέψει: Υποθέστε ότι έχετε ένα VIDEO CLUB, το πρώτο στην περιοχή, και δεν μπορείτε να θυμηθείτε ποιές από τις 3000 κασέτες σας έχει δει ο καθένας από τους 1500 πελάτες σας. (Μα πού έχετε το μυαλό σας;). Και ας πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά: Έχουμε λοιπόν 3000 κασέτες, την 1η, την 2η κ.λπ. και τους πελάτες, τον 1ο, τον 2ο κ.λπ. Ξέρουμε όμως αν ο 2ος πελάτης είδε τη 1384η κασέτα ή αν ο 783ος την 2672η; Μάλλον το μόνο που ξέρουμε είναι ότι στο «ΚΛΑΜΑ ΤΗΣ ΜΑΝΑΣ» τη μάνα την παίζει η Ελένη Ζαφειρίου.

Για μια τέτοιου είδους λοιπόν ενημέρωση καλό θα ήταν να χρησιμοποιήσετε αυτό το πρόγραμμα που, και γρήγορο είναι, και πολύ μεγάλη χωρητικότητα έχει.

Ας πούμε λοιπόν ότι έρχεται ο πελάτης 282 και ρωτάει αν έχει δει την κασέτα 1837. Εσείς όλο ευγένεια πληκτρολογείτε τους 2 αυτούς αριθμούς και τι γίνεται: Με βάση τον αριθμό 1837 διαβάζουμε από το αρχείο A την εγγραφή, Record, με αυτό το όνομα. Κατόπιν εξετάζουμε, όχι εμείς βέβαια, αν εκεί μέσα περιέχεται ο αριθμός 282. Αν υπάρχει τότε ειδοποιούμε ότι την έχει πάρει διαφορετικά καταχωρούμε τον αριθμό 282 στην εγγραφή 1837.



Του Σάββα Μακρή

PC SECTION

ΑΡΧΕΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ

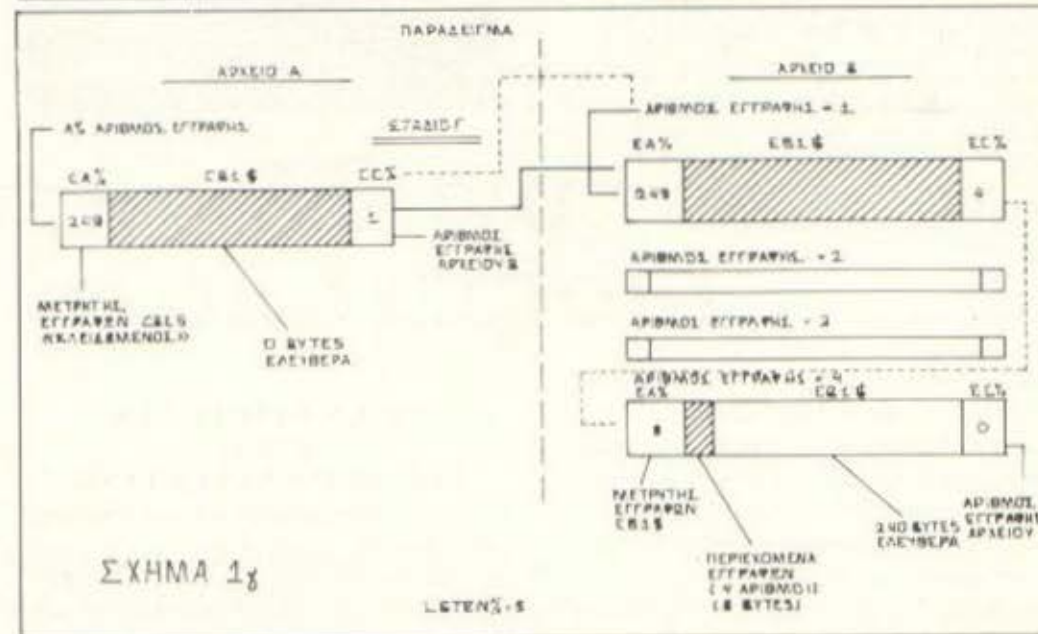
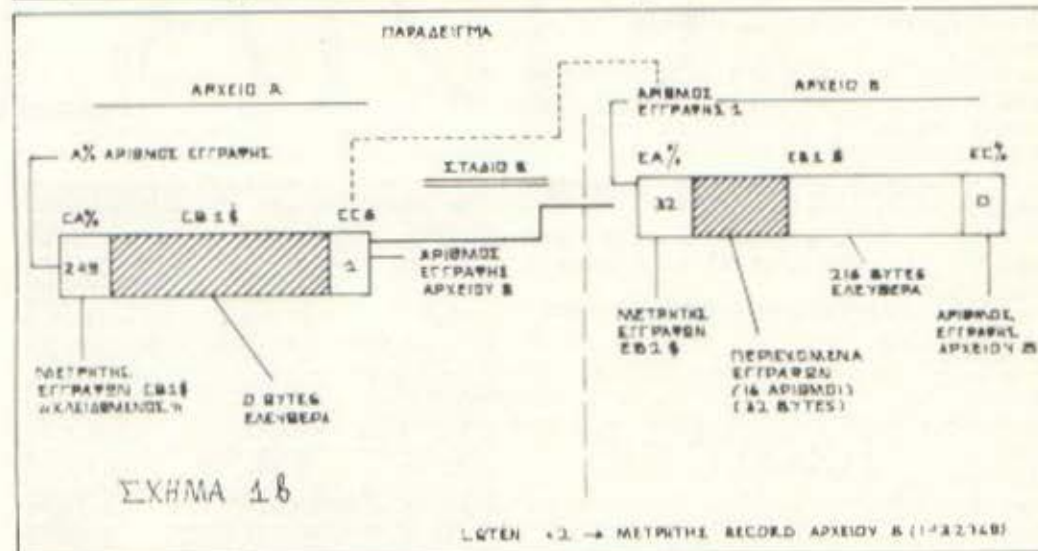
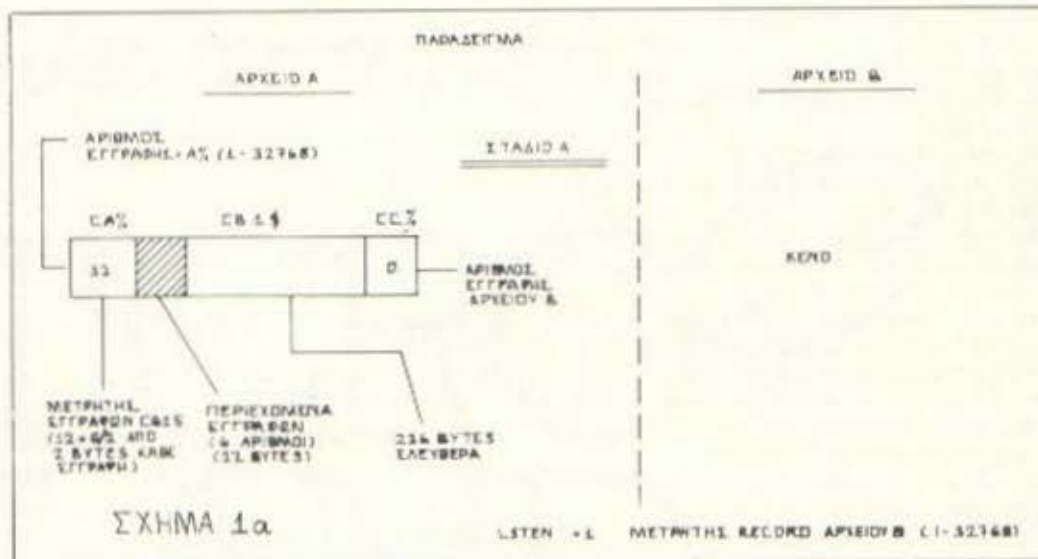
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στο σχήμα 1α βλέπουμε μια εγγραφή Record, με αριθμό A% στην οποία έχουν καταχωρηθεί 6 αριθμοί πελατών. Όταν λοιπόν ο πελάτης με αριθμό B% ζητήσει να πάρει την κασέτα A%, για να μιλήσουμε λίγο με τις μεταβλητές του προγράμματος, τότε αφού διαβαστεί το Record A% από το δίσκο θα ελεγχθεί αν το B% περιέχεται μέσα στους 6 αριθμούς του CB1\$. Αν η ισότητα αυτή βρεθεί τότε με τη μεταβλητή FLAG% που γίνεται 1 αναγνωρίζουμε ότι ο πελάτης B% έχει δει την κασέτα A%. Στην αντίθετη περίπτωση θα καταχωρηθούν στο 13ο και 14ο Byte του CB1\$ ο αριθμός B%, ο μετρητής που μας δείχνει μέχρι ποιο σημείο του CB1\$ ψάχνουμε αυξάνεται κατά 1 και το Record περνιέται στο δίσκο.

Στο παράδειγμα 1β τα πράγματα δυσκολεύουν: Την κασέτα A% την έχουν πάρει περισσότεροι από 124 πελάτες (248/2).

Ο μετρητής ελέγχου «κλειδώσε» στην τιμή 249, το CB1\$ «γέμισε» και τώρα πια είναι μόνο για έλεγχο, το CC% πήρε την τιμή του Record του εφεδρικού αρχείου B στο οποίο θα συνεχίζονται οι έλεγχοι και οι καταχωρήσεις για την κασέτα A%.

Ο αριθμός που παίρνει το CC% εξαρτάται από τη στιγμή που το CB1\$ «γεμίζει». Λ.χ. το Record 1 του αρχείου B χρησιμοποιείται από το Record 1 του A. Θα μπορούσε όμως τώρα να «γεμίσει» το CB1\$ του record 3 του A οπότε θα συνέχιζε στο record 2 του B ενώ το record 2 του A να συνέχιζε στο record 3 του B. Τώρα στο παράδειγμα τι γίνεται όταν «γεμίζει» το Record 1 του αρχείου B: Δηλαδή την κασέτα A% την έχουν δει πάνω από $124 + 124 = 248$ πελάτες. Στο σχήμα 1γ βλέπουμε ότι τη στιγμή που γέμισε το EB1\$ το τελευταίο ελεύθερο record του αρχείου B ήταν το 4 άρα εκεί χρειάστηκε να συνεχιστούν οι καταχωρήσεις για λογαριασμό πάντα του Record A% του αρχείου A. Το EA% «κλειδώσε» στην τιμή 249. Το EC% βοηθάει να μη χάσουμε το δρόμο από το πολύ ψάξιμο παίρνοντας την τιμή του record που θα συνεχιστούν οι καταχωρήσεις και οι έλεγχοι.



```

1 .....
230 OPEN "R" #5,"2.DAT",254
240 FIELD #6.2 AS EA$,250 AS EB$,2 AS EC$
250 RETURN
270 OPEN "R" #3,"1.DAT",254
280 FIELD #3.2 AS CA$,250 AS CB$,2 AS CC$
290 RETURN
295 .....
680 IF A%<>0 AND A%<65535! THEN GET #3,A%:CA%=CVI(CA$):CB1$=CB$:CC%=CVI(CC$):RET
URN
690 LSET CA$=MKI$(CA%):LSET CB1$=CB1$:LSET CC%=MKI$(CC%):PUT #3,A%:RETURN
700 GET #5,C,CC%:EA%=CVI(EA$):EB1$=EB$:EC%=CVI(EC$):RETURN
710 LSET EA$=MKI$(EA%):LSET EB1$=EB1$:LSET EC$=MKI$(EC%):PUT #5,C,CC%:RETURN
715 .....
2890 FLAG%=0:GOSUB 680
2900 IF CA%=0 THEN GOTO 2970
2910 E%=1
2915 WHILE E%<CA%
2920 CB3$=MID$(CB1$,E%,2):CB1%=ASC(LEFT$(CB3$,1)):CB2%=ASC(RIGHT$(CB3$,1)):EE%=C
B1%+256+CB2%
2930 IF EE%=B% THEN FLAG%=1 GOTO 3110
2940 E%=E%+2 WEND
2950 IF CA%=249 THEN CCC%=CC%:GOTO 2990
2960 IF CC%=0 THEN 2970 ELSE CCC%=CC%:GOTO 2990
2970 IF CA%=248 THEN CB2$=LEFT$(CB1$,CA%-2):A1%=INT(B%/256):A2%=B%-256-INT(B%/25
6):AAA$=CHR$(A1%)+CHR$(A2%):CB2$=CB2$+AAA$:CB1$=CB2$:GOSUB 610:CC%=LSTEN%:LSTEN%
=LSTEN%+1:GOSUB 640:CCC%=LSTEN%-1:CA%=249:GOSUB 690:GOTO 2990 ELSE CA%=CA%+2
2980 CB2$=LEFT$(CB1$,CA%-2):A1%=INT(B%/256):A2%=B%-256-INT(B%/256):AAA$=CHR$(A1%
)+CHR$(A2%):CB2$=CB2$+AAA$:CB1$=CB2$:GOSUB 690:GOTO 3110
2990 REM #+* (c) 1 9 8 7 S A V V A S M C R I S S 2nd loop,file B.
3000 GOSUB 700
3010 IF EA%=249 THEN GOSUB 3050:CCC%=EC%:GOTO 3000
3020 IF EA%=248 THEN GOSUB 3050:GOSUB 3100:GOSUB 610:GOSUB 700:EA%=249:EC%=LSTEN
%:GOSUB 710:LSTEN%=LSTEN%+1:GOSUB 640:GOTO 3110
3030 IF EA%=0 THEN EA%=2:GOSUB 3100:GOTO 3110
3040 GOSUB 3050:EA%=EA%+2:GOSUB 3100:GOTO 3110
3050 E%=1
3055 WHILE E%<EA%
3060 EB3$=MID$(EB1$,E%,2):EB1%=ASC(LEFT$(EB3$,1)):EB2%=ASC(RIGHT$(EB3$,1)):EE%=E
B1%+256+EB2%
3070 IF EE%=B% THEN FLAG%=1 GOTO 3110
3080 E%=E%+2 WEND
3090 RETURN
3100 EB2$=LEFT$(EB1$,EA%-2):A1%=INT(B%/256):A2%=B%-256-INT(B%/256):AAA$=CHR$(A1%)+
CHR$(A2%):EB2$=EB2$+AAA$:EB1$=EB2$:GOSUB 710:RETURN
3105 .....
3110 IF FLAG%=1 THEN PRINT "ο αριθμός ",B%," έχει γραφτεί στην εγγραφή",A% ELSE P
RINT "η εγγραφή του αριθμού ",B%," στην εγγραφή",A%," πραγματοποιήθηκε."
3120 END
3125 .....

```

Πρέπει να έχετε υπόψη ότι ο αριθμός που κρατάει το τελευταίο record του αρχείου B κρατιέται στη μεταβλητή LSTEN% η οποία ξεκινώντας από την τιμή 1 αυξάνεται κατά 1 κάθε φορά που χρησιμοποιείται και ένα νέο record του αρχείου B. (βλέπε σχ. 1α, 1β, 1γ). Αυτή τη μεταβλητή πρέπει να την κρατάτε μέσα σε κάποιο αρχείο στο οποίο φυλάτε και άλλες τυχόν μεταβλητές ή σταθερές του προγράμματός σας. Όλο και

κάποια γωνιά ελεύθερη θα υπάρχει και γι' αυτήν!

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Για να πλησιάσουμε και να πάρουμε μια ιδέα της χωρητικότητας που μας προσφέρει αυτή η υπορουτίνα θα υποθέσουμε τα εξής: Το VIDEO CLUB μας ενοικιάζει καθημερινά 300 κασέτες,

Αυτό σημαίνει 2×300=600 Bytes για τις καταχωρήσεις. Ας υποθέσουμε ότι χρησιμοποιούμε μόνο το αρχείο B και μόνο το μισό από το A. Άρα έχουμε χωρητικότητα 32768×124+16384×124=6.094.848 θέσεις για καταχώρηση. Σε ένα χρόνο χρειαζόμαστε 360×300=108.000 θέσεις για καταχωρήσεις. Άρα η συνολική χωρητικότητα αν κάνουμε τη διαίρεση είναι 56,43 περίπου χρόνια!

Με λίγα λόγια αν έρθει σήμερα ένα παιδί 4 χρονών και πάρει μια κασέτα με Στρουμφάκια, αν, όταν γίνει 60 χρονών πάει να την ξαναπάρει το PC θα του ξυπνήσει τις παιδικές του αναμνήσεις!

Και επειδή ο χρόνος είναι χρήμα, αν δούμε τη γραφική παράσταση της ταχύτητας σε συνάρτηση του αριθμού καταχωρήσεων σε συγκεκριμένο record βλέπουμε ότι αυτή η ταχύτητα είναι ικανοποιητική. Σας βεβαιώ δε, ότι είναι και στην πράξη, αφού η διαδικασία ελέγχου - εγγραφής γίνεται στη RAM. Ο λόγος είναι ότι τα δεδομένα «ανεβαίνουν» κατά 124άδες και έτσι εκεί που υπάρχει χάσιμο χρόνου είναι κυρίως στο σημείο που γίνεται ανάγνωση από το δίσκο. Αν τώρα το πρόγραμμα το περάσετε μια βόλτα και από ένα COMPILER τότε ούτε PORCHE TURBO XT με HD δεν σας πιάνει!

Τελειώνοντας αναφέρω τη δομή της υπορουτίνας:

ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Γραμμές 230-290: Άνοιγμα των αρχείων. Καλείται με GOSUB 230: GOSUB 270 εξωτερικά από το πρόγραμμά σας. Φυσικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν και άλλοι αριθμοί καναλιών ανά 3 και 5.

680-710: Γραφοδιαβάσματα αρχείων. Καλούνται εσωτερικά από την υπορουτίνα. Αν θελήσετε να κάνετε κάποιο RENUM φροντίστε να αλλάξετε και τα αντίστοιχα GOSUB μέσα στην υπορουτίνα πριν αλλάξετε εδώ αριθμούς εντολών.

2890-3100: Η κυρίως υπορουτίνα. Καλείται με GOSUB 2890 έχοντας ορίσει τα A% και B%. Επιστρέφει την FLAG% 1 ή 0 ανάλογα με το αν έγινε εγγραφή ή όχι.

3110-3120: ΕΞΟΔΟΣ. ■

Authorised dealer

star
Tulip® computers

MICRO
LAND

3
ΧΡΟΝΙΑ



ΠΡΟΣΦΟΡΑ

10%

ΕΚΠΤΩΣΗ

Tulip® pc

στην Αθήνα
και στον Πειραιά

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 87, ΠΕΙΡΑΙΑΣ, 41.18.736
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ & ΜΠΟΤΑΣΗ 14, ΑΘΗΝΑ, 36.26.192

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

CRAZY KONG

Επιμέλεια: Δημήτρης Ασημακόπουλος
Προγραμματιστής: Γιώργος Τσαπόγιας

AMSTRAD

Nα και ένα παιχνίδι που ο τίτλος του θυμίζει παλιές καλές εποχές. Η υπόθεση όμως είναι τελείως διαφορετική. Ας δούμε πώς μας περιγράφει την αποστολή σας ο δημιουργός του προγράμματος «...Βρίσκεστε στο δωμάτιο κάποιου ναού και προσπαθείτε να πάρετε το θησαυρό που βρίσκεται στα θεμέλια του τοίχου. Πάνω στον τοίχο όμως βρίσκεται ο γορίλας - φύλακας που σας πετάει βαρέλια τα οποία σας κυνηγούν ασταμάτητα. Εσείς θα πρέπει με την κατάλληλη γρηγοράδα και δεξιότητα, να αποφύγετε τα βαρέλια και να πάτε στο θησαυρό. Αν τα καταφέρετε, τότε κερδίζετε τα ανάλογα BONUS με ένα πολύ διασκεδαστικό τρόπο και κατόπιν προχωράτε στην επόμενη πίστα. Αν όμως σας προλάβει κάποιο

βαρέλι, τότε χάνετε μια από τις τρεις ζωές με τις οποίες ξεκινάτε το παιχνίδι.

Στην επόμενη πίστα τα πράγματα αλλάζουν. Εδώ ελέγχετε ένα ανθρωπάκι που κρατάει ένα παράξενο καλάθι και προσπαθείτε να πιάσετε τα δέματα με τα χρήματα που πέφτουν από ψηλά. Για κάθε δέμα που πιάνετε έχετε και την ανάλογη αύξηση του score. Αν κάποιο δέμα σας πέσει, τότε χάνετε μια ζωή και γυρίζετε στην πρώτη πίστα...».

Το πρόγραμμα γράφτηκε σε έναν AMSTRAD CPC 464 αλλά τρέχει και στα υπόλοιπα μοντέλα. Τα πλήκτρα κίνησης για την πρώτη πίστα είναι τα A-Z (πάνω - κάτω) και K-L (αριστερά - δεξιά) ενώ για τη δεύτερη πίστα είναι μόνο τα K-L.

ΓΡΑΜΜΕΣ 10-130

Εισαγωγή προγράμματος και initialization μεταβλητών. Στη γραμμή 90 δίνονται οι αρχικές τιμές για ορισμένες μεταβλητές του προγράμματος. Στη γραμμή 60 τα GOSUB ορίζουν τους χαρακτήρες του παιχνιδιού και

τα διαστημικά νούμερα. Επίσης στις γραμμές 100-130 υπάρχουν συνοπτικές οδηγίες της αποστολής σας.

```
10 REM *****
20 REM *   A M S T R A D   C P C - 4 6 4   *
30 REM *   G O R I L L A K I / 1 9 8 6   *
40 REM *   b y G e o r g e T s a p o g a s   *
50 REM *****
60 hiscore=2000:GOSUB 1110:GOSUB 1910
70 REM ***** INSTRUCTIONS *****
80 MODE 1:BORDER 16:PAPER 0:INK 1,13
90 score=0:lives=3:SPEED KEY 30,2
100 LOCATE 5,2:PRINT"<GORILLAKI> by George Tsapogas":LOCATE 13,4:PRINT"-----
-----":LOCATE 14,5:PRINT"INSTRUCTIONS":LOCATE 13,6:P
RINT"-----"
110 INK 13,6:LOCATE 2,8:PRINT"In this game, you must guide Arnold all over the s
creen and try to take the lost treasure. But be carefu
1. A strong gorilla is guarding the treasure. He will start throwing barrels to yo
u, which you must avoid."
120 PRINT:PRINT"The control keys are: <A>=up, <Z>=down, <K>=left, <L>=right":LOCA
TE 14,19:PRINT"GOOD LUCK..."
130 LOCATE 7,23:PRINT"Press <SPACE BAR> to start"
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 140-330

Εδώ έχουμε τους δράστες του ρεσιτάλ που ακούγεται από το μεγαφώνιο του AMSTRAD. Είναι μια πρωτότυπη σύνθεση του φίλου μας Γιώργου. Προσέχτε τη χρήση των εντολών WHILE - WEND οι οποίες προκαλούν την άμεση διακοπή της μουσικής εκτέλεσης με το πάτημα του πλήκτρου SPACE.

Το GOSUB στη γραμμή 330 μας οδηγεί σε μια υπορουτίνα για την εισαγωγή του level δυσκολίας.

```
140 REM ***** TUNE *****
150 WHILE INKEY(47)<0
160 RESTORE 270:READ pit:SOUND 129,213,200,12:SOUND 130,253,2000,12:SOUND 1,127,
2000,12
170 WHILE pit>0 AND INKEY(47)<0
180 SOUND 4,pit,10,14:SOUND 4,159,10,14:READ pit
190 WEND
```

ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

200 READ pit:SOUND 129,319,200,13:SOUND 1,213,200,13:SOUND 1,159,200,13
210 WHILE pit>0 AND INKEY(47)<0
220 SOUND 4,pit,12,15:READ pit
230 WEND
240 WEND
250 IF INKEY(47)>-1 THEN GOTO 330
260 REM ***** TUNE DATA *****
270 DATA 142,127,119,106,119,127,142,127,119,106,119,127,127,119,106,95,106,119,
127,119,106,95,106,119,119,106,95,84,95,106,119,106,
95,84,95,106
280 DATA 0
290 DATA 80,84,95,84,95,106,95,106,119,106,119,127
300 DATA 80,84,95,84,95,106,95,106,119,106,119,127
310 DATA 142,127,119,127,119,106,119,106,95,106,95,84,80
320 DATA 119,127,142,159,169,190,213,239,253,284,319,,339,253,284,21
3,239,253,190,213,239,169,190,213,190,179,169,159,14
2,159,0
330 GOSUB 1390

```

ΓΡΑΜΜΕΣ 340-470

Σχηματισμός της πρώτης πίστας. Στη γραμμή 350 ο Γιώργος έχει χρη-
σιμοποιήσει έναν πρωτότυπο τρόπο για να καθαρίσει την οθόνη του υπο-
λογιστή. Η γραμμή 360 καθορίζει το ρυθμό επανάληψης των πλήκτρων για

ταχύτερη ανάγνωση πληκτρολογίου. Στη γραμμή 460 ορίζεται και η αρχι-
κή θέση του ήρωά μας στην οθόνη ενώ στην επόμενη γραμμή ορίζεται η
θέση του πρώτου βαρελιού.

```

340 REM ***** MAIN SCREEN (1) *****
350 MODE 0:BORDER 13:PAPER 13:FOR y=1 TO 25:PRINT " " :NEXT
360 SPEED KEY 30,2
370 LOCATE 1,1:INK 1,18:PRINT CHR$(35);CHR$(163);CHR$(94)
380 LOCATE 1,2:PRINT CHR$(39);CHR$(123);CHR$(125)
390 LOCATE 1,3:PRINT"—":LOCATE 4,3:FOR p=1 TO 17:PRINT CHR$(91);:NEXT
400 LOCATE 4,4:FOR t=1 TO 2:PRINT CHR$(91);:NEXT
410 LOCATE 6,4:PRINT CHR$(64):LOCATE 7,4:FOR g=1 TO 14:PRINT CHR$(91);:NEXT
420 LOCATE 4,5:FOR g=1 TO 2:PRINT CHR$(91);:NEXT
430 LOCATE 6,5:PRINT CHR$(124):LOCATE 7,5:FOR g=1 TO 14:PRINT CHR$(91);:NEXT
440 LOCATE 1,24:FOR w=1 TO 20:PRINT CHR$(127);:NEXT:LOCATE 1,25:FOR w=1 TO 20:PR
INT CHR$(127);:NEXT
450 LOCATE 2,4:SOUND 1,23,12,15:INK 1,6:PRINT CHR$(164):FOR t=1 TO 2500:NEXT
460 SOUND 2,2,15,15:INK 1,3:xt=18:yt=22:LOCATE xt,yt:PRINT CHR$(239):FOR t=1 TO
2500:NEXT
470 LOCATE 2,4:PRINT " ":xb=2:yb=5:LOCATE xb,yb:SOUND 1,23,12,15:PRINT CHR$(164):
FOR t=1 TO 2500:NEXT

```

ΓΡΑΜΜΕΣ 480-520

Ο κύριος βρόχος του προγράμματος. Η μεταβλητή fast καθορίζει πόσα
βαρέλια θα βρεθούν μπροστά στο δρόμο του ήρωά μας καθώς και πόσο

δρόμο θα διανύσουν. Επίσης διαβάζεται το πληκτρολόγιο και ξαναεκτε-
λείται το loop.

```

480 REM ***** MAIN LOOP *****
490 FOR t=1 TO fast
500 GOSUB 890:NEXT
510 GOSUB 820:GOSUB 820
520 GOTO 490

```

ΓΡΑΜΜΕΣ 530-800

Υπορουτίνα για BONUS. Εδώ ο υπολογιστής υπολογίζει τα BONUS
που αντιστοιχούν στην τύχη! Υπάρχουν πολλά εφέ στην οθόνη, λόγω των
πολλών βρόχων σχεδιασμού, πράγμα που κάνει το πρόγραμμα εντυπωσια-

κό. Στη γραμμή 790 αυξάνεται το score και προστίθεται μια ζωή αν το
score μας φτάσει ή ξεπεράσει τους 2000 βαθμούς.

```

530 REM ***** BONUS SCREEN *****
540 MODE 0:PAPER 0
550 FOR m=1 TO 2000:NEXT
560 WINDOW 1,20,6,25
570 INK 9,2,6:SPEED INK 10,10

```

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

580 LOCATE 5,20:PEN 9:PRINT "TIME BONUS":LOCATE 1,20:PRINT CHR$(10):SOUND 4,100,5
.5
590 PEN 14:FOR f=500 TO 100 STEP -100:LOCATE 1,20:PRINT CHR$(10):SOUND 4,100,5,5
:LOCATE 1,20:PRINT CHR$(10):SOUND 4,100,5,5:LOCATE
5,20:PRINT "POINTS":NEXT
600 FOR f=1 TO 5:LOCATE 1,20:PRINT CHR$(10):SOUND 4,100,5,5:NEXT
610 rand.num=ROUND((RND(1)*4)+1)
620 IF rand.num=1 THEN h=6:bonus=100:GOTO 670
630 IF rand.num=2 THEN h=8:bonus=200:GOTO 670
640 IF rand.num=3 THEN h=10:bonus=300:GOTO 670
650 IF rand.num=4 THEN h=12:bonus=400:GOTO 670
660 IF rand.num=5 THEN h=14:bonus=500:GOTO 670
670 h=h*16:TAG
680 DRAW 0,0,2:FOR f=0 TO h STEP 2:MOVE 605,f:CALL 580:PRINT CHR$(180):MOVE
621,f-16:DRAW 20,0,0:DRAW 0,0,2:SOUND 1,f,2,4:SOUN
D 2,f+30,2,4:NEXT
690 TAGOFF
700 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(23)CHR$(1)
710 FOR g=1 TO 180:MOVE 600,f-10:DRAW -600,0,RND*15:SOUND 1,0,1,15,0,0,g/6:NEXT
720 PRINT CHR$(23)CHR$(0)
730 MOVE 600,f-10:DRAW -600,0,0
740 LOCATE 5,21-(h/16):INK 10,13,26:PEN 10:PRINT bonus"POINTS"
750 FOR n=1 TO 2500:NEXT
760 MODE 0:PEN 12:LOCATE 4,12:PRINT "GET READY..."
770 FOR t=15 TO 40 STEP 5:SOUND 1,t,15,15:NEXT:FOR k=40 TO 15 STEP -5:SOUND 1,k,
15,15:NEXT
780 FOR n=1 TO 4000:NEXT
790 score=score+bonus:IF score=2000 OR score>2000 THEN lives=lives+1
800 GOTO 1560

```

ΓΡΑΜΜΕΣ 810-870

Κίνηση βαρελιών. Αυτή η ρουτίνα έχει κακούς σκοπούς! Κινεί τα βαρέλια στην οθόνη και ελέγχει αν ο ήρωάς μας χτυπήθηκε από κάποιο.

```

810 REM ***** BALL *****
820 x1=xb:y1=yb
830 xb=xb+SGN(xt-xb)
840 yb=yb+SGN(yt-yb)
850 LOCATE x1,y1:PRINT " ":LOCATE xb,yb:SOUND 1,23,12,15:PRINT CHR$(164)
860 IF xb=xt AND yb=yt THEN GOTO 1040
870 RETURN

```

ΓΡΑΜΜΕΣ 880-1020

Αυτή η υπορουτίνα είναι ζωτικής σημασίας. Διαβάζει το πληκτρολόγιο και κινεί τον Arnold (έτσι λέγεται ο τύπος που οδηγούμε). Η έλλειψη της εντολής UPPERS στον 464 φαίνεται καθαρά στις γραμμές 960-990 όπου θα μπορούσαμε να αντικαταστήσουμε το a\$ με UPPERS (a\$) και να

τεστάρουμε μόνο το κεφαλαίο γράμμα. Η γραμμή 1010 αναλαμβάνει να μας οδηγήσει στην υπορουτίνα των BONUS σε περίπτωση που ο Arnold έφτασε στο θησαυρό.

```

880 REM ***** KEYS h,l,z,a *****
890 a$=INKEY$
900 IF a$=" " THEN RETURN
910 xt1=xt:yt1=yt
920 IF xt=20 THEN xt=xt-1:LOCATE xt1,yt1:PRINT " ":GOTO 1000
930 IF xt=1 THEN xt=xt+1:LOCATE xt1,yt1:PRINT " ":GOTO 1000
940 IF yt=23 THEN yt=yt-1:LOCATE xt1,yt1:PRINT " ":GOTO 1000
950 IF yt=6 AND xt<>6 THEN yt=yt+1:LOCATE xt1,yt1:PRINT " ":GOTO 1000
960 IF a$="1" OR a$="L" THEN GOSUB 1510
970 IF a$="k" OR a$="K" THEN GOSUB 1520
980 IF a$="z" OR a$="Z" THEN GOSUB 1530
990 IF a$="a" OR a$="A" THEN GOSUB 1540
1000 LOCATE xt,yt:SOUND 1,20,20,15:SOUND 1,10,20,15:PRINT f$

```


COMPUTER MAGIC

COMPUTER MAGIC
ΕΠΕ
ΚΩΛΕΤΤΗ 11 & ΕΜ.
ΜΠΕΝΑΚΗ,
ΑΘΗΝΑ 106 81,
ΤΗΛ. 3617089
3611322
TELEX 226066

ΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟ ΜΑΓΙΚΟ ΚΟΣΜΟ
ΤΩΝ COMPUTERS

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΕΣΑ ΣΕ 48 ΩΡΕΣ

No 1 AMSTRAD 6128

- + 2ο DISK DRIVE 3"
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ MONITOR
- + ΦΙΛΤΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΘΟΝΗ
- + JOYSTICK

95.000

No 2 AMIGA 50

- + COLOR MONITOR 1084
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ MONITOR
- + ΦΙΛΤΡΟ ΟΘΟΝΗΣ
- + 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ
199.000

No 3 COMMODORE 64

- + DISK DRIVE 1541 C
- + JOYSTICK
- + 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

89.000

No 4 COMMODORE 64

- + DISK DRIVE 1541 C
- + ΕΚΤΥΠΩΤΗ CITIZEN 120D
- + JOYSTICK
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΚΤΥΠΩΤΗ
ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ ΧΑΡΤΙΟΥ

140.000

No 5 COMMODORE 64

- + ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟ
COMMODORE
- + MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ MONITOR
- + ΦΙΛΤΡΟ ΓΙΑ MONITOR
- + JOYSTICK

76.000

No 6 ATARI 520 STFM

- + ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120 D
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗ
ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ ΧΑΡΤΙΟΥ
- + 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

135.000

No 7 ATARI 520 STFM

- + ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR
THOMSON
- + ΒΑΣΗ ΓΙΑ MONITOR
- + ΦΙΛΤΡΟ ΟΘΟΝΗΣ
- + 10 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

158.000

No 8 ATARI 520 STFM

- + ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR
ATARI
- + 2ο DRIVE ATARI
- + ΕΚΤΥΠΩΤΗ CITIZEN 120 D
- + ΒΑΣΗ MONITOR
- + ΒΑΣΗ PRINTER
ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ ΧΑΡΤΙΟΥ

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ
209.000

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ

ATARI 520 STFM + ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR	128.000
CITIZEN 120 D	49.500
COMMODORE 64 + DATA RECORD	48.000
ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR THOMSON	70.000
MOUSE ΓΙΑ COMMODORE	8.000
LIGHT PEN ΓΙΑ AMSTRAD 6128	6.700
ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟ ALPHA/TEC ΓΙΑ SPECTRUM	6.700
JOYSTICK TURBO	3.700
JOYSTICK MOONRAKER	1.800
ΦΙΛΤΡΑ ΕΓΧΡΩΜΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	3.500
ΦΙΛΤΡΑ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗΣ ΟΘΟΝΗΣ	2.600

**ΣΤΙΣ ΑΝΩΤΕΡΩ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο
Φ.Π.Α. ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK.**

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΑΝΚΤΡΑ

ΟΜΙΣΙΑ ΚΑΙ ΟΙΣ ΑΝΟΜΟ ΟΥΝΑΙ ΟΥ

```
1010 IF xt=6 AND yt=5 THEN FOR j=1 TO 400:NEXT j:FOR l=1 TO 3:FOR t=20 TO 120:SO  
UND 1,f,1,15:NEXT:FOR f=120 TO 20 STEP -1:SOUND 1,f,  
1,15:NEXT f:NEXT t:GOTO 540  
1020 RETURN
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1030-1090

Χάσιμο ζωής. Η ρουτίνα αυτή μειώνει τις ζωές μας και αν τις βρει 0 τότε GAME OVER. Πάντως δεν πρέπει να έχετε παράπονο. Ο Γιώργος σας παρηγορεί στη γραμμή 1060!

```
1030 REM ***** LOOSE !! *****  
1040 lives=lives-1:IF lives=0 THEN GOTO 1280  
1050 MODE 0:LOCATE 3,5:INK 1,3:PRINT"I am sorry !!!"  
1060 LOCATE 1,7:PRINT"You loose one life.."  
1070 LOCATE 1,15:PRINT"YOU HAVE NOW";lives;"LIVES"  
1080 FOR g=1 TO 6:SOUND 1,36,15,15:SOUND 1,3,15,15: SOUND 1,12,1,15:NEXT  
1090 FOR f=1 TO 4000:NEXT:GOTO 350
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1100-1260

Ρουτίνα επανακαθορισμού U.D.G.s. Η χρησιμότητα αυτής της ρουτίνας είναι προφανής. Σχεδιάζει τους διάφορους χαρακτήρες του παιχνιδιού.

```
1100 REM ***** U.D.G. *****  
1110 SYMBOL AFTER 34  
1120 SYMBOL 35,3,5,13,56,120,71,59,31  
1130 SYMBOL 39,7,15,31,31,15,63,64,127  
1140 SYMBOL 64,102,24,60,66,137,189,169,169  
1150 SYMBOL 94,192,160,176,28,62,226,220,248  
1160 SYMBOL 123,129,0,129,255,255,195,129,0  
1170 SYMBOL 124,189,133,133,189,137,66,60,24  
1180 SYMBOL 125,224,240,248,248,240,252,2,254  
1190 SYMBOL 163,255,60,90,0,126,255,255,255  
1200 SYMBOL 91,255,1,1,1,255,8,8,8  
1210 SYMBOL 92,54,28,121,121,0,121,121,0  
1220 SYMBOL 150,36,102,126,126,60,255,165,24  
1230 SYMBOL 151,60,90,24,36,90,24,24,60  
1240 SYMBOL 152,30,28,28,119,92,20,18,27  
1250 SYMBOL 93,120,56,56,238,58,40,72,216  
1260 RETURN
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1270-1370

Τέλος του παιχνιδιού. Αν οι ζωές σας τελειώσαν τότε... Εδώ τυπώνεται το μοιητό μήνυμα GAME OVER. Στη γραμμή 1300 ελέγχεται αν έχουμε κάνει high score. Μετά, στις γραμμές 1330-1370, ο υπολογιστής μας

ρωτά αν θέλουμε να ξαναπαιξουμε. Ξανά εδώ η απουσία της UPPERS είναι εμφανής.

```
1270 REM ***** END OF GAME *****  
1280 MODE 0:BORDER 0:LOCATE 5,10:INK 1,15,19:PRINT"GAME OVER"  
1290 INK 1,1:LOCATE 1,15:PRINT"Your score was";score  
1300 IF score>hiscore OR score=hiscore THEN hiscore=score:PRINT:PRINT"Its a new  
HI-SCORE":GOTO 1320  
1310 IF score<hiscore THEN PRINT:PRINT"The HI-SCORE is";hiscore  
1320 LOCATE 1,24:PRINT"Another game (Y/N)?"  
1330 v$=INKEY$  
1340 IF v$="" THEN 1330  
1350 IF v$="y" OR v$="Y" THEN PEN 15:GOTO 80  
1360 IF v$="n" OR v$="N" THEN CLS:PRINT:PRINT"GOODBYE !!!":END  
1370 GOTO 1330
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1380-1490

Εισαγωγή επιπέδου δυσκολίας. Η γραμμή 1420 θα μπορούσε να απλοποιηθεί περισσότερο. Εδώ ορίζεται και η μεταβλητή fast. Ο ορισμός της

επίσης θα μπορούσε να γίνει πιο απλά αποφεύγοντας τα πολλά IF (π.χ. fast=5-r).

```
1380 REM ***** CHOOSE LEVEL *****  
1390 MODE 1  
1400 PRINT:PRINT:PRINT"1=EASY....2=DIFFICULT....3=VERY HARD":PRINT  
1410 INPUT "What level do you prefer (1-3) ?";r  
1420 IF r<>1 AND r<>2 AND r<>3 THEN 1410  
1430 IF r=1 THEN fast=4  
1440 IF r=2 THEN fast=3
```

DPL COMPUTER SHOP

AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM CITIZEN STAR PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

HOME COMPUTERS

AMSTRAD CPC464 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	16.900	ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ &	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.000
AMSTRAD CPC464 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	28.900	&	5	-	-	11.000
AMSTRAD CPC6128 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	27.900	&	5	-	-	10.000
AMSTRAD CPC6128 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	39.900	&	6	-	-	12.000
SPECTRUM + 2 - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ + 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	13.900	&	3	-	-	6.000
SPECTRUM + 3 - 6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	17.900	&	4	-	-	9.500
COMMODORE 64 - ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟ	17.900	&	4	-	-	9.500
COMMODORE 128D	49.900	&	6	-	-	16.000
COMMODORE AMIGA 500	59.900	&	7	-	-	15.700

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC 1640 2DD (MONOX)	62.900	&	6	-	-	21.000
AMSTRAD PC 1640 (ΥΨ ΑΝΑΛ ΟΘΟΝ)	94.900	&	6	-	-	-
AMSTRAD PC 1512 2DD (MONOX)	47.900	&	6	-	-	15.700
AMSTRAD PC 1512 2DD (ΕΓΧΡ)	60.900	&	7	-	-	17.000
POPULAR 500 2DD - ΟΘΟΝΗ	49.900	&	7	-	-	15.700
TULIP PC/2 ΣΥΜΒΑΤΟ 2DD	81.900	&	6	-	-	28.000
TULIP PC/2 ΣΥΜΒΑΤΟ 2MB HD	99.900	&	6	-	-	33.000

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SINGULAR

ESSO ΕΧΟ (ΕΞΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ)	13.000	&	4	-	-	8.000
ΠΡΑΞΕΙΣ PLUS ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	82.000	&	6	-	-	18.000
FASMA 2 ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	30.000	&	5	-	-	10.000
FASMA 2- ΔΙΑΝΙΚΗ	20.000	&	4	-	-	10.000

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120-D	16.400	&	5	-	-	7.700
CITIZEN MSP-15	28.900	&	6	-	-	13.000
CITIZEN MSP-10	29.500	&	5	-	-	12.000
CITIZEN LSP-10	20.900	&	5	-	-	10.000
STAR NL-10	20.900	&	5	-	-	9.500
AMSTRAD DMP 4000	24.900	&	4	-	-	13.700
AMSTRAD DMP 3160	16.900	&	4	-	-	9.000
EPSON LX-90	13.900	&	4	-	-	9.000
EPSON LX-800	21.900	&	5	-	-	9.000
SEIKOSHA SP-180	14.900	&	3	-	-	9.000
ROBOTRON K6313	13.900		3	-	-	7.300

ΟΘΟΝΕΣ

PHILIPS VS080 (ΕΓΧΡΩΜΗ)	28.900		5	-	-	10.000
PHILIPS VS0040 (ΠΡΑΣΙΝΗ)	11.900	&	3	-	-	6.000
COMMODORE 1804 (ΕΓΧΡΩΜΗ)	27.900	&	5	-	-	11.400
COMMODORE 1802 (ΕΓΧΡΩΜΗ)	23.900	&	4	-	-	10.000
COMMODORE 1081 AMIGA	34.900	&	5	-	-	13.000
EIZO 3010	11.900	&	3	-	-	6.000

DISC DRIVES

COMMODORE 1541	17.900	&	4	-	-	9.000
AMSTRAD - CITIZEN - PHILIPS						

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

JOYSTICKS - ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ Κ.ΛΠ

ΕΠΙΠΛΑ COMPUTER ΚΙΤΤΕ

VIDEO AMSTRAD MK-11 VCR-4600
39.900 9x11.000

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ
ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ
Ο ΦΠΑ



ΟΛΑ ΤΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΤΗΣ Singular
ME ΜΕΓΑΛΕΣ
ΕΥΚΟΛΙΕΣ
ΠΛΗΡΩΜΗΣ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ - ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ - DINERS CLUB - ΙΟΝΟΚΑΡΤΑ

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ.: 5240.986

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```
1450 IF r=3 THEN fast=2
1460 FOR k=1 TO 3000:NEXT
1470 MODE 0:INK 1,0,13
1480 LOCATE 3,11:PRINT"The adventure":LOCATE 3,13:PRINT"is starting..."
1490 FOR r=1 TO 115:SOUND 1,12,3,15:FOR k=1 TO 100:NEXT k:NEXT r:RETURN
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1500-1540

Ρουτίνα τυπώματος του Arnold. Ανάλογα με την κίνηση κάνουμε και αντίστοιχη κλήση στη ρουτίνα.

```
1500 REM ***** MOVE Arnold *****
1510 xt=xt+1:f#=CHR$(250):LOCATE xt1,yt1:PRINT" ":RETURN
1520 xt=xt-1:f#=CHR$(251):LOCATE xt1,yt1:PRINT" ":RETURN
1530 yt=yt+1:f#=CHR$(249):LOCATE xt1,yt1:PRINT" ":RETURN
1540 yt=yt-1:f#=CHR$(248):LOCATE xt1,yt1:PRINT" ":RETURN
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1550-1750

Σχεδιασμός δεύτερης πίστας. Εδώ σχεδιάζεται η δεύτερη πίστα του παιχνιδιού. Στις γραμμές 1570-1580 επανακαθορίζονται 2 πλήκτρα και ρυθμός επανάληψης. Στις γραμμές 1670-1730 εμφανίζονται τα δέματα σε κάποιο τυχαίο σημείο της οθόνης και κατόπιν πέφτουν. Η γραμμή 1730 ελέγχει αν πιάσαμε το δέμα. Η 1720 φροντίζει να χάσουμε μια ζωή σε περίπτωση που κάποιο δέμα μας ξέφυγε.

```
1550 REM ***** SET UP - MAIN SCREEN (2) *****
1560 RANDOMIZE TIME:MODE 0
1570 KEY DEF 8,1,56:KEY DEF 1,1,48
1580 SPEED KEY 5,3
1590 x=INT(RND*18)+1:y=2:p=151
1600 CLS
1610 LOCATE 1,1:PRINT"(((( GORILLAKI ((((((("
1620 LOCATE 1,25:FOR m=1 TO 20:PRINT CHR$(91);:NEXT
1630 r=10:sco=0
1640 LOCATE r,24
1650 PRINT CHR$(150);CHR$(p)
1660 y=y+1
1670 IF RND>0.8 AND y<16 AND x>1 AND x<19 THEN LOCATE x,y-1:PRINT" ":x=x+INT(RND*3)-1
1680 LOCATE x,y:PRINT CHR$(92)
1690 LOCATE x,y-1:PRINT" "
1700 SOUND 2,y*20,1
1710 FOR n=1 TO (55-(sco/3)):NEXT n
1720 IF y>23 AND x<>r THEN GOTO 1040
1730 IF x=r AND y=24 THEN GOSUB 1830
1740 b#=INKEY#
1750 LOCATE r,24:PRINT" "
```

ΓΡΑΜΜΕΣ 1800-1890

Οι γραμμές αυτές φροντίζουν για την αύξηση του score στη δεύτερη πίστα και τυπώνουν το sprite του Arnold στην οθόνη.

```
1760 REM ***** KEYS k,1 *****
1770 IF b#="K" OR b#="k" THEN r=r-1:p=93
1780 IF b#="L" OR b#="l" THEN r=r+1:p=152
1790 REM *****
1800 IF r>19 THEN r=19
1810 IF r<1 THEN r=1
1820 GOTO 1640
1830 score=score+20
1840 SOUND 1,20,18,5
1850 y=2:x=x+INT(RND*20)-10
1860 IF x<1 THEN 1850
1870 IF x>19 THEN 1850
1880 LOCATE r,24
1890 RETURN
```

TAXYΤΑΤΟ ΗΣΥΧΟ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ

Cumana disk drives for the Amiga user

Αυτά είναι μερικά από τα πλεονεκτήματα του CAX 345 3.5" εξωτερικού Disk Drive της "CUMANA" για την **AMIGA 500**



- Υψηλής ποιότητας NEC 3.5" διπλής όψεως μηχανισμός.
- 1 Mb Unformatted ικανότητα αποθήκευσης.
- 880K bytes formatted.
- Χαμηλή κατανάλωση (1,8 w waiting, 18 w working).
- Seek time (track to track) 3 ms.
- Setting time 15 ms.
- Ταχύτητα περιστροφής 300 RPM.
- Ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων 125/250K bytes per/ sec.
- 80 Tracks

ΕΓΓΥΗΣ 12 ΜΗΝΩΝ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ



GEDICO

Ε.Π.Ε.
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑΙ
ΤΗΛ. 9227476 - 9025775

ΕΦΘΑΣΕ το ΝΕΟ-ΔΥΝΑΜΙΚΟ Λειτουργικό Σύστημα για τον C64 και 128[®] **THE FINAL CARTRIDGE III** ΚΑΙ ΤΙ... ΔΕΝ ΚΑΝΕΙ!!!!



*Εργάζεται και με τον C128 στον C64 Mode

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ...
... γιατί έχει ενσωματωμένο Word Processor (180 σελίδες)

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΑΠΛΟ...

... με πραγματικά ευκολη χρήση προκαθορισμένων ή όχι Windows και Pull Down Menus με χρήση Mouse, Joystick ή και Keyboards.



ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΕΥΧΡΗΣΤΟ...

... με 60 καινούργιες Commands & Functions και το σπουδαιότερο δεν χρησιμοποιεί καθόλου μνήμη.

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΑΞΙΟΠΙΣΤΟ...

... γιατί είναι το μόνο Λειτουργικό Σύστημα που Σέβεται Εσάς και τον Computer σας και το μόνο που πραγματοποιεί όπ υποσχεται.

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ...

... γιατί μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιονδήποτε Πριντερ συμβατό ή όχι με τον Commodore 64

Και βέβαια αυτά και πολλά άλλα θα το ανακαλύψετε μόνοι σας στο Ελληνικό Manual!

ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΓΡΗΓΟΡΟ...

... γιατί διαθέτει 2 Diskloaders και είναι 15 φορές ταχύτερο που κάνει τον Computer σας να μοιάζει με Amiga. Διαθέτει επίσης Tape Turbo 10-15 ταχύτερο από τα συνθιόμενα (Load-save)



ΕΓΓΥΗΣ 12 ΜΗΝΩΝ
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

MMAN



GEDICO

Ε.Π.Ε.
ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑΙ
ΤΗΛ. 9227476 - 9025775

ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

ΓΡΑΜΜΕΣ 1900-2010

Καθορισμός των διαστημικών αριθμών.

Ανακεφαλαιώνοντας μπορούμε να πούμε ότι το πρόγραμμα είναι αρκετά προσεγμένο χωρίς λάθη και με σωστή δομή. Τα γραφικά του είναι ικανοποιητικά αν και επιδέχονται κάποιες βελτιώσεις. Επίσης οι επιδοχοί προγραμματιστές θα μπορούσαν να προσθέσουν και άλλες πιστες, εκτός

από τις δύο που ήδη έχει, καθώς αυτό είναι πολύ εύκολο λόγω της καλής δομής του προγράμματος. Κάποια παραπάνω Remarks θα ήταν ίσως αναγκαία. Αυτά γι' αυτό το μήνα και φιλε μας Γιώργο μπορείς να περάσεις από τα γραφεία μας για τα παραιτέρω.

```

1900 REM ***** SPACE NUMBERS *****
1910 SYMBOL 49,8,8,8,8,24,24,24,0
1920 SYMBOL 50,126,66,70,6,126,64,126,0
1930 SYMBOL 51,126,2,2,126,2,6,126,0
1940 SYMBOL 52,66,66,66,126,2,6,6,0
1950 SYMBOL 53,126,64,96,126,2,6,126,0
1960 SYMBOL 54,64,64,64,126,66,98,126,0
1970 SYMBOL 55,126,2,2,2,6,6,6,0
1980 SYMBOL 56,60,36,60,126,66,66,126,0
1990 SYMBOL 57,126,66,66,126,2,6,6,0
2000 SYMBOL 48,126,66,66,70,70,70,126,0
2010 RETURN
    
```

LIVE PRESS Advertising

ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΜΑΣ 2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ
ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ FULL ΚΑΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ SERVICE

**CONTEC PC
COMPATIBLES**

ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΣΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΣΕ ΤΙΜΗ ΣΟΚ
(640 KB RAM, DRIVES ΙΑΠΩΝΙΚΑ
MULTI I/O ΣΚΑΗΡΟΙ 20,30,40 MB

**ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΕΝΑΝ Η/Υ ΚΑΙ
ΠΛΗΡΩΣΤΕ ΑΠΟ 6-60 ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΔΟΣΕΙΣ!**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ	ΤΙΜΗ	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	9!!!
AMSTRAD 6128	22.800	31.800	39.000	43.800
AMSTRAD 6128 colour	31.800	39.000	43.800	48.600
AMSTRAD 1512 SD	39.000	43.800	48.600	53.400
AMSTRAD 1640 SD	43.800	48.600	53.400	58.200
CONTECK 640 SD	48.600	53.400	58.200	63.000
CONTECK 640 SD 30MB	53.400	58.200	63.000	67.800
STAR NL-10	63.000	67.800	72.600	77.400
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ FIRST	72.600	77.400	82.200	87.000

ΟΙ ΔΙΕΥΚΟΛΥΝΣΕΙΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
AMSTRAD, CONTECK, ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ AMSTRAD, STAR, CITIZEN ΚΑΙ
ΓΙΑ ΤΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.

ΑΨΟΓΟ ΣΕΡΒΙΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΕΙΙΑΣ



✓ **SIMKO(R) ΤΟ ΘΑΥΜΑΣΙΟ ΕΠΙΠΛΟ
ΜΥΧΑΝΟΓΡΑΦΙΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ
ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ &
ΔΙΑΝΙΚΗ-ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ
ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ**

**COMPUTERS
AMSTRAD**

ΝΕΑ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΓΙΑ PC
ΠΩΛΗΣΗ
ΧΟΝΔΡΙΚΗ
ΔΙΑΝΙΚΗ

**Πλήρη υποστήριξη
σ' όλη την Ελλάδα
απο NEW LOGIC**



✓ **4 ΝΕΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

- ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ επαγγελματιών για αγορά μηχανογραφικού εξοπλισμού.
- HOT LINE SERVICE
- NEW LOGIC CLUB
- NEW LOGIC TRAINING SCHOOL

**NEW LOGIC
SOFTWARE**

- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΤΑΜΕΙΟ
- ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ
- ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΔΕΙΟΓΡΑΦΑ
- ΙΑΤΡΙΚΑ
- ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ



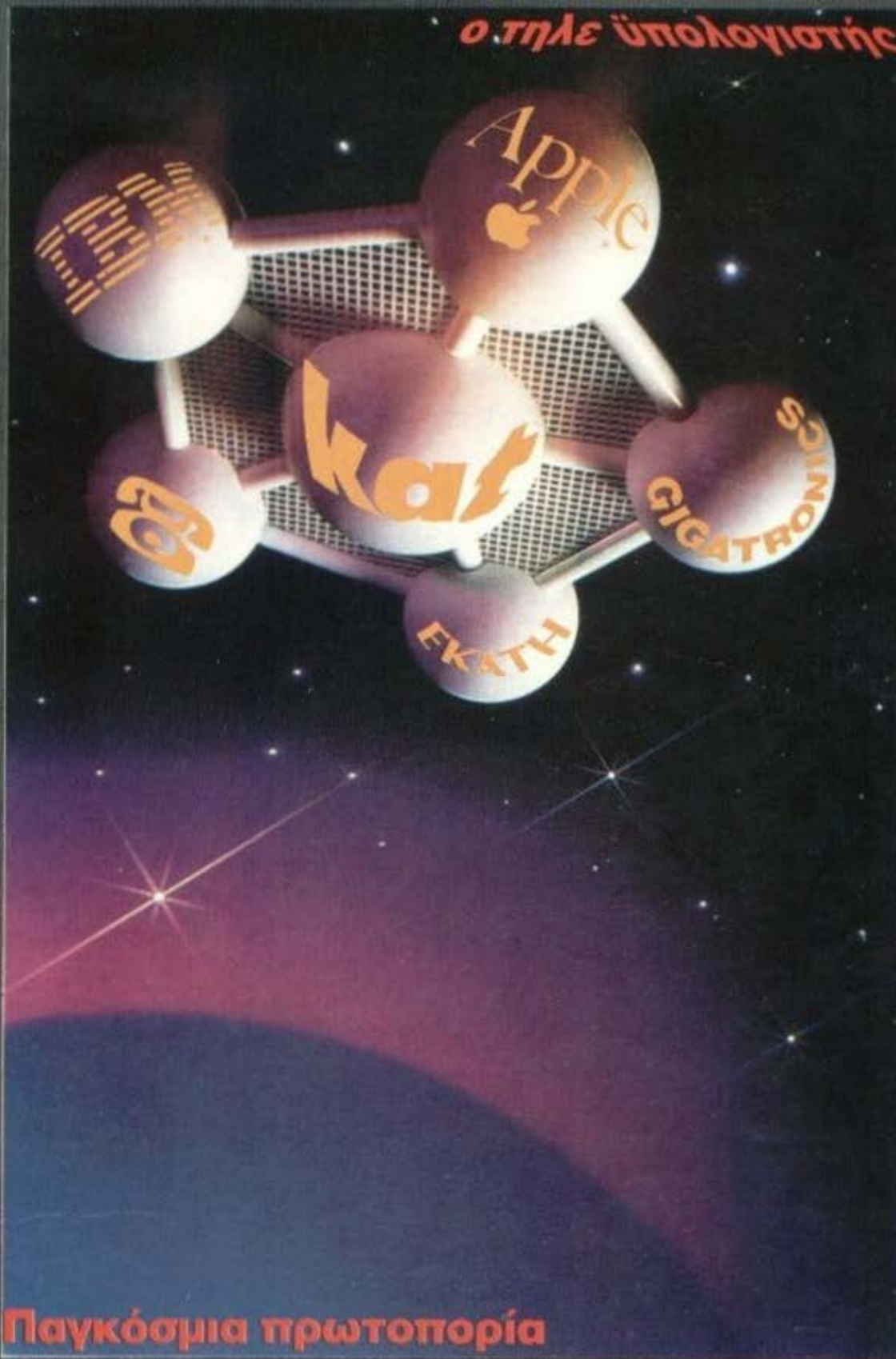
new logic
πλήρης υποστήριξη

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ● ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ● ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3 (3ος όροφ.)
ΤΗΛ. 031-533.700-531.743 ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ: 533700

Είστε σε καλά χέρια

κατ από τη GIGATRONICS

ο τηλε υπολογιστής



Παγκόσμια πρωτοπορία

Γιατί έχει 2 16-bit μικροπεξεργαστές (65C816-8088)
και είναι ταυτόχρονα APPLE IIC, IBM-XT Compatible
έξυπνο τερματικό EKATH, GIGATRONICS και
υποστηρίζει επικοινωνίες σε περιβάλλον MULTI-TASKING

GIGATRONICS

ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΙΣ - ΕΡΕΥΝΑ & ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ

Α. Ποσειδώνος 18 - Καλλιθέα Τ.Κ. 176 74, TELEX 223431, Τηλ. 9429.477-8-80

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Δωδεκανήσου 27 Τ.Κ. 546 26, Τηλ. 031-535.569

ΚΑΛΑΜΑΤΑ: Ψαρών & Κρήτης 208 Τ.Κ. 24 100 Τηλ. 0721-82.479

Εγγύηση τεχνικής
υποστήριξης για
τον ΕΟΜΜΕΧ!

SOFTWARE REVIEW

HYSTERIA

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

- SPECTRUM

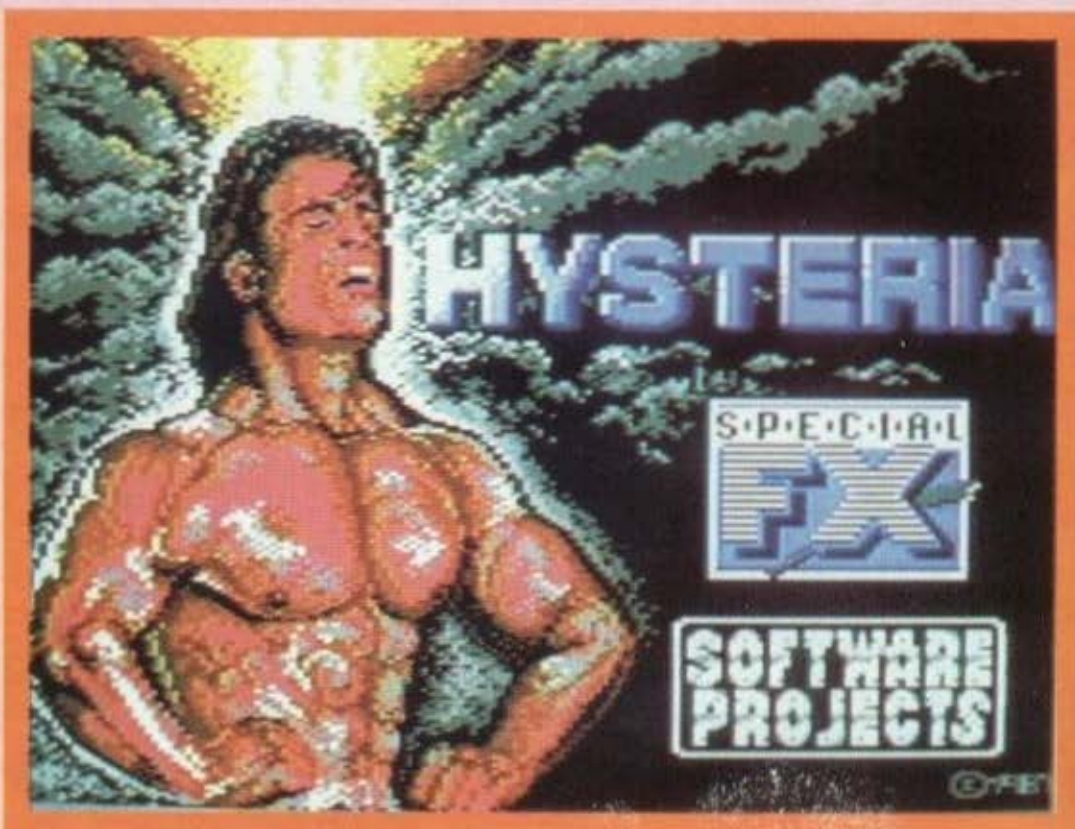
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

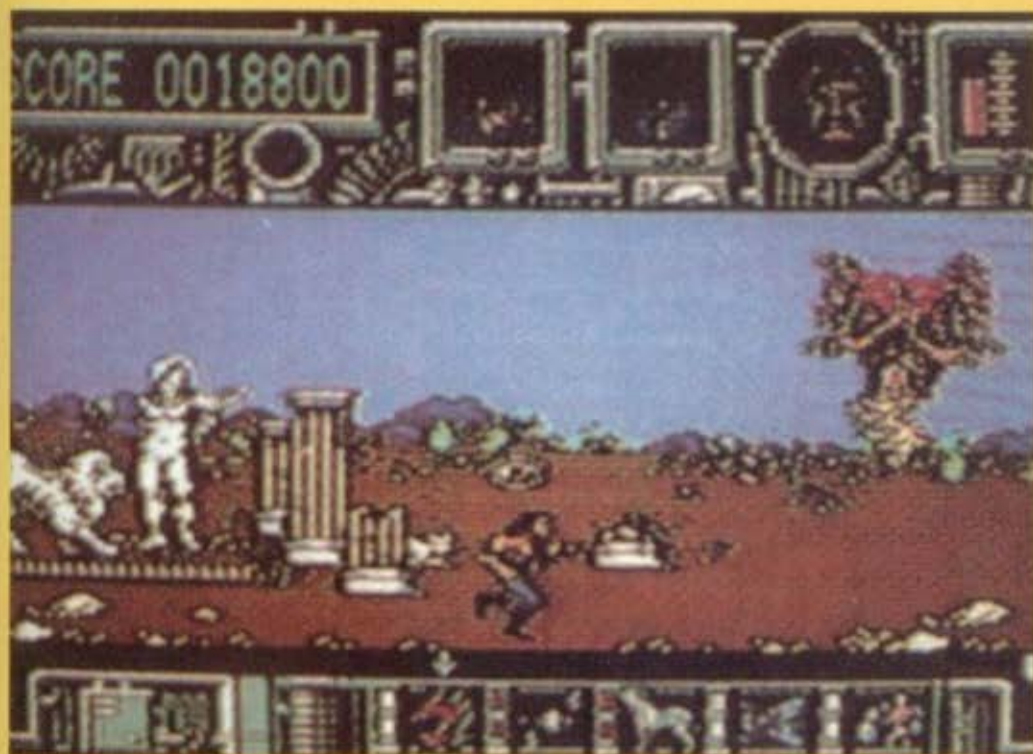
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SOFTWARE PROJECTS

ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Είναι γνωστή σε όλους η θεωρία που λέει ότι αν αλλάξεις ένα γεγονός του παρελθόντος σου, αλλάζεις και το μέλλον - πράγμα φυσικό άλλωστε. Στηριγμένη σ' αυτό το γεγονός η Παγκόσμια Ένωση Νόμου και Τάξης απευθύνθηκε σ' εσάς. Τι είστε εσείς? Ο μόνος εναπομείνας απ' τα περίφημα time corps, τα στρατιωτικά εκείνα σώματα που μπορούσαν να ταξιδεύουν στο χρόνο. Αυτό που τους έκανε να

ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ





σας αναθέσουν μια τόσο επικίνδυνη αποστολή είναι άλλη μια τρομερή απειλή για την ανθρωπότητα: μια τρομερή δύναμη που απειλεί να την καταστρέψει. Το όν που ελέγχει αυτή τη δύναμη είναι σχεδόν άτρωτο, δεν συνέβαινε όμως το ίδιο πριν μερικές εκατοντάδες χρόνια. Έτσι μπαίνετε σ' έναν μοριακό διασπαστή και μεταφέρεστε στο παρελθόν. Δυστυχώς οι ντόπιοι δεν είναι και πολύ φιλόξενοι απέναντι στους ταξιδιώτες του χρόνου πράγμα που υποψιάζεστε ότι θα σας δημιουργήσει προβλήματα. Η υποψία όμως μετατρέπεται σε βεβαιότητα μόλις δέξεστε έναν καταιγισμό από πυρά. Τα πράγματα λοιπόν δεν είναι και τόσο εύκολα. Ευτυχώς που έχετε μαζί σας και έναν μετατροπέα ύλης που μετατρέπει οποιοδήποτε αντικείμενο σε όπλο, ή κάπως έτσι. Προσοχή τώρα: μερικά απ' τα όντα

που σκοτώνετε αφήνουν πίσω τους ένα κομματάκι από παζλ. Αυτό πρέπει να το πάρετε και μόλις συγκεντρώσετε όλα τα κομμάτια που θα σχηματίζουν το πρόσωπο του παράξενου αυτού όντος θ' αρχίσει η τελική αναμέτρηση. Φροντίστε πάντως πριν γίνει κάτι τέτοιο να συγκεντρώσετε όσο το δυνατόν περισσότερα όπλα μπορείτε και αυτό γιατί στην τελική μάχη σας δίνεται η δυνατότητα να τα χρησιμοποιήσετε όλα.

Η πρώτη ευχάριστη έκπληξη είναι μόλις αρχίζει το παιχνίδι: τα background graphics είναι σε αρχαίο Ελληνικό στιλ. Έτσι δεν αποκλείεται ο αντίπαλος που σας πυροβόλησε να βρίσκεται επάνω σε κάποια κολώνα Ιωνικού ρυθμού. Αλλά και

τα υπόλοιπα γραφικά του παιχνιδιού δεν πηγαίνουν πίσω. Τα sprites είναι πολύ προσεγμένα και καλοσχεδιασμένα, ενώ το animation είναι αρκετά απαλό και φυσικό. Βέβαια υπάρχει περίπτωση όλα τα περί αρχαίου Ελληνικού φόντου να συμβαίνουν μόνο κατά την πρώτη χρονική περίοδο του παιχνιδιού, δηλαδή μέχρι να νικήσετε μια φορά τον αντίπαλό σας. Μόλις γίνει κάτι τέτοιο μεταφέρεστε στην επόμενη χρονική περίοδο, πράγμα που στάθηκε αδύνατο να το πετύχουμε. Πάντως για να το ανακαλύψετε δεν έχετε παρά να δοκιμάσετε. Και εδώ που τα λέμε δεν θα σας πέσει άσχημα ένα διαχρονικό ταξίδι!!!

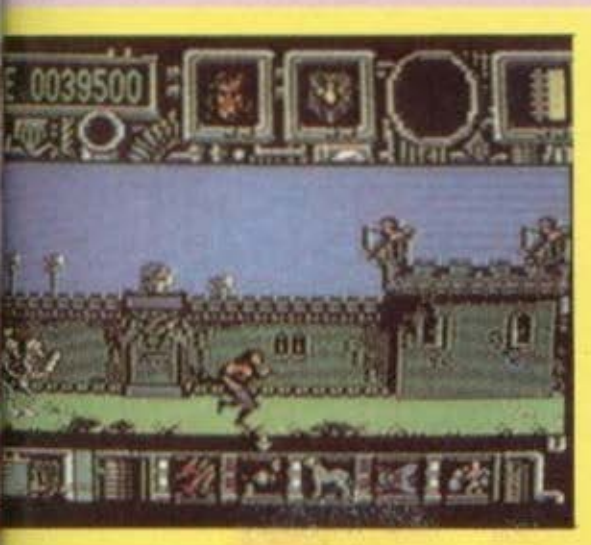
GRAPHICS: 90%

ΗΧΟΣ: 89%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 88%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 90%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 89%





PSYCHO SOLDIER (ATHENA II)

ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD-

COMMODORE- SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SNK/

IMAGINE

ΔΙΑΘΕΣΗ: IMAGINE HELLAS

παιχνίδια των θεών, η Athena ρίχτηκε μέσα απ' το χώρο και το διάστημα σ' έναν παράξενο και κατεστραμμένο κόσμο, υποδουλωμένο σε μια φοβερή φυλή δαιμόνων. Το κακό είναι πως οι λίγοι ζωντανοί αυτού του κόσμου, έχουν στο μυαλό τους μόνο ένα πράγμα: να σκοτώνουν. Για άλλη μια φορά η Athena πρέπει να πολεμήσει για να καταφέρει να επιβιώσει. Το καλό εδώ είναι πως γύρω της και σε σταυροειδή διάταξη υπάρχουν τέσσερις σφαίρες ενέργειας που λειτουργούν σαν ασπίδα. Οι σφαίρες αυτές παίρνουν ενέργεια από την πνευματική δύναμη της κοπέλας. Φυσικά η δύναμη αυτή δεν είναι ανεξάντλητη κι έτσι η Athena υπακούοντας στο πολεμικό αίμα που τρέχει στις φλέβες της ρουφάει την ενέργεια όσον σκοτώνει (ευτυχώς όταν είμαστε μαζί είναι πιο ήσυχη).

Οι πίστες του παιχνιδιού φαίνονται από μία γωνία περίπου 45 μοιρών και συν το γεγονός ότι τα sprites κινούνται σε όλο το επίπεδο της οθόνης, δίνουν μια εντύ-

πωση τριαδιάστατης κίνησης. Προσέξτε όμως γιατί μερικές φορές μπορεί να σας μπερδέψει πολύ εύκολα. Η ατμόσφαιρα που εξελίσσεται το παιχνίδι είναι χρωματισμένη με πολύ σκούρα χρώματα και καταφέρνει να δώσει στον παίκτη την εικόνα ενός κόσμου πνευματικά νεκρού. Το animation τώρα είναι αρκετά καλό, πλην όμως τα sprites θα μπορούσαν να είναι πολύ καλύτερα.

Τώρα οι εχθροί που εμφανίζονται σε κάθε πίστα είναι αρκετά επικίνδυνοι, αν υπολογίσουμε ότι κινούνται ελεύθερα πάνω στην οθόνη πυροβολώντας ταυτόχρονα, ενώ στο τέλος κάθε πίστας πρέπει να καταστραφεί ένα ολόκληρο κτίριο γεμάτο με αυτά τα αποβράσματα.

Δηλαδή, κάθε φορά που θα πιάνει την Imagine ο προγραμματιστικός της οίστρος θα την πληρώνει η οικογενειακή μου γαλήνη? Πάντως φίλοι αναγνώστες υπολογίζω πολύ και στην δικιά σας βοήθεια στο να φέρουμε την Athena πίσω. Εγώ πάντως ήδη παίζω σαν τρελός.

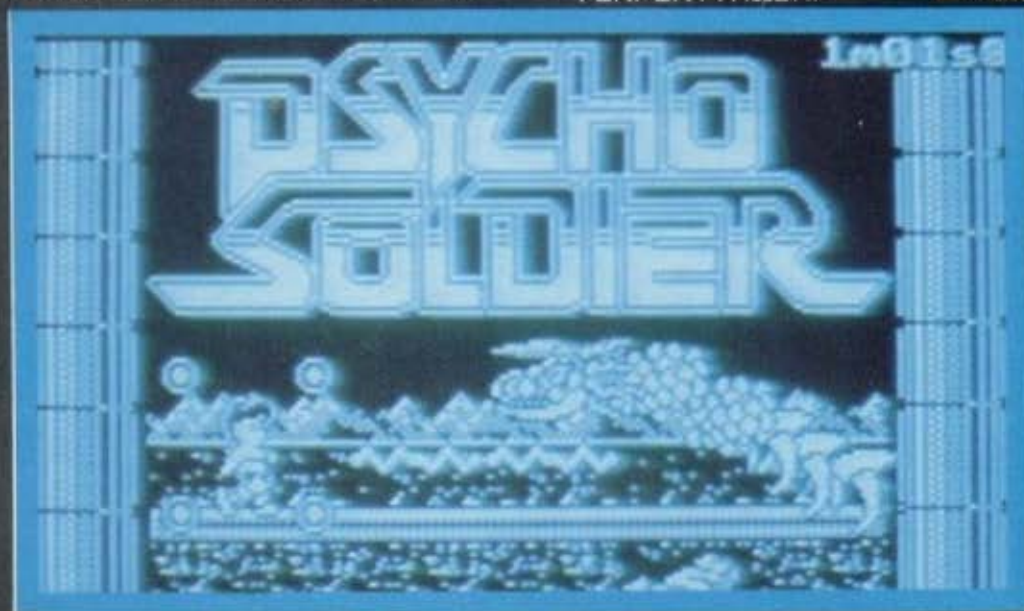
GRAPHICS: 80%

ΗΧΟΣ: 82%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 85%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 80%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 79%



Κοίταξε να δεις!!! Μια κοπέλα βρήκα κι εγώ ν' αγαπήσω και μου την τυραννάει. Μόλις λοιπόν η γλυκούλα Athena είχε ξεμπερδέψει με την τελευταία της περιπέτεια, είχε αποφασίσει ότι δεν αγαπούσε τον περίφημο εκείνο πρίγκηπα, αλλά εμένα και ετοιμαζόμασταν να πάμε για διακοπές στις Σεύχελλες, έρχονται οι πράκτορες της Imagine και μου την βουτάνε. «Που την πάτε βρε παιδιά?» τους λέω. «Psycho Soldier...» μου λένε. Αυτή τη φορά τα πράγματα είναι πιο δύσκολα. Πιασμένη στα παράξενα και ανεξιχνίαστα



SALA- MANDER

ΕΙΔΟΣ: SHOOT 'EM UP

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD-
SPECTRUM

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: KONAMI

ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER

MARKET

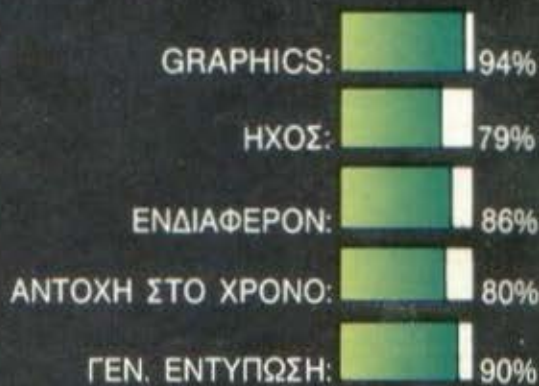
Λοιπόν φαίνεται πως η μανία με τα shoot'em up games ήταν μόδα και πέρασε, μιας και έχω αρκετό καιρό να δω ένα καλό shoot'em up.

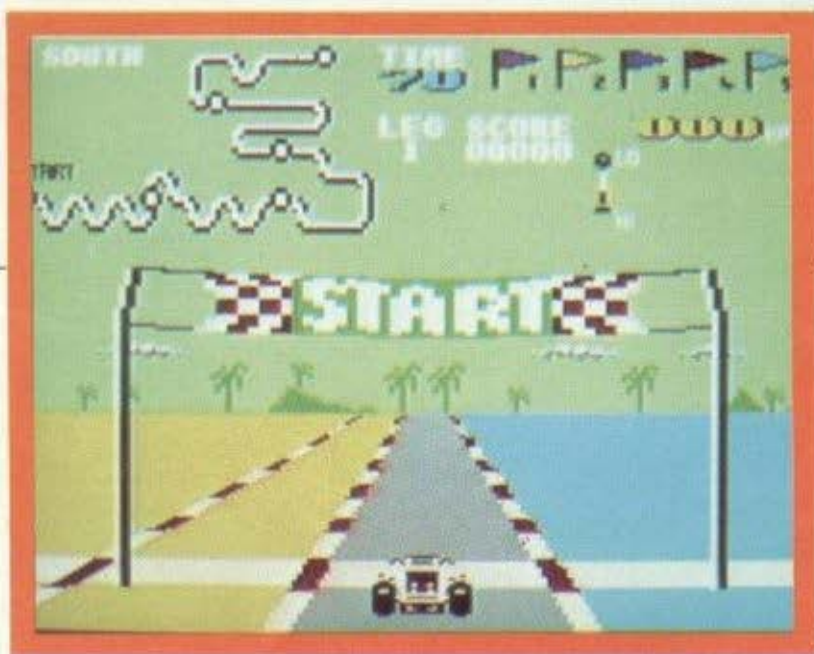
Το Salamander είναι ο τελευταίος εκπρόσωπος του είδους και προέρχεται από τους μάστορες της Konami. Το τμήμα marketing της εταιρίας το χαρακτήρισε σαν Nemesis II, χαρακτηρισμός που κατά τη γνώμη μου ταιριάζει απόλυτα μιας και είναι ακριβώς ένα βελτιωμένο Nemesis. Τα κοινά χαρακτηριστικά των δύο παιχνιδιών είναι εκείνα τα περίφημα bonus που αφορούσαν τον αμυντικό και επιθετικό σας οπλισμό, bonus που παίρνατε αν τρώγατε μία σειρά από εξωγή-

νους πριν χαθούν απ' την οθόνη. Το χαρακτηριστικό αυτό έχει περάσει στο Salamander, λίγο τροποποιημένο όμως. Τροποποιήσεις και βελτιώσεις έχουν υποστεί όμως και τα graphics του παιχνιδιού. Έτσι έχουμε εδώ ένα αρκετά απλούτερο animation καθώς και περισσότερα (και μεγαλύτερα) sprites. Τα background graphics του παιχνιδιού καθώς και οιπίστες θυμίζουν έντονα το εσωτερικό ενός ζωντανού οργανισμού, ειδικά αν παρατηρήσει κανείς εκείνα τα ζωντανά πράγματα που κρέμονται απ' τα τοιχώματα και που κινούνται απειλητικά με σκοπό να σας αρπάξουν. Έτσι θα χρειαστεί αρκετές φορές να κάνετε επικίνδυνα σλάλομ ανάμεσά τους, αποφεύγοντας ταυτόχρονα και τα πυρά του εχθρού, πράγμα το οποίο δεν είναι καθόλου εύκολο, πιστέψτε με. Το ότι το παιχνίδι είναι αρκετά δύσκολο είναι κάτι που συνέβαινε και στο Nemesis και είχαν ακουστεί μερικά κακά σχόλια για το γεγονός. Εδώ

νομίζω ότι όσοι κατηγορούν τα δύο αυτά παιχνίδια, έχουν τουλάχιστον σε αυτό το σημείο άδικο. Ναι μεν το να είναι ένα game πολύ δύσκολο μπορεί να απωθήσει ορισμένους απ' το να ασχοληθούν περισσότερο μαζί του, ας μην ξεχνάμε όμως ότι ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό της αξίας ενός shoot'em up παιχνιδιού μετριέται απ' το πόσο δύσκολο είναι, χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει ότι αν κάποιο παιχνίδι σε «τρώει» πριν καλά καλά ξεκινήσεις είναι άριστο.

Τέλος πάντων νομίζω ότι φτάνουν τα περί κριτικής (μη σας αποκαλύψω και όλα τα μυστικά του επαγγέλματος). Το γενικό συμπέρασμα απ' όλα είναι πως αν είστε φίλος των καλών shoot'em up, με την ευρύτερη έννοια του όρου, τότε το Salamander σίγουρα θα σας αρέσει πολύ.





BUGGY BOY

ΕΙΔΟΣ: CAR RACING
SIMULATOR
**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD-
 COMMODORE- SPECTRUM**
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

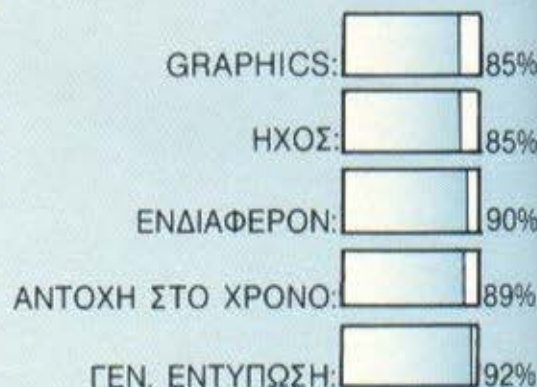
buggy σε διάφορες διαδρομές. Οι πίστες ανάμεσα στις οποίες έχετε να διαλέξετε είναι πέντε. Ο σκοπός σας είναι αρκετά απλός και είναι σχεδόν πάντα ο ίδιος σε τέτοιου είδους παιχνίδια: βγάλτε την πίστα πριν τελειώσει ο χρόνος. Στο Buggy Boy τώρα, για να γίνουμε και πιο συγκριμένοι, σας περιμένουν κωμικά συμβάντα πάνω στο δρόμο. Αν λοιπόν κάποια στιγμή βρεθείτε να πετάτε, ή να τρέχετε με τις δύο ρόδες στον αέρα είναι γιατί βρήκατε σε κάποια πέτρα ή κάποιο άλλο παράξενο αντικείμενο. Προσοχή όμως γιατί πάνω στο δρόμο βρίσκονται και διάφορες κοτρώνες, κορμοί και φράχτες που μάλλον δεν κάνει να τα ακουμπήσετε. Απ' την άλλη πλευρά μπορείτε να τσάξετε τις διάφορες σημαιούλες με

bonus σκορ και έξτρα χρόνο. Τώρα αν κάποια στιγμή τα πράγματα γίνουν πολύ σκούρα πάνω στο δρόμο μπορείτε άνετα να τρέξετε έξω απ' τις διακεκομμένες γραμμές που αντιπροσωπεύουν τα όρια του. Προσοχή όμως μην κάνετε κατάχρηση, γιατί μπορεί την ώρα που τρέχετε έξω απ' το δρόμο και γελάτε με τον προγραμματιστή που έριξε όλα τα εμπόδια, ξαφνικά να βρεθείτε μ' ένα μεγαλόπρεπο ΜΠΛΟΥΜ στον πάτο κάποιας τρύπας που ξεφύτρωσε ξαφνικά μπροστά σας για να σας τιμωρήσει που κοροϊδεύετε.

Στα γραφικά τώρα, που είναι αρκετά χοντροκομμένα, ευχαριστώ όμως θυσιάζω την λεπτότητα των sprites για την ταχύτητα του παιχνιδιού, που είναι πραγματικά εκπληκτική. Αρκετά καλός είναι και ο ήχος του παιχνιδιού. Το γεγονός πάντως είναι ότι ο συνδυασμός αυτών των δύο καθώς και όλων των συμβάντων που βγαίνουν στον αέρα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού δίνουν ένα σχεδόν άριστο σύνολο.

Χρησιμοποιήστε λοιπόν σωστά τις δύο ταχύτητες του αυτοκινήτου σας, μην κουράσετε τη μηχανή, πάρτε όσα περισσότερα time bonus μπορείτε και είναι σίγουρο ότι θα κατατροπώσετε το Buggy Boy.

Καιρός να πατήσουμε σε στέρεο έδαφος και ν' αγωνιστούμε στο δρόμο, δεν νομίζετε? Ο λόγος για το Buggy Boy της Elite, ένα συμπαθέστατο παιχνιδάκι στο οποίο οδηγείτε ένα αυτοκίνητο τύπου



BUGGY BOY

HANTAREX



HANTAREX
HX 12



VEGAS VS286A
10Mhz



VEGAS VS88T
4.77/8Mhz



Printer VEGAS



HANTAREX
Boxer 12



HANTAREX
BIM 12 PC



HANTAREX
Boxer 14



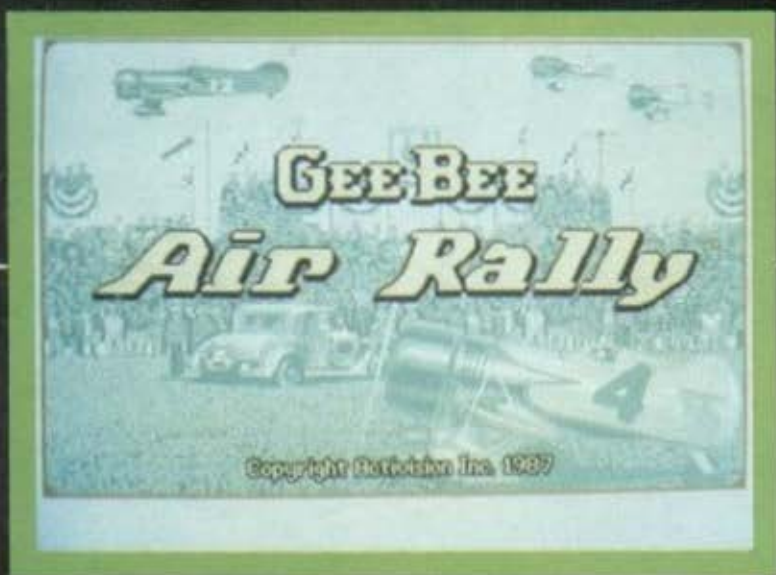
HANTAREX
CT 9000 HR 14

VS88T 8088/8Mhz
360k Drive
Monitor HANTAREX
Printer VEGAS

★ 156.000 Δρχ. ★

VS88T 8088/8Mhz
360k Drive
Monitor HANTAREX
Plotter VEGAS

★ 142.000 Δρχ. ★



AIR RALLY

ΕΙΔΟΣ: AIR RACE SIMULATOR

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMIGA

ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: GEE BEE/

ACTIVISION

ΔΙΑΘΕΣΗ: THOMAS SOFT

Tην εποχή του 1930-35 στην Αμερική ήταν πολύ της μόδας οι κάθε είδους μαραθώνιοι: μαραθώνιοι χορού, μαραθώνιοι ορθοστασίας, μαραθώνιοι πηδήματος σε σκοιανάκι και ότι άλλο βάλει ο νους σας. Μέσα σ' όλα αυτά γίνονταν και κάποιοι μαραθώνιοι πτήσης αεροπλάνου, που ήταν επίσης πολύ τη μόδας. Το Air Rally δεν είναι τίποτ' άλλο από μια εξομοίωση αγώνων με αεροπλάνα. Ο σκοπός σας είναι αρκετά απλός: να τελειώσετε τις πίστες πριν σας τελειώσει ο χρόνος. Εμπόδια σε αυτήν την προσπάθεια είναι μεταξύ άλλων και οι άλλοι αγωνιζόμενοι που είναι πολύ αυθάδεις μια και τολμούν να κλείνουν το δρόμο σε έναν άσσο σαν εσάς. Όμως άσσος-ξεάσσος πολλές φορές θα ακούσετε το στερεοφωνικό ΓΚΟΥΠ που βγαίνει στον αέρα μόλις τρακάρετε με κάποιο

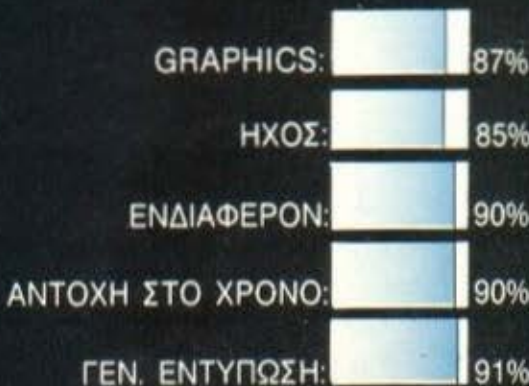
άλλο αεροπλάνο. Προσέξτε όμως γιατί αν κάτι τέτοιο συμβεί δύο τρεις φορές τότε θα γίνετε μάλλον ρεζίλι. Αν λοιπόν το αεροπλάνο σας δεν δύναται να συνεχίσει τον αγώνα απ' τα πολλά τρακαρίσματα, τότε στην οθόνη εμφανίζεται ο άτυχος πιλότος να πέφτει με το αλεξιπτώτό του. Κατόπιν η οθόνη σβήνει και ακούγεται ένα ήχος που μπορεί να είναι ΓΚΑΠ ή ΠΛΟΥΤΣ, ανάλογα με το αν ο πιλότος έπεσε στην έρημο ή ανάμεσα σε μερικά γουρουνάκια. Αμέσως μετά στην οθόνη εμφανίζεται πάλι ο πιλότος, σωριασμένος στο έδαφος πια, μ' ένα ύφος που σου 'ρχεται να βάλεις τα κλάμματα και αναρωτιέται τι αμαρτίες πληρώνει και τυραννιέται έτσι.

Να πούμε όμως και μερικά πράγματα για το τεχνικό μέρος του παιχνιδιού. Στα graphics δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα, αν και θα μπορούσαν ίσως να είναι πολύ καλύτερα. Τώρα, το αεροπλάνο σας δεν είναι καμιάς σπουδαίας τεχνολογίας και αυτό σέρνει πίσω του αρκετά μειονεκτήματα, όπως π.χ. ότι επιβραδύνει αισθητά όταν ανεβαίνει (χωρίς να έχετε δυνατότητα να αυξήσετε την ισχύ) και ότι ανταποκρίνεται μάλλον αργά στις εντολές του joystick.

Η μουσική του παιχνιδιού είναι απόλυτα μέσα στο πνεύμα της εποχής, αφού

όλα τα μουσικά μέρη είναι στον ρυθμό του φοξ-τροτ, όσο για τους ήχους του αγώνα νομίζω ότι είναι αυτονόητο πως είναι αρκετά πειστικοί. Είναι γεγονός πάντως ότι τα παιχνίδια που τρέχουν στους 68000-άρηδες (ST-AMIGA) θυμίζουν σε μεγάλο βαθμό κινηματογραφικές παραγωγές, τόσο στην παρουσίαση, όσο και στο στήσιμο.

Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να γίνεται το παιχνίδι αρκετά ευχάριστο σ' αυτόν που παίζει - χαρακτηριστικό που έχει το Air Rally.



ΡΙΧΕΛΩΔΕ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το ΡΙΧΕΛ, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμμετέχετε σε α' αυτής που θα αποτελέσουν κερία, τα θέματα του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, σε δεν έχετε συλλογή ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημο, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα κλικιά του να ανατινάξουν... Έρεες, από μέρος μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμμά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια μοναδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κερδίζετε, προσφέρουμε και κάποια χρηματικά ποσά που είναι 4000 Δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα τιμηθείτε με 8000 Δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιηθεί κάποιος όρος που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «κλεμμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπαραινίες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.

2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράψει τη πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και από όποτε άλλα βοηθάει στην όρτη κατέλασή του.

3. Θα πρέπει να είναι ελεύθερα πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασετα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή μητιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε όρσει γέταις «δυσκολές» ώρες προσπάθειας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).

4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται όπλο κέρσιμο, δεν πρέπει να υπάρχουν διαρβωσεις με σταλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτό που γράφει ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο CDPR της οθόνης, ήκόρα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, εγείσατε έστω και να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διατάσετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...

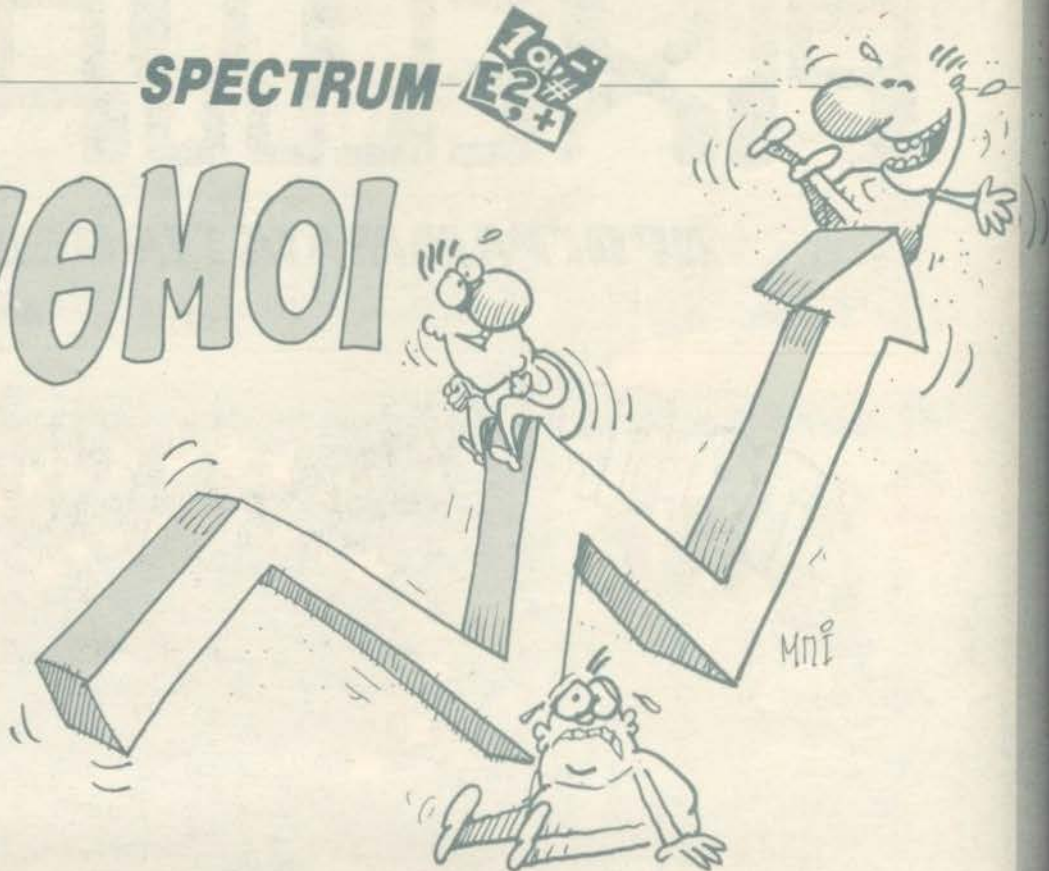


ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΒΙΟΡΥΘΜΟΙ



Με το πρόγραμμα αυτό μπορούμε να βρούμε τους βιορυθμούς δίνοντας την ημερομηνία γεννήσεως και την ημερομηνία της ημέρας που θέλουμε να υπολογίσουμε. Πάντως το πρόγραμμα είναι αρκετά ενδιαφέρον και διασκεδαστικό. Όταν το τρέξουμε μας ρωτάει εάν θέλουμε τους βιορυθμούς για μια συγκεκριμένη ημέρα ή για ένα ολόκληρο μήνα. Δίνουμε ημερομηνία γεννήσεως και σημερινή ημερομηνία και παίρνουμε τα αποτελέσματα σε ποσοστά επί τοις εκατό (%) των δυνατοτήτων του κάθε ατόμου που αφορούν τους εξής κύκλους: φυσικός, πνευματικός και συναισθηματικός. Οι κύκλοι αυτοί ξεκινούν από τη μέση (50%) την ημέρα γεννήσεως και μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου με διαφορετική περίοδο ο καθένας, σύμφωνα με τη θεωρία των βιορυθμών. Σε περίπτωση που έχουμε ζητήσει τους βιορυθμούς για ένα ολόκληρο μήνα σχεδιάζεται το διάγραμμα του κάθε κύκλου και με το πλήκτρο «P» μπορούμε να

πάρουμε τα αποτελέσματα στον εκτυπωτή. Για την αποφυγή λαθών από την πληκτρολόγηση καλό θα ήταν όταν τρέξετε το πρόγραμμα για πρώτη φορά να δώσετε τις ημερομηνίες που δίνονται στα δύο παραδείγματα για την επαλήθευση των αποτελεσμάτων (το διάγραμμα δεν αφορά αυτές τις ημερομηνίες).

Δομή του προγράμματος

1-550 Αρχή

600-620 Μήνυμα λάθους

1000-1860 Υπολογισμός για μια ημέρα

2000-2580 Υπολογισμός για ένα μήνα

3000-5030 Υπορουτίνες για τον υπολογισμό και το σχεδιασμό των διαγραμμάτων

Τάσος Αντωνόπουλος
Αχιλλέως 17-19 Παλ. Φάληρο
Τηλ. 9820014

```

1 REM Program biorhythms
© Tassos Antonopoulos for PIXEL
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: G
0 SUB 500
20 CLS: PRINT: PRINT TAB 8;"
PROGRAM BIORHYTHMS"
30 PLOT 56,158: DRAW 150,0
40 PRINT: PRINT: PRINT: PRI
NT "You need the biorhythms for"
50 PRINT: PRINT TAB 7;"(1) A
single day"
60 PRINT: PRINT TAB 7;"(2) A
whole month"

```

```

70 PRINT AT 13,8: FLASH 1;"?"
80 PAUSE 0
90 LET a#=INKEY$
100 PRINT AT 13,8: FLASH 1;a#
110 PAUSE 87
120 IF a#="1" OR a#="2" THEN BE
EP.5:7: GO TO 70
130 GO TO UAL a#*1000
500 DIM z(12): DIM z$(12,10)
510 FOR i=1 TO 12
520 READ z$(i),z(i)
530 NEXT i

```


SPECTRUM

```

540 DATA "January",31,"February",28,"March",31,"April",30,"May",31,"June",30,"July",31,"August",31,"September",30,"October",31,"November",30,"December",31
550 RETURN
600 PRINT AT 21,0; FLASH 1;"Err or in data"
610 BEEP 1,-5
620 GO TO 2040
1000 CLS
1010 LET k=0
1020 PRINT AT 21,0;"BIRTHDAY"

1030 LET k=k+1
1040 INPUT "Day ",d
1050 IF d>31 THEN GO TO 1500
1060 INPUT "Month ",m
1070 IF m>12 THEN GO TO 1500
1080 INPUT "Year ",y
1090 IF y<1700 THEN GO TO 1500
1100 GO SUB 1600
1110 IF k=1 THEN LET birthday:=PRINT AT 21,0;"TODAY " GO TO 1030
1120 IF k=2 THEN LET today:=1130 LET age=today-birthday
1140 IF age<0 THEN GO TO 1500
1150 PRINT AT 21,0;"
1160 PRINT "You are ";age;" days old"
1170 GO SUB 1600
1180 PRINT "Physical ",ph;"%"
1190 PRINT "Emotional ",em;"%"
1200 PRINT "Intellectual ",in;"%"

1210 PRINT #0,AT 1,0;"Again (Y/N) "; FLASH 1;"L"; PAUSE 0; LET a$=INKEY$; PRINT #0,AT 1,12,a$; PAUSE 42
1220 IF a$="y" OR a$="Y" THEN PRINT #0,AT 1,0;" PRINT : PRINT : GO TO 1010

1230 GO TO 20
1500 PRINT AT 21,0; FLASH 1;"Err or in data"
1510 BEEP 1,-5
1520 GO TO 1010

1600 IF m<3 THEN GO TO 1640
1610 LET q=(m+1)*30.5
1620 LET w=y*365.25
1630 GO TO 1660
1640 LET q=(m+13)*30.5
1650 LET w=(y-1)*365.25
1660 LET e=INT (q)+INT (w)+d-621
049
1670 RETURN
1800 LET a=(age/23-INT (age/23))+23
1810 LET b=(age/29-INT (age/29))+23
1820 LET c=(age/33-INT (age/33))+33
1830 LET ph=50+50*SIN (.27318197*a)
1840 LET em=50+50*SIN (.22439947*b)
1850 LET in=50+50*SIN (.19039955*c)
1860 RETURN
2000 CLS
2010 PLOT 36,175; DRAW 0,-135; DRAW 200,0

```

```

2000 PRINT AT 0,0;"100%"; AT 8,0;
2010 "50%"; AT 16,0;"0%"
2020 DIM n$(32); INPUT "Name ? "
2030 LINE n$; PRINT AT 19,0;n$
2040 PRINT AT 21,0;"BIRTHDAY"

2050 INPUT "Day ",d
2060 IF d>31 THEN GO TO 600
2070 INPUT "Month ",m
2080 IF m>12 THEN GO TO 600
2090 INPUT "Year ",y
2100 IF y<1700 THEN GO TO 600
2110 PRINT AT 21,0;"

```

```

2120 GO SUB 1600
2130 LET birthday:=
2140 INPUT "Birthdays for month (1-12) ";m
2150 IF m>12 THEN GO TO 600
2160 INPUT "Year ",y
2170 IF y<1700 THEN GO TO 600
2175 IF y/4=INT (y/4) THEN LET z=(y-29)/4
2180 PRINT AT 17,5;"1"; AT 17,15;"15"; AT 17,25;z(m)
2190 LET d=1
2200 GO SUB 1600
2210 LET today:=

```

```

2220 LET age=today-birthday
2230 PRINT AT 20,0,z$(m);y;TAB 1; INVERSE 1;"PHYSICAL" LET i:=0
2240 GO SUB 3000
2250 PLOT 40,plot
2260 PRINT AT 21,0;"Date: 1";TAB 16;ph
2270 LET plot1=plot
2280 PRINT #0,AT 1,0;"PRESS ANY KEY TO PAUSE"
2290 FOR i=1 TO z(m)-1
2300 GO SUB 3000
2310 DRAW INK 7,5;plot-plot1
2320 PRINT AT 21,0,i+1;TAB 16;ph

```

```

2330 IF INKEY$="" THEN GO TO 22
2340 LET plot1=plot; NEXT i
2350 PRINT AT 20,15;"
"; AT 21,0;
2360 PRINT #0,AT 0,0;"PRESS ANY key to continue for a printout"
2370 PAUSE 0; IF INKEY$="p" OR INKEY$="P" THEN COPY

```

SPECTRUM

```

2295 PRINT #0;AT 0,0;
2300 PRINT AT 20,0;Z$(M);Y;TAB 1
0; INVERSE 1;"EMOTIONAL"; LET i=
0; GO SUB 4000
2310 PLOT 40,plot
2320 PRINT AT 21,0;"Date: 1";TAB
16;em
2330 LET plot1=plot
2340 PRINT #0;AT 1,0;"PRESS ANY
KEY TO PAUSE
2350 FOR i=1 TO z(m)-1
2360 GO SUB 4000
2370 DRAW BRIGHT 1;6,plot-plot1
2380 PRINT AT 21,6;i+1;TAB 16;em
2390 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 20
0
2400 LET plot1=plot; NEXT i
2410 PRINT AT 20,16;
";AT 21,0;"
2420 PRINT #0;AT 0,0;"PRESS: Any
key to continue "P
for a printout"
2430 PAUSE 0; IF INKEY#="P" OR I
NKEY#="P" THEN COPY
2435 PRINT #0;AT 0,0;
2440 PRINT AT 20,0;Z$(M);Y;TAB 1
0; INVERSE 1;"INTELLECTUAL"; LET
i=0; GO SUB 5000
2450 PLOT 40,plot
2460 PRINT AT 21,0;"Date: 1";TAB
16;in
2470 LET plot1=plot
2480 PRINT #0;AT 1,0;"PRESS ANY
KEY TO PAUSE
2490 FOR i=1 TO z(m)-1
2500 GO SUB 5000
2510 DRAW INK 6;6,plot-plot1
2520 PRINT AT 21,6;i+1;TAB 16;in
2530 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 25
0
2540 LET plot1=plot; NEXT i
2550 PRINT AT 20,16;
";AT 21,0;"
2560 PRINT #0;AT 0,0;"PRESS: Any
key to go to menu "P
for a printout"
2570 PAUSE 0; IF INKEY#="P" OR I
NKEY#="P" THEN COPY
2580 GO TO 20
2600 LET a=((age+i)/23-INT ((age
+i)/23))*23
2610 LET ph=50+50*SIN (.27318197
+a)
2620 LET plot=108+65*SIN (.27318
197+a)
2630 RETURN
4000 LET b=((age+i)/28-INT ((age
+i)/28))*28
4010 LET em=50+50*SIN (.22439947
+b)
4020 LET plot=108+65*SIN (.22439
947+b)
2470 T1

```

```

4030 RETURN
5000 LET c=((age+i)/33-INT ((age
+i)/33))*33
5010 LET in=50+50*SIN (.19039955
+c)
5020 LET plot=108+65*SIN (.19039
9555+c)
5030 RETURN

```

```

BIRTHDAY: 23/4/1964
TODAY: 12/2/1985
You are 7955 days old
Physical 97.113041%
Emotional 61.126042%
Intellectual 87.787476%

```

PROGRAM BIORYTHMS

```

BIRTHDAY: 30/12/1969
TODAY: 17/2/1985
You are 5528 days old
Physical 90.848499%
Emotional 71.894194%
Intellectual 45.247202%

```

PROGRAM BIORYTHMS

1000>CLS

100%

50%

0%

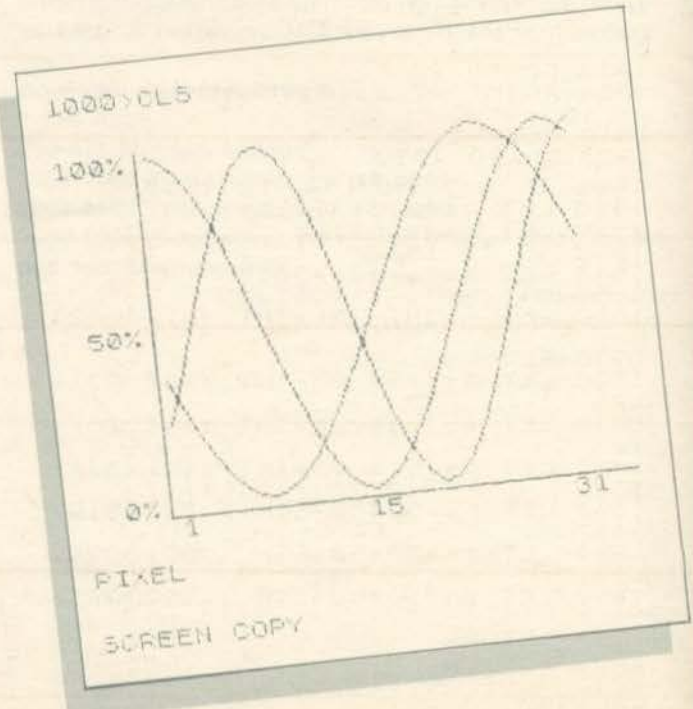
1

15

31

PIXEL

SCREEN COPY

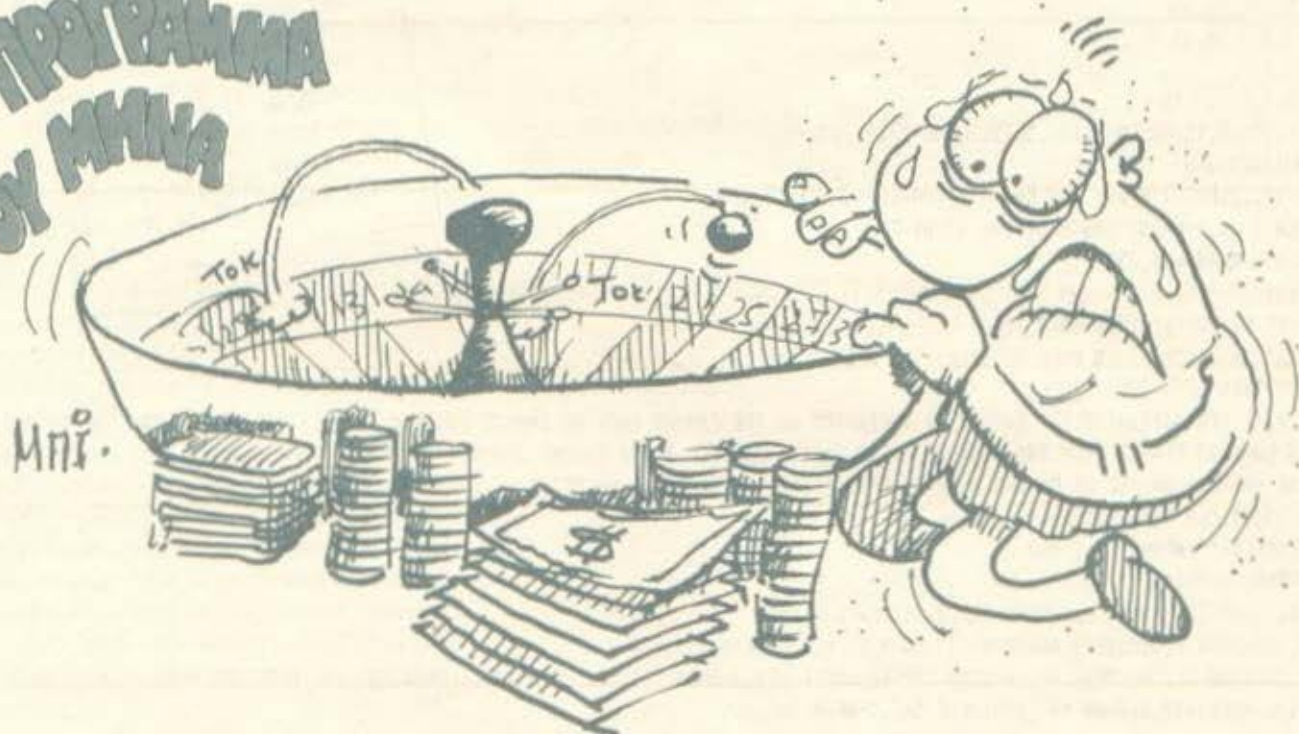


AMSTRAD



ΡΟΥΛΕΤΑ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΤΟΥ ΜΗΝΑ



Το πρόγραμμα αυτό είναι μία παραλλαγή ρουλέτας με 27 νούμερα. Είναι παιχνίδι για δύο άτομα, και ο καθένας έχει σαν αρχικό ποσό 5000 \$ δολάρια.

Ο κάθε παίκτης μπορεί να ποντάρει σε 1 ή δύο νούμερα. Δεν υπάρχει όριο στο ποντάρισμα, αρκεί αυτό να μην υπερβαίνει το υπάρχον ποσόν του κάθε παίκτη.

Αφού το πληκτρολογήσετε και το σώσετε, τρέξτε το και θα εμφανισθεί η αρχική παρουσίαση. Μετά αρχίζει το κυρίως παιχνίδι. Θα σας ζητηθεί το νούμερο το οποίο ποντάρτε (NUMBER= ?) και το ποσό που στοιχηματίζετε (AMOUNT= ?). Σε περίπτωση που το χρηματικό ποσό ενός ή και δύο παικτών γίνει 0 τότε ο COMPUTER σας πληροφορεί ότι κάποιος παίκτης έχασε ή και οι δύο και σας ρωτάει αν θέλετε να ξαναπαιζέτε.

Δομή προγράμματος: 10-90 Παρουσίαση
100-330 Μουσική Υπόκρουση
340-450 οδηγίες

460-530 Σχεδίαση οθόνης
540-910 Κυρίως παιχνίδι
Συγκρίσεις και τέλος παιχνιδιού

Το πρόγραμμα είναι πολλές φορές ελεγμένο, και δεν υπάρχει κανένα λάθος (Αυτό βέβαια προϋποθέτει και σωστή πληκτρολόγηση).

Λύκος Δημήτρης Τηλ. 9583.708
Βερίγος Γιάννης Τηλ. 9567259

AMSTRAD

```
10 REM ROULETA BY DHMTRHS LYKOS &
20 REM GIANNHS BERIGOS
30 REM PRESENTING
40 CLS:MODE 1:BORDER 2:INK 0,2
50 TAG:FOR X=630 TO -340 STEP -6:MOVE X,250:PRINT " JIM AND JOHN PRESENT *":NEXT
60 TAGOFF:BORDER 2:INK 0,2:PEN 2
70 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT TAB(16) "ROULETA"
80 PRINT:PRINT:PRINT TAB (10)"NUMBER OF PLAYERS  2  "
```

```
230 SOUND 1,239,50,15
240 SOUND 1,0,2,1
250 SOUND 1,239,25,15
260 SOUND 1,213,25,15
270 SOUND 1,190,25,15
280 SOUND 1,169,25,15
290 SOUND 1,159,50,15
300 SOUND 1,319,50,15
310 SOUND 1,0,2,1
320 SOUND 1,319,100,15
330 SOUND 1,159,5,15:SOUND 1,127,5,12:SOUND 1,106,100
340 REM INSTRUCTIONS
350 LOCATE 12,12:PRINT"Press Any Key !!!":WHILE INKEY$="" :WEND
360 CLS:LOCATE 11,1:PRINT"INSTRUCTIONS (Y/N) ?"
370 MOVE 0,350:DRAW 639,350
380 A$=INKEY$
390 IF A$="Y" OR A$="y" THEN GOTO 420
400 IF A$="N" OR A$="n" THEN MOVE 320,360:FILL 3:GOTO 460
410 IF A$="" THEN GOTO 380
420 LOCATE 1,4: PEN 3:PRINT"THIS GAME IS A VARIATION OF THE FAMOUS GAME OF CHANCE ROULETA. IN THIS VARIATION THERE ARE 27 DIFFERENT N
UMBERS. THIS GAME IS PLAYED FROM TWO PLAYERS. EVERY PLAYER HAS FOR START AMOUNT 5000$."
430 PRINT"HE CAN BET ON ONE OR ON TWO NUMBERS ONLY. THERE IS NOT LIMIT ON BET."
440 LOCATE 13,24:PEN 2:PRINT"Press any key !!!"
450 WHILE INKEY$="" :WEND :GOTO 460
460 REM PICTURE DRAWING
470 CLS:MODE 1:BORDER 0:INK 0,0:DRAW 639,0,3:DRAW 639,180
480 DRAW 0,180:DRAW 0,0:MOVE 0,60:DRAW 639,60:MOVE 0,120:DRAW 639,120
490 MOVE 71,0:DRAW 71,180:MOVE 142,0:DRAW 142,180:MOVE 213,0:DRAW 213,180:MOVE 284,0:DRAW 284,180:MOVE 355,0:DRAW 355,180:MOVE 426,0
:DRAW 426,180:MOVE 497,0:DRAW 497,180:MOVE 568,0:DRAW 568,180
500 PEN 2
510 LOCATE 3,16:PRINT "1":LOCATE 7,16:PRINT"2":LOCATE 12,16:PRINT"3":LOCATE 16,16:PRINT"4":LOCATE 20,16:PRINT"5":LOCATE 25,16:PRINT"
6":LOCATE 29,16:PRINT"7":LOCATE 34,16:PRINT"8":LOCATE 38,16:PRINT"9"
520 LOCATE 3,20:PRINT"10":LOCATE 7,20:PRINT"11":LOCATE 11,20:PRINT"12":LOCATE 16,20:PRINT"13":LOCATE 20,20:PRINT"14":LOCATE 25,20:PR
INT"15":LOCATE 29,20:PRINT"16":LOCATE 33,20:PRINT"17":LOCATE 38,20:PRINT"18"
530 LOCATE 3,24:PRINT"19":LOCATE 7,24:PRINT"20":LOCATE 12,24:PRINT"21":LOCATE 16,24:PRINT"22":LOCATE 20,24:PRINT"23":LOCATE 25,24:PR
INT"24":LOCATE 29,24:PRINT"25":LOCATE 34,24:PRINT"26":LOCATE 38,24:PRINT"27"
540 REM MAIN GAME
550 amount1=5000:amount2=5000
560 PEN 1
570 WINDOW 1,15,1,2:PRINT "  PLAYER 1":PRINT"AMOUNT=":AMOUNT1
580 WINDOW 25,40,1,2:PRINT "  PLAYER 2":PRINT"AMOUNT=":AMOUNT2
590 X=2
600 WINDOW 1,15,4,7
610 PEN 2:PRINT"NUMBER          ":INPUT NUM1:IF NUM1>28 THEN GOTO 610
620 GOTO 660
630 WINDOW 1,15,4,7
```

```
90 PEN 1
100 REM MUSIC
110 SOUND 1,213,50,15
120 SOUND 1,319,50,15
130 SOUND 1,0,5,1
140 SOUND 1,319,25,15
150 SOUND 1,284,25,15
160 SOUND 1,253,25,15
170 SOUND 1,239,25,15
180 SOUND 1,213,50,15
190 SOUND 1,319,50,15
200 SOUND 1,0,2,1
210 SOUND 1,319,50,15
220 SOUND 1,190,50,15
```

AMSTRAD

```
640 PRINT"NUMBER          ":INPUT NUM2:IF NUM2>28 THEN GOTO 640
650 GOTO 680
660 PRINT"AMOUNT":INPUT AMOU1:IF AMOU1>AMOUNT1 THEN GOTO 660
670 GOTO 690
680 PRINT"AMOUNT":INPUT AMOU2:IF AMOU2>AMOUNT1 THEN GOTO 680
690 x=x-1:CLS:PRINT"ANOTHER BET Y/N":IF x=0 THEN PRINT"NO MORE BET":FOR C=1 TO 950:NEXT:GOTO 730
700 a%=INKEY$
710 IF a%="Y" OR a%="y" THEN GOTO 630
720 IF a%="" THEN GOTO 700
730 CLS:x=2
740 WINDOW 25,40,4,7
750 PRINT"NUMBER          ":INPUT NUM3:IF NUM3>28 THEN GOTO 750
760 GOTO 800
770 WINDOW 25,40,4,7
780 PRINT"NUMBER          ":INPUT NUM4:IF NUM4>28 THEN GOTO 780
790 GOTO 820
800 PRINT"AMOUNT":INPUT AMOU3:IF AMOU3>AMOUNT2 THEN GOTO 800
810 GOTO 830
820 PRINT"AMOUNT":INPUT AMOU4:IF AMOU4>AMOUNT2 THEN GOTO 820
830 x=x-1:CLS:PRINT"ANOTHER BET Y/N":IF x=0 THEN PRINT"NO MORE BET":FOR C=1 TO 950:NEXT:GOTO 870
840 a%=INKEY$
850 IF a%="Y" OR a%="y" THEN GOTO 770
860 IF a%="" THEN GOTO 840
870 CLS
880 WINDOW 18,20,3,4:FOR c=1 TO 27:PRINT c:SOUND 1,4000,5,6,,,12:NEXT c:FOR v=27 TO 1 STEP -1:PRINT v:SOUND 1,4000,5,6,,,12:NEXT v
890 number=CINT(RND*27)
900 IF number=0 THEN GOTO 890
910 PRINT number:WINDOW 18,22,4,5:PRINT"WINS ":FOR C=1 TO 1950:NEXT:CLS
920 REM COMPARISONS
930 IF num1=number THEN amount1=amount1+amou1
940 IF num2=number THEN amount1=amount1+amou2
950 IF num1<number THEN amount1=amount1-amou1
960 IF num2<number THEN amount1=amount1-amou2
970 IF num3=number THEN amount2=amount2+amou3
980 IF num4=number THEN amount2=amount2+amou4
990 IF num3<number THEN amount2=amount2-amou3
1000 IF num4<number THEN amount2=amount2-amou4
1010 IF amount1=0 AND amount2=0 THEN GOTO 1090
1020 IF amount1<=0 THEN GOTO 1050
1030 IF amount2<=0 THEN GOTO 1080
1040 GOTO 560
1050 WINDOW 1,15,12,14:PRINT"PLAYER 1          LOSES":SOUND 1,4000,200,15,,,15:FOR C=1 TO 3000:NEXT
1060 CLS
1070 GOTO 1100
1080 WINDOW 25,40,12,14:PRINT"PLAYER 2          LOSES":SOUND 1,4000,200,15,,,15:FOR C=1 TO 3000:NEXT:GOTO 1100
1090 WINDOW 1,40,1,25:CLS:LOCATE 11,12:LOCATE 10,10:PRINT"BOTH PLAYERS LOSE":SOUND 1,4000,200,15,,,15:FOR c=1 TO 3000:NEXT
1100 WINDOW 1,40,1,25:CLS:PRINT TAB (9)"PLAYER 1= ":amount1:PRINT:PRINT TAB (9)"PLAYER 2= ":amount2:PRINT:PRINT TAB (9)"DO YOU WANT
TO CONTINUE ?"
1110 PRINT:PRINT:PRINT TAB (12)"PRESS Y FOR YES"
1120 PRINT:PRINT TAB (12)"PRESS N FOR NO"
1130 a%=INKEY$
1140 IF a%="Y" OR a%="y" THEN GOTO 460
1150 IF a%="N" OR a%="n" THEN CALL 0
1160 IF a%<>"Y" OR a%<>"y" AND a%<>"N" OR a%<>"n" THEN GOTO 1130
```

IBM & COMPATIBLES



ΜΙΝΙ ΑΡΧΕΙΟ

Tο πρόγραμμα είναι σε GW.Basic για IBM PC και συμβατούς (π.χ. Amstrad PC 1512). Η λίστα του πιστεύω πως είναι πολύ κατατοπιστική και το "Running" πολύ εντυπωσιακό. Αξίζει να πληκτρολογηθεί από σας που θέλετε ένα μίνι αρχείο. (Προσοχή!!! Μετά το Run σας ζητείται ένας κωδικός «M 644385». Λάθος κωδικός σημαίνει απώλεια του προγράμματος. Καλό φακέλωμα.

Γκορίδης Γιώργος
Παύλου Μελά 45
Κουφάλια Θεσ/νίκης
T.K. 57100



```
10 REM*****
20 REM
30 REM      A P X H
40 REM
50 REM*****
60 KEY OFF:SCREEN 0,0,0:COLOR 7,0,0:CLS:VIEW PRINT:CLEAR:CLS:LOCATE 25,5:PRINT "
HΜΕΡΟΜΗΝΙΑ":;LOCATE 25,20:PRINT MID$(DATE$,4,2);" ";LEFT$(DATE$,2);" ";RIGHT$(
DATE$,4);;LOCATE 25,60:PRINT "(c) Goridis G.";;FOR I=1 TO 4000:NEXT I:BEEP
70 LOCATE 15,1:PRINT "ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΤΕ ΤΟΝ ΚΩΔΙΚΟ [-----]"
80 LOCATE 15,30,0,0,7:COLOR 0:LINE INPUT " ",COD$:COLOR 22,0,0
90 IF COD$="M 644385" THEN CLS ELSE 110
100 LOCATE 13,35:PRINT "Α Α Β Ο Ι":FOR I=1 TO 8:SOUND 150,5:SOUND 0,3:NEXT I:COL
OR 7:CLS:NEW
110 CLS:COLOR 7:LOCATE 12,37:PRINT "D K":;FOR I=1 TO 3000:NEXT I:CLS
120 COLOR 7,0,0:CLS:A$="(c) Goridis George":B$="(c) 1987":C$="A P X
E I 0":LOCATE 7:PRINT TAB((80-LEN(C$))/2);C$:LOCATE 10:PRINT TAB((80-LEN(A$)
)/2);A$:LOCATE 13:PRINT TAB((80-LEN(B$))/2);B$:LOCATE 25
130 D$="Press any key":PRINT TAB((80-LEN(D$))/2);D$
140 IF INKEY$="" THEN 140
150 FOR I=1 TO 4:READ N:LOCATE N:PRINT TAB(30);" ":DATA
7,10,13,25:NEXT I:GOTO 210
160 REM*****
170 REM
180 REM      M E N U Y
190 REM
200 REM*****
210 CLOSE:CLEAR:KEY (9) OFF:VIEW PRINT:CLS:KEY (10) ON:ON KEY (10) GOSUB 1980
220 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(201);;LOCATE 25,1:PRINT CHR$(200);;FOR I=2 TO 79:LOCAT
E 1,I:PRINT CHR$(205);;LOCATE 5,I:PRINT CHR$(205);;LOCATE 25,I:PRINT CHR$(205);;
LOCATE 23,I:PRINT CHR$(205);;NEXT I:LOCATE 1,80:PRINT CHR$(187);;LOCATE 25,80:PR
INT CHR$(188);;
```

IBM & COMPATIBLES

```
230 LOCATE 5,80:PRINT CHR$(185);:FOR I=2 TO 4:LOCATE I,1:PRINT CHR$(186);:LOCATE
  I,80:PRINT CHR$(186);:NEXT I:LOCATE 5,1:PRINT CHR$(204);:LOCATE 5,80:FOR I=6 TO
  22:LOCATE I,1:PRINT CHR$(186);:LOCATE I,80:PRINT CHR$(186);:NEXT I
240 LOCATE 23,1:PRINT CHR$(204);:LOCATE 23,80:PRINT CHR$(185);:LOCATE 24,1:PRINT
  CHR$(186);:LOCATE 24,80:PRINT CHR$(186);
250 LOCATE 24,63:PRINT "(c) Goridis G.";:LOCATE 23,59:PRINT CHR$(203);:LOCATE 2
  4,59:PRINT CHR$(186);:LOCATE 25,59:PRINT CHR$(202);:LOCATE 23,38:PRINT CHR$(203)
  ;:LOCATE 24,38:PRINT CHR$(186);:LOCATE 25,38:PRINT CHR$(202);
260 LOCATE 24,42:COLOR 22:PRINT "F10";:COLOR 7:PRINT " T E Λ Ο Σ";
270 RESTORE 280:LOCATE 3,22:PRINT "<< M E N Ο Y >>";:FOR I=8
  TO 21 STEP 3:LOCATE I,20:READ ASA$:PRINT ASA$;:NEXT I
280 DATA "Α. ΝΕΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ","Β. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ Η' ΔΙΟΡΘΩΣΗ","C. ΤΥΧΑΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑ
  ΓΗ","D. ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ","E. ΕΜΦΑΝΗΣΗ ΟΔΟΥ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ"
290 LOCATE 24,3:PRINT "Όυόλεξε : Α or B .... or E [ J]";:LOCATE 24,33:INPUT; ""
,ADA$
300 KEY (10) OFF
310 IF ADA$="A" THEN 420
320 IF ADA$="B" THEN 730
330 IF ADA$="C" THEN 1220
340 IF ADA$="D" THEN 1430
350 IF ADA$="E" THEN 1690
360 CLS:COLOR 22,0,0:LOCATE 13,35:PRINT "Λ Α Β Ο Σ":FOR I=1 TO 8:SOUND 150,5:SOU
  ND 0,3:NEXT I:CLS:COLOR 7,0,0:RESTORE 270:GOTO 210
370 REM*****
380 REM
390 REM N E E Σ E Γ Γ Ρ Α Φ Ε Σ
400 REM
410 REM*****
420 CLS:LOCATE 12,29:PRINT "P L E A S E W A I T":KEY (9) ON:ON KEY (9) GOSUB 1
  990
430 OPEN "R",#1,"DATA 1",213
440 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS D
  D1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
450 FOR I=1 TO 16777215#
460 GET #1,I
470 IF EOF(1) THEN F=I:CLOSE #1:GOTO 490
480 NEXT I
490 CLS:OPEN "R",#1,"DATA 1",213
500 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS D
  D1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
510 LOCATE 22,10:PRINT "Πόσο το -";:COLOR 22:PRINT " F9 ";:COLOR 7:PRINT "- 6
  τον τελεωθευς";
520 AFA$="N E E Σ E Γ Γ Ρ Α Φ Ε Σ":LOCATE 1,27:PRINT AFA$:LOCATE 2,27:PRINT "
  -----":LOCATE 25,60:PRINT "(c) Goridis G.":VIEW PRINT 6 T
  O 19
530 FOR J=F TO 16777215#
540 DIM ARA$(25)
550 C=0:RESTORE 1950:FOR I=6 TO 12:LOCATE I,5:READ AZA$,AQA$:PRINT AZA$;:LOCATE
  I,25:PRINT AQA$;:NEXT I
560 RESTORE 1960:FOR I=13 TO 19:LOCATE I,5:READ AZA$,AQA$:PRINT AZA$;:LOCATE 1,2
  5:PRINT AQA$;:NEXT I
570 LOCATE 6,60:PRINT "C O D E [ ";J;" ]";
580 FOR I=6 TO 19:LOCATE I,26:INPUT "",ARA$(I):NEXT I
590 FOR I=6 TO 19
600 IF ARA$(I)="" THEN C=C+1
610 NEXT I:IF C=14 THEN CLS:GOTO 550
620 LSET O$=ARA$(6):LSET EP$=ARA$(7):LSET GE$=ARA$(8):LSET AD1$=ARA$(9):LSET BD1
  $=ARA$(10):LSET CD1$=ARA$(11):LSET DD1$=ARA$(12):LSET AD2$=ARA$(13):LSET BD2$=AR
  A$(14):LSET CD2$=ARA$(15):LSET DD2$=ARA$(16):LSET T1$=ARA$(17):LSET T2$=ARA$(18)
630 LSET PAR$=ARA$(19)
```

IBM & COMPATIBLES

```

640 PUT #1,J
650 CLS:ERASE ARA#
660 NEXT J
670 CLOSE
680 REM*****
690 REM
700 REM  Ε Ν Η Μ Ε Ρ Ω Σ Η ' Η Δ Ι Ω Ρ Θ Ω Σ Η
710 REM
720 REM*****
730 CLS:FOR I=1 TO 1000:NEXT I:LOCATE 1,20:PRINT "Ε Ν Η Μ Ε Ρ Ω Σ Η ' Η Δ Ι Ω
P Θ Ω Σ Η";:LOCATE 2,20:PRINT "-----";:LOCAT
E 25,65:PRINT "(c) Goridis G.";
740 DIM R$(14):KEY (9) ON:ON KEY (9) GOSUB 2220:LOCATE 23,33:COLOR 22:PRINT "F9"
;:COLOR 7:PRINT " Ε Χ Ξ Ι Τ ";
750 LOCATE 25,3:PRINT "C O D E [------]";:LOCATE 25,14:INPUT ;",L:LOCATE 25
,3:PRINT "
";
760 OPEN "R",#1,"DATA 1",213
770 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS D
D1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
780 GET #1,L
790 RESTORE 1950:FOR I=6 TO 12:LOCATE 1,5:READ AZA$,AQA$:PRINT AZA$;:NEXT I
800 RESTORE 1960:FOR I=13 TO 19:LOCATE 1,5:READ AZA$,AQA$:PRINT AZA$;:NEXT I
810 COLOR 11:LOCATE 6,26:PRINT O$:LOCATE 7,26:PRINT EP$:LOCATE 8,26:PRINT GE$:LO
CATE 9,26:PRINT AD1$:LOCATE 10,26:PRINT BD1$:LOCATE 11,26:PRINT CD1$:LOCATE 12,2
6:PRINT DD1$:LOCATE 13,26:PRINT AD2$:LOCATE 14,26:PRINT BD2$:LOCATE 15,26:PRINT
CD2$
820 LOCATE 16,26:PRINT DD2$:LOCATE 17,26:PRINT T1$:LOCATE 18,26:PRINT T2$:LOCATE
19,26:PRINT PAR$:COLOR 7:LOCATE 6,55:PRINT "C O D E [";L;"]";
830 RESTORE 1950:FOR I=1 TO 7:READ AZA$,AQA$:LOCATE 25,3:PRINT AZA$;:LOCATE 25,1
8:PRINT AQA$;:LOCATE 25,19:INPUT ;",R$(I):LOCATE 25,3:PRINT "
";:NEXT I
840 RESTORE 1960:FOR I=8 TO 14:READ AZA$,AQA$:LOCATE 25,3:PRINT AZA$;:LOCATE 25,
18:PRINT AQA$;:LOCATE 25,19:INPUT ;",R$(I):LOCATE 25,3:PRINT "
";:NEXT I
850 IF R$(1)="" THEN R$(1)=O$
860 LSET O$=R$(1)
870 IF R$(2)="" THEN R$(2)=EP$
880 LSET EP$=R$(2)
890 IF R$(3)="" THEN R$(3)=GE$
900 LSET GE$=R$(3)
910 IF R$(4)="" THEN R$(4)=AD1$
920 LSET AD1$=R$(4)
930 IF R$(5)="" THEN R$(5)=BD1$
940 LSET BD1$=R$(5)
950 IF R$(6)="" THEN R$(6)=CD1$
960 LSET CD1$=R$(6)
970 IF R$(7)="" THEN R$(7)=DD1$
980 LSET DD1$=R$(7)
990 IF R$(8)="" THEN R$(8)=AD2$
1000 LSET AD2$=R$(8)
1010 IF R$(9)="" THEN R$(9)=BD2$
1020 LSET BD2$=R$(9)
1030 IF R$(10)="" THEN R$(10)=CD2$
1040 LSET CD2$=R$(10)
1050 IF R$(11)="" THEN R$(11)=DD2$
1060 LSET DD2$=R$(11)
1070 IF R$(12)="" THEN R$(12)=T1$
1080 LSET T1$=R$(12)
1090 IF R$(13)="" THEN R$(13)=T2$
1100 LSET T2$=R$(13)

```

ΟΝΟΜΑΤΕΡΕΥΝΟ	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ	ΗΜ. ΓΕΝΗΘΕΩΣ	ΜΗΛΙΑ
ΓΥΦΙΩΣ ΓΕΡΓΙΟΣ Β	ΣΠΟΥΔΑΙΩ	10/01/67	21
A. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	B. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	C O D E	
ΟΔΟΥ ΜΕΛΑ 45 ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΒΕΛΑΝΤΙΩΣ 57 100	ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΑΓ. ΟΡΘΟΞΟΝ ΒΕΛΑΝΤΙΩΣ 54 624	23	
A. ΘΥΡΩΝ	B. ΘΥΡΩΝ	ΔΑΠΑΝΩΣΕΙΣ	
0391 51893			
ΤΥΧΑΙΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ Press any key to continue or F9 EXIT			

(c) Goridis G

IBM & COMPATIBLES

```
1110 IF R$(14)="" THEN R$(14)=PAR$
1120 LSET PAR$=R$(14)
1130 PUT #1,L
1140 LOCATE 23,33:PRINT " ";LOCATE 25,3:PRINT "Press a
ny key to continue or ";:COLOR 22:PRINT " F9";:COLOR 7:PRINT " E X I T
";
1150 IF INKEY$="" THEN 1150
1160 ERASE R$:CLOSE:LOCATE 25,3:PRINT "
";:GOTO 740
1170 REM*****
1180 REM
1190 REM ΤΥΧΑΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ
1200 REM
1210 REM*****
1220 CLS:FOR I=1 TO 500:NEXT I:GOSUB 2050
1230 LOCATE 22,19:COLOR 15:PRINT "- ΤΥΧΑΙΑ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ -";:
COLOR 7
1240 KEY (9) ON:ON KEY (9) GOSUB 210:LOCATE 24,45:COLOR 22:PRINT "F9";:COLOR 7:P
RINT " E X I T";
1250 LOCATE 24,3:PRINT "C O D E [-----]";:LOCATE 24,14:INPUT ;,"",C
1260 KEY (9) OFF:
1270 OPEN "R",#1,"DATA 1",213
1280 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS
DD1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
1290 GET #1,C
1300 LOCATE 5,4:PRINT O$;:LOCATE 5,33:PRINT EP$;:LOCATE 5,58:PRINT GE$;:LOCATE 1
1,4:PRINT AD1$;:LOCATE 11,34:PRINT AD2$;:LOCATE 12,4:PRINT BD1$;:LOCATE 12,34:PR
INT BD2$;:LOCATE 13,4:PRINT CD1$;:LOCATE 13,34:PRINT CD2$;:LOCATE 14,4:PRINT DD1
$;
1310 LOCATE 14,34:PRINT DD2$;:LOCATE 19,4:PRINT T1$;:LOCATE 19,19:PRINT T2$;:LOC
ATE 19,35:PRINT PAR$;:LOCATE 12,60:PRINT C;:C=0
1320 IF GE$="" THEN LOCATE 5,73:PRINT " ";:GOTO 1340
1330 M$=RIGHT$(GE$,2):M=VAL(M$):N$=RIGHT$(DATE$,2):N=VAL(N$):K=N-M:LOCATE 5,73:P
RINT K+1:K=0:N=0:M=0:M$="":N$=""
1340 CLOSE
1350 KEY (9) ON:LOCATE 24,3:PRINT "Press any key to continue or";
1360 IF INKEY$="" THEN 1360
1370 LOCATE 24,3:PRINT " ";:GOTO
1240
1380 REM*****
1390 REM
1400 REM ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ
1410 REM
1420 REM*****
1430 CLS:FOR I=1 TO 1000:NEXT I:GOSUB 2050
1440 COLOR 15:LOCATE 22,16:PRINT "- ΣΕΙΡΙΑΚΗ ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ
-";:COLOR 7
1450 KEY (9) ON:ON KEY (9) GOSUB 210:LOCATE 24,50:COLOR 22:PRINT "F9";:COLOR 7:P
RINT " E X I T";
1460 LOCATE 24,3:PRINT "N A M E [-----]";:LOCATE 24,15:IN
PUT ;,"",VB$:F=LEN(VB$):KL$=""
1470 IF F<25 THEN AX$=VB$+LEFT$(KL$, (25-F))
1480 KEY (9) OFF:LOCATE 24,3:COLOR 22:PRINT " P L E A S E W
A I T ";:COLOR 7
1490 OPEN "R",#1,"DATA 1",213
1500 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS
DD1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
1510 FOR I=1 TO 16777215#
1520 GET #1,I
1530 IF AX$=O$ THEN 1560
```

IBM & COMPATIBLES

```
1540 IF EOF(1) THEN LOCATE 24,3:COLOR 15:PRINT "Τ Ο Ο Ν Ο Μ Α Π Ο Υ Ζ Η Τ  
Α Σ Ο Ε Ν Υ Π Α Ρ Χ Ε Ι";:COLOR 7:FOR J=1 TO 3000:NEXT J:GOTO 1600  
1550 NEXT I  
1560 LOCATE 5,4:PRINT O$;:LOCATE 5,33:PRINT EP$;:LOCATE 5,58:PRINT GE$;:LOCATE 1  
1,4:PRINT AD1$;:LOCATE 11,34:PRINT AD2$;:LOCATE 12,4:PRINT BD1$;:LOCATE 12,34:PR  
INT BD2$;:LOCATE 13,4:PRINT CD1$;:LOCATE 13,34:PRINT CD2$;:LOCATE 14,4:PRINT DD1  
$;  
1570 LOCATE 14,34:PRINT DD2$;:LOCATE 19,4:PRINT T1$;:LOCATE 19,19:PRINT T2$;:LOC  
ATE 19,35:PRINT PAR$;:LOCATE 12,60:PRINT I;  
1580 IF GE$=""  
1590 M$=RIGHT$(GE$,2):M=VAL(M$):N$=RIGHT$(DATE$,2):N=VAL(N$):K=N-M:LOCATE 5,73:P  
RINT K+1:K=0:N=0:M=0:M$="":N$=""  
1600 CLOSE:KEY (9) ON:ON KEY (9) GOSUB 210  
1610 LOCATE 24,3:PRINT "Press any key to continue or";:COLOR 22:PRINT  
" F9";:COLOR 7:PRINT " E X I T ";  
1620 IF INKEY$="" THEN 1620  
1630 LOCATE 24,3:PRINT "  
:GOTO 1450
```

```
1640 REM*****
```

```
1650 REM
```

```
1660 REM ΕΜΦΑΝΗΞΗ ΟΔΟΥ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ
```

```
1670 REM
```

```
1680 REM*****
```

```
1690 CLS:VIEW PRINT :LOCATE 1:AW$="Ε Μ Φ Α Ν Η Ξ Η Ο Δ Ο Υ Τ Ο Υ Α Ρ Χ  
Ε Ι Ο Υ":PRINT TAB((80-LEN(AW$))/2);AW$:LOCATE 2:PRINT TAB((80-LEN(AW$))/2);"---  
-----":
```

```
1700 LOCATE 3,2:PRINT "C O D E";:LOCATE 3,25:PRINT "O N O M A T E Π Ω Ν Υ Μ Ο";:  
FOR I=1 TO 80:LOCATE 4,I:PRINT "-";:LOCATE 24,I:PRINT "-";:NEXT I:LOCATE 25,63:P  
RINT "(c) Goridis G.";:LOCATE 25,40:COLOR 22:PRINT "F9";:COLOR 7:PRINT " E X  
I T";
```

```
1710 LOCATE 25,9:COLOR 22:PRINT "Press any key";:COLOR 7:KEY (9) ON:ON KEY (9)  
GOSUB 210
```

```
1720 VIEW PRINT 5 TO 23
```

```
1730 OPEN "R",#1,"DATA 1",213
```

```
1740 FIELD #1,25 AS O$,20 AS EP$,8 AS GE$,15 AS AD1$,15 AS BD1$,14 AS CD1$,6 AS  
DD1$,15 AS AD2$,15 AS BD2$,14 AS CD2$,6 AS DD2$,10 AS T1$,10 AS T2$,40 AS PAR$
```

```
1750 FOR I=1 TO 16777215#
```

```
1760 GET #1,1
```

```
1770 IF EOF(1) THEN KEY (9) OFF:VIEW PRINT :LOCATE 25,40:PRINT "  
";:GOTO 1790
```

```
1780 GOTO 1840
```

```
1790 IF INKEY$="" THEN 1790
```

```
1800 VIEW PRINT 5 TO 23:CLS:LOCATE 12,38:PRINT "O K";:VIEW PRINT :LOCATE 25,5:CO  
LOR 15:PRINT "Press - ";:COLOR 31:PRINT "A";:COLOR 15:PRINT " - to E X I T  
or - ";:COLOR 31:PRINT " B";:COLOR 15:PRINT " - to A G A I N";:COLOR 7
```

```
1810 IF INKEY$="A" THEN COLOR 7:V=0:CLS:FOR I=1 TO 2000:NEXT I:GOTO 210
```

```
1820 IF INKEY$="B" THEN CLOSE:COLOR 7:V=0:CLS:FOR I=1 TO 2000:NEXT I:GOTO 1690
```

```
1830 GOTO 1810
```

```
1840 PRINT TAB(4);I;TAB(25);O$;
```

```
1850 V=V+1
```

```
1860 IF V=19 THEN V=0 ELSE 1890
```

```
1870 IF INKEY$="" THEN 1870
```

```
1880 CLS
```

```
1890 NEXT I
```

IBM & COMPATIBLES

```
1900 REM*****
1910 REM
1920 REM          D A T A
1930 REM
1940 REM*****]","ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ","[-----]","ΧΩΡ
1950 DATA "ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ","[-----]","Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ","[-----]","ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ","[-----]
]","ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ","[-----]","ΝΟΜΟΣ","[-----]","ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ","[-----]
]","Β. ΤΗΛΕΦΩΝΟ","[-----]","ΧΩΡΙΟ / ΠΟΛΗ","[-----]
]","Α. ΤΗΛΕΦΩΝΟ","[-----]
]
1960 DATA "Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ","[-----]","ΧΩΡΙΟ / ΠΟΛΗ","[-----]
]","ΝΟΜΟΣ","[-----]","ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ","[-----]","Α. ΤΗΛΕΦΩΝΟ","[-----]
]","Β. ΤΗΛΕΦΩΝΟ","[-----]","ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ","[-----]
]
1970 END
1980 CLOSE:CLS:NEW
1990 ERASE ARA#:CLOSE:GOTO 210
2000 REM*****
2010 REM
2020 REM          Σ Χ Ε Δ Ι Α Σ Μ Ο Σ
2030 REM
2040 REM*****
2050 CLS
2060 LOCATE 24,64:PRINT "(c) Goridis G";
2070 FOR I=1 TO 80:LOCATE 1,I:PRINT CHR$(205);:LOCATE 3,I:PRINT CHR$(205);:LOCAT
E 7,I:PRINT CHR$(205);:LOCATE 9,I:PRINT CHR$(205);:LOCATE 16,I:PRINT CHR$(205);:
LOCATE 18,I:PRINT CHR$(205);:LOCATE 20,I:PRINT CHR$(205);:LOCATE 25,I:PRINT CHR$(
205);:NEXT I
2080 FOR I=1 TO 25:LOCATE I,1:PRINT CHR$(186);:LOCATE I,80:PRINT CHR$(186);:NEXT
I
2090 RESTORE 2100:FOR I=1 TO 6:READ A:LOCATE A,1:PRINT CHR$(204);:LOCATE A,80:PR
INT CHR$(185);:NEXT I
2100 DATA 3,7,9,16,18,20
2110 LOCATE 1,1:PRINT CHR$(201);:LOCATE 1,80:PRINT CHR$(187);:LOCATE 25,1:PRINT
CHR$(200);:LOCATE 25,80:PRINT CHR$(188);
2120 LOCATE 2,4:PRINT "Ο Ν Ο Μ Α Τ Ε Π Ω Ν Υ Μ Ο";:LOCATE 2,34:PRINT "Ε Π Α Γ Γ
Ε Λ Μ Α";:LOCATE 2,56:PRINT "ΗΜ. ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ";:LOCATE 2,72:PRINT "ΗΛΙΚΙΑ";:LOCATE
8,4:PRINT "Α. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ";:LOCATE 8,34:PRINT "Β. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ";:LOCATE 8,62:PRINT "C
Ο Δ Ε";
2130 LOCATE 17,4:PRINT "Α. ΤΗΛΕΦΩΝΟ";:LOCATE 17,19:PRINT "Β. ΤΗΛΕΦΩΝΟ";:LOCATE 1
7,36:PRINT "ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ";
2140 RESTORE 2150:FOR I=1 TO 10:READ A,B:LOCATE A,B:PRINT CHR$(206);:NEXT I
2150 DATA 3,31,3,53,3,70,7,31,7,53,9,31,9,53,16,31,18,17,18,31
2160 LOCATE 1,31:PRINT CHR$(203);:LOCATE 1,53:PRINT CHR$(203);:LOCATE 1,70:PRINT
CHR$(203);:LOCATE 2,31:PRINT CHR$(186);:LOCATE 2,53:PRINT CHR$(186);:LOCATE 2,7
0:PRINT CHR$(186);:LOCATE 16,17:PRINT CHR$(203);
2170 RESTORE 2180:FOR I=1 TO 4:READ A,B:LOCATE A,B:PRINT CHR$(202);:NEXT I
2180 DATA 7,70,16,53,20,17,20,31
2190 RESTORE 2200:FOR I=1 TO 27:READ A,B:LOCATE A,B:PRINT CHR$(186);:NEXT I
2200 DATA 4,31,4,53,4,70,5,31,5,53,5,70,6,31,6,53,6,70,8,31,8,53,10,31,10,53,11,
31,11,53,12,31,12,53,13,31,13,53,14,31,14,53,15,31,15,53,17,17,17,31,19,17,19,31
2210 RETURN
2220 ERASE R#:CLOSE:GOTO 210
```

SUPERFACE VERSION 1.1

Των Γιώργου και Κώστα Βασιλάκη

Πριν δύο μήνες σας είχαμε παρουσιάσει το Superface. Τώρα επανερχόμαστε δριμύτεροι και σας παρουσιάζουμε ένα βελτιωμένο πρόγραμμα για το περιφερειακό αυτό που νομίζουμε ότι θα ικανοποιήσει και τους πιο απαιτητικούς.

Συγκεκριμένα το πρόγραμμα σας δίνει τις εξής δυνατότητες:
1. να ξαναγυρίσετε στο σημείο που το διακόψατε (return),
2. να τρέξετε ένα δικό σας πρόγραμμα σε κάποια διεύθυνση (jump),
3. να δείτε και να αλλάξετε τα περιεχόμενα της μνήμης (poke).

Μέσα στο τοκε έχετε τις εξής δυνατότητες:
α) να το εγκαταλείψετε πατώντας "a",
β) να πάτε στην επόμενη διεύθυνση πατώντας "n" (next),
γ) να πάτε στην προηγούμενη διεύθυνση πατώντας "b" (backwards),
δ) να δώσετε καινούργια διεύθυνση πατώντας "space",
ε) να αλλάξετε τα περιεχόμενα κάποιας θέσης μνήμης,
ζ) να ανοίξετε παράθυρο στην οθόνη που θα απεικονίσει (σε δεκαεξαδικό) 64 διαδοχικές θέσεις μνήμης, αρχίζοντας από την τρέχουσα. Το παράθυρο ακολουθεί όλες τις αλλαγές διευθύνσεων και περιεχομένων της μνήμης που θα γίνουν.
4. Να σώσετε ένα πρόγραμμα (save).

Το σώσιμο μπορεί να γίνει σε κανονική ή turbo ταχύτητα. Τα σωμένα σε κανονική ταχύτητα προγράμματα φορτώνουν ανεξάρτητα από την παρουσία του Superface, για να φορτώσετε όμως turbo πρόγραμμα πρέπει να έχετε το Superface πάνω, με το καινούριο βέβαια version του προγράμματος. Πριν φορτώσετε ένα πρόγραμμα σε turbo ταχύτητα μπορείτε να ρυθμίσετε αν θέλετε να κάνει ο υπολογιστής reset σε περίπτωση σφάλματος ανάγνωσης ή να συνεχίζει κανονικά, ρυθμίζοντας τη διεύθυνση μνήμης 5944 δεκαδική (δεκαεξαδική #1738). Συγκεκριμένα, αν η θέση μνήμης έχει δεκαεξαδικό #64 (η δεκαδική 100), τότε τα λάθη δεν λαμβάνονται υπόψη. Για κάθε άλλη τιμή, σε περίπτωση λάθους, θα γίνει reset.

Για να περάσετε το πρόγραμμα στη μνήμη του περιφερειακού, πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing 1, τρέξτε το και δώστε τα δεκαεξαδικά νούμερα του listing 2. Όταν (με το καλό) τελειώσετε, δώστε new, πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing 3 και τρέξτε το. Το πρόγραμμα θα περαστεί στη μνήμη του περιφερειακού και θα σας ζητηθεί να σώσετε τον κώδικα. Σώστε τον σε μια λευκή κασέτα (για κάθε περίπτωση). Τώρα το περιφερειακό σας είναι έτοιμο για πολλά - πολλά σπασιμάτα.

** LISTING 1 **

```

1 CLEAR 29999: DEF FN H(A$)=C
ODE A$-48-7*(A$)"9")
10 LET START=32768: LET END=34
925: GO SUB 40
20 LET START=35840: LET END=ST
ART+256: GO SUB 40
30 STOP
40 FOR F=START TO END STEP 8
50 CLS: PRINT AT 21,0:F: INPU
T LINE A$: LET TOT=0
60 IF LEN A$(<)>16 THEN CLS: PR
INT "ERROR-TYPE LAST LINE AGAIN"
: BEEP 1,0: GO TO 50
70 FOR G=0 TO 7: LET C=FN H(A$
(1))+16+FN H(A$(2)): LET A$=A$(2
TO )
80 POKE (F+G),C: LET TOT=TOT+C
90 NEXT G
100 INPUT "CHECKSUM=":T: IF T(<
TOT THEN CLS: PRINT "ERROR-TYPE
LAST LINE AGAIN": BEEP 1,0: GO
TO 50
110 NEXT F
120 RETURN
    
```

** LISTING 2 **

```

32768 000000000000000000 = 0
32776 000000000000000000 = 0
32784 000000000000000000 = 0
32792 000000000000000000 = 0
32800 000000000000000000 = 0
32808 000000000000000000 = 0
32816 000000000000000000 = 0
32824 FEED400000000000 = 565
32832 000000000000000000 = 0
32840 000000000000000000 = 0
32848 000000000000000000 = 0
32856 000000000000000000 = 0
32864 00000000000000F518 = 269
32872 0B00000000000000DE = 230
32880 1FF1ED45ED73FE1F = 1216
32888 31FE1FF5C5D8E5D9 = 1435
32896 0BF5C5D8E5D8E5F0 = 1595
32904 E5E057F5F3110010 = 1074
32912 21E050010820E5C5 = 904
32920 7E12231310FAC1E1 = 882
32928 240020F2221E05A01 = 871
32936 2000E0C021E05A05 = 795
32944 0036302310FBADF3 = 822
32952 FE21E050115106C0 = 900
32960 A203CDEBC02A728FA = 1018
32968 053038F6FE0430F2 = 1112
32976 210E0087856F8C95 = 923
32984 675E2356E8E92B01 = 830
32992 0301A101420111E0 = 474
33000 50210010012008D5 = 383
33008 C50600E0B0C1D114 = 1038
33016 10F511E05A012000 = 525
    
```

3300024 E0B00C9C0D0E6606ED556 # # 1377
3300024 F876F1E047E8A11101 # # 1170
3300440 F3FE3F2802ED08EFD # # 118
3300440 E10DE1E10101F108 # # 1547
3300666 D9E1D101ED7BFE1F # # 1489
3300664 C36F603A2011FE64 # # 767
3300722 C2C2002AFE1F2323 # # 708
3300660 ED5B21117322372C3 # # 337
3300668 0301AF324E1121E0 # # 381
3300666 501172206C0A2033E # # 349
330104 E83223110C050042A # # 666
330112 241122226117E8F3E # # 441
330120 FF32228110664C043 # # 743
330128 0432228110660A043 # # 339
330136 0432229117D0633632 # # 503
330144 2A11112811211E550 # # 484
330152 CDA20033EF8322311 # # 702
330160 CDD0085C050042A24 # # 728
330168 112425226052A2611 # # 332
330176 18C37D2A26117718 # # 364
330184 B0CED560011D50521 # # 780
330180 E050C0A2030C0B002 # # 107
330200 D650324F11FE010A # # 665
330208 FC06B720F0214602 # # 610
330216 110040013700ED50 # # 304
330224 2AFE1F2200465ED73 # # 735
330232 3D112A3011110248 # # 209
330240 01140050D0119306 # # 604
330248 21E05000A2093005D # # 102
330256 0211E406821E0500C # # 747
330264 A2033EBFDBFE1F38 # # 978
330272 F9CDE600FD21F505 # # 220
330280 0C212C11111100AF # # 624
330288 00C50305320010FD # # 730
330296 0C2108001100003E # # 666
330304 FFCDC50306190010 # # 707
330312 F00D21004011001B # # 615
330320 3EFFC0C603061900 # # 753
330328 10FD002100561100 # # 631
330336 A53EFFC0C5030619 # # 918

330344 0010FD0C3AC00ED56 # # 669
330352 FE78310243F1ED47 # # 104
330360 EA5482F3FE3F2802 # # 100
330368 ED5E7FDE10DE1E101 # # 100
330376 C1F10809E1D101ED # # 100
330384 7E0048F109212C11 # # 731
330392 060023009A352023 # # 286
330400 10FB36FF212011E5 # # 735
330408 11201121EC50CDA2 # # 107
330416 03C05002E1A728EF # # 638
330424 FE002819FE082000C # # 102
330432 287E7E7E7E23085E28 # # 811
330440 3626180B53435FA7F # # 644
330448 02772318D22910D0 # # 651
330456 02371122338112102 # # 639
330464 00222391109C07193 # # 145
330472 20FB7BFE7E287E6FE # # 99
330480 2872872FE18288FE79 # # 99
330488 FE2721F9022000521 # # 99
330496 21031807FE1828003 # # 766
330504 2140037885578C95 # # 116
330512 67D5FE2FE61F20F9 # # 113
330520 DBFE2FE61F20F9 # # 113
330528 C9826679336357467 # # 774
330536 766E5A75337347285 # # 723
330544 6360666933336554 # # 636
330552 7800606F39327773 # # 636
330560 7A200070300317161 # # 489
330568 00424855333355447 # # 489
330576 664E4A55337845245 # # 533
330584 434C4849333334544 # # 520
330592 58084C4F393325753 # # 418
330600 5A20005000015141 # # 439
330608 002A5E5B26263E7D # # 439

330616 2FA0C205D22724307B # # 487
330624 3FA0C205D22724307B # # 487
330632 60000003B229400070 # # 444
330640 0A200000225F21007E # # 339
330648 002E00F11FFFF01FE # # 339
330656 FEFE0782FF661F2208E # # 339
330664 6777D14C00660000300 # # 100
330672 30FA535F20F422DC8 # # 100
330680 0038557A300087E800 # # 100
330688 C3FE19C087E5A57FE # # 100
330696 18C91A7E7FC8E5509 # # 140
330704 CDB10801E12231313 # # 339
330712 F1E66F260022222229 # # 746
330720 01000C09060667E12 # # 180
330728 231410FAC921801F # # 714
330736 CB7F2800312660006 # # 676
330744 13C028F33E024710 # # 677
330752 FED3FE6E0F06A420 # # 119
330760 20F505229F2070306 # # 786
330768 2F10FED03FE3E50006 # # 660
330776 0710FED03FE010E3E # # 664
330784 086FC006047A8328 # # 666
330792 0CDD6E070A00573E # # 666
330800 0137C326046C18F4 # # 669
330808 79CB7810FE30005FC # # 102
330816 450810FED03FEFD46 # # 112
330824 0120E005AF0605E15 # # 734
330832 0213041BDD23FD48 # # 823
330840 023E7FD8FE1F3005 # # 748
330848 7A3CC2FD03063810 # # 713
330856 FEFBC97D0E7FF900C # # 105
330864 30FC606F79C6300C9 # # 110
330872 21411136FF0605E23 # # 476
330880 36202310FB36FFF21 # # 738
330888 4211E53A231116F26 # # 571
330896 501142110CA220300 # # 755
330904 5002E1FE0028568FE # # 108
330912 772300E50CA805D4 # # 683
330920 7305000005E118DA # # 101
330928 FE202004D1034601 # # 797
330936 FE5120070CA805D4 # # 677
330944 C3AC00FE52220112A # # 810
330952 2811282228110030 # # 440
330960 05C12A2611C35001 # # 600
330968 FE5E20062A261133 # # 534

330976 18E9FE08280AFE36 # # 671
330984 39A0FE3H309C180C # # 768
330992 2B7E7E7E7E23085E28 # # 940
331000 3820188E477E7E7E # # 958
331008 78288777231883370 # # 722
331016 FE42CA6204110100 # # 642
331024 ED5324117E7E7EFC8 # # 120
331032 E5C000C052A3F1129 # # 614
331040 545D092919223F11 # # 998
331048 E12818E806304F21 # # 896
331056 000006000E05E3F11 # # 414
331064 09388E1B7A8320F8 # # 687
331072 ED5B241119222411 # # 493
331080 D02100002222411C9 # # 529
331088 3EFF324011111027 # # 533
331096 CD690532461111E8 # # 703
331104 03C0690532491111 # # 475
331112 6480006905324911 # # 556
331120 110A00CD69053246 # # 467
331128 1170C630324C1111 # # 548
331136 481121E8550CDA203 # # 604
331144 C93E2FA73CEDE5230 # # 904
331152 FA19C33E01324E11 # # 884
331160 1150112105400140 # # 281
331168 15C87E12336002313 # # 470
331176 10F80E0809010020 # # 536
331184 F6210558010315C5 # # 593
331192 7E1233630231310F8 # # 564

PIXEL

A green wireframe tiger is shown emerging from a printer tray. The tiger is composed of a grid of green lines, giving it a digital, mesh-like appearance. It is positioned in the upper left quadrant of the main image.

High-Tech
Boutique

A hand is shown pointing towards a multi-colored starburst light. The hand is positioned in the lower right quadrant of the main image. The starburst light is composed of several sharp, multi-colored rays (red, green, blue, purple) emanating from a central point.

15.500 Δρχ.



MEMO TIME

Ένα πανέξυπνο ρολόι-ξυπνητήρι με ενσωματωμένο μαγνητόφωνο που λειτουργεί με μπαταρίες και δεν σας ξυπνάει, με τον συνηθισμένο εκνευριστικό ήχο, αλλά με αυτόν που εσείς θα διαλέξετε. Ηχογραφήστε λοιπόν στη μικροκασέτα οποιοδήποτε ήχο: τη φωνή σας, ή κάποιο κομμάτι απ' το αγαπημένο σας τραγούδι, ρυθμίστε το ξυπνητήρι στην ώρα που θέλετε και... αυτό ήταν. Την προκαθορισμένη ώρα, ακούτε το δικό σας μήνυμα!

Τέλος είναι ιδανικό για να σας υπενθυμίσει τι δουλειές έχετε να κάνετε κατά τη διάρκεια της μέρας, καθώς επίσης τότε και με ποιόν έχετε κάποιο ραντεβού.

MEMO TIME: Η λύση για όσους έχουν πολλά στο μυαλό τους.



3.900 Δρχ.



POCKET MEMO

Μια πανέξυπνη συσκευή που πρέπει να έχετε πάντα μαζί σας. Ηλεκτρονικό ALARM CLOCK, τηλεφωνική ατζέντα και touch-on-calculator, ένας τέλειος συνδυασμός με απίθανο έξυπνο σύστημα επιλογής: η συσκευή κλειστή σας παρουσιάζει το ρολόι. Ανοίγετε το επάνω μέρος του Pocket Memo και ιδού η ατζέντα! Θέλετε να κάνετε κάποιους υπολογισμούς; Πινακίστε τον επιλογέα στο «calculator» και είστε έτοιμοι. Συγχρόνως έχετε στη διάθεσή σας όλες τις λειτουργίες ενός ηλεκτρονικού ρολογιού: ώρα, ημερομηνία, ξυπνητήρι.

Αποκτήστε το και δείτε γιατί είναι το πρώτο πράγμα που δεν πρέπει να ξεχάσετε (μετά το παρτοφώνι σας).

3.500 Δρχ.



1.900 Δρχ.

PIXEL COLLEGE

Τώρα το PIXEL παντού μαζί σας. Φορέστε τις μοναδικές κολεγιακές μπλούζες του PIXEL και χαρίστε τις παντού: στα σπορ, στο σχολείο, στο σπίτι.

Δίνουν ένα ξεχωριστό, χαρούμενο τόνο στο ντύσιμό σας και, το σπουδαιότερο, σας κάνουν μέλη της μεγάλης παρέας του PIXEL.

Θα τα βρείτε σε όλα τα μεγέθη και σε χρώματα (άσπρο, μαύρο, γκρι) που ταιριάζουν με το απλό καθημερινό σας ντύσιμο.



PIXEL SUPER COLLEGE

Η καινούργια νύτα στο σπορ ντύσιμο! Μια χαρούμενη, φανταστική εμφάνιση, που με το απίθανο παιχνίδι των χρωμάτων σας κάνει να ξεχωρίζετε κάθε στιγμή.

Διαλέξτε τώρα το φωτεινό πράσινο, το ζεστό κίτρινο ή το αγαπημένο σας γκρι, παρέα με το μπλε.

Το μπλε θα το βρείτε σε συνδυασμό με το χαρούμενο κίτρινο. Αν η επιλογή είναι πολύ δύσκολη, τότε προτιμήστε... ένα από κάθε χρώμα!

8.500 Δρχ.



DATA BANK

Ο προσωπικός σας γραμματέας, τώρα... μέσα στην τσέπη σας! Τι θα λέγατε για μια data bank; Διευθυνογράφος, ρολόι με ξηπητήρι, ηλεκτρολόγο κανονικού τύπου και αφής, μεγάλο ευδιάκριτο display και... πολλές ακόμα εκπλήξεις! Ήρθε η ώρα να δώσετε στο σημειωματάριό σας τον αέρα του 2000!

5.000 Δρχ.



AM CARD RADIO

Για τους φανατικούς οπαδούς της μπαντας των μεσοίων, το PIXEL έχει να προτείνει το PIXEL AM CARD, ένα από τα πιο συμπαθητικά ραδιοφωνάκια που κυκλοφορούν.

Έχει μέγεθος όσο και η παλάμη σας, έχει στέρεο ακουστικό, δεν χρειάζεται κεραία (!) και κλείνει αυτόματα μόλις βγάσετε τα ακουστικά. Τρέλα, έτσι!

5.200 Δρχ.



ΟΜΠΡΕΛΑ JOCKEY

Τι κοινό έχει η 15η Ιουλίου με τον καυτερό ήλιο και η 15η Δεκεμβρίου με τις καταρακτωδείς βροχές;

Την ομπρέλα jockey φυσικά.

Είτε βριασκότε κάτω απ' τον καυτό ήλιο του Saint Tropez, είτε στο μέσο μιας καταγίδας, η ομπρέλα jockey σας προστατεύει το ίδιο.

Με το μοντέρνο, εύχρηστο και... πρωτότυπο σχέδιό της, προσφέρει πλήρη προστασία σε σας και... στο computer σας. Θα τη βρείτε σε δύο νεανικά χρώματα: κόκκινο και κίτρινο.

5.700 Δρχ.



PIXEL FLIP WATCH

Απ' τη μια μεριά ηλεκτρονικό ρολόι, ημερολόγιο και χρονομέτρο. Απ' την άλλη calculator με touch-on ηλεκτρολόγο...

...και ΟΛΑ αυτά σε μέγεθος ρολογιού. Φορέστε το στο χέρι σας και χαρείτε την άνεση που προσφέρει το πανέχρηστο σύστημα flip-side.

Έχετε το calculator και κάνετε υπολογισμούς, αλλά θέλετε να δείτε την ώρα; Με μια απλή κίνηση το επάνω μέρος της συσκευής γυρίζει και φέρνει στην επιφάνεια το ρολόι. Δεν είναι θαύμα!

Διαλέξτε τώρα ό,τι επιθυμείτε από τη φανταστική συλλογή δώρων υψηλής τεχνολογίας της Pixel High-Tech Boutique!

Όπου και αν μίνετε, η Pixel High-Tech Boutique είναι πάντα κοντά σας. Σε κάθε τεύχος του Pixel θα βρείτε το ειδικό ένθετο της High-Tech Boutique με τις περιγραφές των προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.

Διαλέξτε ό,τι επιθυμείτε και συμπληρώστε το κουπόνι παραγγελίας.

PIXEL / High-Tech Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

(Στην πίσω μεριά του κουπόνι υπάρχει κωδικός μεγέθους/χρώματος και με αριθμό την ποσότητα, συνολική αξία και συνολική)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΙΑΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
ΟΜΠΡΕΛΑ JOCKEY		5.200 Δρχ.	
ROCKET MEMO		3.900 Δρχ.	
AM CARD RADIO		5.000 Δρχ.	
DATA BANK		8.500 Δρχ.	
MEMO TIME		15.500 Δρχ.	
PIXEL FLIP WATCH		5.700 Δρχ.	
PIXEL COLLEGE ΧΡΩΜΑ: ΚΙΤΡΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΠΡΑΣΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΜΠΛΕ <input type="checkbox"/> ΓΚΡΙ <input type="checkbox"/> ΜΕΓΕΘΟΣ: L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		1.900 Δρχ.	
PIXEL SUPER COLLEGE ΧΡΩΜΑ: ΚΙΤΡΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΠΡΑΣΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΜΠΛΕ <input type="checkbox"/> ΓΚΡΙ <input type="checkbox"/> ΜΕΓΕΘΟΣ: L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/>		3.500 Δρχ.	
ΣΥΝΟΛΟ			Δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

Τ.Κ. _____

ΠΟΛΗ _____

ΤΗΛ. _____

Θέλω να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παραπάνω αντικείμενα. Αν δεν μείνω ικανοποιημένος από την αγορά μου μπορεί να επιστρέψω **εντός δέκα ημερών** το προϊόν και θα επιστραφεί εξ ολοκλήρου το ποσό που κατέβαλα. Τα ταχυδρομικά έξοδα επιστροφής βγαίνουν έξω.

Είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

* Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 18%. Η προσαφορά θα διαγραφεί μέχρι να εξαντληθούν τα προϊόντα.

Ταχυδρομικές τακτοποιήσεις: COMPUPRESS, (PIXEL HIGH TECH BOUTIQUE), Α. Συγγρού 44, ΑΘΗΝΑ 117 42

ΜΕΡΙΚΕΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ ΣΤΟ SUPERFACE

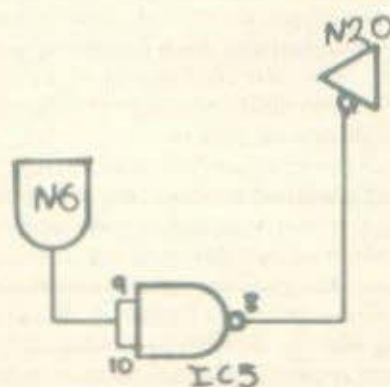
Και για να μην ξεχάσουμε τα κολλητήρια, δημοσιεύουμε δύο μετατροπές για το Superface που ζήτησαν πολλοί αναγνώστες μας. Η μια αφορά την ταυτόχρονη προσπέλαση των «επάνω» 8K της ROM του Spectrum, ταυτόχρονα με την προσπέλαση της RAM του Superface, και η δεύτερη την προσθήκη άλλων 8K RAM.

Η πρώτη μετατροπή επιτρέπει να χρησιμοποιήσουμε τις ρουτίνες των «επάνω» 8K της ROM του Spectrum μέσα από πρόγραμμα της RAM του Superface. Για τη μετατροπή, το μόνο που χρειάζεται είναι κόψιμο μίας λουρίδας χαλκού στην πλακέτα και δύο σωματάκια. Το σχέδιο της μετατροπής υπάρχει στο σχήμα 1. Η είσοδος enable της N20 δεν ελέγχεται πια από την έξοδο Q του FF1, αλλά από την αναστραμμένη έξοδο της N6. Όταν ενεργοποιείται η RAM του Superface, η έξοδος της N6 γίνεται high, οπότε η είσοδος enable της N20 γίνεται low, και απενεργοποιείται η ROM του Spectrum.

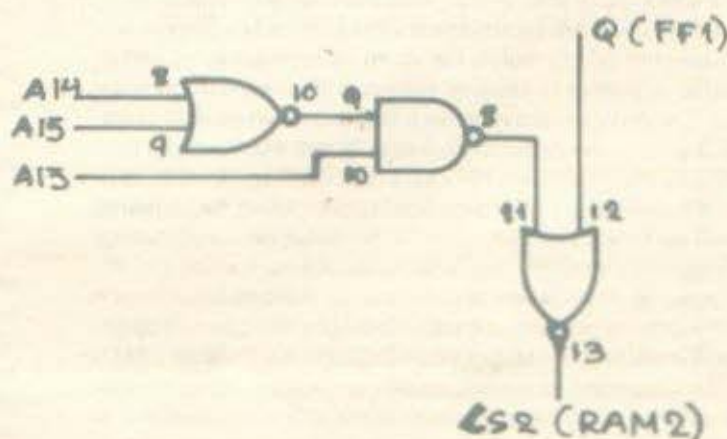
Όταν προσπαθήσουμε να προσπελάσουμε τις διευθύνσεις 2000H έως 3FFFH (τα «επάνω» 8K της ROM του Spectrum), η έξοδος της N6 γίνεται low και η ROM δεν απενεργοποιείται. Η πυλή NOR που χρειάζεται προσεύει στο IC5. Έτσι, για τη μετατροπή ακολουθήστε τα εξής βήματα:

Κόψτε τη λουρίδα χαλκού που συνδέει το pin 5 του IC7 με το pin 4 του IC8. Συνδέστε με σωματάκι το pin 8 του IC2 με τα pins 9 και 10 του IC5. Συνδέστε το pin 8 του IC5 με το pin 4 του IC8 και, αυτό ήταν.

Η δεύτερη μετατροπή αφορά την προσθήκη άλλης μιάς RAM των 8K, έτσι ώστε να έχετε στη διάθεσή σας 16K RAM. Για να κάνετε τη μετατροπή χρειάζεται άλλη μια RAM και ένα ολοκληρωμένο 74LS02. Το κυκλώμα της μετατροπής υπάρχει στο σχήμα 2. Όταν A14=A15= low, A13= high, και Q= low (εξωτερική ROM), η έξοδος της NOR, που οδηγεί το CS2 της δεύτερης RAM, γίνεται high και ενεργοποιεί τη RAM. Η δεύτερη RAM θα κολληθεί πάνω στην πρώτη, ποδαράκι προς ποδαράκι, εκτός του pin 26 (CS2). Η NAND που φαίνεται στο κυκλώμα είναι αυτή που περισεύει στο IC5, ενώ οι NOR είναι από το 74LS02 που θα χρειαστείτε και θα το στερεώσετε πάνω στην πλακέτα. Τα pins του 74LS02 που θα χρησιμοποιήσετε φαίνονται στο σχήμα. Το pin 14 θα το συνδέσετε στα 5V και το pin 7 στη γη. Για τη συγκόλληση των δύο RAM πρέπει οπωσδήποτε να χρησιμοποιήσετε κολλητήρι με γείωση για να μην καταστραφούν οι RAM από στατικά φορτία.



ΣΧΗΜΑ 1



ΣΧΗΜΑ 2

SOFTWARE ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ A/D - D/A

Οπως σας είχαμε υποσχεθεί, επανερχόμαστε με νέο software για το περιφερειακό, τον τρόπο κατασκευής του οποίου είχαμε περιγράψει στο προηγούμενο τεύχος. Πιο κάτω υπάρχουν τα προγράμματα, καθώς και ο τρόπος χρήσης τους.

ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ

Φυσικά δεν είναι δυνατόν ένας υπολογιστής να δουλέψει τόσο καλά όσο ένας παλμογράφος, μπορεί όμως να τα καταφέρει αρκετά καλά. Στο πρόγραμμα που δημοσιεύουμε έχετε τις εξής λειτουργίες: Ρυθμιζόμενη συχνότητα σάρωσης (από 16 sec έως 3.2 msec για όλη την οθόνη), ρυθμιζόμενο triggering, δυνατότητα για «πάγωμα» της κυματομορφής στην οθόνη, καθώς και δυνατότητα να πάρετε στον εκτυπωτή την οθόνη. Για να τρέξετε το πρόγραμμα πληκτρολογήστε το listing 4 και εσώστε το. Κατόπιν δώστε RUN (φυσικά θα πρέπει να έχετε συνδέσει το περιφερειακό). Στην οθόνη του υπολογιστή σας θα εμφανιστεί ένα πλέγμα με 16 οριζόντιες υποδιαιρέσεις και 8 κόμβους. Κάτω από το πλέγμα υπάρχει μια οριζόντια γραμμή ως τη μέση της οθόνης. Αυτή παριστάνει τη στάθμη σκανδαλισμού (θα εξηγήσουμε αναλυτικά τι σημαίνει αυτό). Ακολουθώντας υπάρχουν δυο ενδείξεις: TIMEBASE και TRIGGERING. Η ένδειξη TIMEBASE δίνει τη συχνότητα σάρωσης. Αν έχουμε timebase 0,5 msec/div, τότε η «δέση» απεικόνισης διαγράφει μια οριζόντια υποδιάρθρωση σε 0,5 msec. Κάνει δηλαδή $16 \times 0,5 = 8$ msec για να διαγράψει όλη την οθόνη. Είναι φανερό ότι όσο πιο μικρή είναι η βάση χρόνου, τόσο γρηγορότερα θα απεικονίζεται στην οθόνη το σήμα.

Ας πούμε τώρα τι σημαίνει triggering. Έστω ότι θέλουμε να απεικονίσουμε κάποιο ημιτονικό σήμα. Για να πάρουμε μια σταθερή εικόνα στην οθόνη, πρέπει να φροντίσουμε ώστε κάθε καινούρια απεικόνιση να συμπίπτει με την παλιά. Για να το πετύχουμε αυτό, απλώς περιμένουμε να βρεθεί το σήμα σε κάποια στάθμη και κατόπιν απεικονίζουμε. Επειδή όμως στα ημίτονα η συγκεκριμένη στάθμη εμφανίζεται δύο φορές (μια όταν το σήμα έχει θετική κλίση και μια όταν έχει αρνητική), ελέγχουμε και την κλίση του σήματος. Έτσι θα αρχίσουμε να απεικονίζουμε όταν για παράδειγμα η κλίση του σήματος είναι θετική και ξεπεράσει τη στάθμη 3V. Η στάθμη που περιμένουμε λέγεται triggering level (στάθμη σκανδαλισμού) και η κλίση του σήματος triggering slope (κλίση σκανδαλισμού). Αυτά τα δυο στοιχεία ρυθμίζονται στην περίπτωση μας και οι ενδείξεις τους είναι η οριζόντια γραμμή (κάτω από το πλέγμα) για τη στάθμη και οι ενδείξεις δεξιά από τη λέξη triggering, οι οποίες μπορεί να είναι up, down ή none, όταν δεν έχουμε σκανδαλισμό (απεικονίζουμε δηλαδή συνεχώς το σήμα). Η τελευταία επιλογή είναι χρησιμη όταν έχουμε να παρακολουθήσουμε σήμα που έχει μεγάλη συνεχή οντιστάση και μικρή εναλλασσόμενη, οπότε δεν μπορούμε να βρούμε εύκολα τη στάθμη σκανδαλισμού.

Προχωρούμε λοιπόν στην περιγραφή του τρόπου χειρισμού του προγράμματος. Κατ' αρχάς πρέπει να θέσετε το διακόπτη επιλογής measure - audio του περιφερειακού στη θέση measure, ή στη θέση audio αν θέλετε να παίξετε με κάποιο μικρόφωνο. Δώστε κάποιο σήμα στην κατάλληλη είσοδο και θα δείτε στην οθόνη τη χρονική απεικόνισή του. Εφ' όσον όταν αρχίζει να τρέχει το πρόγραμμα δεν έχουμε triggering, το σήμα θα απεικονίζεται συνεχώς, μέχρι να πατήσουμε στο πληκτρολόγιο κάποιο από τα πλήκτρα K, J, P, L, Q, W, T, ή F. Όταν πατηθεί κάποιο απ' αυτά τα πλήκτρα τότε η απεικόνιση θα παγώσει και, ανάλογα με το ποιο πλήκτρο πιάστηκε, θα γίνουν τα εξής:

K: Το triggering slope θα γίνει θετικό (up)

J: Το triggering slope θα γίνει αρνητικό (down)

P: Το triggering level θα αυξηθεί (θα μεγαλώσει η μπάρα κάτω από το πλέγμα)

L: Το triggering level θα μειωθεί

Q: Η βάση χρόνου θα μικρύνει (μπορεί να μικρύνει μέχρι 0,2 msec/div)

W: Η βάση χρόνου θα μεγαλώσει (ως 1 sec/div)

T: Δεν θα έχουμε triggering

F: Θα παγώσει η απεικόνιση για να μπορείτε να την παρατηρήσετε καλύτερα. Αν, εφόσον έχετε πατήσει F, πατήσετε C, τότε θα πάρετε αντιγραφο της οθόνης στον εκτυπωτή.

Για να γυρίσετε τώρα στη δειγματοληψία και την απεικόνιση του σήματος μετά από τις ρυθμίσεις, πιάστε ENTER.

Για να μετρήσετε διάφορες τάσεις και μεγέθη πάνω στο σήμα, πρέπει να έχετε υποψη σας ότι η τάση που αντιστοιχεί σε όλο το ύψος του πλέγματος είναι αυτή που αντιστοιχεί στη θέση του διακόπτη εξασθένισης του περιφερειακού. Αν ο διακόπτης είναι στην τελευταία του θέση (50 V), τότε κάθε υποδιάρθρωση στην οθόνη αντιστοιχεί σε 6,25 V. Αν είναι στην πρώτη του θέση (0,1 V), τότε κάθε καθέτη υποδιάρθρωση αντιστοιχεί σε 12,5 mV.

Μερικά σημεία που πρέπει να προσέξετε είναι τα εξής: Όταν έχετε διαλέξει triggering (αρνητικό ή θετικό) και στην είσοδο του περιφερειακού δεν υπάρχει κάποιο σήμα, η απεικόνιση μένει παγωμένη, ενώ ταυτόχρονα το πληκτρολόγιο δεν υποκαυεί. Για να δώσετε τότε κάποια εντολή από το πληκτρολόγιο, κρατήστε το σχετικό κουμπι πατημένο και δώστε κάποιο σήμα στην είσοδο του περιφερειακού (εστω θόρυβο, πιάνοντας κάποιον ακροδέκτη εισόδου με το χέρι).

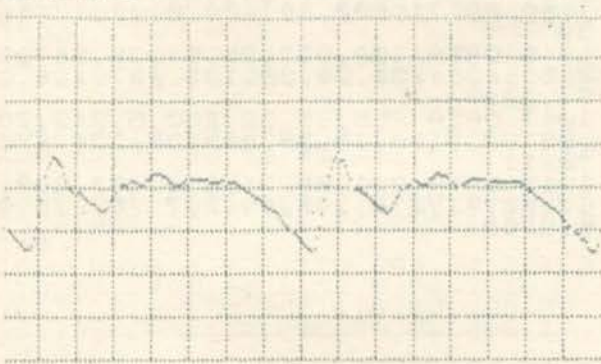
Όταν έχετε διαλέξει βάση χρόνου μεγάλη, θα πρέπει να περιμένετε μία πλήρη απεικόνιση πριν δώσετε κάποια εντολή από το πληκτρολόγιο. (Το πληκτρολόγιο ελέγχεται αμέσως μετά από μία πλήρη απεικόνιση της οθόνης. Αν δεν έχει πατηθεί πλήκτρο, πηγαίνει αμέσως στον επομένο κύκλο απεικόνισης, δηλαδή περιμένει για σκανδαλισμό και κατόπιν απεικονίζει το σήμα.)

LISTING 4

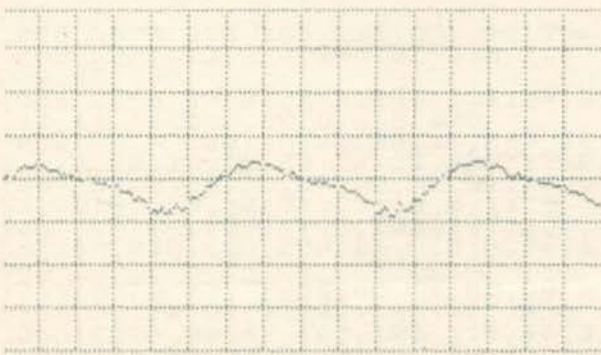
```

10 CLEAR 20000: FOR F=50000 TO
61077 STEP 100
20 LET T=0: FOR G=0 TO 15: REA
D A: POKE (F+G),A: LET T=T+A: NE
XT G
30 READ TOT: IF TOT<>T THEN PR
INT "ERROR IN DATA LINE "; (F-500
00)/15+1000: STOP
40 NEXT F
50 CLS : RANDOMIZE USA 50000
1000 DATA 195,205,237,33,0,64,20
5,112,234,33,0,72,205,112,234,20
1,2143
1001 DATA 229,17,0,7,25,46,32,20
5,154,234,46,96,205,154,234,46,1
750
1002 DATA 160,205,154,234,46,224
,205,154,234,225,6,4,197,6,0,197
,2279
1003 DATA 6,15,43,35,35,203,198,
16,250,35,35,35,193,15,240,35,13
91
1004 DATA 193,16,233,201,220,209
,19,1,31,0,64,85,237,176,201,126
,2011
1005 DATA 203,63,198,48,71,77,20
8,170,34,71,4,82,254,203,15,16,1
694
1006 DATA 252,47,174,119,201,42,
94,233,35,34,94,238,40,205,175,2
34,2225

```



TIMEBASE: 1 msec/div.
TRIGGERING: NONE

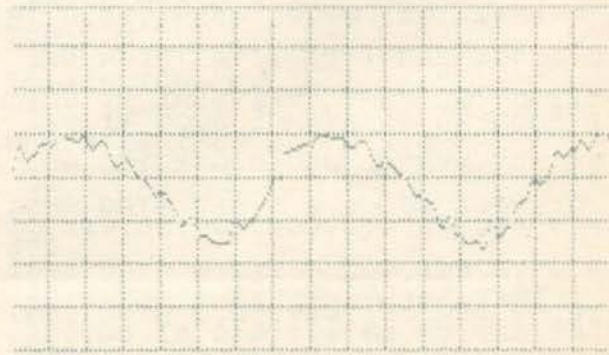


TIMEBASE: 1 msec/div.
TRIGGERING: UP

```

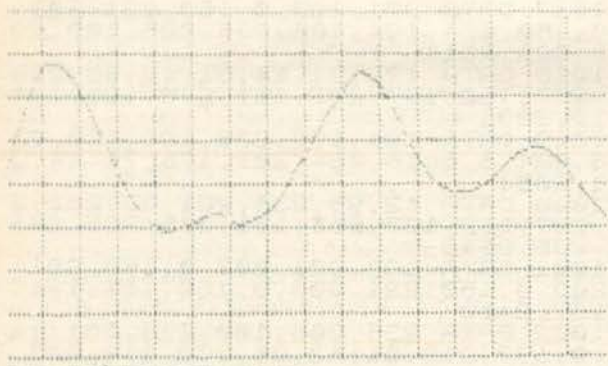
1007 DATA 42,96,238,229,205,175,
234,225,35,175,181,50,110,238,34
,196,2365
1008 DATA 238,201,205,36,235,205
,247,234,203,197,235,219,254,47,
230,31,3019
1009 DATA 40,240,205,38,236,24,2
05,50,72,230,183,200,254,1,40,10
,20000
1010 DATA 58,96,238,71,214,20,79
,219,31,185,56,251,219,31,184,48
,10000
1011 DATA 251,201,58,96,238,71,1
99,20,79,219,31,185,48,251,219,3
1,2198
1012 DATA 184,56,251,201,58,99,2
38,183,40,17,175,50,99,238,33,0,
1900
1013 DATA 224,34,94,238,33,0,226
,34,96,238,201,60,50,99,238,33,1
899
1014 DATA 0,226,34,94,238,33,0,2
24,34,96,238,201,175,71,14,31,17
09
1015 DATA 42,96,238,237,162,184,
0,0,194,83,235,205,100,238,201,1
75,2390
1016 DATA 71,14,31,42,96,238,221
,20,232,0,237,162,221,203,0,150,
1954
1017 DATA 221,203,0,150,221,203,
0,150,184,194,106,235,205,100,23
6,201,2611
1018 DATA 175,71,14,31,42,96,238
,237,162,197,205,151,235,193,184
,0,2231
1019 DATA 194,135,235,205,100,23
8,201,6,3,18,254,201,175,71,14,3
1,2084
1020 DATA 42,96,238,221,33,232,3
,237,162,197,205,151,235,205,151
,235,2643
1021 DATA 193,221,203,0,150,221,
203,0,150,221,203,0,150,184,194,
167,2460
1022 DATA 235,205,100,238,201,14
,0,197,219,31,42,96,238,119,203,
63,2201
1023 DATA 198,48,71,205,197,234,
205,238,235,193,12,194,199,235,2
01,6,2671
1024 DATA 5,16,254,0,201,6,85,16
,254,0,0,0,0,201,6,245,1239

```

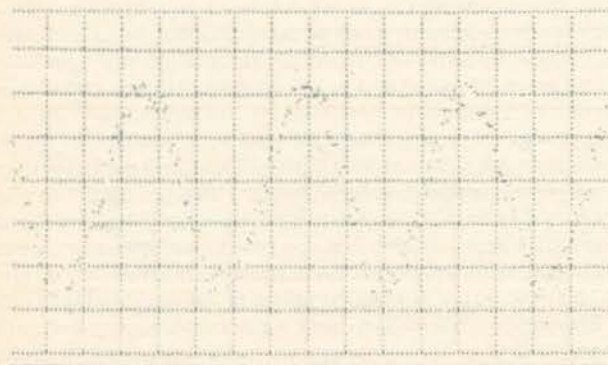


TIMEBASE: 0.5 msec/div.
TRIGGERING: UP

10025 DATA 16,254,201,6,214,16,25
 4,254,16,254,201,6,245,16,254
 10030 DATA 14,5,16,254,13,30,251,
 21,6,59,16,254,14,12,16,254,141
 7
 10027 DATA 13,30,251,201,1,31,0,1
 5,254,13,30,251,201,1,31,0,1
 10028 DATA 16,254,13,30,251,201,2
 15,254,47,230,31,200,200,29,236,
 200,242
 10029 DATA 142,2,123,254,33,200,2
 54,5,204,190,236,254,17,204,205,
 200,255
 10030 DATA 254,0,204,221,236,254,
 34,204,114,236,254,25,204,120,23
 6,204,236,7
 10031 DATA 37,204,97,237,254,29,2
 04,45,237,254,14,204,95,236,24,2
 04,237
 10032 DATA 205,142,2,123,254,255,
 40,248,254,33,200,254,16,204,172,
 14,2415
 10033 DATA 24,238,56,98,238,254,2
 36,200,50,50,98,238,205,142,236,
 201,2576



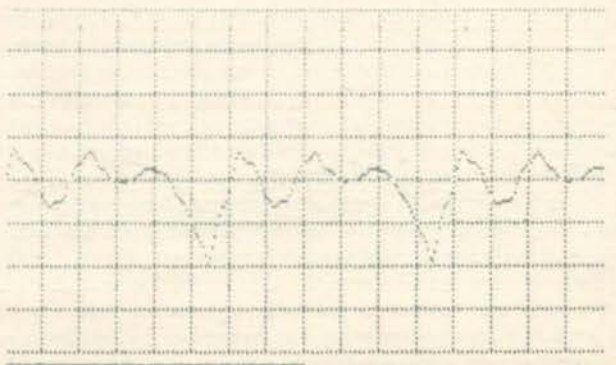
TIMEBASE: 0.2 msec/div.
 TRIGGERING: UP



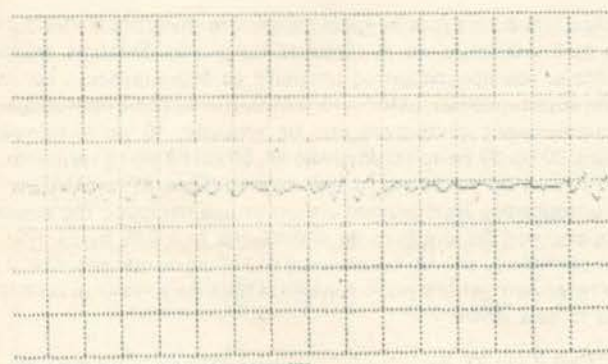
TIMEBASE: 5 msec/div.
 TRIGGERING: UP

10034 DATA 56,98,238,254,20,200,6
 1,50,98,238,205,142,236,201,30,0
 10035 DATA 84,17,1,84,54,0,1,31,0
 175,200,00,200,60,200,1420
 10036 DATA 61,79,237,33,0,84,17,1,84,54,
 61,79,237,176,200,60,200,1838
 10037 DATA 238,7,200,60,71,175,55
 31,16,252,35,119,175,201,175,50
 10038 DATA 72,238,17,73,238,33,10
 90,30,205,36,238,175,201,62,1,50,
 10039 DATA 72,238,17,80,238,33,10
 90,30,205,36,238,175,201,62,2,50,
 10040 DATA 72,238,17,87,238,33,10
 90,30,205,36,238,175,201,33,223,2
 35,200
 10041 DATA 34,215,235,205,197,235
 201,33,200,205,34,215,235,195,1
 97,205,200

10042 DATA 33,238,235,34,215,235,
 195,197,235,33,243,235,34,215,23
 5,195,200,7
 10043 DATA 197,235,33,252,235,34,
 215,235,195,197,235,33,0,236,34,
 215,2589
 10044 DATA 235,195,197,235,33,20
 236,24,245,33,29,236,24,240,58,7
 1,2111
 10045 DATA 238,254,11,32,2,175,20
 1,50,50,71,238,111,38,0,41,17,15
 36
 10046 DATA 109,237,25,94,35,86,23
 7,83,233,234,71,33,133,237,126,2
 54,20,207
 10047 DATA 255,35,32,250,5,242,78
 237,235,33,75,80,205,36,238,175
 2011
 10048 DATA 201,58,71,238,183,200,
 61,50,71,238,195,59,237,75,235,9
 5,200



TIMEBASE: 1 msec/div.
 TRIGGERING: UP



TIMEBASE: 0.1sec/div.
TRIGGERING: NONE

```

1049 DATA 235,123,235,155,235,23
7,235,247,236,0,237,9,237,18,237
,27,2710
1050 DATA 237,38,237,41,237,255,
48,46,50,32,109,255,48,46,53,32,
1752
1051 DATA 109,255,32,32,49,32,10
9,255,32,32,50,32,109,255,32,32,
1447
1052 DATA 53,32,109,255,32,49,48
,32,109,255,32,50,48,32,109,255,
1500
1053 DATA 32,53,48,32,109,255,32
9,32,46,46,49,255,32,32,48,46,114
9
1054 DATA 50,255,32,32,48,46,53,
255,32,32,32,32,49,255,243,49,14
95
1055 DATA 255,255,175,50,99,255,
33,0,226,17,1,226,54,255,1,255,2
140
1056 DATA 0,237,176,205,90,234,3
3,0,84,17,1,84,1,31,0,54,1216
1057 DATA 170,237,176,69,128,50,
99,238,226,148,236,50,72,238,17,
73,2192
1058 DATA 238,33,109,80,225,36,2
38,33,65,80,17,111,238,205,66,23
8,1982
1059 DATA 62,6,50,71,238,205,59,
237,33,97,80,17,136,238,205,36,1
770
1060 DATA 238,195,226,234,26,254
,255,200,213,229,205,51,238,225,
209,35,3033
1061 DATA 19,24,241,205,111,38,0
,41,41,41,1,8,60,9,6,8,875
1062 DATA 126,18,20,35,16,250,20
1,0,78,79,78,89,32,32,255,1289
1063 DATA 85,80,32,32,32,255,
68,79,87,78,32,32,255,0,0,1179
1064 DATA 0,0,127,0,205,197,234,
58,110,238,180,200,24,246,3,84,1
909
1065 DATA 73,77,69,66,65,63,69,5
0,32,32,32,32,32,32,115,101,968
1066 DATA 99,47,100,105,116,46,3
2,255,84,82,73,71,71,69,82,73,14
07
1067 DATA 78,71,58,32,255,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,494

```

ΨΗΦΙΑΚΟ ΒΟΛΤΟΜΕΤΡΟ

Εδώ το πρόγραμμα μετατρέπει τον υπολογιστή σας σε ψηφιακό βολτόμετρο, το οποίο δείχνει ταυτόχρονα τη συνεχή και εναλλασσόμενη συνιστώσα ενός σήματος, ανεξάρτητα από τη συχνότητά του (αρκεί αυτή να είναι μεγαλύτερη ή ίση με 50 Hz και μικρότερη από 100 KHz). Το σχετικό πρόγραμμα είναι αυτό του listing 5. Αφού το πληκτρολογήσετε και το σώσετε, δώστε RUN και στην οθόνη θα πάρετε τις ενδείξεις DC, AC και μερικά μηνύματα. Τα νούμερα δεξιά των DC και AC είναι φυσικά η συνεχής και εναλλασσόμενη (RMS) συνιστώσα του σήματος που εφαρμόζεται στην είσοδο του περιφερειακού. Εδώ ο διακόπτης audio - measure του περιφερειακού πρέπει να είναι στη θέση measure, ενώ ο εξασθενητής στην κατάλληλη θέση, ανάλογα με την τάση εισόδου. Για σωστές μετρήσεις πρέπει φυσικά να πληροφωρήσουμε τον υπολογιστή για τη θέση του διακόπτη. Αυτό γίνεται πιέζοντας τα πλήκτρα 1 έως 6, σχετικά με τις πληροφορίες της οθόνης. Η θέση του διακόπτη πρέπει να είναι αυτή που δείχνει και η οθόνη (δεικνύεται με ένα μαύρο τετράγωνο δίπλα στις κλίμακες). Όταν αρχίζει το πρόγραμμα, είναι στη θέση -0.5 έως 0.5 Volts. Πιέζοντας τα πλήκτρα 1 έως 6, ταιριάζουμε τις λειτουργίες του προγράμματος με τη θέση του διακόπτη.

LISTING 5

```

10>CLEAR 29999: FOR F=60000 TO
60166 STEP 10
20 LET T=0: FOR G=0 TO 15: REA
D A: POKE (F+G),A: LET T=T+A: NE
XT G
30 READ TOT: IF TOT<>T THEN PR
INT "ERROR IN DATA LINE "; (F-600
00)/15+1000: STOP
40 NEXT F
50 CLS: PRINT AT 11,0;"SWITCH
POSITION OF THE INTERFACE"; AT 1
2,10;"(PRESS A KEY)"
60 PRINT AT 13,3;"1:-0.05 TO 0
.05 V"; AT 14,3;"2:-0.25 TO 0.25
V"; AT 15,3;"3:-0.5 TO 0.5 V"
70 PRINT AT 16,3;"4:-2.5 TO 2.
5 V"; AT 17,3;"5:-5 TO 5 V"; AT 18
,3;"6:-25 TO 25 V"
80 LET SCALE=3: PRINT AT 3,8;"
DC:"; AT 4,8;"AC:"
90 FOR A=0 TO 5: PRINT AT (13+
F),0," "; NEXT F: PRINT AT (12+5
CALE),0,"█"
100 LET FACTOR=.1*(SCALE=1)+.5*
(SCALE=2)+1*(SCALE=3)+5*(SCALE=4
)+10*(SCALE=5)+50*(SCALE=6)
110 RANDOMIZE USA 60000: PRINT
AT 3,11;(PEEK 39999-128)/255*FAC
TOR:" V
120 PRINT AT 4,11;(PEEK 40002/2
55)*FACTOR;" V
130 IF INKEY$="" THEN GO TO 110
140 IF CODE INKEY$<49 OR CODE I
NKEY$>54 THEN GO TO 110
150 LET SCALE=VAL INKEY$: GO TO
90
1000 DATA 243,6,0,33,60,195,219,
31,119,35,205,203,234,16,247,6,1
872
1001 DATA 0,221,33,80,195,17,0,0
,33,0,0,221,126,0,183,22,1131
1002 DATA 0,95,242,134,234,21,25
,221,35,16,240,124,50,63,156,50,
1705
1003 DATA 153,234,6,0,33,60,195,
126,214,122,119,35,16,249,33,0,1
615

```


ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX Spectrum + 48K όριστη κατάσταση με Data recorder PHILIPS και 70 προγράμματα 35.000. Τηλ. 9356786.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ SPECTRUM ΜΕ DATA RECORDER (autostop Counter, ηχησία) + πολλά προγράμματα + βιβλίο οδηγιών Ελληνικό μόνο 18.000. WALKMAN SONY σε μέγεθος κασέτας AUTO REVERSE DOLBY + φορτιστής μπαταρίας με λιγότερα από τη μισή τιμή του ΤΗΛ. 8134122 Κωστας, Κόπη.

SPECTRUM + ΜΕ ΕΞΟΔΟ MONITOR + MONITOR PHILIPS + INTERFACE, KEMPSTON + 150 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟ 55.000 ΤΗΛ. 2511705 ΓΩΡΓΟΣ.

SPECTRUM + monitor PHILIPS μονόχρωμο, Kempston interface + Joystick, 75 παιχνίδια 45.000 ΤΗΛ. 8045219 Βαγγέλης

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX SPECTRUM + 128. ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, COMPUTONE, KEMPSTON INTERFACE ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΣΗΣ SPECTRUM + DISK DRIVE OPUS ΓΙΑ SPECTRUM ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΗ ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΒΡΑΔΥΝΕΙΣ ΩΡΕΙΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 920959, ΛΟΥΚΑΣ, ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ!

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum + με monitor Pantarex 12", κασέτοφωνο Philips και 1000 προγράμματα, 50.000 δρχ. Χρήστος τηλ. 8627712

ΠΩΛΕΙΤΑΙ C128D, κασέτοφωνο, Joystick, Drive, προγράμματα σε τιμή ευκαιρίας, δεκτή η ανταλλαγή με AMIGA, ΤΕΟ 8949835.

COMMODORE 128D ΕΝΟΣ ΕΤΟΥΣ + ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕΜΟΧ + ΒΙΒΛΙΑ + ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΛ. 9613843 ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΜΟΝΟ 3-5 ΜΕΣΗΜΕΡΙ.

COMMODORE 128 + DISK DRIVE + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + MONITOR THOMSON ΕΓΧΡΩΜΟ + JOYSTICK + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ! DISK DRIVE ΚΑΙ ΜΟΝΙΤΟΡ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ ΤΗΛ. 9332613 ΠΑΝΟΣ.

COMMODORE 128, DISK - DRIVE 1541, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΒΙΒΛΙΑ, FREEZE-FRAME CARTRIDGE, ΕΓΓΥΗΣΗ, ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ, ΟΛΑ ΜΑΖΙ, ΤΗΛ. 9941593, (9922512).

COMMODORE 128D + PRINTER MP5801 + MOUSE + JOYSTICK + 300 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΕΓΓΥΗΣΗ ΜΕΜΟΧ + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ, ΤΗΛ. 6666903.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE : 128 + DRIVE 1541C + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + JOYSTICK + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 100.000, ΤΗΛ. 6912098 ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ 9.30-1.30 μ.μ.

COMMODORE 128 ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΕΠΙΠΛΟ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ) ΠΛΗΡΟΦ. ΤΗΛ. 8952204 ΑΝΤΩΝΗΣ.

COMMODORE 64 + DRIVE + ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ + 200 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + 2 JOYSTICKS, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΤΙΜΗ ΣΥΖΗΤΗΣΙΜΗ, ΓΩΡΓΟΣ 6527623.

COMMODORE 64 + DRIVE 1541 + 35 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΧΑΡΤΕΣ ΓΙΑ ΜΕΡΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΟΛΑ ΜΟΝΟ 65.000 ΤΗΛΕΦΩΝΟ 6428037 ΑΚΗΣ.

ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ Commodore 64 + monitor πρόσφορο + κασέτοφωνο + 2 Joysticks. Παιχνίδια βιβλίο υπολογιστή εγγύηση αντιπροσωπίας, Τιμή ευκαιρίας 5126501 8328875.

COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 1531 JOYSTICK Ο ΣΗΟΤΗ THE FINAL CARTRIDGE SPEACH SYNTHESIZER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ ΜΑΝΟΥΑΛ ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 6590260 ΠΑΝΝΗΣ 8-10 Μ.Μ.

COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + SIMONS BASIC + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

30.000 ΔΡΧ. DISK DRIVE 35.000 ΔΡΧ. PRINTER ΣΕΙΚΟΣΗ GP 500 35.000 ΔΡΧ. SOUND EXPANDER MODULE 10.000 ΔΡΧ. ΟΛΑ ΜΑΖΙ 110.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 9026778.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΜΑΝΟΥΑΛ + ΒΙΒΛΙΑ + JOYSTICK + 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + SIMONS BASIC ΜΟΝΟ 38.000 ΤΗΛ. 837213 ΠΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΙΝΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64C NEW + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + MONITOR PHILIPS 80 ΠΡΑΣΙΝΟ + ΒΙΒΛΙΟ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ + 10 GAMES ΜΟΝΟ 57.000 ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΛΑΜΠΡΟΣ ΤΗΛ. 9751774 8-10 μ.μ.

COMMODORE 64 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ JOYSTICK SIMONS BASIC MUSIC MAKER DESIGNER'S PENCIL 11 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΗΛ. 6515191 ΑΚΗΣ.

COMMODORE 64C ΕΝΝΙΑΜΗΝΟ + MOUSE + JOYSTICK + 50 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ 60.000 ΤΗΛ. 7662821.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΙΑΣ ΚΑΙ DISK DRIVE PHILIPS M.S.X ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΛ. 8822398

AMIGA computers σε καλές τιμές και με ευκολίες εγγύηση αντιπροσωπίας δωρεάν software δυνατότης ανταλλαγών. Τηλ. 7520608 MICRO-ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad CPC 464 πρόσφορο + speech synthesizer + 15 παιχνίδια. Σε όριστη κατάσταση. Τηλ. 0294-94903 8-10 μ.μ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD PCW-8256 ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΤΗΛ. 5248160 (ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ, κ. ΤΑΚΗ).

AMSTRAD CPC 6128 COLOUR ΚΑΛΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΛΟΓΩ ΑΓΟΡΑΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΟΝΟ 70.000 5545333 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙ-

ΜΕΙΣ ATARI 1040 ST, 520 STFM, AMIGA 500, AMSTRAD 6128, 1640, 464 COMMODORE 64, 128, 1541, 1570 ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN, STAR, AMSTRAD, ΠΡΟΣΦΟΡΕΙ ΤΟΥ ΜΗΝΑ: ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΗ GP 50 S (ΓΙΑ SPECTRUM) 15000 MONITOR SOUNDMASTER (HIGH RESOLUTION) ΧΩΡΙΣ ΗΧΟ 15.000 ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΔΕΚΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 6380411 6399738.

ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! APPLE II - MONITOR + STAND + MOUSE + TV MODULATOR + ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ + MANUALS + ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (PRINTSHOP, MOUSEPAINT (κ.λπ.) ΜΟΝΟ !!! ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛ. 6917121 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ELECTRON + MONITOR + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + MANUAL ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΛ. 4128231 ΠΑΝΟΣ.

BBC B + ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΗ GP-250X ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟΣ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 70.000 (031) 419600 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Πωλούνται BBC model B με α) 1770 disc controller (DFS & ADFS) β) Solidisk sideways RAM 64K και δύο ROM sockets γ) disc drive DS, DD 400K με πλήθος software και σε chip ROM (Toolkit, Disc Doctor, View ... κ.λπ.). Όλα η κα χωριστά. Πολύ χαμηλή τιμή. Τηλ. 3611287. Ωρες καταστημάτων.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Macintosh 512 με extra drive 800K, εκτυπωτή imagewriter και πολλά προγράμματα - μόνο 290.000 δρχ Τηλ. 6464184-8065349.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Computer YAMAHA CX5M με 5 Cartridges για μουσικές εφαρμογές, ένα κλαβιέ για σύνθεση, ένα joystick, και ένα κασέτοφωνο SANYO DATA. Δυνατότητα σύνδεσης MIDI. Τηλ. 8226254.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMPUTER IBS TURBO 640K 100% COMPATIBLE ΜΕ 2 DRIVES, CGA MONITOR TAXAN HIGH RESOLUTION RGB ΚΑΙ 35 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΡΧ. 235.000 ΤΗΛ. 8136360.

ATARI 2600 COMPUTER SYSTEM + 2 JOYSTICKS + 9 GAMES (Ε.Τ.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΝΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ (031) 788-666 ΓΩΡΓΟΣ

AMSTRAD ORIGINAL SOFTWARE Πωλούνται προγράμματα για 464-6128-PC1512 και IBM compatibles Manuals και οδηγίες σε κάθε πρόγραμμα. Για επαρχία παράδοση μέσα σε 3 μέρες με αντικατάβαση ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ. Ανω των 10 games δίνουμε δωρεάν το πρόγραμμα του SPEECH SYNTHESIZER με ΕΛΛΗΝΙΚΟ Manual. Ααξής 9715103 Χρήστος 4825107

ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ για AMSTRAD 6128, 464, 664 όλα τα καινούργια ΣΕ ΤΙΜΕΣ χαμηλές Στέλνουμε παντού εισαγωγές από Ευρώπη Τηλ. 9933080

AMSTRAD SOFTWARE ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ 80 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3" ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΕΜΑΤΕΣ ΕΠΙΣΗΣ MODULATOR, LIGHT PEN ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ RESET ΓΩΡΓΟΣ 8622037

AMSTRAD SOFTWARE 464-664-6128 ΔΙΑΘΕΝΤΑΙ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΕ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΓΡΗΓΟΡΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΦΙΛΟΥΣ ΤΗΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΣΕΙΚΟΣΙΑ GP-700 ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 7770409-6918648 - ΔΗΜΗΤΡΗΣ

SUPER GAMES από Αμερική, Αγγλία για AMSTRAD, TIPS, Χάρτες, απεριόριστες ζώες για τα περισσότερα Τιμές από 100 δραχ. ΒΑΓΓΕΛΗΣ (0421) 27666 - ΝΙΚΟΣ (0421) 32756

AMSTRAD 6128 ORIGINAL SOFTWARE (2ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ) ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΑΝΟΣ 2-11 μμ ΤΗΛ. 4627276

AMSTRAD, SOFTWARE ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΕΥΘΕΙΑΝ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ 7780568 ΚΩΣΤΑΣ

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD 464-6128, DISK DRIVE 5 1/4 ΓΙΑ AMSTRAD, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΑ COMPUTERS ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΤΑΣΟΣ 9702189-9711214

IBM PC - Amstrad PC software, τελευταία παιχνίδια utilities, επαγγελματικά - καλές τιμές - φθηνές διακέτες τηλ. 7513717

AMSTRAD 1512, 1640 και IBM compatibles προγράμματα παιχνίδια και γλώσσες utilities. Τηλ. 9840751 Βασιλός 4 μμ. έως 8 μμ.

COMMODORE 64. Πωλείται λόγω αλλαγής υπολογιστή η συλλογή μου από τα καλύτερα 50 παιχνίδια του 1987. ROGUE TROOPER, LAST MISSION, SOLOMONS KEY, BUBBLE BOBBLE, ZYNAPS, GOLD RUNNER, GAME OVER και δεκάδες άλλα υπέροχα GAMES 1987 σε κασέτα και δίσκετα. Στέλνω τη συλλογή μου σε όλη την Ελλάδα ταχυδρομικώς με αντικατάβαση. Με την αγορά και ένα δωρο έκπληξη! Τηλ. 9942176

COMODORE 64 Πωλείται λόγω αλλαγής υπολογιστή ολοκλήρη η συλλογή μου αποτελούμενη από 125 προγράμματα αξίας 100.000 δραχών μόνον 4.000, σε κασέτα και δίσκετα ACE 2, KRAKOUT 2, ARTSTUDIO 2, TWO ON TWO, ΤΡΙΑΧΟΣ, LAST MISSION, RENEGADE Προπό, έξτρα BASIC, αντρική φωνή, και δεκάδες υπέροχα άλλα GAMES Τη συλλογή μου στέλνω ταχυδρομικώς με αντικατάβαση σε όλη την Ελλάδα. Με την αγορά και ένα δωρο έκπληξη!! Τηλ. 9942176

ΕΥΚΑΙΡΙΑ. ΕΧΕΤΕ COMMODORE 12 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ORIGINAL ΔΙΑΛΟΓΗΣ ΣΑΣ. ΜΟΝΟ 1.100 δραχ. ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ Η ΔΙΣΚΟ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΟΛΑ ΤΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ UTILITIES ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΤΕΛΝΩ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ (031) 782-666 Γωργος.

ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ χιλιάδων προγραμμάτων πωλούνται για Commodore σε χαμηλές ΤΙΜΕΣ Κασέτα - Δίσκετα όλα τα ακυκλοφόρητα Καινούργια Δεκεμβρίου OUT RUN, DOUBLE DRAGON, VICTOR ROAD κ.ά. φανταστού τώρα!! Τηλ. 9933080 Στέλνουμε παντού.

COMMODORE 64 πωλούνται τα καλύτερα καινούργια παιχνίδια σε κασέτα όπως RYGAR, HYSTERIA, OUT-RUN, MATCH PAY II κ.α. πολλά ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ! ΤΗΛ. 5122807 ΒΑΣΙΛΗΣ Ή ΑΡΓΥΡΗΣ

COMMODORE 64-128 4000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΓΟΥΣΤΟ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΤΙΜΕΣ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ! ΤΗΛ. 3466748 Κος ΣΑΚΗΣ (2-4 μμ.)

2000 ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ C64, 128 AMIGA ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ ΜΟΝΟ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΝΙΚΟΣ 8423274

COMMODORE 64-128 AMIGA!! ΤΑ ΠΑΝΤΑ Ή ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ - ΕΓΓΥΗΜΕΝΟ ΦΟΡΤΩΜΑ - ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ - ΛΟΓΩ ΑΝΑΧΩΡΗΣΕΩΣ ΜΙΚΑΛΗΣ 4181420

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ προγράμματα για AMIGA σε τιμές καταπληκτικές Σούπερ Προσφορές Τηλ. 9933080 Στέλνουμε παντού

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



ΑΓΓΕΛΙΕΣ

AMIGA software όλοι οι τίτλοι, φθηνές διοκτές τα τελευταία games τηλ. 7513717.

AMIGA 500 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ GAMES ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ, UTILITYES, ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ. ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ. ΤΗΛ. 5721822-5712942.

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΙΑ AMIGA/COMMODORE 64. ΠΑΡΑΛΑΒΑΜΕ ΤΟ ΝΕΟ FINAL CARTRIDGE 3⁺ ΑΛΛΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ AMIGA CLUB, P.O. BOX 402, FOREST HILLS, NY 11375 U.S.A.

AMIGA SOFTWARE! Πωλούνται ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ προγράμματα απ ευθείας απ το ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ. Κάθε εβδομάδα νέοι τίτλοι. Μεγάλη συλλογή, στέλνονται και με αντικαταβολή στην επαρχία. ΤΗΛ. 6810346 Πάρος, 6611063 Δημήτρης, 8015951 Γεράσιμος.

COMMODORE 128D ATARI 600XL ATARI TV GAME CASIO FX770P ΠΛΟΥΣΙΕΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΜΑΖΙ Η ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΛ: 4824952 ΒΡΑΔΥΝΕΣ ΩΡΕΣ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΝΗ!

ATARI 520ST, 1040ST-800XL 65ΧΕ, 130ΧΕ, 1000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 031-236101.

ATARI 520-1040 ST ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΑΖΙ ΜΑΣ ΓΙΑ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ST ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 031-213803. ΤΕΤΑΡΤΗ-ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 17.00-22.00 ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ 9.00-22.00

ATARI ST520-1040, ΔΙΑΘΕΤΩ ΠΕΡΙΠΟΥ 400 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ 6917582-5242443.

BBC-ΠΡΟΠΟ με όρους, ταχύτερο, αρχείο δελτιών, εκτύπωση σε δελτία. 0381-23779 Θάνασης.

ΔΙΑΦΟΡΑ

ΖΗΤΩ πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΩ για CBM-64 σε κασέτα οποιασδήποτε εθνικότητας (κατά προτίμηση Ιταλική). Διαθέτω παρόμοια προγράμματα σε κασέτα ή listing. Τηλ. 6514747 κ. Λαχά.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ MONITOR ΠΡΑΣΙΝΟ PHILIPS 80-ΣΤΗΛΟ 40-ΣΤΗΛΟ ΜΕ ΗΧΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΑ ΤΗΛ. 3453492 3426433 ΣΙΜΟΣ.

ΑΠΟΘΗΚΗ Home Micros προσφέρει σε τιμές αποθήκης Δισκέτες 3", 3 1/2", 5 1/4", JOYSTICK Γροθιάς, κασέτοφωνα, INTERFACE Για Hacking & αντιγραφή, ORIGINAL SOFTWARE και πάρα πολλά άλλα τηλ. 9933080. Στέλνουμε παντού πωλούνται Computers.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ DRIVE ΓΙΑ AMSTRAD 5 1/4" ΜΕ 706K ΤΗΣ SILICON SYS-

TEMS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 7782824 ΒΑΓΓΕΛΗΣ.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 15.000 ΔΡΧ. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ SPECTRUM ΣΠΑΕΙ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΕΝ ΧΑΛΛΑΕΙ ΤΗΝ ΘΘΟΝΗ 215979 (031).

ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ σε Spectrum, Commodore, IBM PC και Compatibles μετατροπές, επεκτάσεις, οκληροί δίσκοι MICROΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ τηλ. 7520608.

ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ SPECTRUM, COMMODORE 64, DRIVE COMMODORE, Joystick ΤΗΛ. 9923321 Κος Νίκος.

ΕΠΙΠΛΟ για υπολογιστή αξίας 90.000 δραχ. πωλείται μόνον 20.000 δραχ. Διαθέτει ροδάκια. Συρόμενα τα πάντα με μηχανισμό 9942176.

ΛΙΣΤΑ ΔΙΑΦΗΜΙΖΟΜΕΝΩΝ

ANCO	131	INTERLINGUA	16
ΑΞΑΡΛΗΣ	148	KYTE	43
A/M COMPUTERS	8	MB COMPUTERS	15
CCS	125	MEGAPOLIS	38
COMPUBAT	49	MICROLAND	53
COMPUTER BANK	10	MICROSTORE	139
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ	34	MICROΧΩΡΑ	19
COMPUTER MAGIC	57, 111	NEW LOGIC	62
COMPUTER MARKET	4	ΝΕΟΔΟΜΙΚΗ	138
DATASHOP	154	ΕΥΝΗΣ	166
ΔΙΣΚΕΤΑ	17	OCEAN HELLAS	7
DMC	141	ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ	14
DPL	59	ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ	151
ELITE	129	ΠΛΑΙΣΙΟ	176
ENA COMPUTERS	113	ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ	23, 119
GEDICO	61	ΣΑΓΓΡΙΩΤΗΣ	114
GENERAL	26	SELCON	2, 69
GIGATRONICS	63	SIMKO ΕΠΕ	3
GREEK SOFTWARE	175	SOFTSOUND	144
INFOQUEST	31	THOMAS SOFT	115
INPUT	166		

ΘΑΝΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

• AMSTRAD HELLAS, Πλατεία Ελευθέρου 12, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair)
• ΑΞΑΡΑΝΣ Α.Ε., Ακαδημία 96-98, 3607636-IBBC, Acorn, Sand) • ΕΛΕΑ
COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ, Βασιλειάδων 59-62, 3668770, 3605535,
3603135 (Philips, MSX, Spectravideo) • ΕΛΚΑΤ ΑΕ, Σουλίου 26, 3640719,
3642985, 3643239 (Atari) • ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ, Σελβασιακόπουλος 130,
115-26, 6932945-6, 6917958, 6917532 (Commodore) • RAINBOW, Εκ Βενι-
ζέλου 184, 176-75, Καλλιθέα, 9594082, 9524647 (Apple) • SELCON ΕΠΕ,
Πικρολάου 35, Ελπίνας, 6912990, 9930955 (Olivetti-Prodex PC1).

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ PRINTERS

• ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS), Πλουτο-
χρη 18, 7248652 (Mannequin Tally) • AMY COMPUTERS, Αρχαίου
151, 114 21, 6448263, 6424321 (Citizen) • DATAJUST S.A., Μερου-
βίου 309 & Αρναίου 2, 6529308, 6517646 (Centronics) • ECS ΑΕ, Ερμού &
Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Epson) • ELECTRO-
HELLAS, Ακτή Θεμιστοκλέους 12, 105 36 Παράδει, 4511087 (Seiko) •
INFOQUEST, Σουλίου 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777 (Star) •
ISON A.E., Αττική Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakafai)
• ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ, Ζαΐρη 20, 6941411-13 (Brother) • Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ, Ελ.
Βενιζέλου 154, Καλλιθέα, 9580159 (Asiatex) • UNITECH, Α. Σουλίου 255,
171-22, 9430632-3 (NEC)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ MONITORS

• AMY COMPUTERS, Ακαδημία 151, 117 41, 6448263, 6424321 (Sanyo)
• ECS ΑΕ., Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Τακ-
νική ΕΙΣΟ) • HANTAREX HELLAS, Πικρολάου 35, Γλυφάδα, 9910950
(Hamletex) • ISON A.E., Αττική Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569
(Sakafai) • MICRO-TEC, Γ. Σελτσεβέρου 52, 6835115-7 (EIZO) • UNI-
DATA ΑΕΒΕ, Αδριακή 9 & Μαρτί, 5226292 (Sanyo)

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ SOFTWARE

• ALL SERVICES LTD, Α. Μαρτυρίου 479, 6590627, 6590317 (US
GOLD) • COMPUTER MARKET, Σουλίου 29, 361889 (DUREL) •
GREEK SOFTWARE, Παρθενοπούλου 28, 5443759, 4318204 (ELITE
PLAYERS) • ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Στουρνάρων 273, 1ος όροφος 10662, 3632044
Μηρού 5, 106 62, 3610071 (BORLAND) • Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ, Ηρακλείου 59,
Καλλιθέα, 3667348 (Zhevis) • MULTILOG ΟΕ, κωνία 75, Ν. Τύρρη,
9330812 • OCEAN HELLAS, Ελευθέρου 1, Λαμία 02311 33392, 39900
(MAGINE, OCEAN) • PIM SOFTWARE ΕΠΕ, Χαλδάρου Πληθ. 68,
3606487, 3642677 • THOMAS SOFT, Στουρνάρων & Τσαυβίου 4,
3625293

SOFTWARE HOUSES

• ALBAKSOFT, Κωνσταντινούπολης 30, Ν. Τύρρη 9326546 (Spectrum)
• ACOC SOFT, Ηρακλείου 5, Καλλιθέα, 3644268 (Asiatex software) • AM-
STRAD CLUB, Ηρώων 6, Μουσείο, 6236444 (Amstrad) • CBM
64/128-AMIGA, Ράλλης 1, 121 34, Γαλαξίας 575762 (Commodore Amiga soft-
ware) • COSMON SOFTWARE, Νεοπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510785
(Spectrum) • INTERSOFTWARE, Νεοπόλεως 30, 6824677 (T-99/A)
• ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Α. Σουλίου 19 • ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΟΕ, Ελλη-
νός Στρατός 694, 264 61, Παιρη 0861 432523 (Amstrad) • TECHNO-
SOFT, Τζαΐρη 34 & Στουρνάρων, 3624856 (Amstrad) • ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,
Παράδει 56-68 Παράδει, 061-274625 (Amstrad) • ΥΠΥΤ ΣΠΕ, Πικρολάου 49/60,

14, 1ος όροφος, Καλλιθέα, 341 00, 0221149983 • UNIBRAIN, Μουσίου 2,
Γεώ. Αργύρ., 6460195, 6446091 (Atari 57) • VENUS COMPUTER
APPLICATIONS, Στ. Τραχύνου 17, 3615426 (Commodore 64/128 Amiga)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ, Θησίου 140, Καλλιθέα 9580823-4 (ημερήσιες
Χ. PC Τηλε) • DATA RESEARCH, Αριστοτέλους, Παπάγου 65, 5442614
(Modems GHz) • ΗΛΕ Μπουρζαγιάνης ΟΕ, Πασιφίκου 8, 3239644 (Mo-
dems, line drivers, multiplaxers, data switches) • GEDICO LTD, Μακρο-
γυμν. 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • MICROTECHNIKA,
Αττικής 4, Αγ. Γεώργ. 5900397 - 9982944 • ROM ΨΗΦΙΑΚΗ, Αλεξάνδρος
10 & Βουλιαγ. 7657391 (Romdrive) • SPACE HELLAS, Μουσίου 302,
6527008 (Modems Tapes) • SPACE SYSTEMS, Κωνσταντ. 10, Νίκια
4921253 (Logical Super Star) • STT ELECTRONICS, Ακαδημία 26,
3602679-3627855 (Modems 577)

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• ACTION GROUP LTD, Ελ. Βενιζέλου 59, 9586307 • 8 • AKMH, Γ.
Σελτσεβέρου & Τολμίου 66, 9223957 • ΑΛΦΑ, Σουλίου 13-15, 3635122 •
ASCII COMPUTER STUDIES, Αθήνας 3 & Πασιφίκου, Ελευσίνα
5546279 • BASICA, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα 3660823 • BULL, Α.
Σουλίου 44, 9239981 • CCS CONSTANTINOU COMPUTER
STUDIES, Κηφισίας 324, Καλλιθέα, 9822152, 684214 • CEGOS ECO-
SET ΑΕ, Ελ. Βενιζέλου (Θησίου) 46, 9683050 • CITY COLLEGE OF
ATHENS, Κηφισίας 100, 6930832 • COMPUTER INSTITUTE ΕΠΕ,
Ερμούδων 1 & Π. Τσαλδάρη 121-24, Παλαιόφ. 5126709 • COMPUTER
MIND, Α. Παράδει 104, Ζαχάρου, 7757655 • CONTROL DATA, Α.
Σουλίου 137, 9510814, 9591111, 9359279 • DATACOM, Β. Καλλιθέα 18
Παράδει, 4135172, 4156990 • DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ,
Αριστοτέλους 42-152 32, Χαλκίδα, 6816686, 6825861 • DATA BANK,
Ηρώων 60 & Απολλων, 6836906, 6839490 • ΔΕΛΤΑ, Ηρώων 3, Μουσείο
8225983, 8226083 • ΔΟΞΙΑΔΗ, Δημοσθένους & Στρατ. Κων. Σελτσεβέρου 24,
3639112 • ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ., Α. Κηφισίας & Παρθενοπούλου 2, 8026920, Καποδιστρίου 28,
3645710 • ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΕ, Μουσίου 34,
7226283, 7228045 • ΕΣΟΣ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ, Παρθενοπούλου 1 & Απολλων,
3610454 • EXPRESS SYSTEM, Βασιλειάδων 13, 3644326, 3642615 Αθ-
να, Καραϊσκάκη 98, 4172454, Παράδει 104, 0031288469,
Θεσσαλονίκης • INKEY, Πρωτοπαύλου 46, Άνω Ηρώων, 9930153 • IN-
TER COMPUTER CENTER, Νεοπόλ. 8, 9829427, 9616967 • ΚΕΑΣ
ΣΥΝΗ, Σουλίου 54, 3645114 • ΚΕΠΑ, Αριστοτέλους & Μουσίου Παρθενοπούλου 1-3,
3699668, 3646556 • ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ, Εμ. Μαρτυρίου 59, 3619321 • ΚΟ-
ΡΕΑΚΟ, Αριστοτέλους 65 - Καλλιθέα 11, 3604414 • MANOLAS COM-
PUTER CENTER, Παρθενοπούλου & Στουρνάρων 26, 5249044-5 • NCR Ad-
vanced Computer Education, Α. Σουλίου 40-42, 9295112, 3676134 •
NIXDORF, Α. Σουλίου 44 & Στρατ. 3695112, 3696134 • OMEGA MIC-
ROSYSTEMS, Αριστοτέλους 13Α, Π. Φαίηρο, 9618945 • ΟΜΗΡΟΣ, Ακα-
δημία 52, 3619356, 3612675 • ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡ-
ΚΗΣ, Βλαχ. Νέων & Ζωσιμίου 3, Κηφισίας 983581 • SARASOTA, Ζαΐρη
10 - Παναθήρσιον, Α. Ακρόπολης, 6420968, 6421294

COMPUTER SHOPS

• A-77, Βασιλειάδων 13, 6919991 • A 10, Φωκίωνος 101 Παράδει, 7640342
-7641181 • ABC SHOP, Α. Σουλίου 137, 9320580, 9223115 • ACOC,
Ηρακλείου 8, Χαλκίδα, 6844259 • ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND,
Μουσίου 320, Αγ. Παράδει, 6529689, 6521379 • ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ
ΚΩΝ/ΝΟΣ, Χαλκίδων 6-8 Α. Παράδει, 2028953 • ANODE, Στουρνάρων 36
& Γ. Σελτσεβέρου, 1ος όροφος 5226162 • AMSTRAD CLUB, Ηρώων 6,
Μουσείο, 6236444 • ASCII COMPUTERS, Αθήνας 3 • Ελευθέρου, 19202,
5649279 • ASPECO, Στουρνάρων 44, 5229534, 5225967 • ATHENS
COMPUTER CENTRE, Σουλίου 25 & Ηρώων, 3629217 • BASICA
COMPUTER SHOP, Αριστοτέλους 31-Καλλιθέα 3659923 • BIT COM-
PUTER SHOP, Χαρμίας 34, Χαλκίδα, 6821424 • BORA COM-
PUTER SYSTEMS, Αγ. Ιωάννη 82, Αγ. Παράδει 6397365 - 6398984 •
CAT COMPUTERS, Πικρολάου 97, 3643944 • COLLOSEUM,
Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Διοικητική Γκαρντώ • COMP 27, Χρυσόσπι 27, Αγ.
Ιωάννης Αποστ. Βασιλειάδων, 9022965 • COMPENDIUM COM-
PUTERS, Μαρτ. 28, 3229931 - 3244449 • COMPUTEE, Τριτάτου 60,
Παράδει 4118816 - Νεοπόλεως 47 & Εθνομάρτυ Μαρτυρίου 21, Ηρώων
• COMPUTER CENTER, Παρθενοπούλου 75, Ν. Τύρρη 9337510 • COM-
PUTER HALL, Ελευθ. Βενιζέλου 95, Ν. Ιωνία 2775126 • COMPUTER

ΓΙΑ ΣΕΝΑ, Θησίου 140, 9580823-4 • COMPUTER MAGIC, Κωκλή 11 & Εμ. Μαρτυρίου, 3615571 • COMPUTER MARKET, Σουλίου 26,
3611805 • COMPUTER POWER, Πλ. Αγ. Δημητρίου 4, Αριστοτέλους,
6429497 • COMPUTER SHOP ENA, Κωνσταντ. Αργυρίου 17, Αρκαδίου-
πόλη, 9930204 • COSMOS COMPUTERS, Βασιλειάδων 49, Καλλιθέα •
DATA MANAGEMENT, Στουρνάρων 21 Αθήνα, 9635690 - 964 Καποδισ-
τινός 39 & Αρναίου 2, Παράδει 4517786, 4535032 • DATA SHOP,
Παράδει 7, Εμπορική Κέντρο PLATON PLAZA, Καλλιθέα 6829593 • DATA-
TRONICS, Α. Παράδει 104 Ζαχάρου, 7557655, 7706716 • ΔΙΚΤΥΟ,
Φωκίωνος 2, Παράδει 7244661 • DPL COMPUTER SHOP, Τσαυβίου
44 Αθήνα 5249982 • ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε., Τολμίου 1, 6831199 • ΕΛΕΝΗ
ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS, Στουρνάρων 23, 106 82, 3646759 • ENA
COMPUTERS, Κηφισίας 77, Αριστοτέλους, 9503062 • ENIAC COM-
PUTERS 349α Σουλίου Παρθενοπούλου Παράδει, 4138474 • FUTURE
COMPUTERS AND THINGS, Α. Μαρτ. 17, 2013823 • GRIFFIN
COMPUTERS & ELECTRONICS, Μουσίου 2, 3618285 • GT E-
LECTRONICS O.E., Παρθενοπούλου 53, 5290196 • HOME COM-
PUTERS, Παρθενοπούλου 41, ΣΤΟΑ ΗΡΩΩΝΟΥ, 3232773 - 3235189 • Η-
ΧΟΘΕΑΜΑ, Αγ. Δημητρίου 20, 9118674 • INCAS, Τυρρη 12, Παράδει
4170500 • INFOPLAN COMPUTER STORE, Σουλίου 18, 3233711 •
INTERFACE COMPUTER SHOP, Τσαυβίου 32, Πλ. Κολωνακ.,
2230342 • INTERSOFTWARE, Νεοπόλεως 30, 3624677 • ΛΙΑ-
ΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ, Ακτολ. & Λικουρρίου Αθήνα • ΛΙΑ-
ΓΚΟΥΡΑΣ Κ., Ελ. Βενιζέλου 31, Α. Επιστολίδης Ασημείου 96, 0381
• «ΛΥΣΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER, Ηρακλείου 268, 2ος
όροφος, 2776731 • MAGNET COMPUTER, Κηφισίας 232, 145 62,
8089508, 8218284 • MATRIX, Αγ. Παράδει 55, Χαλκίδα 6840175 • MB
COMPUTER, Γρεβενών 72, Νίκια 4921800 • MEGAPOLIS COM-
PUTERS, Αριστοτέλους 166-168 Παράδει, 4176781 • ΜΕΛΛΟΝ COM-
PUTER SHOP, 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρθενοπούλου 66, Η. Φωκίων 6478202
• MICRO, Οίκων 99, 8035581 • MICRO CORNER, Μεταμόρφω. 206,
7706795 • MICRO-KINHSH, Ηρακλείου 23, Παράδει 7016681 •
MICRO STEP, Ι. Αρναίου 56, Καλλιθέα 9563822 • MICRO MARKET,
Καποδιστρίου 44, 5240780 - 5233023 Μουσίου Κηφισίας & Ακαδημία Παράδει •
MICRONET, Χαλκίδων 15, Χαλκίδα 6842387, 6846890 • MICRO
ERGAZHTHPO, 5237918 • MICROBRAIN, Στουρνάρων 45, 3607733 •
MICROBYTES, Στουρνάρων 16, 3623497 • MICROLAND, Ακαδημία
87, Παράδει, 4135736, Στουρνάρων & Μουσίου 14, 106 82, Αθήνα, 3626192
• MICROPOLIS, Στουρνάρων 3, 3633357 • MICROPOLIS, Παρθενο-
πούλου 18 Κηφισίας 8085858 • MICROTREC, Γ. Σελτσεβέρου 60, Αθήνα 104 35,
8635115-7 • MICROTREC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Κηφισίας 228, 145 62, 8014126 •
MICRO & MANIA, Παρθενοπούλου 285, 8612229 • MICROMAR, Ακτή
Μουσίου 73 Παράδει, 4132906, 4252145 • MICRO STORE, Ελ. Βενιζέλου
24, Ν. Τύρρη, 9350872 • MINION, Βασιλειάδων 17 & Παρθενοπούλου 5239901
• ΜΗΜΗΗ, Καποδιστρίου 25, 3639501 • MULTI COMPUTERS, Ημε-
ροπόλεως 52-54, 3607770 • MULTITEC, Κωνσταντ. 10, Αγ. Παρθενοπούλου Α-
ργύριου, 6828020 • MR. COMPUTER, Σελτσεβέρου 13 & Κηφισίας 51,
6829882 • OASIS COMPUTERS, Μαρτ. 1 & Παρθενοπούλου 5227991-2 •
OMEGA MICRO SYSTEMS, Ακαδημία 134, 9616944 • PAN-SY-
STEMS, Α. Σουλίου 314-316, 9398020 • ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΜΥΡΩΝ, Γ.
Μεταμόρφω. 1, Ρέντης, 4812591, 4812946 • ΠΛΑΙΣΙΟ, Στουρνάρων 24, Πολυτε-
χνείο 3644001-4 • PLOT 1, Αριστοτέλους & Οικονομικού, 3631645 • PLOT
+1, Τατοιάδων Σουλίου 16, 3640541 • PLUS COMPUTERS, Στουρνάρων 23,
3608539 • PLUS COMPUTER SHOP, Παρθενοπούλου 16, Μουσείο,
9069513 • ROM ΨΗΦΙΑΚΗ, Σουλίου 19 & Στουρνάρων, 3643639 • SPA-
CE COMPUTER ΕΠΕ, Βασιλειάδων 81, Γαλαξίας 2919539 • TECHNO-
LAND, Ακαδημία 113, Παράδει 4131372 • TECNICA COM-
PUTERS, Ελ. Βενιζέλου & Ακαδημία 1, 2755414 • THE COMPUTER
SHOP, Στουρνάρων 47, 3605594 • THE MICRO FORUM, Π. Φωκίων 62,
Νίκια 4951114 • ULTIMATE COMPUTER SHOP, Σουλίου 79-81
5227619, 5231104

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σερρών Παρθενοπούλου 4, 114 72, 3624947, 3608952 • ΚΛΕΙ-
ΔΑΡΙΘΜΟΣ, Σουλίου 278, 1ος όροφος, 106 82, 3632044, Μουσίου 9, 106
82, 3610076 • ΜΑΜΟΥΣ COMIX, Γαλαξίας 2, 3625254 - 3625035 •
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Στουρνάρων 23, 106 82, 3641826 • ΠΑΡΑΤΗΡΗ-
ΤΗΣ, Βασιλειάδων 92, 3609558, 3608527, Αθήνα, 46 Στουρνάρων 13, 927582, 835907
Βασιλειάδων

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• A DISTRIBUTORS CORP., Μεσογείων 2, Παράδει Αθήνας, 7779493
-5 (Nashua, Datatype 3M, Fuji, IBM, δικτύωση, Ηλεκτρονικός, disk, tapes, Tapes)

ΘΑΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Compaq) • **AANKAL A.E.**, Καρόβου 3, Αθήνα, 9639726 (Ευρώπη) • **AD A.E.K.T.E.**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9189858 (Βαλκάνια) • **ANAPRIS ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ**, Αιόλιος 36-38, 950311 (Βαλκάνια) • **ΑΙΩΣ Ε.Ε. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παλαρματιού 40, 142440 (Μητροπολιτική Περιοχή) • **ARLI**, Αθηνών Κέντρο, Σπύρας 1 115 23 (Αθήνα) • **BAUD O.E.**, Αιόλιος 36-38, 950311 (Βαλκάνια) • **BI-NARY LOGIC**, Δελφίνων 58, 174 95, Αθήνα, 9940175, 9941305 (Ασπεν) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ**, Α. Συγγρού 238, 9514211 (Μαξίμι) • **ΓΚΙΦΑΣ - ΚΑΤΣΙΑΚΟΣ Ο.Ε.**, Ρεθύμνου 5, 108 82, 8211870, 8218447 (Κυπριακή) • **COMPUTER DATA CORP. (IGM)**, Μεσογείων 7, Γύρος Αθηνών, 7771430-1 (Ναύπλιο) • **COMPUTERLAND**, Α. Συγγρού 84, 9216993 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Αιόλιος 36-38, 950311 (Βαλκάνια) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καρόβου 3, Αθήνα, 9639726 (Ευρώπη) • **ΔΑΤΑΦΟΡΜΕΣ ΕΠΕ**, Αγ. Ιωάννου, Ρέντη 104, 481382 (Ελλάδα) • **DATAMEDIA**, Δελφίνων 58 & Φιλικών, 4813815 (Ευρώπη) • **DATAMEMORY A.E.**, Ακτινολογίας 4, Παράδεισος, 4-83879 (Βαλκάνια) • **DATA TECHNOLOGY Ε.Π.Ε.**, Αιόλιος 36-38, 950311 (Βαλκάνια) • **DELTA SOUND**, Ηλ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9189858 (Βαλκάνια) • **G.M.S.**, Ελ. Βενιζέλου 154, 9189858 (Βαλκάνια) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αιόλιος 36-38, 950311 (Βαλκάνια) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΙΔΗΣ ΕΠΕ**, Τέρου 75 & Σιδηράς, Λαμίας, 770929 (Βαλκάνια) • **ΙΑΣΩΝ ΑΒΕΕ**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **INCAS HELLAS**, Σπύρας 12, Πέραση, 41 2030, 41711 69 • **INFORM ΤΥΠΟ-ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε.**, Λεωφ. Βάρης - Κορυμνίου 902112, 8232536 • **ISOTIMEX**, Ηρώδου 18-20, 9230911 (Βαλκάνια) • **IVORY**, Μεσογείων 7, Γύρος Αθηνών, 7771430 (Ευρώπη) • **KODAK HELLAS**, Παρισίων Αδελφών, 9827766 (Βαλκάνια) • **LABEL O.E.**, Ρεθύμνου 5, 108 82, 8211870, 8218447 (Κυπριακή) • **LIARCO TRADING LTD**, Καραϊσκάκη 43, 183 45 (Ναύπλιο) • **LINEX HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 7, Γύρος Αθηνών, 7771430 (Ευρώπη) • **MAGNA ΕΠΕ**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **ME-KANOTEXNIKA**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **MEMOREX**, Παρισίων Αδελφών, 9827766 (Βαλκάνια) • **MKT ΕΠΕ**, Μεσογείων 7, Γύρος Αθηνών, 7771430 (Ευρώπη) • **M. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **PELICAN ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ**, Μεσογείων 18, Αθήνα, 9231828-29-30 (Βαλκάνια) • **PROMOTHEAS ΕΠΕ**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **SEMOTEX HELLAS LTD**, Βαλκάνια 10 & Μετακόπουλου 7218751, 7218752 (Μητροπολιτική Περιοχή) • **ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ**, Προβιάς 13-19, 3250412-18 (Κορινθία) • **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ**, Γρύλλου 55, 366096, 9522912 (Βαλκάνια) • **TECH-NICOMER**, Μεσογείων 13, Τ. Μυριά, 8718946, 6474429 (Αθήνα) • **TELESTAR A.E.**, Σπυριδίου 36, 3615447 (Αιτωλία) • **TRIAS ΕΠΕ**, Αιόλιος 36, 950311 (Βαλκάνια) • **UNITED COMPUTER PRODUCTS A.E.**, Α. Συγγρού 183, 9253206 (Storage Master) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Α. Συγγρού 314-315, 9269126 (Βαλκάνια) • **XDEX**, Μεσογείων - Αιολογίας 9 (Κορυμνίου)

Μητροπολιτική Περιοχή) • **DATA TEAM**, Χαλκιδέων Π. 412102 - 421986 (Καρόβου) • **DATA TRONICS**, Β. Ηρώδου 31, 541558 • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Παρισίων Αδελφών 17, 538603 - 538113 (TELEVIDEO) • **DIGITAL IMAGE SYSTEMS**, Καραϊσκάκη 23, 284210 • **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΙΑΠΩΝΙΑΣ**, Παρισίων Αδελφών 23, 284210 • **ΕΛΚΑΤ**, Βιο Γεωργίου 12, 835581 (Αθήνα) • **ΕΛΜΗ Α.Ε.**, Ερμού 30, 544837 (Αθήνα) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.**, Μητροπολιτική 14, 221588, 279129 (Cibernet) • **ΕΛΙΤΕ**, Δ. Γεωργίου 45, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Ερμού 65, 270364 (Newbrain, Amstrad, Multi-techn) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Βιο Γεωργίου 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Avittal) • **ΕΧΡΟ**, Τεσσάρων 21, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΕΥΞΗ Ο.Ε.**, Μητροπολιτική 6, 541440 (Οιωνία) • **GENERAL SYSTEMS**, Ερμ. Αιόλιος 3, 285136, 285282 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HALL COMPUTER**, Αιόλιος 36 & Βαλκάνια 2, 212418 • **HELLAS ELECTRONICS**, Δελφίνων 58, 540386 (Οιωνία) • **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**, Παρισίων Αδελφών 23, 284210 • **INFONORTH**, Β. Ούρου 3, 544300 • **INFOVISION**, Αιολογίας 95, 844682 • **INPUT**, Θεσσαλονίκης 20, 5040, Αιόλιος 36, 950311 • **INTERSOFT**, Τεσσάρων 44, 258296 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αιόλιος 3, 230131 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δελφίνων 58, 289995 & Γεωργίου 54, 214229 & Αιόλιος 31, 289995 • **KIS-WARE**, Β. Ούρου 93, 617551 (Spectrum, Amstrad, Commodore) • **ΚΥΜ**, Πάνου 25, 721248 (Spectrum, Οκτώβριος) • **ΛΑΣΚΑΡΗΣ Ν.**, Αρκαδοσταίου 4, 250179 • **LETTERA**, Φραγκών 11, 536036, 540302 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΒΕΕ**, Τεσσάρων 18 & Καραϊσκάκη 289971 • **LOGICA**, Δούρου 35 & Κωνσταντίνου 14, 9189858 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Α.Ε.**, Σουλίου 16, Καραϊσκάκη 289995, 306921 (Rockwell, Farco) • **ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.**, Αρκαδοσταίου 4, 278707 - 286309 (Βαλκάνια) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Σιδηράς 13, 225815 • **MICRONHELLAS**, Κηφισίας 85, 958741 (NEC) • **MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Κηφισίας 14, 959532 (Amstrad, Commodore, Telex, Hewlett-Packard) • **MICROXCPA**, Ερμού 3, 525092 - 534480 • **MICOM**, Π. Παρισίων Αδελφών, 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 3, 544256 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Ερμού 30, 224423 (Tandy Radio Shack) • **MPS ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ**, Παρισίων Αδελφών 47, 540246, 538988 (Sinclair, Epson, IBM, Commodore, IBM PC, Apple) • **NET COMPUTERS**, Ερμού 46, 261730 • **NEW LOGIC**, Τεσσάρων 5, 533790, 531743 • **NORTH DATA COMPUTER**, Φραγκών 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δελφίνων 25, 544821 (Shiva) • **ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ**, Ερμού 4, 854882 (Amstrad, Commodore, Apple) • **OR-CO**, Δελφίνων 106, 541274, Βαλκάνια • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**, Παρισίων 284, 525802 • **PC STAR**, Δελφίνων 17, 220021 (Ολυμπία Data) • **ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS**, Φραγκών 19, 540247 (οικονομική) • **ΠΟΛΥΤΟΠΟ**, Χαλκιδέων 40-42, 537063 (Amstrad, Amstrad, Commodore, IBM, Βαλκάνια) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αρκαδοσταίου 5, 278529 (Texas Instruments) • **ΠΡΟΣΗΜΟ**, Μακροσίου 1 & Παρισίων 136, 927169 • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αιολογίας, 515312, 532697 (Canon) • **ΣΟΥΜΠΛΑΣΗΣ**, Ερμού 106, 265748 (Αθήνα) • **SOFTSUPPORT**, Τεσσάρων 90, 846074 (Αθήνα) • **SOFTSOUD**, Κηφισίας 12, 994481 • **SPARROW**, Δελφίνων 33, 263007 (Amstrad, Commodore) • **SPECTRAVIDEO**, Παρισίων 23, 538884 (Computers, οθόνες, printers) • **SPOT**, Μητροπολιτική 18, 856790 (οθόνες, Βαλκάνια) • **ΣΥΝ-ΠΑΗΝ**, Αιόλιος 24, Βαλκάνια 282732 • **SYSTEM ΕΠΕ**, Τεσσάρων 2, 344119, Βαλκάνια - Βαλκάνια • **SUPER MARKET SYSTEM**, Μεσογείων 33, 263007 (Amstrad, Commodore) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Τεσσάρων 136, 264488 (Apple, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Qnx, Atmos, οθόνες, Disk) • **THESSALONIKI COMPUTER SERVICE**, Λεωφ. Χαλκιδέων 11, 743229 • **TIT**, Αρκαδοσταίου 26, 283889 (Amstrad) • **ΦΕΛΕΚΗΣ**, Ερμού 3, 518266 (Amstrad, Commodore)

Καρόβου 36, 827182 • **ΣΑΡΡΗ**, Γεωργίου Μόλου 18, 278028 • **SCUOLA ITALIANA**, Δελφίνων 25, 521720 • **SILICON**, Δελφίνων 15, 519372 • **TIT**, Αρκαδοσταίου 26, 283890 • **ΤΣΑΚΑΛΟΥ**, Καρόβου 36, 273468 • **ΦΑΡΟΣ**, Αι. Τεσσάρων 3, 280216 • **ΧΑΤΖΗ**, Αι. Τεσσάρων 31, 268896

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΓΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Αρκαδοσταίου 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE**, Ηρώδου 3, 28394 • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τεσσάρων 42 • **ΟΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ**, Π. Αρκαδοσταίου, Σύνταξης 25243

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER**, Γεωργίου Παρισίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ**, Βαλκάνια 39, 25661, 25518 • **ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ**, Ερμού 29, 25611, 25504, 21243 • **STUDIO 2000**, ΠΑΝΤΖΟΥΔΗ Β. Γεωργίου 290, 23460

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Αρκαδοσταίου 35, 42908 • **SYTEC**, Κηφισίας 21, 21561

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπολιτική 27, 27189 • **ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ**, Μητροπολιτική 33, 63331, 28875 • **I & S GROUP**, Μακροσίου 6, 6331-6407 • **ΚΕΝΤΡΟ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Μητροπολιτική 25, 27721 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κηφισίας 289, 21541, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βαλκάνια 22183 • **BUSINESS COMPUTER**, Ηρώδου 38

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Τεσσάρων 82, 25651, 25302 • **ENERCOM O.E.**, Κηφισίας 136 & Αρκαδοσταίου, 50789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΒΟΛΟΥ**, Κηφισίας 128 & Κ. Καραϊσκάκη 38110 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Αιολογίας 128 & Κ. Καραϊσκάκη 38110 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αιολογίας 277, 38966 • **MICROPOLIS**, Αιόλιος 142, 151, 21223 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 25986, 37527 • **ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Αρκαδοσταίου 127 & Καραϊσκάκη 38498 • **ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Αιολογίας 249, 25065 (Amstrad) • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ**, Κηφισίας 140-142, 28402

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS**, Γ. Μουρούση 18, 22131

ΔΡΑΜΑ

• **DRAMA COMPUTER CENTRE**, Κ. Γαλακτολάου 16, 22225 • **INFOCOM**, Ερμού Αδελφών 36, 20735

ΕΔΕΣΣΑ

• **Α. ΜΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ**, Αιολογίας 3, 5820

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.**, Νηλείου Καραϊσκάκη 152, 22043, 22975

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΓΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπολιτική 25, 221126, 236288 (Commodore, Sharp, Zen, Epson, Norand) • **ANCO**, Δημ. Γούναρη 42 (Commodore, Telex, Norand) • **ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ Α.**, Ερμού 17, 60533 • **ARONISTOYS**, Κηφισίας 23, 279874 (Amstrad, Commodore) • **ΑΣΙΑΝΟΓΛΟΥ - ΝΙΚΟΛΑΟΥ**, Φραγκών 14, 421624 • **BAUD O.E.**, Δελφίνων 7, 528234 (IBM, Sony, Epson, Sage, Honeywell) • **BURROUGHS**, Ακ. Σουλίου 21, 845224, 845302 (Burroughs) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ**, Η. Ενώση 317, 386766, 315879 • **CYCLOS, MICROSYSTEMS**, Αιολογίας 38, 279874, 269957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA LINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ**,

• **ΑΣΙΑΝΟΓΛΟΥ-ΝΙΚΟΛΑΟΥ**, Κηφισίας 14, 420624 • **BBC**, Αρκαδοσταίου 3, 236293 - 279191 • **DIDACTA**, Ερμού 53, 233971 • **ΕΚΕΣ-PI-GIER**, Τεσσάρων 40, 273271 • **ΕΛΚΕΠΑ**, Δελφίνων 106, 527831 • **HALL COMPUTER**, Αιόλιος 36 & Βαλκάνια 2, 212418 • **ICBS**, Η Κωνσταντίνου 3, 317763 • **ICC**, Πλ. Ηρώδου 38, 289488 • **ΙΕΣΣ**, Δελφίνων 24, 536130 • **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Δελφίνων 25, 531567 • **ΚΕΜΟΣ**, Μητροπολιτική 2, 514136 • **LOGIC LINE**, Ερμού 128, 263217 • **LOGICA**, Δούρου 36 & Κωνσταντίνου 914350 • **NORTH COLLEGE**, Μητροπολιτική 6, 543227 • **NORTH DATA**, Μεσογείων 17, 543427 • **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ**, Μεσογείων 14, 517369 • **ΠΥΡΑΜΙΣ**, Μεσο-

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• C.P.M., Κηφισός 4, 266126 • INFOΚΡΕΤΑ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Τσακρη 11, 011-262251, Ηράκλειο Κρήτης • ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ, Μορφυρι 3, 263030 • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε., Τσακρη 11, 011-262251, Ηράκλειο Κρήτης • PLOT 3, Καρλοπούλου 34, Αγ. Παρασκευή • ΧΑΤΖΑΚΗΣ, Τυφίτης 25, 263739

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• ΑΒΑΚΑΣ, Αρσής 2, 79079 • ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN, 29ης Οκτωβρίου 45, 26241, 31770 • PROGRAM ΕΠΕ, Η Τροχιά 26, 24361 • COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε., Νέοι Ζωφοί 15, 31602 • PROGRAM LTD, Μ. Αγγέλου 7, 0801, 24361 TLX 322957 • THE DISPLAY, Μ. Αγγέλου 11, 43332

ΚΑΒΑΛΑ

• CAVALA COMPUTER CENTER, Γολ Διπλασιασμός 43, 054256 • ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, Ελ. Βενιζέλου 36, 037500 221876 (Αμερικ. Τυφρ. Σταθ) • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Αιόνας 1, 322831

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• CO-BRA ΕΠΕ, Α. Τηλεπικοινωνία Τυφίρας 18, 29259 • COMPUTER MIND, Αραβόκλαυτος 107 • DEMO COMPUTER CENTER, Μπακοπούλου 54, 91963

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• MEGAPOLIS COMPUTER, Δ. Μικροπούλου 5, 25305

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• COMPUTRON, Καλοκαιρινή 6, 22115 • MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε., Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS, Καλοκαιρινή 4

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• COMPUTER LIFE, Καβόνος 6, 26057 • COMPUTER SYSTEM, Μ. Αλεξάνδρου 3, 0351-20831 • INFO BUSINESS COMPUTERS Παν. Τεχνολογία 2, 24920

ΚΕΡΚΥΡΑ

• CORFU VIDEO CENTER, Καλοκαιρινή 3, 26676 • CORFU COMPUTER CENTER, Π. Ζαχαροπούλου 12, 09619 31782

ΚΙΑΤΟ

• MICROPOLIS ΚΙΑΤΟΥ, Αραβόκλαυτος 32, 20200, 28542

ΚΙΛΚΙΣ

• LS COMMERC E.E., Computers Μηχανοργάνωση, Γαβριηλίδου Οδολογίας 32, 0341-25314

ΚΟΖΑΝΗ

• COMPUTER HOUSE E.A., Μακροπούλου 11, 32914 • COMPUTER WORLD, Κελεπούλου Τζάνου 15, 22381 • ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ, Παύλου Μπέλε 12, Νέοι Αιόνας Χαζόνης (0456) 23110 • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ, Δημηκόπουλος 21, 39036, 39133 (Αμερικ. Ομίλη. Βουλ. Μιλίτη) • ΝΙΚΟΣ ΛΙΜΝΙΔΗΣ COMPUTERS Παύλου 2, 23650

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε., Άντι 41, 27123 • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Αποστόλου Τσιτσάνη, 23, 0531-29913 • ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ & ΣΙΑ Η. Ζαΐδου 55, 0531-21311 • SKK COMPUTER SYSTEM, Μουρατίου 2, 29130

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• COMPUPLAN, Καλέντζη 24, 0741-20050 • MICROPOLIS, Θεσσαλονίκη 70, 29168 • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ, Θεσσαλονίκη 26

ΚΩΣ

• COMPUTERS, 25ης Μαρτίου 21, 0243 22523

ΛΑΜΙΑ

• COMPUTER ACTION, Πλ. Πάρτη 12, 35414 • ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ., Καλοκαιρινή 32, 32096 • MICROLAND CENTER, Αποστόλου 3, 34796 & Τροχιά 3, 37800 (Computer Club) • ΝΤΕΛΛΑΣ, Λαοί 21, 30795 • ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ., Καλοκαιρινή 32, 32096 • ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, Αρσής 5, 31854

ΛΑΡΙΣΑ

• ΒΙΚΤΟΡΙΑ Α.Ε., Λαοίων Καπρία 14, 0411 226689 (Αίτη) • INFO, Καλοκαιρινή 22, 41222, 259957 • STEP, Η. Μουζέλαρη 45, 233250 • CHERRY COMPUTERS, Μ. Αλεξάνδρου & Πετρούλη 18, 223702 • ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Παπαρτσόπουλου 70, 25821

ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS, Παύλου Μαρτίου 60

ΜΕΓΑΡΑ

• ΓΝΩΣΗ COMPUTERS, Γ. Τσιλι 98, 0296 23322

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• HI-FI ELECTRONICS-ΚΙΝΗΜΑΤΩΣ, Κουρτομάνη 17, 27491 • ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ, Ιερού 2, 22006

ΝΑΟΥΣΑ

• ΛΑΦΑΡΑΣ Θ. ΣΕΡΑΦΕΙΜ, Καραϊσκάκη 4, 25658

ΞΑΝΘΗ

• ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ, Βελ. Κωνσταντίνου 25, 26831 • ΠΑΡΑΣΧΟΣ-ΚΕΦΑΛΑΣ, Καρλοπούλου 2, 26820

ΠΑΤΡΑ

• COMPUTER FORM, Αγ. Ανδρέου 25, 27641 • COMPUTER ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΠΕ, Μαζίνος 478 & Ζαΐδου 276891 • Η. Κ. Μισογιάνη 44, 422247 (Αίτη) Αμερικ. Βρετανική Σελήνη, Σίτση • ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ, Παύλου 66-68, 274025 • MICROTEC, Ρίγας Φωκίου 152 & Κανάρη, 32515, 236331 • ON LINE SYSTEMS, Κωνσταντίνου 371, 262 22, 335807 • ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε., Μαζίνος 29-35, 270299 • ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακόστας, Σπ. Καραβασιλής Ο.Ε., Έλληνας 2 (αρχαίο) 935, 429323

ΠΟΥΛΓΥΡΟΣ

• INFOMΗΧΑΝΙΚΗ, Οικόπεδο Νεομαζιές 0271 - 22811

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• ΕΠΙΛΟΓΗ, 25ης Μαρτίου 20, 26900 • ΝΑΤΑΣΙΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ, Π. Μπέλε 4 (0463) 21601 • MICRO COMPUTER SHOP, Π. Μπέλε 4, 21901, 50202 Πτολεμαίδα

ΠΥΡΓΟΣ

• ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Θεσσαλονίκης 11, 27102 (0401) 24186

ΡΕΘΥΜΝΟ

• Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε., Κουρτομάνη 128 & Αρσής 0231-22487

ΡΟΔΟΣ

• Α.Μ. Λουιζίδης, Βενεζουέλας 48, 35103, 27847 • MICROPOLIS, Μαρίνη Πετρούλη 20, 32540 • RODOS COMPUTER CENTER, Λαοί 9-10, 33884 • ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε., Αιόνας 60, 32074, 26587

ΣΑΜΟΣ

• ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΛΑΜΑΡΗΣ, ΒΑΣΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-21465

ΣΕΡΡΕΣ

• COMPUTER FUN SHOP, Ριζώνη 2, 24670 • SERRES COMPUTER CENTER, Π. Χριστοφίδου • ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Α. Φίλων 8

ΣΠΑΡΤΗ

• COMPUTER & VIDEO, Αγιοκόου 45, 25515 • Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Λαοίων 1468, 05731 22557, 21908

ΣΥΡΟΣ

• ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER, Άντρον 18, 0281 25536

ΤΡΙΚΑΛΑ

• MICROPOWER COMPUTERS, Καρλοπούλου • MICRO WONDER, Καρλοπούλου 96

ΦΛΩΡΙΝΑ

• ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε., Μενελάου 23, 03889 35333

ΧΑΛΚΙΔΑ

• ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES, Καρλοπούλου 3, 26164 • ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTER SYSTEMS, Πλ. Αγίου 14, 1ος όροφος, 03883

ΧΑΝΙΑ

• ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΛΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε., Κηφισός 32, 94, 05450 73100 • MICROLAND, Αποστόλου 20, 73100, (0421) 20041 • MEMO COMPUTERS, Τσιρογιάννη 19, Χανιά • VIDEO COMPUTER, Γ. Παπαδοπούλου Τροχιάς & Σοφικαίου, 10, 40330

ΧΙΟΣ

• CHIOS COMPUTER CENTER, Κέντρο Υπολογιστών Χαν. Ε.Π.Ε. Γεωργίου 4, 26118 • CHIOS COMPUTER SHOP, Β. Γεωργίου 20 Πρωτεύουσα, 25100 (Wang, Epson, home computers)

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

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

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

ΕΚΠΤΩΣΗ
10%

PIXEL



PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε

- SPECTRUM
 AMSTRAD
 COMMODORE
 ATARI ST.

Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:

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

Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:

- 1) _____
2) _____
3) _____

Όνομ/νυμο: _____ Διεύθυνση _____ Τηλ. _____



ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

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

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

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

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

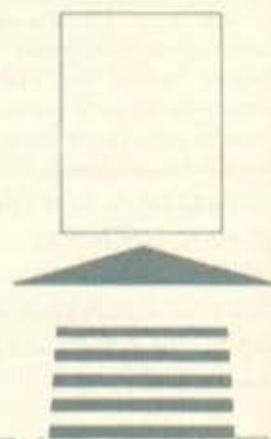
PIXEL

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

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



2.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES

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

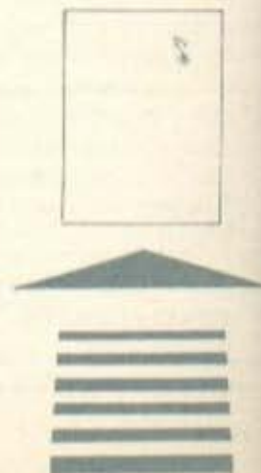


3.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

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



ΠΡΟΣΕΚΩΣ...



MAX TORQUE

Ββρουούμ! Κόκκινο - Κίτρινο - Πράσινο φύγαμε! Όπως θα καταλάβατε πρόκειται για ράλυ. Οδηγούμε λοιπόν μία μοτοσυκλέτα 500cc και σκοπός μας είναι να φτάσουμε στο τέρμα πριν τελειώσει ο χρόνος μας. Υπάρχουν 7 πίστες που πρέ-

πει να ολοκληρώσουμε στην τρελή μας κούρσα ενάντια στο χρόνο. Ο ήχος δεν έχει να προσφέρει τίποτα το αξιόλογο και κειμένεται στα συνηθισμένα επίπεδα. Τα graphics του παιχνιδιού είναι καλά. Το scrolling είναι πάρα πολύ πετυχημένο και πολύ ομαλό. Πριν ξεκινήσουμε

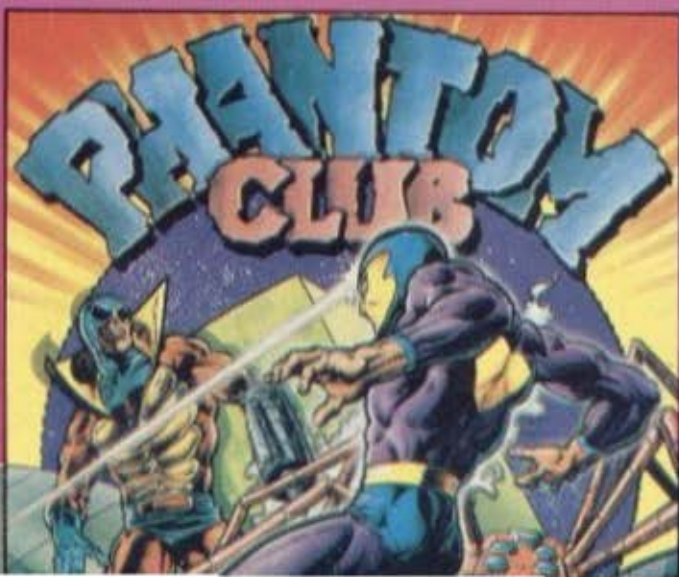
την κούρσα μας έχουμε τη δυνατότητα να διαλέξουμε με έναν από τους επτά οδηγούς που θέλουμε να καβαλήσει τη μοτοσυκλέτα. Ο καθένας από αυτούς έχει και διαφορετικές ικανότητες (π.χ. κάποιος φοβάται να αναπτύξει μεγάλη ταχύτητα και συνεπώς χάνεις το

παιχνίδι είτε το θες είτε όχι!) Πάντως εγώ σας συμβουλεύω να λαδώσετε καλά το joystick γιατί οι άλλοι οδηγοί που τρέχουν μαζί σας δεν αστειεύονται καθόλου.

PHANTOM CLUB

Λοιπόν η ανακατασκευή των παλιών games έχει γίνει πολύ της μόδας τελευταία. Αυτή τη φορά το «καινούργιο» δημιούργημα της Ocean βασίζεται στο Μονιέ. Η υπόθεση είναι το ίδιο σκοτεινή. Κάποιες αποστολές που πρέπει να ολοκληρωθούν, κάτι τέρατα που πρέπει να αποφύγουμε για ευνόητους λόγους, μερικοί τύποι που κάθε άλλο παρά φιλικοί είναι και άλλα τινά. Το παιχνίδι έχει τρισδιάστατα και λεπτομερή γραφικά στο στυλ του Μονιέ. Ο ήρωας της υπόθεσης κάθε άλλο

παρά με ήρωα μοιάζει. Το περπάτημά του είναι πολύ περίεργο - ένα είδος χοροπηδήματος και πολύ αστείο. Ο ήχος του παιχνιδιού δε λέει και πολλά αλλά προσφέρει αρκετά στο παιχνίδι. Η πλάκα η μεγάλη γίνεται όταν μπειτε σ' ένα δωμάτιο όπου υπάρχει ένα άσπρο πανώ και πάνω του προβάλλονται ταινίες! (άλογα που τρέχουν και άλλα διάφορα). Πάντως πληροφορούμε τους επιδοξους εξερευνητές ότι το παιχνίδι περιέχει μόνο 550 δωμάτια. Άντε να δούμε ποιός θα αντέξει περισσότερο.



RASTAN



Σοϊν-ορ conversions και Άγιος ο Θεός! Δράστης και αυτή τη φορά η Imagine. Το παιχνίδι λέγεται Rastan και η υπόθεσή του αρκετά ενδιαφέρουσα. Βρισκόμαστε στον κόσμο του Magata (μη με ρωτήσετε γιατί λέγεται έτσι). Ένας διαβολικός μάγος έχει καταλάβει το θρόνο του βασιλιά και επειδή εσείς είχατε βοηθήσει τον καλό βασιλιά έχετε μπει στο στόχο του μάγου. Ο βασιλιάς λοιπόν χρειάζεται βοή-

θεια και εσείς καλείστε να του την προσφέρετε. Υπάρχουν έξι επίπεδα δυσκολίας στα οποία θα αντιμετωπίσετε διάφορα τέρατα όπως γίγαντες, νυχτερίδες, ψάρια, φίδια και άλλα πολλά. Τα graphics είναι πολύ ωραία το ίδιο και ο ήχος. Στο τέλος του παιχνιδιού σας περιμένει ένας δράκος άλλο πράμα! Τι φωτιές βγάζει από το στόμα και τη μύτη του, τι νύχια (μιλάμε για μισό μέτρο και βάλε), τι κεφάλια. Άντε να δούμε τι άλλο θα σκεφτούνε για να μας ταράξουν τον ύπνο μας.

ΑΜΙΓΑ

AMIGA, ST
και PCs

THE HUNT FOR RED OKTOBER

του Γ. Κυπαρίση

- Πάνω περισκόπιο...
- ΠΑΝΩ ΠΕΡΙΣΚΟΠΙΟ, ΚΥΡΙΕ!
- Αύξηση ταχύτητας 23 κόμβοι...
- ΤΑΧΥΤΗΤΑ 175 ΚΟΜΒΟΙ, ΚΥΡΙΕ!
- Απαντες εις θέση μάχης...
- ΑΠΑΝΤΕΣ ΕΙΣ ΠΛΗΡΗ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ, ΚΥΡΙΕ!

Η ώρα είναι γύρω στις δύο και μισή το πρωί. Βρισκόμαστε πάνω στο κεντρικό κατάστρωμα ελέγχου του πυρηνικού υποβρυχίου «Κόκκινος Οκτώβρης», το καμάρι του σύγχρονου σοβιετικού στόλου, απ' όπου θα παρακολουθήσουμε από κοντά μια από τις πιο κρίσιμες στιγμές της σύγχρονης ιστορίας. Όπως ήδη θα διαπιστώσατε, βρισκόμαστε σε κατάσταση πολεμικής ετοιμότητας, ή αλλιώς «κόκκινου συναγερμού». Προφανώς υπάρχουν προβλήματα πίεσης, κάτι που ήδη νιώθουμε όλοι μας τ' αυτιά μας βουίζουν, ενώ η αναπνοή έχει γίνει δύσκολη. Μάλλον έπειτα από την τελευταία σύγκρουση με νάρκη, ο κεντρικός computer ελέγχου διαβίωσης έχει υποστεί αρκετές ζημιές.

Μιλάμε με τον κυβερνήτη του υποβρυχίου, Marko Ramius.

— Κυβερνήτα, πείτε μας τι ακριβώς συμβαίνει. Ποιά γεγονότα οδήγησαν τον «Κόκκινος Οκτώβρης» τόσο μακριά από το συνηθισμένο πεδίο δράσης του Σοβιετικού Κόκκινου Στόλου; Πρόκειται για διαταγές του ναυάρχου Γκόρσκωβ ή για κάτι άλλο;

— Η αρχική αποστολή του υποβρυχίου μου ήταν στην πραγματικότητα ένα «τεστ». Σκοπός μας ήταν να ελεγχθεί το σκάφος κάτω από συνθήκες όσο το δυνατό πιο ρεαλιστικές, έτσι ώστε να υπάρχει μια ολοκληρωμένη εικόνα πάνω στα νέα συστήματα πλοήγησης, τα οποία εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά εδώ. Από την άποψη αυτή ήταν μια συνηθισμένη δουλειά «ρουτίνας», έως ότου

προσωπικές διαφορές με την ανώτατη διοίκηση του στόλου μας οδήγησαν στην απόφαση να παραδώσουμε το σκάφος στις Αμερικανικές ναυτικές δυνάμεις.

— Θέλετε να πείτε ότι οι Αμερικανοί έχουν ειδοποιηθεί και σας περιμένουν;

— Δυστυχώς δεν είμαστε σίγουροι ότι θα μας βοηθήσουν. Δεν έχουν απαντήσει ακόμα στα μηνύματα που στείλαμε και, συνεπώς, δεν πρέπει να περιμένουμε τη βοήθειά τους.

— Μιλήστε μας λίγο για το σκάφος σας.

— Το υποβρύχιο «Κόκκινος Οκτώβρης» ανήκει στην τελευταία γενιά πυρηνικών σκαφών με δυνατότητα μεταφοράς βαλλιστικών πυραύλων. Είναι εξοπλισμένο

με 26 SS-N-20 πυραύλους τύπου Seahawk, ο καθένας με ειδικό σύστημα κεφαλών, βάρους 500 κιλτοτώνων τύπου MIRVS, ικανών να καταστρέψουν περίπου 200 πόλεις. Επίσης, είναι το πρώτο σκάφος με ειδικό επαναστατικό σύστημα προώθησης τύπου caterpillar, που μειώνει σχεδόν τελείως το θόρυβο και τις μαγνητικές διαταραχές, με αποτέλεσμα να παραμένει αόρατο στα εχθρικά ραντάρ.

Το σύστημα πλοήγησης είναι αρκετά απλό για ένα τόσο πολύπλοκο υποβρύχιο και ελέγχεται από τον κεντρικό υπολογιστή. Περιλαμβάνει τον κύριο χάρτη, στον οποίο ανιχνεύονται ανά πάσα στιγμή οι θέσεις του Αμερικανικού και του Σοβιετικού στόλου, ενώ στα δεξιά και αριστερά βρίσκονται τα όργανα πορείας, καθώς και τα παράθυρα ελέγχου των κεντρικών συστημάτων. Κάθε ένα από αυτά συνεργάζεται με τον ειδικό αξιωματικό υπηρεσίας.

Στα δεξιά σας μπορείτε να δείτε από πάνω προς τα κάτω το σύστημα sonar, το σύστημα ελέγχου των μηχανών, των όπλων και του περισκόπιου και, τέλος, το κύριο πρόγραμμα ενδείξεων με τη βοήθεια χάρτη.



ΣΟΒΙΕΤΙΚΑ ΣΗΜΑΤΑ

Κάθε ένα από αυτά οδηγεί σε ένα μενού 4 ακόμη επιλογών. Στο κάτω τμήμα της οθόνης βρίσκεται το παράθυρο επικοινωνίας με τον αξιωματικό υπηρεσίας, όπου αναγράφονται όλες οι εντολές, καθώς και όλα τα δεδομένα που συγκεντρώνει το σύστημα sonar για τη γύρω θαλάσσια περιοχή.

— Τι τύχη μπορεί να έχει τελικά μια τέτοια επιχείρηση; Βρισκόμαστε ήδη στα ανοικτά των ακτών της Ισλανδίας, ένα μέρος της γης που όλοι οι ναυτικοί ξέρουν σαν «νεκροταφείο». Τεράστια κομμάτια βράχων που συνεχίζονται και κάτω από το νερό κάνουν την πλοήγηση πολύ δύσκολη, ειδικά για ένα υποβρύχιο, χωρίς να υπολογίσουμε τις σοβιετικές δυνάμεις που κυριολεκτικά «χτενίζουν» την περιοχή. Τις

κρίσιμες αυτές στιγμές απαιτείται πειθαρχία και συνεργασία από την πλευρά του πληρώματος. Βέβαια, υπάρχει και μια λεπτομέρεια: το πλήρωμα δεν γνωρίζει ΤΙΠΟΤΑ για την αποστολή! Οι μόνοι που «ξέρουν» είναι οι 4 αξιωματικοί υπηρεσίας. Έτσι οι εντολές πρέπει να δίνονται με ιδιαίτερη προσοχή, μια και οποιαδήποτε ύποπτη κίνηση θα οδηγήσει πιθανόν σε ανυπακοή. Από την άλλη πλευρά, το Αμερικανικό Πεντάγωνο, προσπαθώντας να αποφύγει οποιαδήποτε διπλωματικό επεισόδιο, αποφάσισε να μην ανακοινώσει το σχέδιο ούτε και στους διοικητές των στρατιωτικών λιμανιών. Έτσι, το «Κόκκινος Οκτώβρης» είναι αναγκασμένο να παραμείνει στα Αμερικανικά χωρικά ύδατα, μέχρι να γίνει η συνά-

ντηση. Η είσοδος σε οποιοδήποτε λιμάνι θα είναι μοιραία.

— Σοβιετικά σήματα εληφθησαν...

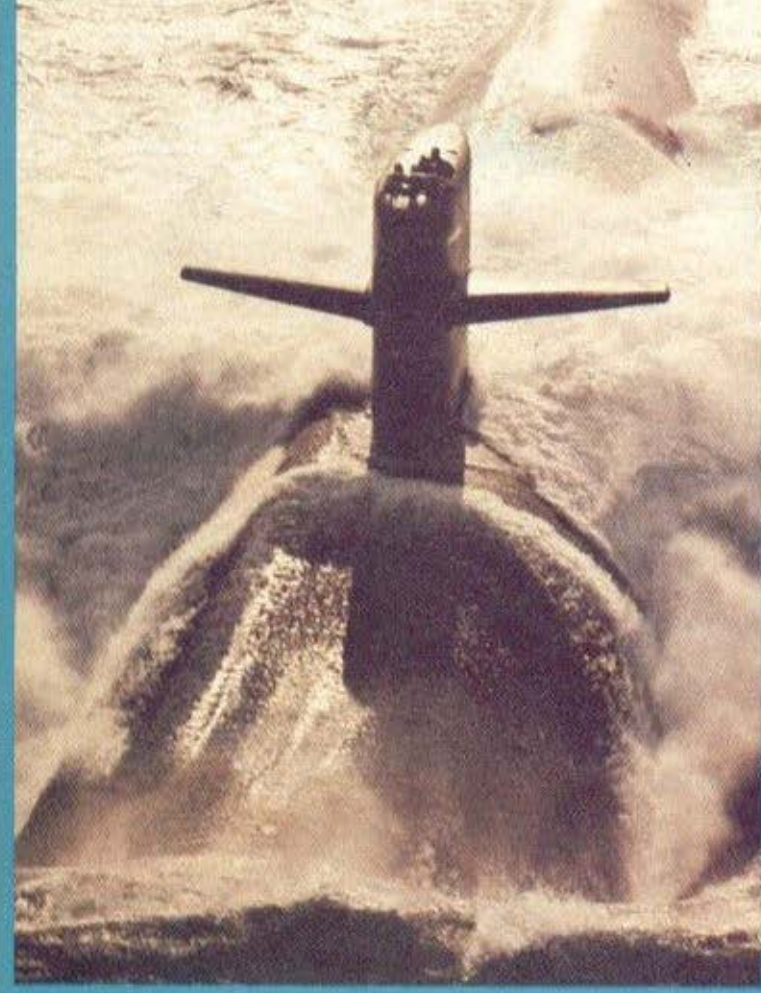
— Πρόσω ολοταχώς...

— ΠΡΟΣΩ ΟΛΟΤΑΧΩΣ!

Η σύγκριση των σημάτων του sonar με το αρχείο επαληθεύουν τους φόβους μας: το θωρηκτό «Κίροφ»

μας έχει σίγουρα εντοπίσει. Μια καλή κίνηση θα ήταν να υπολογίσουμε την ακριβή θέση του πλοίου με την ενεργοποίηση του active sonar, αλλά αυτό θα βοηθούσε και τους σοβιετικούς. Η καλύτερη κίνηση που έχουμε να κάνουμε είναι η κατάδυση, όσο μας επιτρέπει βέβαια και το βάθος στο ση-





ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΟΙ

Πολλοί ανώτεροι αξιωματικοί διακινδυνεύουν τη θέση τους, ακόμη και την ίδια τη ζωή τους...

Τα simulation games ήταν πάντα μια πρόκληση για τους gamers. Όλοι μας θα θέλαμε να γίνουμε, έστω και για λίγα λεπτά μόνο, κυβερνήτες ενός γρήγορου αυτοκινήτου ή ενός πολύπλοκου αεροσκάφους. Κι αν υπήρχε κι όλας κάποια ιστορία που να τα συμπλήρωνε όλα αυτά, ε, τότε, ποιός τη χάρη μας!

Φανταστείτε τώρα τα εξής: — Εξομοίωση υπάρχει, και μάλιστα υποβρυχίου - και τι υποβρυχίου, πυρηνικού παρακαλώ! Θέμα σπάνιο στις εξομοιώσεις και γι αυτό πολύ-πολύ ενδιαφέρον.

— Ιστορία. Εδώ κι αν υπάρχει μπόλικη! Αρκεί να σας πούμε ότι όλα αυτά που διαβάσατε μέχρι τώρα - ονόματα, τοποθεσίες, κίνδυνοι - με κάθε λεπτομέρεια, βρίσκονται μέσα στο βιβλιαράκι των οδηγίων!

Τι βγαίνει από όλα αυτά; Δράση, σασπένς, δράση, ενθουσιασμός, πάλι δράση... μιλάμε για ένα «ανακάτεμα» ενός simulation και ενός role playing game. Στην πραγματικότητα πρόκειται για «μεταφορά» στους υπολογιστές ενός μυθιστορήματος, με το ίδιο ακριβώς θέμα, το οποίο έγινε αργότερα best-seller. Βέβαια, η αλήθεια είναι ότι και άλλοτε είχαν γίνει τέτοιες προσπάθειες μεταμόρφωσης ενός βιβλίου σε computer game, αλλά, παρ' όλη την καλή τους παρουσίαση, τα παιχνίδια αυτά δεν φημίζονται για τη δράση τους. Δεν μπορούμε όμως να πούμε το ίδιο και για το "Red October". Η όλη υπόθεση μας κάνει πρωταγωνι-

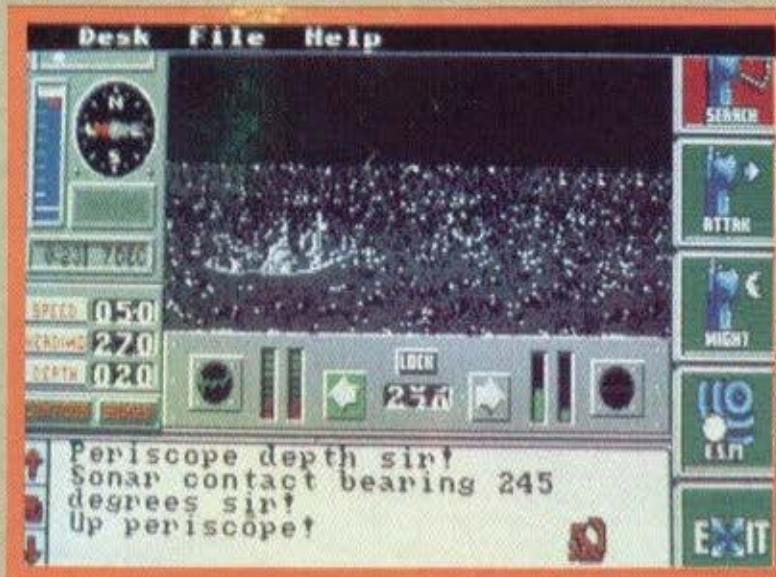
στές ενός αγώνα ανάμεσα στις δύο υπερδυνάμεις, μια "top" πολιτική και στρατηγική αναμέτρηση. Άλλο που δε θέλουμε δηλαδή! Καιρός όμως να ρίξουμε μια ματιά και στο υποβρυχιάκι μας.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ - ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ

Όπως μας είπε και ο... κυβερνήτης προηγούμενος, η κεντρική οθόνη του παιχνιδιού έχει το χάρτη του Ατλαντικού, τα συστήματα πλοήγησης και πορείας και το παράθυρο εντολών. Κάτι που πρέπει εδώ να τονίσουμε είναι ότι υπάρχουν δύο ακόμη pull-down menus, τα οποία χρησιμεύουν σε βοηθητικές λειτουργίες, όπως π.χ. να φορτώσουμε ή να σώσουμε το σημείο που θέλουμε, να «παγώσουμε» το παιχνίδι ή να ζητήσουμε κάποιες οδηγίες κ.λπ. Η επιλογή menus και παραθύρων γίνεται με τη βοήθεια του mouse στην Amiga και τον ST ή του mouse και του joystick στα PCs. Για να ενεργοποιήσετε κάτι στην οθόνη, δεν έχετε παρά να πατήσετε το fire button (ή left mouse button) επάνω ακριβώς στην επιθυμητή θέση. Έτσι, για να αλλάξετε πορεία από Β σε Β-Δ, δεν έχετε παρά να τοποθετήσετε τον cursor στην αντίστοιχη θέση της πυξίδας και... αυτό ήταν. Το ίδιο ισχύει και για την ταχύτητα ή το βάθος. Όσον αφορά τώρα τα όργανα ελέγχου, τα πράγματα είναι λίγο πιο μπλεγμένα, μια και κάθε παράθυρό σας οδηγεί σε άλλα 4. Έτσι το παράθυρο που γράφει «μηχανές» σας δίνει τη δυνατότητα να διαλέξετε ανάμεσα στις 4 διαθέσιμες: πυρηνική, απλή diesel, με προπέλα ή

μείο εκείνο. Σ' αυτό θα βοηθήσει σίγουρα η επιλογή cross-section window του sonar, η οποία δείχνει με λεπτομέρεια τη μορφή του βυθού καθώς και το βάθος σε μέτρα, μέχρι το οποίο μπορεί το υποβρύχιο να κινηθεί με ασφάλεια. Πάντως, για καλό και για κακό, το αμυντικό πρόγραμμα είναι ήδη έτοιμο. Κατά πάσα πιθανότητα θα ακολουθηθεί το σχέδιο «Τρελός Ιβάν» ("Crazy Ivan"), το οποίο βασίζεται σε μια ξαφνική στροφή

360 μοιρών, ενώ για τις 360 μοιρών, ενώ για τις 360 μοιρών, όλα εξαρτώνται από τις πανίσχυρες μηχανές του υποβρυχίου. Μια σκέψη υπάρχει ακόμη για παρεμβολή με τη βοήθεια «ψεύτικων» ήχων υποβρυχίου, πολύ μακριά από την πραγματική μας θέση, ώστε οι торπιλες να κατευθυνθούν εκεί, αλλά δεν είναι βέβαιο ότι θα πετύχει. Ένα είναι σίγουρο: οι Σοβιετικοί είναι αποφασισμένοι να εξαφανίσουν τον «Κόκκινο Οκτώβρη». Με κάθε θυσία και με κάθε μέσο.

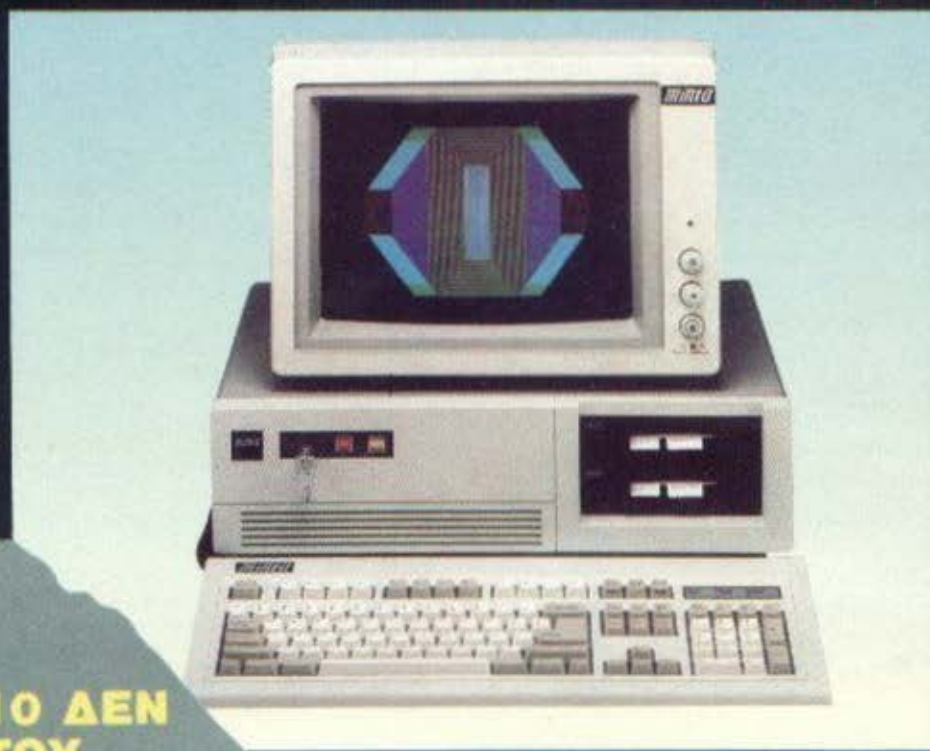


MINTA

PC TURBO/XT

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ Η/Υ

MINTA-PC TURBO/XT



- Επεξεργαστής του ο 8088-2 της εταιρίας (INTEL) στ 4.77 έως 10 MHz
- Κεντρική μνήμη 640KB on board
- Δύο Floppy/Disk Drives των 360KB
- Floppy/Disk controller (με καλώδια σύνδεσης)
- 8 I/O Expansion slots για μεγάλες κάρτες επέκτασης
- Τροφοδοτικό των 150 Watts
- Εγχρωμη ή μονόχρωμη κάρτα γραφικών
- Μονόχρωμο monitor 640 x 350 Pxls
- Σειριακή θύρα *
- Παράλληλη θύρα *
- Κλειδί ασφαλείας
- RESET διακόπτης
- Turbo διακόπτης
- Φωτεινή ένδειξη processing speed
- Εργονομικό πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων με Ελληνικούς χαρακτήρες.
- MS-DOS 3.20 (δισκέτα και manual)
- GW-BASIC (δισκέτα και manual)
- Manual Επεξεργαστής 8088
- Real time clock/calendar *
- Battery back-up *
- Game port *

ΤΑ 10 ΔΕΝ ΤΟΥ «MINTA»

- ✓ **Δεν** θα σε τρομάξει η τιμή του.
- ✓ **Δεν** ζητάει τίποτε περισσότερο από λίγο ηλεκτρικό ρεύμα.
- ✓ **Δεν** κουράζεται ποτέ.
- ✓ **Δεν** ζεσταίνεται ούτε το καλοκαίρι.
- ✓ **Δεν** εκνευρίζεται ποτέ έστω και αν δεν είσαι πολύ φιλικός μαζί του.
- ✓ **Δεν** αρνείται τη συντροφιά οποιουδήποτε περιφερειακού.
- ✓ **Δεν** μαρτυράει τα μυστικά σου σε κανένα.
- ✓ **Δεν** θα τον χαλάσεις εύκολα έστω και αν προσπαθήσεις.
- ✓ **Δεν** του αρέσει να πηγαίνει στο SERVICE.
- ✓ **Δεν** κάνει βέβαια θαύματα, αλλά σίγουρα θα συνεννοηθείτε.

Τελικά

Δεν το χωράει το μυαλό σου πόσο πολύτιμος βοηθός είναι.

Σημείωση: Όσα έχουν το χαρακτηριστικό "*" βρίσκονται σε μία κάρτα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να έχει ο υπολογιστής τα 6 από τα 8 exp. slots ελεύθερα για χρήση.

ΑΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΝΔΕΘΟΥΝ

- Πρόσθετο Disk/Drive — Σκληρός δίσκος Seagate
 - Tape back-up — Mouse — Modem — EGA card
 - HERCULES card — Multy Display card
 - 80286 speed and convert card
 - Πληκτρολόγιο 102 πλήκτρων ΕΛΛΗΝΙΚΟ
 - Αναλογικό Joystick
 - Eprom programmes
- και πολλά - πολλά ακόμη...

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ

COMPUTER MAGIC Ε.Π.Ε.

Κωλέττη 11 & Εμ. Μπενάκη, Τηλ.: 3615.571 - 3617.089 - 3611.322, TLX.: 226066.

* XT είναι σήμα κατατεθέν της INTERNATIONAL BUSINESS MACHINE CORP.

ΝΑΥΤΙΚΟ ΠΑΙΧΙΔΙ

το caterpillar που λέγαμε. Η επιλογή τους πάντα χρειάζεται σκέψη, μια και η κάθε μια έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά. Έτσι ο πυρηνικός κινητήρας είναι ταχύτερος αλλά δύσκολος στον ανεφοδιασμό του, ενώ ο κινητήρας προπέλας είναι μέτριος σε ταχύτητα και εύκολος στη συντήρηση, αλλά θορυβώδης, διευκολύνοντας έτσι τον εντοπισμό. Από την άλλη μεριά, το sonar είναι ίσως το σπουδαιότερο όργανο στην αποστολή, μια και αποτελεί τα «μάτια και τα αυτιά» του υποβρυχίου. Με τη βοήθειά του το "Red October" εντοπίζει εχθρικά σκάφη, τα αναγνωρίζει, τα παραπλανά, ενώ συγχρόνως υπάρχουν πληροφορίες για τη διαμόρφωση και το βάθος του βυθού. Όπως θα καταλάβατε λοιπόν κι εσείς, το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να κάνετε είναι να μάθετε να χρησιμοποιείτε το sonar όσο το δυνατόν γρηγορότερα.

Επιστρέφοντας πίσω στα παράθυρα ελέγχου, συναντάμε το «παράθυρο των όπλων». Από εδώ σπλιζουμε τις τορπίλες, τις τοποθετούμε στους εκτοξευτήρες και... όποιος τολμήσει ας πλησιάσει!

Το παράθυρο του περισκόπιου το αφήσαμε τελευταίο. Από εδώ μπορείτε να ρίξετε μια ματιά στην επιφάνεια. Αν είναι νύχτα, τότε ενεργοποιήστε τις υπέρυθρες ακτίνες και απολαύστε μια... ηλιόλουστη θέα. Αν πάλι έχετε θυμώσει με κάποιο πλοίο, υπάρχει έτοιμο και ένα στόχαστρο. Στο σημείο αυτό ανακαλύψαμε και τη μοναδική διαφορά ανάμεσα στον Atari και στην Amiga: το scrolling των κυμάτων μέσα στο περισκόπιο είναι

πολύ πιο ομαλό στη δεύτερη, ενώ είναι πιο «κοφτό» στον πρώτο. Αχ, θαυματουργέ blitter!

Τελειώνοντας, υπάρχει το παράθυρο με τους χάρτες. Εκεί θα βρούμε χάρτες της γύρω περιοχής ή της γύρω... ηπείρου, όλους με διαβαθμίσεις του μπλε για να έχουμε μια ακριβή εικόνα του βάθους των νερών σε κάθε θέση. Εδώ υπάρχει και ένα είδος databank, μια τράπεζα μνήμης η οποία φυλάει όλα τα σήματα sonar, τα οποία εκπέμπει καθένα από τα σημαντικότερα σκάφη των στόλων των δύο υπερδυνάμεων. Συναντήσαμε εκεί εικόνες αρκετών γνωστών πλοίων όπως το Nimitz, το Enterprise και το Kirov, όλα σχεδιασμένα πιστά και με κάθε λεπτομέρεια.

Ένα σημείο στο οποίο θα πρέπει να σταθούμε είναι και η τακτική των στόλων. Λοιπόν, αγαπητοί gamers, σας πληροφορώ ότι η τακτικές ΔΕΝ είναι καθορισμένες! Εάν δεν έχετε λοιπόν κάποια πείρα πάνω στις κινήσεις που συνηθίζουν οι δύο υπερδυνάμεις, τότε είναι σίγουρο ότι θα βρεθείτε προ... εκπλήξεων. Αλλά μια και το 'φερε η κουβέντα, να σας πούμε και κανά δυο πραγματάκια:

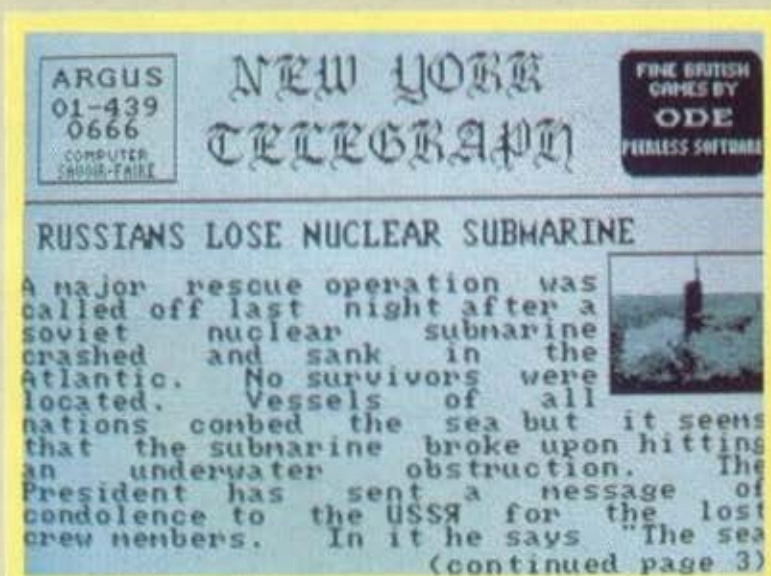
Λοιπόν, οι Αμερικανοί πρώτα. Μοναδικός του σκοπός είναι να «βάλουν στο χέρι» το υποβρύχιο. Είναι έτοιμοι να προκαλέσουν σύγχυση στα ανιχνευτικά των «κόκκινων», ενώ συγχρόνως θα προσπαθήσουν να έρθουν όσο το δυνατόν συντομότερα σε επαφή μαζί σας. Παρ' όλα αυτά, παραμένουν πάντα επιφυλακτικοί, γι' αυτό μην τολμήσετε να τους επιτεθείτε. Θα προτιμήσουν χίλιες

φορές να συμμαχήσουν εναντίον σας, παρά να προκαλέσουν πυρηνικό ολοκαύτωμα.

Από την άλλη μεριά, οι Σοβιετικοί δεν έχουν κάποια «σπάνταρ» τακτική. Ουσιαστικά δεν τους ενδιαφέρει τίποτε άλλο εκτός από το να εξαφανίσουν το «μπελά» που λέγεται «Κόκκινος Οκτώβρης». Υποβρύχια, πλοία και αεροπλάνα έχουν αποστολή να βοηθούν το ένα το άλλο εναντίον σας. Έχουν

ήδη λάβει θέσεις γύρω από τα «περάσματα» των βόρειων ακτών για να μπλοκάρουν τον «Κόκκινο Οκτώβρη», χρησιμοποιώντας τα τελειότερα ηλεκτρονικά μέσα. Ο μόνος τρόπος για να τους αντιμετωπίσετε είναι το σύστημα ESM, με το οποίο παίρνετε πληροφορίες για τις κινήσεις και την ανάπτυξη των «άλλων».

Το καλύτερο που έχετε να κάνετε είναι να τους πά-



Η ΔΥΝΑΜΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΕΝΑ COMPUTERS

SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΗΝΑ

**ΔΙΣΚΕΤΕΣ PRECISION 5 1/4 DS/DD
175 ΔΡΧ.**

**PRINTER SEIKOSHA SP-180 AI
30.500 + ΦΠΑ**

AMSTRAD

AMIGA

ATARI

DTM

SEIKOSHA

TANDON

COMMODORE

CITIZEN

TULIP

STAR

ACER

FUJITSU

MITSUBISHI

EPSON

ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ! ΠΛΟΥΣΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ
ΣΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ !!!

Ε! ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΤΟ Νο **ΕΝΑ;**

ΕΝΑ COMPUTERS Ε.Π.Ε. ΚΥΠΡΟΥ 77 ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ
ΤΗΛ.: 9933062 - 9926542 - Τ.Κ. 164-51 (ΑΠΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟ ΤΟ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

ρετε στα σοβαρά, γιατί αυτοί δεν... παίζουν.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Για τον ήχο δεν ειπαμε τίποτα μέχρι τώρα. Έτσι κι αλλιώς, ο Atari και η Amiga δεν έχουν τίποτα το αξιοπρόσεχτο να παρουσιάσουν. Είναι όλα, όπως πάντα... τέλεια. Μιλάμε για πλήρεις digitalized ήχους, το χαρακτηριστικό «ββββββ» των μηχανών που αλλάζει ανάλογα με το είδος του κινητήρα που επιλέξαμε, τον οξύ ήχο του sonar που σβήνει σιγά σιγά με echo, τον ήχο της τορπίλης που εκτοξεύεται... Αλλά και τα γραφικά βέβαια δεν πάνε πίσω.



Και τα τρία μηχανήματα βάζουν τα δυνατά τους, ακόμη κι ο PC, αν και βέβαια εκει

μην περιμένετε... θαύματα. Αυτό δεν ισχύει φυσικά για την εξομοίωση και όλες τις

λειτουργίες, μια και εκει δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα.

Τέλος πάντων, δεν είναι ένα απλό simulation game, μια και έχει ένα σενάριο που προσφέρει συγκινήσεις και χτυποκάρδια στον gamer. (Δεν είναι και λίγο, τέτοιος στόλος να σε έχει πάρει από πίσω!) Εμείς, προς το παρόν... κατεβάζουμε το περιεχόμενο και περιμένουμε να το δούμε και στους «μικρούς» Spectrum, Commodore και Amstrad (μπορεί ήδη να κυκλοφορεί τώρα που διαβάζετε αυτές τις γραμμές), όπου προβλέπεται σίγουρα ότι θα εντυπωσιάσει

Οι καιροί απαιτούν στο παιδικό δωμάτιο να υπάρχει το κατάλληλο έπιπλο για COMPUTER. Ο Sagriotis το σχεδίασε και το προσφέρει στη τιμή των 13.000 δρχ.

ΕΠΙΠΛΑ
SAGRIOTIS
 παιδικά· εφηβικά

ΑΘΗΝΑ: ΛΙΟΣΙΩΝ 98, ΤΗΛ.: 8811.618
 ΧΑΛΑΝΔΡΙ: 25ης ΜΑΡΤΙΟΥ 27, ΤΗΛ.: 6841.880
 ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: Λ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 143, ΜΕΝΙΔΙ 2464.528

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ 90 x 45

EPSON



ΝΕΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΤΟΥΣ
PERSONAL PRINTERS

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

LX-800

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

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

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

* Συγκριτικά στοιχεία στη διάθεση κάθε ενδιαφερομένου.

ΖΗΤΗΣΤΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ ΜΑΣ ΣΤΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ & COMPUTER SHOPS

E.C.S. A.E.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΙ ΟΤΙ ΠΟΥΛΑΕΙ

ΚΕΝΤΡΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΕΡΜΟΥ & ΦΙΛΟΚΙΩΝΟΣ Β - ΣΥΝΤΑΓΜΑ - ΑΘΗΝΑ 105 63
ΤΗΛ. 322 5426 - 325 3839 - 323 5415 - 322 9075
Τ.Λ.Χ. 223996 ECS-GR - FAX 322 9822



PROFESSIONAL
64-80-1000 240 CPS Draft/NLO 80/100/120/140/160 cps



BUSINESS
64-80-1000 360 CPS Color Option Superior
Option: 140/160/180/200/240 cps



QUALITY
64-80-1000 240 CPS Draft Letter Quality
140/160 - 200/220 cps



LASER
Epson EPSONLaserjet® 10 DYNAMIC PAGE
PRINTER 34 σελιδοποιήσεις/λεπτό (40/90 cps)

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS

SIDEKICK THE BORLAND

ΕΝΑ ΠΟΛΥΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ PC

Του Λευτέρη Καλαμαρά

Πόσοι από τους φανατικούς χομπιστές των PCs δεν χρειάστηκαν κάποια φορά ένα σημειωματάριο ή ένα κομπιουτεράκι - calculator ή ένα ημερολόγιο και αναποδογύριζαν πολλές φορές όλο το δωμάτιο μέχρι να βρουν ένα;

Το SIDEKICK της BORLAND είναι όλα αυτά μαζί, συν διάφορες άλλες χρήσιμες λειτουργίες που ο μέσος χρήστης θα ήθελε ξαφνικά, χωρίς να πρέπει να διακόψει το πρόγραμμα που «τρέχει».

Το όμορφο αυτό πρόγραμμα έχει σαν στόχο του τη βοήθεια ακριβώς του μέσου χρήστη, όσον αφορά τα μικροπροβλήματα που παρουσιάζονται όταν, π.χ., πρέπει να υπολογίσει ακριβώς πόσο κάνει $84376243 + 4597645$ και δεν έχει μπροστά του calculator (κάνει ακριβώς 88973888 !!!).

Για να φορτώσετε το SIDEKICK χρειάζονται τρία αρχεία, τα SK.COM, SK.HLP και το αρχείο για το σημειωματάριο που εσείς ονομάζετε όπως θέλετε. Έτσι, ό-

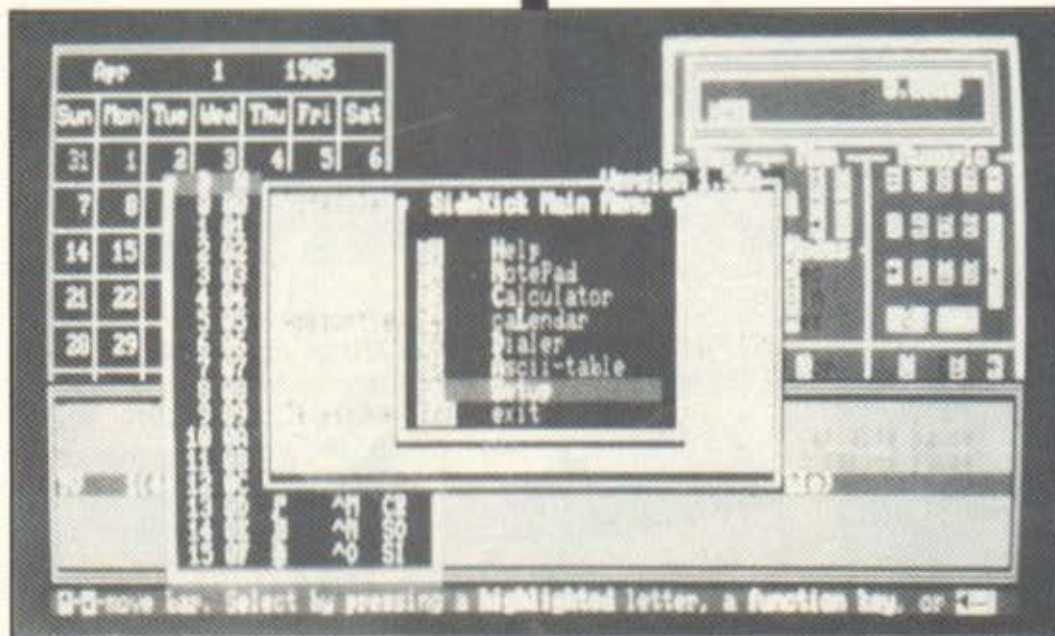
ταν βρίσκεστε σε DOS, πληκτρολογήστε SK και το SIDEKICK θα φορτωθεί στη μνήμη και θα είναι έτοιμο για χρήση. Να σημειωθεί εδώ ότι δεν τρέχει μόλις φορτώσει, αλλά γυρνά σε DOS. Αυτό γίνεται για να φορτώσετε εσείς ό,τι πρόγραμμα θέλετε και το SIDEKICK να είναι resident. Όταν θέλετε να το καλέσετε, απλώς πατάτε κάποιον από τους συνδυασμούς πλήκτρων Ctrl, Alt, Left-Right Shift, αυτόν που εσείς έχετε διαλέξει στο Installation του προγράμματος. Αυτό το προτίμησε η BORLAND από το να βάλει κάποιο σταθερό πλήκτρο π.χ. Alt-Shift, γιατί μπορεί να έχετε κάποιο άλλο resident πρόγραμμα που να το χρησιμοποιεί.

Ας δούμε όμως μια-μια ξεχωριστά τις λειτουργίες του SIDEKICK.

TO HELP

Πρώτη-πρώτη, όπως ακριβώς εμφανίζεται στο μενού, είναι η λειτουργία help. Η BORLAND φημιζείται για τα πολύ περιγραφικά help screens που διαθέτει και αυτό εδώ έρχεται να δικαιώσει αυτή τη φήμη. Το help δίδεται υπό μορφή ενός παραθύρου που κάθεται επάνω αριστερά στην οθόνη (αν και ο χρήστης μπορεί να το τοποθετήσει όπου θέλει με το Scroll-Lock και τα cursor keys) και περιέχει γενικές οδηγίες για τις λειτουργίες του SIDEKICK. Με τη χρήση των cursors ο χρήστης μπορεί να αλλάξει σελίδα βλέποντας κάποιο άλλο θέμα, ή ακόμη κάτι πολύ ειδικό όπως είναι π.χ. ποιό είναι το πλήκτρο για block moves στο σημειωματάριο.

Το help του SIDEKICK δεν είναι το ίδιο παντού. Με αυτό θέλω να πω ότι, αν βρισκόμαστε μέσα στο calculator και θέλουμε βοήθεια, το help δεν θα δείξει τα γενικά, αλλά θα πάει κατευθείαν στις λει-



τουργίες του calculator. Θα αναφερθούμε και αργότερα στο help, μέσα από τις άλλες λειτουργίες.

ΤΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑΡΙΟ (NOTEPAD)

Το σημειωματάριο κάνει ακριβώς αυτό που υποδηλώνει το όνομά του. Χρησιμοποιεί στο να μπορείτε ό,τι ώρα θέλετε και όπου και αν βρίσκεστε (ακόμη και μέσα στο Lotus 1-2-3 ή στην DBase III Plus) να το καλέσετε για να γράψετε κάποια μικρή σημείωση ή κάτι που δεν θέλετε να ξεχάσετε. Ο Editor του NotePad θυμίζει ακριβώς WordStar. Στην πρώτη γραμμή του παραθύρου του Pad θα δούμε ποιό αρχείο χρησιμοποιούμε για τις σημειώσεις. Ακόμη, βλέπουμε σε ποιά γραμμή και στηλη βρισκόμαστε, καθώς επίσης αν είμαστε σε Insert ή OverWrite mode και επίσης αν βρισκόμαστε σε Indent. Το τελευταίο δεν αναφέρεται καθόλου στις οδηγίες, πράγμα που κάνει το χρήστη να μην μπορεί να το χρησιμοποιήσει εύκολα. Αφού, λοιπόν γράψετε τις σημειώσεις που θέλετε, θέλετε να πάρετε κάποιο κομμάτι από την εφαρμογή που δουλεύετε και να το μεταφέρετε αυτούσιο στο σημειωματάριο. Κανένα πρόβλημα, τα πλήκτρα που θα χρησιμοποιήσετε θα είναι: Πρώτα το F4 για να μπειτε ξανά στην εφαρμογή, μετά θα πάτε τον cursor στη θέση του κειμένου που θέλετε να αντιγράψετε, θα πατήσετε το F7, θα περάσετε τον cursor πάνω από όλο το κείμενο που επιθυμείτε και στο τέλος θα πατήσετε F8. Έτσι θα έχετε κάνει Mark Block. Θα βρεθείτε πάλι σε NotePad. Εκεί, πηγαίνετε τον cursor στο σημείο που θέλετε να τοποθετήσετε το κείμενο και πατήστε Ctrl-K και μετά Ctrl-C. Έτσι, θα έχετε αντιγράψει αυτό που θέλατε στις

σημειώσεις σας. Να σημειώσουμε εδώ ότι η χρήση των πλήκτρων είναι αρκετά εύκολη, αφού από τη μια μεριά γνωρίζετε οι πιο πολλοί το WordStar και από την άλλη υπάρχει τόσο αναλυτικό help.

ΤΟ CALCULATOR

Το calculator του SIDEKICK έχει τις βασικές λειτουργίες κάθε calculator μαζί με διάφορες ειδικότερες, όπως μεταφορά αριθμών από δεκαδικό σε δεκαεξαδικό ή δυαδικό σύστημα, λογικές πράξεις And, Or, Xor και ακόμη χρήση μνήμης για αποθήκευση αριθμών. Αυτό που δεν φαίνεται με την πρώτη ματιά είναι η αποθήκευση αριθμών σε κάποιο πλήκτρο, πράγμα που κάνει το calculator πάρα πολύ ευέλικτο. Μπορεί δηλαδή ο χρήστης, αν χρησιμοποιεί συχνά τον αριθμό 4435, να τον αποθηκεύσει σε κάποιο πλήκτρο, ώστε να μην χρειάζεται να τον ξαναγράψει κάθε φορά. Το κακό με αυτή τη λειτουργία (μπορεί να είναι και καλό ορισμένες φορές) είναι ότι ο υπολογιστής θυμάται το πλήκτρο αυτό και εκτός SIDEKICK, πράγμα που δεν χρειάζεται παρά μόνο σε Spreadsheets ή λογιστικά πακέτα. Λειτουργεί όμως ανάστροφα όταν ο χρήστης βρίσκεται σε μια DBase ή σε κάποιο Word Processor και πατά πολλές φορές αυτό το πλήκτρο. Σκεφτείτε ότι αντί να βγαίνει π.χ. το γράμμα D, βγαίνει ο αριθμός 4435 κάθε φορά. Ευτυχώς, η BORLAND προνόησε μια λειτουργία Clear All Keys για να μη συμβαίνουν τέτοιες ανεπιθύμητες παρενέργειες.

ΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ (CALENDAR)

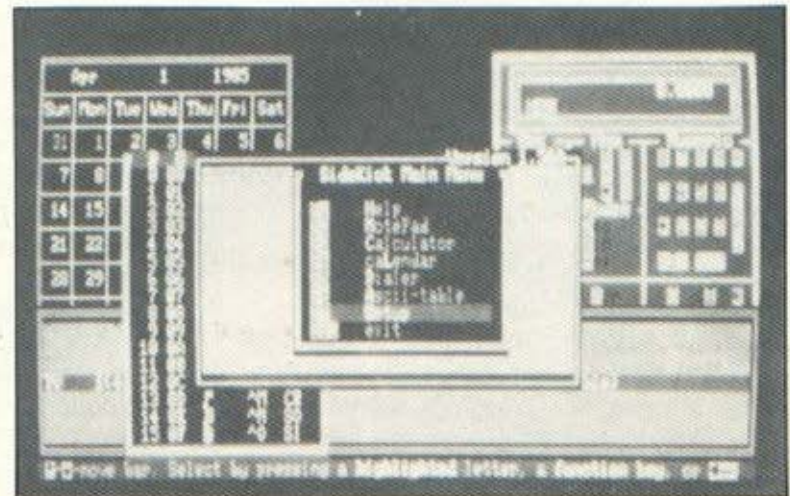
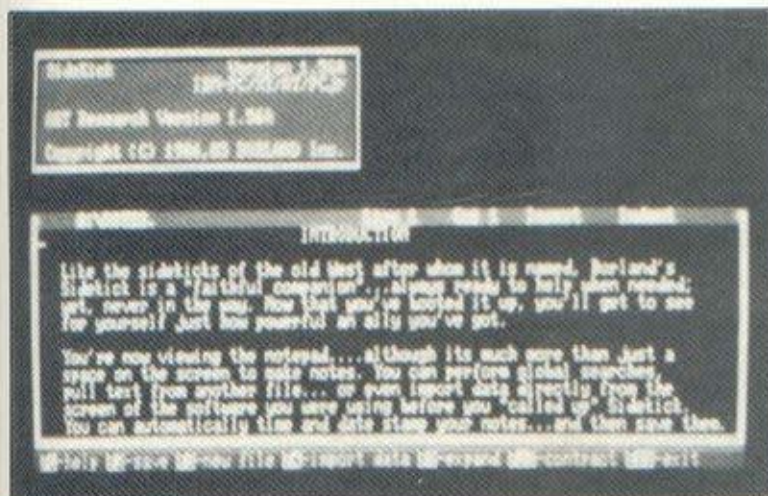
Δεν θα μπορούσε να είναι καλύτερο. Αυτή η εντύπωση δημιουργείται στο χρήστη όταν το πρωτοδουλέψει. Απλό, λιτό, περιεκτικό περιέχει όλες εκείνες τις λει-

τουργίες που θα μπορούσε να επιθυμήσει και ο πιο απαιτητικός χρήστης από ένα ημερολόγιο. Περιέχει όλα τα έτη από το 1901 έως το 2099 με τις ημερομηνίες τους ανά μήνα. Έτσι, μπορούμε για παράδειγμα να δούμε τι μέρα πέφτει η έκτη Απριλίου του 2011 (Τετάρτη πέφτει). Αλλά εκτός από όλα αυτά, το ημερολόγιο του SIDEKICK έχει και σημειωματάριο ραντεβού. Μπορούμε δηλαδή να σημειώσουμε επακριβώς τα ραντεβού που έχουμε στις 7 Ιανουαρίου του 1988, ανά μισή ώρα, από τις οκτώ το πρωί μέχρι τις οκτώ και μισή το βράδυ. Αυτά τα ραντεβού μπορούμε να τα φυλάξουμε σε όποιο αρχείο θέλουμε, απλώς ονομάζοντάς το και πατώντας Enter. Δεν φτάνει όμως μόνο αυτό. Μπορούμε επίσης να φτιάξουμε διαφορετικά αρχεία για διαφορετικά πρόσωπα και να έχουμε συγκεντρωτικές καταστάσεις για ορισμένες χρονικές περιόδους. Μπορούμε ακόμα και να τις εκτυπώσουμε είτε όλες μαζί, είτε από μια συγκεκριμένη μέρα έως εκεί που έχουμε φτάσει. Έτσι, μπορούμε να φτιάξουμε ακόμα και το προσωπικό μας ημερολόγιο, κάνοντας με κάποια utility του DOS το αρχείο μας αθέατο από τους άλλους.

Αυτές είναι - συνοπτικά - οι λειτουργίες του ημερολογίου, αν και θα μπορούσαμε να καλύψουμε πολλές ακόμα σελίδες μιλώντας γι' αυτό.

Ο ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΗΣ (DIALER)

Αυτή η λειτουργία είναι ίσως η πιο ενδιαφέρουσα για όσους έχουν την τιμή να διαθέτουν modem ή, ακόμα καλύτερα, smart modem με auto dial (ανάμεσα σε αυτούς και ο γράφων με χιλιοδιακοσάρι). Ο τηλεφωνητής είναι μια μικρή database των φίλων μας ή, καλύτερα, ένα καταλόγικι με τηλέφωνα. Το κρυφό χάρισμά του όμως είναι η ικανότητα να παίρνει μόνο



SIDEKICK THE BORLAND

του τηλεφώνου, χωρίς εμείς να σχηματίσουμε τον παραμικρό αριθμό στο πληκτρολόγιο του τηλεφώνου. Ας δούμε όμως πώς γίνεται αυτό.

Ας υποθέσουμε ότι έχετε φτιάξει μια λίστα με ονόματα φίλων σας, χρησιμοποιώντας το σημειωματάριο. Να μια τέτοια:

Κυριακός Χρήστος P92-38672 (δεν διαθέτει modem)

Λεκόπουλος Αντώνης P92-38673 (ούτε αυτός)

Τσιριμώκος Τάκης P92-38674

(Το P πριν από τους αριθμούς σημαίνει Pulse Dialing, αφού αυτό είναι το ελληνικό σύστημα).

Θα χρησιμοποιήσετε το dialer κατά τον εξής τρόπο: Πατήστε πρώτα το F3 για να φορτώσετε το αρχείο που είχατε σώσει από το σημειωματάριο. Τώρα, είστε έτοιμοι να πάρετε οποιονδήποτε φίλο από αυτούς και θα το κάνετε αυτό πηγαίνοντας πρώτα τον cursor στη γραμμή που βρίσκεται το όνομα του φίλου σας και πατώντας Enter. Ας πούμε ότι θέλετε να πάρετε τον Χρήστο Κυριακό. Αν η λίστα σας είναι μεγάλη, μπορείτε να ψάξετε να τον βρείτε είτε από τα αρχικά του ονόματος του είτε με ολόκληρο το όνομα. Αυτό θα γίνει πατώντας F5 για τα αρχικά ή P6 για ολόκληρο το όνομα. Όταν τον βρείτε, πατήστε Enter και το SIDEKICK θα τον καλέσει. Μόλις τελειώσει η κλήση, θα εμφανιστεί το μήνυμα "Pick Up Phone and Press Space", που σημαίνει ότι είστε έτοιμος να του μιλήσετε.

Αν υποθέσουμε ότι στην εφαρμογή που χρησιμοποιείτε (π.χ. DBase III) υπάρχουν κάπου αποθηκευμένα τέτοια τηλέφωνα, το Dialer τα βρίσκει και έχετε τη δυνατότητα να τα καλέσετε. Για πείτε μου κάποια άλλη εφαρμογή που να το κάνει αυτό!!!

Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ASCII (ASCII TABLE)

Δεν χρειάζεται να αναφέρουμε πολλά πράγματα για τον πίνακα ASCII. Είναι αυτό που λέει. Εμφανίζει όλα κι όλα πέντε πράγματα:

Πρώτα τον αριθμό του χαρακτήρα σε δεκαδικό, έπειτα σε δεκαεξαδικό, έπειτα το σύμβολο που εμφανίζεται όταν τον χρησιμοποιούμε, μετά το είδος του Ctrl χαρακτήρα που αντιπροσωπεύει και, τέλος, τι συμβολίζει (αν βρίσκεται μέσα στους 32 πρώτους χαρακτήρες που χρησιμοποιούνται για ειδικούς σκοπούς). Άλλωστε, ποιος θα περίμενε κάτι παραπάνω από ένα τέτοιο πίνακα.

Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΓΙΑ SETUP

Εδώ καθορίζονται οι παράμετροι του σημειωματαρίου, του ημερολογίου και του τηλεφωνητή. Ας τις δούμε όμως από κοντά:

Για το σημειωματάριο ο χρήστης μπορεί να καθορίσει το όνομα του αρχείου που θα χρησιμοποιήσει και το directory που θα βρίσκεται αυτό. Επίσης, καθορίζει και το Paste Delay Factor, τον παράγοντα καθυστέρησης στη μεταφορά από εφαρμογή σε εφαρμογή δηλαδή, αφού οι διάφορες εφαρμογές έχουν διαφορετικές ρουτίνες χειρισμού πληκτρολογίου και μπορεί να μην προλαβαίνουν το ρυθμό μετάδοσης δεδομένων του SIDEKICK. Κάτι άλλο που εμφανίζεται και αφορά το σημειωματάριο είναι το μήκος του, όμως αυτό καθορίζεται από το πρόγραμμα installation, δηλαδή το SKINST.

Για το ημερολόγιο, το SIDEKICK έχει φροντίσει για το τελευταίο όνομα που κρατά στο δίσκο, έτσι ώστε να το εμφανίζει κάθε φορά που μπαίνουμε στο ημερολόγιο. Επίσης, φροντίζει και για το Directory που θα βρίσκεται το αρχείο με το όνομα αυτό.

Η τελευταία φροντίδα του SIDEKICK στο Setup είναι ο τηλεφωνητής. Οι μόνες παράμετροι που χρειάζονται εδώ είναι το όνομα του αρχείου που θα χρησιμοποιηθεί και το directory που θα βρίσκεται το αρχείο αυτό, αφού όλες οι άλλες επιλογές καθορίζονται από το SKINST.

ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΟ SKINST

Οι επιλογές που προσφέρει το Installation program του SIDEKICK είναι οι εξής:

α) Επιλογή τύπου οθόνης.
Εδώ ο χρήστης έχει να διαλέξει είτε το default, είτε μονόχρωμη κάρτα (η οποία περιλαμβάνει και τη Hercules), είτε κάποια color graphics σε color ή B/W mode. Αφού διαλέξει αυτά, ερωτάται αν η οθόνη χιονίζει όταν πατιέται κάποιο πληκτρο. Αφού διαλέξει και αυτό, επιστρέφει στο κεντρικό μενού.

β) Επιλογή πλήκτρων του σημειωματαρίου.
Εδώ ο χρήστης καλείται να επιλέξει τι πλήκτρα του αρέσουν για να κάνει τις διάφορες εργασίες στο σημειωματάριο. Δική μας συμβουλή θα ήταν να μην πειράξει ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΤΙΠΟΤΕ εδώ, γιατί δεν έχει δυνατότητα εύκολης εξόδου σε πε-

ρίπτωση λάθους. Το πρόγραμμα μπαίνει σε ένα ατελείωτο loop ερωτήσεων - απαντήσεων και άντε να βγεις από εκεί μέσα. Ήταν το μοναδικό αρνητικό σημείο σε όλη την εφαρμογή.

γ) Μέγεθος αρχείου σημειωματαρίου.
Αυτή η επιλογή χρησιμεύει στο να διαλέξει ο χρήστης το μέγεθος του σημειωματαρίου που θα χρησιμοποιεί.

δ) Δεξί περιθώριο.
Εδώ καθορίζεται η στήλη που θα βρίσκεται το δεξί περιθώριο του σημειωματαρίου.

ε) Τηλεφωνητής.
Εδώ ο χρήστης έχει τέσσερα ερωτήματα. Το πρώτο είναι τι modem χρησιμοποιεί. Το πιο σύνηθες είναι κάποιο συμβατό με Hayes modem. Έπειτα, ερωτάται το ελάχιστο όριο ψηφίων που πρέπει να έχει ο αριθμός κλήσης. Στην Ελλάδα, όπως ξέρετε, είναι επτά. Η επόμενη ερώτηση αφορά το χαρακτήρα του αριθμού κλήσης. Εγώ χρησιμοποιώ το -, μιας και μου είναι αρκετά βολικό. Τέλος, η ερώτηση είναι ποιά θύρα επικοινωνίας (communications port) χρησιμοποιείτε. Η απάντηση είναι είτε 1, είτε 2.

στ) Η έκτη επιλογή αφορά τα χρώματα. Εδώ υπάρχει ολόκληρη ρουτίνα για διαλογή χρωμάτων, που είναι απλούστατη στη χρήση και έτσι δεν αναφέρομαι περισσότερο.

ζ) Η τελευταία επιλογή αφορά τα πληκτρα ενεργοποίησης του SIDEKICK. Μπορείτε να διαλέξετε ανάμεσα στα Ctrl, Alt, Left-Right Shift, ή τους συνδυασμούς τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα συμπεράσματα που βγαίνουν από τη χρήση του SIDEKICK είναι πάρα πολύ θετικά. Πάρα πολύ ευέλικτο, με όμορφο heir, με πολύ ικανοποιητικές λειτουργίες, το SIDEKICK ενδεικνύεται για αγορά. Είναι η πιο χρήσιμη utility που έχουμε δει και ταυτόχρονα μια από τις πιο μικρές. Η BORLAND συνέχισε την παράδοση, βγάζοντάς το και παραδίδοντάς το στους απαιτητικούς χομπιστές, αλλά και στους επαγγελματίες που θέλουν κάτι διαφορετικό, που να κάνει λίγο πολύ τη γραμματέα. Το μόνο που μένει να πούμε είναι ένα μεγάλο μπράβο σε αυτή την εταιρία και να πούμε ότι το SIDEKICK διατίθεται στην Ελλάδα από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Στουρνάρα 27β, 1ος όροφος, 106-82, 3632044 και Μπότσια 5, 106-82, 3610076.

Ο μόνος σκληρός δίσκος που αξίζει να τον ζητάτε με το όνομά του



Αν έχετε computer με σκληρό δίσκο οι πιθανότητες λένε ότι θα είναι **Seagate**.

Υπάρχουν 6 εκατομμύρια λόγοι γι' αυτό μια και αυτός είναι ο αριθμός των σκληρών δίσκων που η **Seagate** έχει πουλήσει κάνοντάς την νούμερο ένα εταιρεία στους σκληρούς δίσκους.

Οι σκληροί δίσκοι πρέπει να μην ξεχνούν ένα πράγμα: τις πολύτιμες πληροφορίες σας και η **Seagate** φτιάχνει τους σκληρούς δίσκους έτσι ώστε να προστατεύουν τα δεδομένα απέναντι σε όλους τους ατυχείς χειρισμούς και δοκιμάζει τον κάθε δίσκο με αυστηρά τεστς για να είναι σίγουρη ότι δεν ξεχνά ποτέ.

Ετσι αν είσαστε από τους πελάτες που ζητούν ποιότητα, την επόμενη φορά που θα ψάχνετε για ένα νέο υπολογιστή ή για προσθήκη σκληρού δίσκου, φροντίστε το όνομα να είναι **Seagate**.

Είναι το μόνο που χρειάζεται να θυμάστε.

 **Seagate**

Το πρώτο όνομα στους σκληρούς δίσκους

ΠΩΛΗΣΗ - ΔΙΑΘΕΣΗ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΑΕ

Διαθέσιμοι Τύποι			
Τύπος	Χωρητικότητα MB	Διαστάσεις	Μέσος χρόνος ανταπόκρισης
ST 225	21.4	Half Height	62 ms
ST 230R	24.7	Half Height	55 ms
ST 251	42.8	5 1/4"	40 ms
ST 251.1	42.8	Half Height	28 ms
ST 277B-1	65.5	Half Height	28 ms
ST 4036	80.2	5 1/4"	28 ms
ST 4344B	122.7	Full Height	28 ms
ST 125	21.4	Half Height	28 ms
ST 128	32.1	3 1/2"	28 ms
ST 157B	69.1	Half Height	28 ms



MICROSTORE ΑΡΧΕΙΟ ΓΙΑ CPC 6128

ΕΝΑ ΑΡΧΕΙΟ ΜΕ ΠΟΛΥ... ΤΑΛΕΝΤΟ!

Του Γ. Κυπαρίσση

Είναι γενικά παραδεκτό ότι το «ον» που ακούει στο όνομα «χαρτομάζα» είναι μεγάλος μπελάς. Ειδικά στο περιβάλλον του γραφείου, όπου συνήθως ζει και αναπτύσσεται, είναι πολύ επικίνδυνο και, αν είστε (όπως εγώ) λίγο ακατάστατοι, τότε δεν... γλιτώνετε με τίποτα! Με τίποτα; ...Ε, όχι ακριβώς, υπάρχει μια λύση. Τι θα λέγατε για ένα πρόγραμμα αρχείου; Θα μου πείτε, βέβαια, ότι τα καλύτερα προγράμματα της αγοράς είναι στα αγγλικά. Ε, λοιπόν, το πρόγραμμα που θα σας πω είναι ελληνικό. Τώρα θα μου παραπονεθείτε ότι κάτι τέτοια προγράμματα καθυστερούν στο ψάξιμο των αρχείων, δεν χρησιμοποιούν και τα 128K μνήμης του AMSTRAD, δεν ταξινομούν στα ελληνικά και... και... και... Ε, λοιπόν, το πρόγραμμα είναι random-access και ταξινομεί ελληνικά, και χρησιμοποιεί τα επιπλέον 64K μνήμης του AMSTRAD. Ε, τώρα πια δεν έχετε να πείτε τίποτα! Κι επειδή ένα τέτοιο πρόγραμμα κρύβει πολλές ακόμα εκπλήξεις, θα σας ενδιαφέρει σίγουρα, γι' αυτό ας του ρίξουμε μια προσεκτική ματιά.

ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΑΠΟ ΕΞΩ ΠΡΟΣ ΤΑ ΜΕΣΑ

Το πρόγραμμα καταλαμβάνει μια ολόκληρη πλευρά του δίσκου και, όταν του ζητήσουμε το directory, μας απαντά απλώς: ΑΡΧΕΙΟ. Ούτε extension, ούτε πόσα Κ είναι, ούτε τίποτα. Αρκετά μυστηριώδες δηλαδή.

Αφού το τρέξουμε, το πρόγραμμα μας καλωσορίζει με ένα αρχικό μενού 2 επιλογών. Οι επιλογές αυτές σας θέτουν το συνηθισμένο δίλημμα: Δημιουργία νέου αρχείου ή φόρτωμα αρχείου από δίσκο. Το νέο αρχείο ζητά από εμάς να ορίσουμε τον τίτλο του, μεγέθους έως 70 χαρακτήρων, και τον αριθμό των πεδίων (όχι πάνω από 16), δίνοντας το όνομα και το μήκος τους σε χαρακτήρες, με όριο τους 36 ανά πεδίο και τους 255 χαρακτήρες σαν άθροισμα μήκους πεδίων. Όσο για το φόρτωμα από το δίσκο, δεν έχουμε καμιά απολύτως... πρωτοτυπία: Τα πάντα γίνονται σύμφωνα με το AMSDOS. Το φόρτωμά του ακολουθείται από μια πλήρη περιγραφή και, πατώντας Ε, βρισκόμαστε αντιμέτωποι με το κεντρικό μενού επιλογών.

ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Δεν είναι και πάρα πολλές, οι εξής... 11! Αξίζει όμως να τους ρίξουμε μια ματιά, μια και στην ουσία αποτελούν τη «σπονδυλική στήλη» του προγράμματός μας.

1. Απεικόνιση αρχείου. Εμφανίζονται με τη σειρά όλες οι εγγραφές, ανά «σελίδα» των 19 εγγραφών. Τη μετακίνησή σας μέσα στο αρχείο αναλαμβάνουν τα παρακάτω πλήκτρα:

Λ: Προηγούμενη εγγραφή
Υ: Επόμενη εγγραφή
SHIFT-Λ: Προηγούμενη σελίδα
SHIFT-Υ: Επόμενη σελίδα

CTRL-Λ: Αρχή αρχείου
CTRL-Υ: Τέλος αρχείου
(: Προηγούμενο πεδίο
) : Επόμενο πεδίο

SHIFT-(: Προηγούμενη σελίδα πεδίων
SHIFT-): Επόμενη σελίδα πεδίων
CTRL-(: Αρχή σελίδας πεδίων
CTRL-) : Τέλος σελίδας πεδίων

2. Ψάξιμο αρχείου. Επιλέγουμε πεδίο, βάση του οποίου θα γίνει το «ψάξιμο», και κατόπιν δίνουμε τα στοιχεία σύμφωνα με τα οποία θα γίνει η έρευνα. Θα πρέπει να πούμε, ότι η έρευνα εμφανίζει όλες τις εγγραφές που ταιριάζουν με τα στοιχεία που δώσαμε, με τον αύξοντα αριθμό εγγραφής, οπότε πατώντας ENTER μπορούμε να ζητήσουμε τα πλήρη στοιχεία κάθε μιας από αυτές, δίνοντας τον αντίστοιχο αριθμό.

3. Νέα εγγραφή. Νομίζω ότι δεν χρειάζεται ιδιαίτερες επεξηγήσεις. Το μόνο που αξίζει ίσως να τονιστεί ιδιαίτερα είναι η συνεργασία της εντολής αυτής με την επιλογή τροποποίησης, που θα αναφέρουμε παρακάτω, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να εγκαταλείψετε τη διαδικασία καταχώρησης όταν θέλετε να διορθώσετε κάτι.

4. Τροποποίηση εγγραφής. Με αυτή την επιλογή έχουμε τη δυνατότητα να τροποποιήσουμε τα στοιχεία κάποιας εγγραφής, ή ακόμη και να τη διαγράψουμε τελείως. Στην αρχή το πρόγραμμα μας ρωτά εάν γνωρίζουμε τον αύξοντα αριθμό εγγραφής. Εάν δεν τον ξέρουμε, οδηγούμαστε στη ρουτίνα ψαξίματος, όπως ακριβώς και στην επιλογή -2-.

Αφού βρεθεί η εγγραφή που θέλουμε και εμφανισθεί στην οθόνη, έχουμε τη δυνατότητα διαγραφής ή επιβεβαίωσης της εγγραφής.

5. Σώσιμο αρχείου σε δίσκο. Κι εδώ δεν έχουμε τίποτα το ασυνήθιστο. Το αρχείο μας αποθηκεύεται στη δισκέτα με την επέκταση .APX.

0. Νέο αρχείο. Έπειτα από κάμποσα... εκνευριστικά, πλην όμως απαραίτητα σχόλια του τύπου «ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΩ;» ή «ΘΕ-



ΛΕΙΣ ΝΑ ΣΩΣΕΙΣ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΑΡΧΕΙΟ ΣΕ ΔΙΣΚΟ», το πρόγραμμα «καθαρίζει» τη μνήμη του... έχοντας τη συνειδησή του ηουχη!

Τ. Τέλος προγράμματος. Με την επιλογή αυτή τελειώνουμε τις εργασίες μας με το πρόγραμμα, ενώ συγχρόνως ο υπολογιστής μας κάνει RESET.

Μέχρι εδώ, το πρόγραμμά μας δεν παρουσιάζει τίποτα το ασυνήθιστο. Έχει τις «κλασικές» λειτουργίες μιας οποιασδήποτε DATABASE. Το «κλασικές» βέβαια είναι πάντα σχετικό, μια και δεν είναι τόσο σπουδαιο σήμερα για ένα πρόγραμμα να είναι πλούσιο σε λειτουργίες, όσο να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να τις χειριστεί με ευκολία, ταχύτητα, καταναλώνοντας όσο το δυνατόν λιγότερη... φαιά ουσία, τόσο την πρώτη φορά που θα ασχοληθεί με αυτό όσο και την τελευταία. Από την άποψη αυτή, αν δούμε το πρόγραμμά μας, τότε σίγουρα θα μείνουμε ευχαριστημένοι. Παράθυρα και μενυς είναι συνεχώς μπροστά σας, ενώ στο κάτω μέρος της οθόνης υπάρχει και οη line βοήθεια, με τις επιλογές που σας χρειάζονται σε κάθε στιγμή.

Σαν μοναδικό ελαττωματάκι θα μπορούσαμε να επισημάνουμε τη λειτουργία των πλήκτρων Λ, Υ (και) στην επιλογή απεικόνισης. Καλά, το «Τ» μπορεί κανείς να το θυμάται σαν «Τέλος προγράμματος», το) όμως δεν θυμίζει με τίποτα την επιλογή «επόμενο πεδίο». Εδώ θα χρειαστεί ίσως κάποια προσοχή στην αρχή. Τέλος πάντων, πολλή φασαρία κάναμε για δύο πλήκτρα.

Καιρός να σας μιλήσουμε για τις καλύτερες στιγμές του προγράμματός μας, που τις αφήσαμε τελευταίες: Έχουμε και λέμε: Αριθμητική επεξεργασία στοιχείων πεδίου, απεικόνισή τους σε σύστημα οριζόντιων αξόνων, εμφάνιση διαφόρων στατιστικών στοιχείων και, ακόμα... Αλλά καλύτερα να τα πάρουμε τα πράγματα με τη σειρά:

SORTING, ...ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ

Η εντυπωσιακή λοιπόν επιλογή είναι η επιλογή 8. Με αυτήν, το πρόγραμμα μπορεί να κάνει αριθμητική επεξεργασία στα στοιχεία κάποιου πεδίου, όταν αυτά βέβαια είναι αριθμοί.

Για να γίνουμε πιο συγκεκριμένοι, ας σκεφτούμε ένα παράδειγμα: Έστω λοιπόν, ότι έχουμε κάποιο πεδίο, π.χ. ΧΡΕΩΣΗ, το οποίο κρατά τη χρέωση διαφόρων πελατών. Τότε θα εμφανισθούν στην οθόνη το άθροισμα των χρεώσεων, ο μέσος

όρος χρέωσης, η μέγιστη και η ελάχιστη χρέωση, με το όνομα και τον αύξοντα αριθμό αντίστοιχα των πελατών που την έχουν. Τέλος, το πρόγραμμα θα παρουσιάσει μια γραφική απεικόνιση της σχέσης πελατών - χρέωσης. Στον οριζόντιο άξονα είναι ο αύξοντας αριθμός εγγραφής, ενώ στον κάθετο είναι η τιμή της χρέωσης. Δεν είναι τυχαίο που το παράδειγμά μας αναφέρεται σε χρέωση, μια και η δυνατότητά του αυτή το κάνει πολύ χρήσιμο, αν όχι απαραίτητο, σε όποιον θα ήθελε να «αναθέσει» στον AMSTRAD του κάποιες εργασίες αυτοματισμού, όχι μόνο γραφείου, αλλά και μιας μικρής επιχείρησης. Αξίζει να σημειωθεί εδώ η ταχύτητα των υπολογιστών και της γραφικής απεικόνισης, κάτι που φανερώνει, με την πρώτη ματιά, ότι το πρόγραμμα κυριολεκτικά «βάζει τα δυνατά του». Αυτό φαίνεται εξάλλου και από άλλες λειτουργίες, όπως η ρουτίνα εύρεσης και η ρουτίνα ταξινόμησης (SORTING). Με τη βοήθεια της τελευταίας έχουμε τη δυνατότητα, όπως και σε άλλες DATABASES, να ταξινομήσουμε το αρχείο σύμφωνα με τα στοιχεία κάποιου πεδίου. Κύρια φροντίδα του προγραμματιστή είναι κι εδώ η ταχύτητα. Έτσι, η ταξινόμηση του πεδίου γίνεται με βάση τον πρώτο χαρακτήρα του, ενώ για την ταξινόμηση των αριθμητικών στοιχείων χρησιμοποιείται ένας αρκετά «ανυπόμονος» αλγόριθμος, ο SHELL-SORT.

Υπάρχει επίσης μια ακόμα ενδιαφέρουσα λειτουργία με τον τίτλο «περιγραφή αρχείου». Επιλέγοντάς την, εμφανίζεται μια περιγραφή του αρχείου με διάφορες γενικές πληροφορίες, όπως το πλήθος των εγγράφων που υπάρχουν, πόσες εγγραφές υπάρχουν και πόση διαθέσιμη μνήμη ακόμη έχουμε, ο μέγιστος αριθμός εγγράφων που χωρούν στο αρχείο, οι ονομασίες και τα μήκη των πεδίων και τέλος ο αριθμός των χαρακτήρων που έχει κάθε εγγραφή. Όπως θα καταλάβατε και εσείς, ουσιαστικά πρόκειται για την «ταυτότητα» του προγράμματος, κάτι ιδιαίτερα χρήσιμο, μια και δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει μιαν άμεση εικόνα των καταχωρήσεων οποιαδήποτε στιγμή.

Τελευταία επιλογή, πλην όμως απαραίτητη, είναι η εκτύπωση. Η λειτουργία αυτή είναι κάπως επεκταμένη, μια και περιλαμβάνει δυνατότητες MAIL MERGE μέσα από το κεντρικό μενού. Για να γίνω πιο συγκεκριμένος, κάθε εγγραφή είναι δυνατόν να συνοδεύεται και από ένα μικρό κείμενο, ενώ ακόμη υπάρχει δυνατότητα

εκτύπωσης σε στυλ «ετικέτας», πάνω σε ειδικό χαρτί. Η ρουτίνα εκτύπωσης συνεργάζεται με τα σετ ελληνικών των περισσότερων εκτυπωτών που κυκλοφορούν σήμερα στην ελληνική αγορά και συνεργάζονται φυσικά με τα μοντέλα της AMSTRAD. Μέσα από τις επιλογές μπορούμε να επιλέξουμε ανάμεσα σε draft ή condensed χαρακτήρες, αν τα πεδία θα εκτυπωθούν οριζόντια ή κάθετα, αν θα εκτυπωθεί ο γενικός τίτλος και οι τίτλοι των πεδίων κ.λ.π. Μπορούμε τέλος να ορίσουμε ποιά πεδία θα εκτυπωθούν, με τη βοήθεια της ρουτίνας ψαξίματος, και... καλές εκτυπώσεις!

ΠΙΧΝΟΝΤΑΣ ΜΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΜΑΤΙΑ...

Ομολογουμένως τα προγράμματα αρχείων που κυκλοφορούν στην αγορά δεν είναι λίγα. Ειδικά όταν ένας υπολογιστής είναι τόσο δημοφιλής, όπως ο AMSTRAD 6128, με μια μεγάλη μερίδα προγραμματιστών να ασχολούνται μαζί του σε παγκόσμιο επίπεδο, εφοδιασμένος με λειτουργικά συστήματα όπως το CP/M, τότε ένα ακόμη νέο πρόγραμμα αρχείου ίσως να μην είναι σημαντική είδηση. Αξίζει όμως να τονίσουμε ότι αυτό δεν είναι απόλυτο. Η συνταγή επιτυχίας ενός προγράμματος είναι αρκετά απλή: Αξιοποίηση των δυνατοτήτων του συγκεκριμένου μηχανήματος, φιλικότητα και συνεργασία στον αρχάριο χρήστη (τουλάχιστον μέχρι να γίνει έμπειρος!), ταχύτητα, καλογραμμένες οδηγίες... Παρ' όλα αυτά, είναι δύσκολο να τα συνδυάσει κανείς όλα αυτά, χωρίς να θυσιάσει άλλα. Σίγουρα το αρχείο που παρουσιάζουμε δεν είναι DATABASE II, πόσοι όμως είναι διατεθειμένοι να μάθουν μια ολόκληρη γλώσσα προγραμματισμού για να έχουν ένα απλό αρχείο με χρήσιμα τηλέφωνα και διευθύνσεις; Από την άλλη μεριά, οι ξεχωριστές λειτουργίες που προσφέρει, το αναλυτικότατο (και ελληνικότατο!) manual, οι δυνατότητες random access και η χρησιμοποίηση και του τελευταίου byte του 6128, του αποδίδουν επάξια το χαρακτηρισμό «πλήρες». Εάν λοιπόν έχετε σκοπό να πλουτίσετε την προγραμματιστική σας βιβλιοθήκη και σας ενδιαφέρει ένα απλό, κατανοητό και γρήγορο πρόγραμμα (που σίγουρα σας ενδιαφέρει!), τότε το ΑΡΧΕΙΟ MICROSTORE σας περιμένει στα καταστήματα και... γιατί όχι;

Το πρόγραμμα ΑΡΧΕΙΟ MICROSTORE για AMSTRAD 6128 διαθέτει και υποστηρίζει το κατάστημα MICROSTORE, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672. ■

HINTS & TIPS

Φίλοι του hacking, γειά-χαρά! Διανύουμε το δεύτερο μήνα του 1988 και ήδη αρκετά γράμματα σας με tips έχουν έρθει στα γραφεία μας. Πρέπει όμως να επισημάνω ότι πέρασι τέτοιο καιρό τα γράμματά σας έρχονταν με αρκετά μεταλύτερο ρυθμό. Τι έγινε, χάσαμε την έμπνευσή μας; Μήπως μαζί με μας μεγαλώσατε και σεις και δεν ασχολείστε με το hacking? Αν πάντως συμβαίνει σε σας δεν συμβαίνει σε κάποιους άλλους. Προχτές πάλι τσακώθηκε ο παππούς μου με τον αδερφό μου για το ποιός θα σπάσει πρώτος το Livingstone στον Spectrum. Να, κάτι τέτοια βλέπω και συνεχίζω να γράφω hints' n tips.

SPINDIZZY (AMSTRAD)

Αρχίζουμε με το παλιό και καλό Spindizzy.

Πληκτρολογήστε:

```
10 HS="HAWKWIND":A = &BFOO:N =1
```

```
20 POKE A+N-1, ASC (MID$(HS,N))
```

```
30 N = N+1:IF N
```

```
(=LEN(HS)) THEN 20
```

```
40 ADDR= A+LEN (HS) 50
```

```
60 READ LB, HB, BY:IF HB=0 THEN 200
```

```
70 POKE ADDR, LB:POKE ADDR+1,
```

```
HB:POKE ADDR+2, BY
```

```
80 ADDR = ADDR+3:
```

```
GOTO 60
```

```
90
```

```
100 DATA &67, &A8, &C9
```

```
110 DATA &31, &A8, &21
```

```
120 DATA &32, &A8, &55
```

```
130 DATA &33, &A8, &05
```

```
140 DATA &EE, &BD, &C3
```

```
150 DATA 0, 0, 0
```

```
160
```

```
200 MODE 1:PRINT "Now
```

```
running Spindizzy": RUN
```

```
"SPINDIZZ"
```

και σώστε το πριν το τρέξετε. Προσοχή μόνο ν' αλλάξετε το όνομα του παιχνιδιού αν δεν το έχετε οσωμένο με το ίδιο filename. Το listing ήρθε απ' τον Αλέξη Δερβέντζα και τον Μάριο Ζήκο, τους οποίους και ευχαριστούμε.

MANIC MINER (SPECTRUM)

Θυμάστε τη φανταστική μουσική του Manic Miner? (Θυμήθηκα τα παιδικά μου χρόνια τώρα.)

Πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR 30000
```

```
20 PAPER 0: INK 0: CLS:
```

```
LOAD " " CODE:LOAD " " CODE
```

```
25 POKE 35136,0
```

```
30 RANDOMIZE USR
```

```
33792
```

και τρέξτε το για άπειρες ζωές (και άπειρη τρομερή μουσική).

HORACE GOES SKIING (SPECTRUM)

Λοιπόν, σήμερα λέω να σας θυμήσω τα παλιά χρόνια.

Θυμάστε όταν αγοράσατε τον Spectrum, τα έξι

ιστορικά παιχνίδια που

πήρατε σαν προσφορά?

(συνήθως πάντως αυτά

έδιναν τα computer shops).

Ένα απ' αυτά τα έξι ήταν

και το Horace Goes Skiing.

Ξεθάψτε λοιπόν την κασέτα

απ' το βάθος του συρταριού

σας, βάλτε τη στο

κασετόφωνο και

πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR 24575
```

```
30 LOAD " " SCREENS
```

```
40 LOAD " " CODE
```

```
50 POKE 29009,0: PRINT
```

```
USR 24576
```

και τρέξτε το τώρα και... τι

Παρνασσός, τι Spectrum!!!

Οι επεμβάσεις αμφότερες

ήρθαν απ' το νοσταλγό του

παρελθόντος, τον Τάσο

Αντωνόπουλο.

Σε ευχαριστούμε πολύ

Τάσο.

WIZARD'S LAIR (CBM)

Ένα απ' τα πιο

βασανιστικά πράγματα στη

ζωή του home user είναι να

μην έχει τον υπολογιστή του

οπίτι του με συνέπεια να

μην μπορεί να του «μιλήσει»

ανά πάσα στιγμή. Δεν είναι

λίγες οι περιπτώσεις

φανατικών gamers που πετάγονται στη μέση της νύχτας και αρχίζουν να παίζουν σαν τρελοί το αγαπημένο τους παιχνίδι, έχοντας βρει επιτέλους τον τρόπο να το λύσουν. Τώρα, θα μου πείτε, τι σχέση έχουν όλα αυτά με το Wizard's Lair. Με το παιχνίδι καμιά, έχει όμως με το Νέστορα Ευμορφόπουλο, που παρ'όλο που τον έχουν χωρίσει απ' τον αγαπημένο του Commodore,

ανακάλυψε τους κωδικούς, για τα διάφορα πατώματα του κάστρου. Λοιπόν, έχουμε με τη σειρά: CAIVE, HAWLO, CRYPT, DUNGN, VAULT, LIAYR και LYONS.

Νέστορα σε ευχαριστούμε και περιμένουμε συνέχεια.

CHRONOSS (AMSTRAD SPECTRUM)

Αφού τελειώσατε το

παιχνίδι και φυσικά έχετε

πετύχει high score, δώστε

αντι για όνομα το "jing it

baby", με μικρά γράμματα.

Από εδώ και στο εξής θα

έχετε στο κυρίως μενού

επιλογή για mega laser.

Το tip ήρθε από το

Δημήτρη Μπαλάσκα, τον

οποίο ευχαριστούμε.

DAN DARE (AMSTRAD)

Πληκτρολογήστε:

```
10 FOR n= &BD23 TO
```

```
&BD43
```

```
20 READ a$: POKE n, VAL
```

```
("&" + a$): NEXT
```

```
30 DATA 21, 41, bd, 6, 3,
```

```
11, 32, a1, cd, 77, bc, d0,
```

```
21, 40, 0, cd, 83, bc, d0,
```

```
cd, 7a, bc, 3e, c9, 32, 58,
```

```
7c, c3, 8f, 6e, 44, 41, 4e
```

40 CALL &BD23

και τρέξτε το. Το Dan Dare βρίσκεται πλέον στα πόδια σας. Το listing ήρθε απ' τον Χαράλαμπο Πατσή.

EDEN BLUES (AMSTRAD)

Έχω και στο παρελθόν επισημάνει ότι η Γαλλία είναι το κρυφό χαρτί στην τράπουλα του παγκόσμιου software. Πράγματι, οι Γάλλοι προγραμματιστές δείχνουν να έχουν πολλές δυνατότητες. Το συγκεκριμένο παιχνίδι της ERE INFORMATIQUE, λοιπόν, μάλλον θα παραταλαιπήσει το γνωστό hacker Βασίλη Τερζόπουλο (κατά κόσμο Β-Τ, ή Τερζοπούλ στα γαλλικά), ο οποίος εφτιαξε το παρακάτω listing. Πληκτρολογήστε λοιπόν:

```
1 ' EDEN BLUES
crashed
2 ' by B.T. - 20.05.87
3 ' (c) PIXEL
10 MODE 1:addr = &BF00
20 READ a$:IF a$=""end"
THEN 180
30 POKE addr, VAL
("&"a$)
40 addr = addr+1:
GOTO 20
50 DATA 45, 44, 45, 4e,
06, 04, 21, 00, bf, 11, 00,
F0, cd, 77
60 DATA bc, 21, 40, 00,
cd, 83, bc, cd, 7a, bc, 01,
12, 00, 21
70 DATA 26, bf, 11, 96,
9a, ed, b0, c3, 38, bf, 63,
72, 61, 73
80 DATA 68, 65, 64, 20,
62, 79, 20, 42, 2e, 54, 2e,
20, 21, 20
90 DATA af, 32, 5d, 8d:
'strength for doors
100 DATA 3e, 77, 32, 0d,
8d: 'one hit to open doors
110 DATA af, 32, 12, 96:
```

'strength for walls

```
120 DATA af, 32, 5b, 90:
'heart for guards
130 DATA af, 32, 28, 98:
'heart for helicopter
140 DATA af, 32, 97, 8f,
32, 98, 8f: 'heart for time
150 DATA af, 32, bc, 95,
32, ec, 9b: 'strength for ???
160 DATA af, 32, 87, 91:
'nervous to kill all
170 DATA c3, 00, 70, end
180 CALL &BF04
```

και σώστε το στην ίδια δισκέτα με το παιχνίδι, δίνοντάς του το όνομα ED. Τρέξτε το τώρα και τα υπόλοιπα δικά σας. Δεν είπαμε όμως τί κάνει η επέμβαση. Λοιπόν: δεν σας μειώνεται η δύναμη όταν χτυπάτε τις πόρτες, οι πόρτες ανοίγουν με την πρώτη κλωτσιά, δεν μειώνεται η δύναμη χτυπώντας τους τοίχους, δεν μειώνεται η καρδιά από τους φύλακες, δεν μειώνεται η καρδιά απ' το ελικόπτερο, δεν μειώνεται η καρδιά απ' το πέρασμα της ώρας και, τέλος, δεν μειώνονται τα νεύρα όταν σκοτώνετε φύλακες ή ελικόπτερα.

Πάντως πρέπει να παραδεχθείτε ότι αυτό το παιδί έχει μία μανία ν' αλλάζει τα φώτα σε όλα τα παιχνίδια. Ευχαριστούμε Βασίλη.

SAM CRUISE (SPECTRUM)

Να μην σας ξαναζαλιώ με το τρομερό hacking team του Pixel. Μία μέρα λοιπόν μπήκε στο γραφείο ο Λευτέρης Καλαμαράς με ένα πολυβόλο συνδεδεμένο σε έναν Spectrum και άρχισε να μας βομβαρδίζει με rokes. Λοιπόν, για το

Sam Cruise δώστε:

```
POKE 28295,201: POKE
28351, 0: POKE 28352, 0:
POKE 26054, 55 για
άπειρες ζωές.
```

NOSFERATU (SPECTRUM)

```
POKE 33988, 0: POKE
39791, 201
και τρέμε Nosferatu.
```

DONKEY KONG (SPECTRUM)

POKE 33371,0 για άπειρους ανθρωπάκους. Μη φύγετε, έχουμε συνέχεια.

ZUB (SPECTRUM)

POKE 37473, 0 για άπειρες ζωές.

Κάπου εδώ ο Λευτέρης σταμάτησε να πυροβολεί. Μέχρι να ξαναγεμίσει, εμείς μπορούμε να συνεχίσουμε.

STAINLESS STEEL (SPECTRUM)

Πατήστε ταυτόχρονα τα εξής πλήκτρα: A, K, L, P και ENTER. Θα αποκτήσετε άπειρες ζωές και άπειρη ασπίδα. Οι δύο επεμβάσεις μας ήρθαν απ' τον Στέλιο Καραδαγλή, τον οποίο ευχαριστούμε.

POLE POSITION (CBM)

Στον πρώτο γύρο, την ώρα που θα τρέχετε με ταχύτητα



230 km/h, βγείτε έξω απ' το δρόμο και τερματίστε χωρίς ν' ακουμπήσετε την άσπρη γραμμή του δρόμου. Με αυτόν τον τρόπο θα τρέχετε χωρίς να σας πιέζει ο χρόνος.

Όλα αυτά από τον Σάββα Βεζυριδίη.

EXOLON (SPECTRUM)

Μόλις φτάσετε στη ζώνη 009 (πίστα στην οποία βρίσκονται δύο αντικείμενα που μπαινοβγαίνουν στο έδαφος και ένα είδος θαλάμου), μπειτε στο θάλαμο και σπρώξτε το joystick προς τα επάνω. Θα αποκτήσετε διπλές σφαίρες και θα είστε άτρωτοι από τις νάρκες και τα αντικείμενα που μπαινοβγαίνουν στο έδαφος.

SUPER PIPELINE II (AMSTRAD)

Σπάστε τον basic loader του παιχνιδιού και προσθέστε τις εξής γραμμές εντολών:

```
38 POKE 1085,0: POKE
1711,0: POKE 1736,0:
POKE 2123,0: POKE
2318,0: POKE 2441,0:
POKE 2446,0: POKE
2579,0: POKE 2932,0:
POKE 2997,0: POKE
```

HINTS & TIPS

3018,0: POKE 3029,0:
POKE 3468,0: POKE
3517,0: POKE 3955,0:
POKE 5770,0: POKE
12077,0: POKE 12492,0:
POKE 15699,0: POKE
15927,0

39 POKE 16006,0: POKE
16043,0: POKE 16834,0
και δώστε RUN. Τα pokes
βέβαια είναι αρκετά και
υπάρχει πιθανότητα να σας
παρουσιαστούν μερικές
ανωμαλίες στη μουσική,
αλλά εσείς μην παραχτείτε
καθόλου.

Το listing ήρθε από τη
Ρόδο και τους Δημήτρη
Σπανό και Λευτέρη,
αγνώστων λοιπών στοιχείων.
Ευχαριστούμε πολύ παιδιά.

EXOLON (AMSTRAD)

Το hacking team του
περιοδικού μας
εμπλουτίστηκε από έναν νέο
hacker, τον Χάρη Γακίδη.
Ιδού ένα δείγμα της
δουλειάς του (εύγε, νέε
μου). Πληκτρολογήστε:

```
10 ' *** HARRY GAKIDES  
- EXOLON CHEAT  
AMSTRAD CPC ***  
20 MODE 2  
30 LOCATE 28, 4:PRINT  
"EXOLON CHEAT"  
40 LOCATE 31, 9:PRINT  
"by Harry Gakides":  
LOCATE 1,18  
50 INPUT "Would you like  
infinite lives"; a$  
60 INPUT "How much  
ammunition would you like  
(1-255)"; a  
70 INPUT "How many  
grenades would you like  
(1-255)"; b  
80 OPENOUT "harry":  
MEMORY &FF: CLOSEOUT  
90 LOAD "!exolon.001":  
CALL &7240  
100 LOAD "!exolon.002"
```

```
110 IF UPPER$(a$) = "Y"  
THEN POKE &45A, 22  
120 IF A<1 OR a>255  
THEN GOTO 140  
130 POKE &9E4, INT(a):  
POKE &2D5A, INT(a)  
140 IF b<1 OR b>255  
THEN GOTO 160  
150 POKE &9E9, INT(b):  
POKE &2D5F, INT(b)  
160 CALL &7240
```

σώστε το τώρα στη δισκέτα
και φροντίστε να το τρέχετε
πριν τρέξετε το loader του
παιχνιδιού. Επίσης, μην
ξεχάσετε ν' αλλάξετε το
όνομα του αρχείου που
φορτώνεται, έτσι ώστε να
ταιριάζει με αυτά που έχετε
αποθηκευμένα στο δίσκο.

Αντε Χάρη και καλή
αρχή.

MAG MAX (AMSTRAD)

Το hacking team του Pixel
ανανεώθηκε ξανά. Το νέο μέ-
λος της παρέας είναι ο Δημή-
τρης Αλεξόπουλος, που ξεκί-
νησε... με γκολ από τ' αποδυτή-
ρια.

Πληκτρολογήστε:
10 MAG-MAX
20 Cracked By Jim 30/9/1987
30 addr=&A000:MEMORY
addr-1
40 sum=0:FOR k=1 TO 16:
READ a\$:IF a\$="END" THEN
50 ELSE a=VAL("&" + a\$) :
POKE addr, a: addr=addr +1:
sum=sum+a: NEXT:READ
a\$:IF VAL("&" + a\$) < > sum
THEN PRINT "DATA Error":
STOP ELSE 40
50 CALL &A000
60 DATA 0E, 07, 11, 40, 00, 21,
FF, AB, CD, CE, BC, 21, 39,
A0, 11, 00, 593
70 DATA C0, 06, 0C, CD, 77,
BC, 21, 00, 02, CD, 83, BC,
CD, 7A, BC, 21, 725
80 DATA 00, 02, 11, 00, 90, 3E,
55, AE, 77, 23, 1B, 7A, B3, 3E,

```
55, 20, 479  
90 DATA F6, 3E, C9, 32, D5,  
1A, C3, 00, 02, 4D, 41, 47, 43,  
4F, 44, 45, 5D3  
100 DATA 20, 2E, 53, 42, 46,  
00, 00, 00, 00, 00, 00, 00, 00,  
00, 00, 129  
110 DATA END
```

Λοιπόν, thanks στο Δημήτρη.

SUPER CYCLE (SPECTRUM)

Λοιπόν, μωρά μου, έχετε
τερματίσει και έχετε τρίτη στο
κιβώτιο. Καθώς οι στροφές της
μηχανής μειώνονται σιγά-σιγά,
κάντε μία γρήγορη αλλαγή από
τρίτη, σε δεύτερη και αμέσως
ξανά τρίτη... Τότε η μηχανή θα
συνεχίσει να τρέχει με την ταχύ-
τητα που έχει εκείνη την ώρα,
το σκορ θα συνεχίσει ν' ανε-
βαίνει, ενώ θα εξαφανιστούν
στροφές και αντιπαλοι. Με αυ-
τό τον τρόπο μπορείτε να σα-
ρώσετε τα σκορ. Τάδε έφη Γι-
άννης Αλιφέρης.

EXOLON (AMSTRAD)

Λοιπόν, όχι ότι έχουμε φτιά-
ξει και TO team. Από δύο και-
νούργια μέλη της παρέας μας,
το Γιώργο Κυπαρίση και το
Δημήτρη Ασημακόπουλο (όχι
δεν είναι ο γνωστός spectrum-
ας), ακούστε το εξής:

Κάντε Define Keys κι εκεί ο-
ρίστε για πλήκτρα κίνησης τα
εξής:

Up: Z, Down: O, Left: R, Right:
B και Fire: A

Μόλις γίνει αυτό θ' ακουστεί
μία μουσικούλα και θα έχετε ά-
πειρες ζωές. Τώρα ξαναορίστε
τα πλήκτρα της αρεσκείας σας
και αρχίστε το παιχνίδι.

Παιδιά, δε χρειάζεται να σας
ευχαριστήσω, μια και θα τα λέ-
με συνέχεια από δω και στο ε-
ξής, έτσι?

BAZOOKA BILL (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR VAL "24063"  
20 LOAD "" SCREEN$  
30 LOAD "" CODE  
40 POKE VAL "41931", NOT  
PI  
50 RANDOMIZE USR VAL  
"32788"
```

και φυσικά RUN. Βάλτε τώρα
την πρωτότυπη κασέτα του
Bazooka Bill να φορτώσει και
θα έχετε άπειρες ζωές. Το li-
sting ήρθε από το φίλο Ηλία
Κεσανόπουλο.

JET SET WILLY 2 (AMSTRAD)

Φορτώστε τον basic loader
και στην τελευταία γραμμή,
πριν από το τελικό RUN, ή την
κλήση του κώδικα μηχανής,
δώστε:

```
POKE &82A8,0: POKE  
&844A,0
```

Τρέξε τώρα το πρόγραμμα
και αφήστε το παιχνίδι να φορ-
τώσει. Με το πρώτο Poke έχετε
άπειρες ζωές, ενώ με το δεύ-
τερο μπορείτε να πέσετε απ'
οποιοδήποτε ύψος χωρίς να χά-
σετε. Η επέμβαση είναι του
Κώστα Καπάρου, τον οποίο ευ-
χαριστούμε.

F 15 STRIKE EAGLE (ATARI XL)

Μόλις δείτε ότι σας τελειώ-
νουν τα καύσιμα, πατήστε το
πλήκτρο A (Afterburner) μέχρι
να φτάσετε την ταχύτητα των
2.5Mach. Προσοχή μόνο να
μην αυξηθεί περισσότερο, για-
τί... boom. Όταν τα καύσιμα
φτάσουν τις 13lbs, πετάξτε τα
εξωτερικά δοχεία καυσίμων και
θα κερδίσετε 200 μίλια ταχύτη-
τα. Με αυτό τον τρόπο θα φτά-
σετε γρηγορότερα στο σταθμό ▶

ανεφοδιασμού. Αυτά από το Χρήστο Σωτηρόπουλο.

WEST BANK (SPECTRUM)

Όσοι από εσάς έχετε το παιχνίδι σπασμένο με Multiface, πληκτρολογήστε:

10 CLEAR 24791: MERGE ""
20 POKE 23813, 251: POKE 23814, 201: RANDOMIZE
USR 23760

30 POKE 23813, 221: POKE 23814, 33: POKE 52545, 60:
POKE 52547,60: RANDOMIZE
USR 23813.

Τρέξτε το και θα έχετε άπειρες ζωές και διάφορα άλλα ενδιαφέροντα. Το listing ήρθε από το σερίφη Χρήστο Μπάρκα, τον οποίο και ευχαριστούμε.

STARQUAKE (AMSTRAD)

Οι κωδικοί είναι οι εξής:
1) VOREX, 2) ASCIO, 3) QUORE, 4) ELIXA, 5) UPAZZ, 6) SNODY, 7) ANGLE, 8) INDOL, 9) KRYZL 10) AMBOR ΚΑΙ 11) RALIQ.

Με αυτούς τους κωδικούς μπορείτε να τηλεμεταφερθείτε σε όποιο σημείο του λαβύρινθου θέλετε. Ευχαριστούμε το Ν. Σερμπή και συνεχίζουμε.

ARMY MOVES 2 (SPECTRUM)

POKE 53143, 255 για άπειρες ζωές.

TIME FLIGHT (SPECTRUM)

POKE 34699, 255 επίσης για άπειρες ζωές.

THE GREAT ESCAPE (SPECTRUM)

POKE 51960, 255 ξανά για άπειρες ζωές.

ZYTHUM (SPECTRUM)

POKE 52503, 255 για άπειρες ζωές.

POKE 52508, 255 για άπειρες βόμβες και
POKE 50972, 255 για άπειρο χρόνο.

Όλα τα Pokes ήρθαν από τους Γ. Τραχανή και Π. Λουκαρέλλη, τους οποίους ευχαριστούμε.

Λοιπόν, κάπου εδώ λέω να κλείσουμε γι' αυτό το μήνα. Μην ξεχνάτε ότι η μεγάλη παρέα των εν Ελλάδι hackers περιμένει τις δουλειές σας. Μέχρι το Μάρτη, γειά χαρά!



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

ΚΑΘΕ ΣΑΒΒΑΤΟ
9 π.μ. - 1.30 μ.μ.

Για σένα που έχεις ηλικία 13-16 ετών!

ΜΑΘΗΤΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

1. ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC 2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ BASIC ΜΕ ΑΡΧΕΙΑ

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

Επίσης Νέα Μαθηματικά Τμήματα Υπολογιστών.

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

ΜΗΝ ΧΑΣΕΙΣ ΤΗΝ ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΑΥΤΗ!

Προσωπική φροντίδα του διευθυντού κ. Ε. Κωνσταντίνου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES

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

HACKING

AMSTRAD: HACKING ΣΕ... ΒΑΘΟΣ

Τον τελευταίο καιρό έχουν κυκλοφορήσει μερικά games τα οποία είναι άγρια κλειδωμένα. Τι θα λέγατε αν σας βοηθούσαμε να τα ξεκλειδώσετε για να μπορείτε να βάλετε και τις πολυπόθητες άπειρες ζωές; Αρχίζουμε λοιπόν.

του Δημήτρη Ασημακόπουλου

Τα διάφορα παιχνίδια που κυκλοφορούν στην αγορά έχουν ένα κοινό χαρακτηριστικό. Είναι πολύ δύσκολο να ξεκλειδωθούν - ειδικά αυτά που κυκλοφορούν τώρα τελευταία. Πάντα όμως υπάρχει κάποιος τρόπος για να ξεπεράσουμε το κλειδί, όσο δύσκολο κι αν είναι. Αυτό το μήνα λοιπόν θα ασχοληθούμε με διάφορα κλειδιά - BASIC και γλώσσας μηχανής - και θα σας προτείνουμε μερικές έξυπνες λύσεις, οι οποίες έχουν δοκιμαστεί με επιτυχία από γνωστούς hackers. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πάρετε τον assembler-disassembler σας και το PIXEL, να καθίσετε αναπαυτικά μπροστά στον υπολογιστή σας και...

ΞΕΚΛΕΙΔΩΝΟΝΤΑΣ BASIC ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Είναι γνωστό ότι ο AMSTRAD μπορεί να σώσει τα Basic προγράμμά του σε προστατευμένη ή όχι μορφή. Το ξεκλείδωμα των προγραμμάτων Basic γίνεται με τη χρησιμοποίηση των Basic unprotectors - τέτοια προγράμματα έχουν δημοσιευθεί και από το PIXEL. Υπάρχουν όμως ορισμένα Basic προγράμματα, τα οποία δεν δίνουν λίστα, παρ' όλο που έχουν ξεκλειδωθεί από αυτά τα unprotectors. Το κόλπο που χρησιμοποιούμε είναι αρκετά έξυπνο. Πριν όμως σας το πούμε πρέπει να αναφερθούμε στον τρό-

πο που αποθηκεύει ο AMSTRAD τα BASIC προγράμματα στη μνήμη του. Η κωδικοποίηση γίνεται ως εξής:

Bytes 0,1: Μήκος γραμμής BASIC. Το byte 1 είναι πάντα 0.

Bytes 2,3: Αριθμός γραμμής BASIC.

Bytes 4,x: Κωδικοποιημένη μορφή της γραμμής BASIC.

Το x εξαρτάται από το μήκος της γραμμής. Το τελευταίο byte της γραμμής είναι πάντα 0. Ο κωδικός κάθε εντολής φαίνεται στον πίνακα 1.

Ο AMSTRAD, παρ' όλο που διαθέτει 2 bytes για να αποθηκεύει το μήκος της γραμμής, χρησιμοποιεί μόνο το ένα - το άλλο byte είναι πάντα 0. Εκεί ακριβώς στηρίζονται αρκετά κλειδιά. Δίνουν στο δεύτερο byte μια τιμή διάφορη του 0 και όλες οι υπόλοιπες γραμμές του προγράμματος γίνονται αόρατες. Αν μάλιστα μηδενίσετε και τον αριθμό της πρώτης γραμμής, τότε όλο το BASIC πρόγραμμα γίνεται αόρατο. Το μοναδικό πρόβλημα που υπάρχει σ' αυτό το κλειδί είναι ότι η πρώτη εντολή του προγράμματος πρέπει να είναι υποχρεωτικά η POKE & 171,0 γιατί αλλιώς ο AMSTRAD θα χάσει τα αυγά και τα καλάθια! Αυτό γίνεται γιατί ο υπολογιστής ψάχνει για ανύπαρκτες εντολές, πράγμα που του προκαλεί από ένα απλό reset, μέχρι κόλλημα του drive, σφύριγμα του chip του ήχου και άλλα τινά.

Φυσικά αυτό το κλειδί αντιμετωπι-

ζεται απλά εκτελώντας τις ακόλουθες εντολές: POKE & 171,0. POKE &172,1. LIST. Το πρόγραμμα θα πρέπει να εμφανιστεί στην οθόνη του υπολογιστή. Πολλοί προγραμματιστές όμως έχουν προβλέψει τέτοιου είδους κόλπα, γι' αυτό και χρησιμοποιούν μερικές πιο εξελιγμένες μεθόδους. Όπως αναφέραμε πριν, ο AMSTRAD μαρκάρει το τέλος κάθε γραμμής με το 0. Τι θα γίνει όμως αν βάλουμε το 0 πριν το τέλος της γραμμής; Απλώς το τμήμα της γραμμής μετά το 0 θα γίνει αόρατο, αλλά θα εξακολουθεί να υπάρχει στη μνήμη του υπολογιστή και φυσικά εκτελείται κανονικά. Το πώς μπορούμε να κλειδώσουμε τα προγράμματά μας με αυτόν τον τρόπο είναι σχετικά απλό. Αρχικά πληκτρολογείτε το LISTING 1 και το σώζετε σε μια κασέτα ή δισκέτα. Κατόπιν δίνετε RUN. Το πρόγραμμα θα σας ρωτήσει αν πρόκειται να κλειδώσετε ή να ξεκλειδώσετε κάποιο πρόγραμμα. Αφού απαντήσετε ανάλογα με το τι θέλετε να κάνετε, θα εμφανιστεί άλλο ένα μήνυμα, το οποίο σας λέει μερικές χρήσιμες οδηγίες και τέλος το γνωστό σας Ready. Τώρα πλέον μπορείτε να πληκτρολογήσετε ή να φορτώσετε το πρόγραμμά σας, προσέχοντας να αφήνετε δύο κενά ανάμεσα στον αριθμό της γραμμής και την υπόλοιπη εντολή. Όταν τελειώσετε την πληκτρολόγηση, εκτελέστε την εντολή CALL&BECD και αυτό ήταν! Αν δοκιμάσετε να κάνετε LIST θα αποτυχετε παταγωδώς. Τώρα μπορείτε να σώσετε το πρόγραμμα και να είστε σίγουροι ότι όποιος επιχειρήσει να πάρει μια λίστα του, μάλλον θα απογοητευθεί. Δυστυχώς το listing 1 εξουδετερώνει μόνο το συγκεκριμένο κλειδί που αναλύσαμε προηγουμένως και αυτό γιατί οι συνδυασμοί που μπορεί να γίνουν είναι ολίγον τι πολλοί. Προσοχή χρειάζεται στο εξής: αρκετοί προγραμματιστές γράφουν έναν BASIC loader με διάφορες εντολές που φαίνονται λογικές αλλά που δεν φαίνεται να φορτώνουν το πρωτότυπο πρόγραμμα. Αυτό σημαίνει αμέσως ότι έχουν παγιδεύσει μόνο μια γραμμή κάπου ανάμεσα στο πρόγραμμα, η οποία κάνει όλα τα «ύποπτα». Το πρόγραμμα που θα σας βοηθήσει σε αυτήν την περίπτωση είναι το Listing 2. Τρέχοντάς το, τοποθετεί κάπου ψηλά στη μνήμη ένα προγράμματάκι σε γλώσσα μηχανής, το οποίο κα-

ABS	255-0	AFTER	128	AND	250	ASC	255-1
ATN	255-2	AUTO	129	BIN\$	255-113	BORDER	130
CALL	131	CAT	132	CHAIN	133	CHRS	255-
CINT	255-4	CLEAR	134	CLG	135	CLOSEIN	136
CLOSEOUT	137	CLS	138	CONT	139	COPYCHR\$	255-126
COS	255-5	CREAL	255-6	CURSOR	225	DATA	140
DEC\$	255-114	DEF	141	DEFINT	142	DEFREAL	143
DEFSTR	144	DEG	145	DELETE	146	DERR	255-73
DI	219	DIM	147	DRAW	148	DRAWR	149
EDIT	150	EI	220	ELSE	151	END	152
ENT	153	ENV	154	EOF	255-64	ERASE	155
ERL	227	ERR	255-65	ERROR	156	EVERY	157
EXP	255-7	FILL	221	FIX	255-8	FN	228
FOR	158	FRAME	224	FRE	255-9	GOSUB	159
GOTO	160	GRAPHICS	222	HEX\$	255-115	HIMEM	255-66
IF	161	INK	162	INKEY	255-10	INKEY\$	255-67
INP	255-11	INPUT	163	INSTR	255-116	INT	255-12
JOY	255-13	KEY	164	LEFT\$	255-117	LEN	255-14
LET	165	LINE	166	LIST	167	LOAD	168
LOCATE	169	LOG	255-15	LOG10	255-16	LOWERS\$	255-17
MASK	223	MAX	255-118	MEMORY	170	MERGE	171
MIDS	172	MIN	255-119	MOD	251	MODE	173
MOVE	174	MOVER	175	NEXT	176	NEW	177
NOT	255-	ON	178	ON BREAK	179	ON ERROR GOT	180
ON SQ	181	OPENIN	182	OPEN OUT	183	OR	252
ORIGIN	184	OUT	185	PAPER	186	PEEK	255-18
PEN	187	PI	255-68	PLOT	188	PLOTR	189
POKE	190	POS	255-120	PRINT	191	RAD	193
RANDOMIZE	194	READ	195	RELEASE	196	REM	197
REMAIN	255-19	RENUM	198	RESTORE	199	RESUME	200
RETURN	201	RIGHT\$	255-121	RND	255-69	ROUND	255-122
RUN	202	SAVE	203	SGN	255-20	SIN	255-21
SOUND	204	SPACES	255-22	SPC	229	SPEED	205
SQ	255-23	SQR	255-24	STEP	230	STOP	206
STR\$	255-25	STRINGS	255-123	SWAP	231	SYMBOL	207
TAB	234	TAG	208	TAGOFF	209	TAN	255-26
TEST	255-124	TESTR	255-125	THEN	235	TIME	255-70
TO	236	TROFF	210	TRON	211	UNT	255-27
UPPER\$	255-28	VAL	255-29	VPOS	255-127	WAIT	212
WEND	213	WHILE	214	WIDTH	215	WINDOW	216
WRITE	217	XOR	253	XPOS	255-71	YPOS	255-72
ZONE	218						

Πίνακας 1. Οι κωδικοί των εντολών της Locomotive BASIC 1.1 στον AMSTRAD CPC 6128

λείται με CALL &A400. Το προγράμματάκι αυτό τυπώνει όλες τις γραμμές της BASIC που βρίσκονται εκείνη τη στιγμή στη μνήμη, καθώς επίσης και το μήκος τους (πραγματικό ή ψεύτικο) και τη διεύθυνση στην οποία βρίσκονται. Ελπίζουμε να σας φανεί αρκετά χρήσιμο. Και κάτι ακόμα. Μερικοί BASIC loaders έχουν

κρυμμένο μέσα τους κάποιο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής το οποίο καλείται από μια παγιδευμένη γραμμή με ένα απλό CALL. Όσοι έχουν το Mini Office II σε πρωτότυπη έκδοση ας προσέξουν λίγο καλύτερα τον loader. Τους περιμένει μια μικρο-έκπληξη. Καιρός είναι τώρα να περάσουμε στη γλώσσα μηχανής.

ΚΛΕΙΔΩΜΑΤΑ ΣΕ ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ

Τα περισσότερα κλειδώματα είναι γραμμένα σε γλώσσα μηχανής για ευνόητους λόγους. Η ποικιλία τους είναι τόσο μεγάλη που ακόμη και αν αναφερόμασταν απλά σε κάθε ένα από αυτά δε θα τελειώναμε ποτέ. Γι' αυτό θα μελετήσουμε ορισμένες μόνο κατηγορίες από αυτά. Πιο συγκεκριμένα θα δούμε δύο κατηγορίες κλειδωμάτων, αυτά που καταστρέφουν το λειτουργικό του AMSTRAD και επομένως κάνουν αδύνατη τη χρησιμοποίησή του και αυτά που χρησιμοποιούν έναν περίεργο καταχωρητή του Z-80, τον R.

Τα κλειδώματα που καταστρέφουν το λειτουργικό του AMSTRAD αποτελούν μπελά ακόμα και για τον έμπειρο hacker. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που προκύπτει αρχικά είναι πώς θα επαναφέρουμε το λειτουργικό του υπολογιστή. Συνήθως χρησιμοποιώντας τα RESTARTS στις θέσεις &0000- &003F ή ακόμη χειρότερα ολόκληρο το JumpBlock. Επίσης, ένα ιδιαίτερα λεπτό σημείο που χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή είναι τα interrupts - αλλά γι' αυτά θα μιλήσουμε αργότερα. Να μερικά πολύ χρήσιμα tips τα οποία θα σας ξελασπώσουν από κάθε περίπτωση:

1. Αν το κλειδί αχρηστεύει μόνο τις μεταβλητές του AMSDOS (Διεθ. &ACOU-&B8FF), τότε χρησιμοποιήστε τη ρουτίνα του JumpBlock MC-START-PROGRAM ή την MC - BOOT - PROGRAM. Προσοχή στα Interrupts - πρέπει να είναι off οπωσδήποτε, γιατί αλλιώς θα κάνει crash. Αυτές οι ρουτίνες κάνουν πλήρες RESET στο σύστημα, χωρίς όμως να καθαρίζουν τη μνήμη του υπολογιστή. Έτσι, μετά από αυτές, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την KL-INIT-BACK ή την KL-INIT-ALL για να ενεργοποιήσετε το AMSDOS.

2. Αν το κλειδί αχρηστεύει τα RESTARTS, μια καλή ιδέα θα ήταν να τα σώσετε σε κάποιον ελεύθερο χώρο στη μνήμη του υπολογιστή. Αν δεν έχετε κάποιο χώρο διαθέσιμο, τότε εκτελέστε τις παρακάτω εντολές (δουλεύουν και στα τρία μοντέλα):

```
LD BC, #7F89
OUT (C), C
LD HL, #0600
LD A, #44
```

```
LOOP: CP (HL)
      JR Z, EXIT
      INC HL
      JR LOOP
EXIT: INC HL
      INC HL
      INC HL
      LD (STOR+1), HL
      CALL #0044
```

```
STOR: CALL #0000
```

3. Αν το κλειδί αχρηστεύει ολόκληρο το JumpBlock, μια καλή λύση θα ήταν να φυλάξουμε κάπου τη διεύθυνση της MC-START-PROGRAM και να την εκτελέσουμε με τα interrupts σε κατάσταση off.

Το ακόλουθο προγραμματάκι κάνει αυτή τη δουλειά (δουλεύει και στα τρία μοντέλα):

```
LD HL, (#BD17)
LD (STORE), HL
DI
.....
Το κλειδίωμα
.....
LD BC, #7F89
OUT (C), C
LD HL, (STORE)
LD A,H
AND #3F
LD H,A
```

Listing 1

```
10 ' BASIC Protector-Unprotector
20 ' By Jim 6/1/1988
30 addr=&BECD:lin=50
40 sum=0:FOR i=1 TO 10:READ a4:IF a4="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a4):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a4:IF
VAL("&"a4)>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 MODE 2:PRINT"Use POKE &BECE,&0:CALL &BECD to protect and POKE
&BECE,&20:CALL &BECD to unprotect.":KEY DEF 66,0,&FC,&FC:&FC:NE
W
60 DATA 3E,20,06,00,DD,21,70,01,DD,4E,2FE
70 DATA 00,F5,AF,B1,20,02,F1,C9,F1,00,5FF
80 DATA 77,04,DD,09,1B,EE,3E,01,CD,90,403
90 DATA B6,AF,CD,96,BB,AF,CD,B4,BB,CD,740
100 DATA END
```

Listing 2

```
10 ' BASIC Debugger
20 ' By Jim 6/1/1988
30 addr=&A400:MEMORY &A3FF:lin=50
40 sum=0:FOR k=1 TO 16:READ a4:IF a4="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"
+a4):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a4:IF
VAL("&"a4)>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 MODE 2:PRINT"To activate BASIC debugger type CALL &A400":KEY D
EF 66,0,&FC,&FC:&FC:NEW
60 DATA 3E,02,CD,0E,BC,AF,01,01,01,CD,32,BC,3E,01,01,1B,49C
70 DATA 1B,CD,32,BC,01,01,01,CD,3B,BC,3E,01,CD,90,BB,AF,69D
80 DATA CD,96,BB,AF,CD,B4,BB,CD,6C,BB,21,A9,A9,CD,A0,A4,A7C
90 DATA DD,21,70,01,DD,7E,00,00,B6,01,CB,DD,5E,02,DD,56,796
100 DATA 03,21,DD,A4,CD,7D,A4,DD,5E,00,DD,56,01,21,E0,A4,79A
110 DATA CD,7D,A4,DD,5E,00,16,00,21,F0,A9,CD,7D,A4,DD,E5,BA4
120 DATA D1,21,FF,A4,CD,7D,A4,DD,4E,00,06,00,DD,09,DD,E5,B5C
130 DATA D1,1E,21,0B,A5,CD,7D,A4,CD,06,EB,1B,B7,CD,60,A4,016
140 DATA 7A,CD,B9,A4,7B,CD,B9,A4,C9,F5,07,07,07,07,CD,92,B22
150 DATA A4,F1,E6,0F,F6,30,FE,3A,3B,02,C6,07,CD,5A,B6,C9,09A
160 DATA 7E,A7,CB,CD,5A,B6,20,1B,F7,42,41,53,49,43,20,50,603
170 DATA 72,6F,67,72,61,8D,20,4A,65,62,75,67,67,65,72,20,5ED
180 DATA 42,79,20,4A,69,60,20,2B,45,C9,20,51,39,3B,3B,00,3A9
190 DATA 0A,0D,4C,69,6E,65,20,4E,75,6D,62,65,72,20,23,00,46B
200 DATA 20,50,6B,79,73,2E,20,4C,65,6E,67,74,6B,20,23,00,4B7
210 DATA 20,4C,6F,67,2E,20,4C,65,6E,67,74,6B,20,20,00,20,455
220 DATA 50,74,61,72,74,20,23,00,20,45,6E,64,20,23,00,00,30B
230 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
240 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,0
250 DATA END
```


ELITE

computer systems

ΑΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ.: 031-221106

HOME COMPUTERS

Amstrad 6128 Mono 70000
Amstrad 6128 Color 99000

32BIT COMPUTERS

AMIGA 500 (Memox) 135000
AMIGA 500 + 1084 210000
AMIGA 2000 499000
Atari 520STFM 93000
Atari 520STM+SF314 105000
Atari 1040STF+SM125 165000
Atari MEGA ST2/4 CALL

DOT MATRIX PRINTERS

CITIZEN 120D 49000
CITIZEN LSP100 55000
CITIZEN MSP15E 85000
CITIZEN MSP25 105000
STAR NL-10 65000
STAR NB24-10+SF10D 165000
AMSTRAD DMP3160 49000
AMSTARD DMP4000 89000
AMSTRAD LQ3500 93000

LASER PRINTERS

CITIZEN OVERTURE110 499000
ATARI SLM-804 349000
STAR LP8 520000

MONITORS

ATARI SM125 mono 43000
ATARI SC1225 color 95000
COMMODORE 1084 color 78000
PHILIPS VSO040 25000
EIZO ME HXO 29000
SANYO 4112 22000

PERIPHERALS

TV MODULATOR 6128 11000
LIGHT PEN 6128 7500
AMX MOUSE 6128 17000
SPEACH SYNTHESIZER 9500

ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ-ΚΑΡΤΕΣ

128K RAM ΓΙΑ PC1512 9500
8087-2 coprocessor 34900
PC MODEM V21/V23 39000
ACCELERATOR CARD 286 55000
RACECARD 286 85000
512K EXTRA RAM AMIGA 45000
A520/521 RFMODULATOR 9500

PERSONAL COMPUTERS

AMSTRAD PC1640 SD MM 140000
AMSTRAD PC1640 DD MM 165000
AMSTRAD PC1640 3,5(720K) 175000
AMSTRAD PC1640 20HD MM 225000
COLOR MONITOR +40000
EGA MONITOR +99000
AMSTRAD PC1512 series CALL
OLIVETTI PRODEST PC1 150000
TULIP compact2 2X360KB 255000
TULIP compact2 2X1,2MB 270000
TULIP compact2 20MB 320000
TULIP compact2 40MB 350000

HARD DISKS ME CONTROLLER

SEAGATE ST225 20MB 69000
SEAGATE ST238R 30MB 85000
SEAGATE ST251 40MB 110000
SEAGATE ST125/3,5"/21MB 75000
Miniscribe 3425+ 20MB 79000
Miniscribe 3438+ 30MB 89000
ScribeCARD 80SC-XT 32MB 109000
TANDON 3,5" 20MB 119000
ATARI SH204 149000
Amstrad PC KIT +5000

FLOPPY DISK DRIVES

PC drive 5,25" 360K 25000
PC drive 3,5" 720K 29500
ATARI SF354 360K 40000
ATARI SF314 720K 55000
6128 2o drive (ROM) 28000
COMMODORE 1571 C64/128 65000

FLOPPY DISKETTES

ACCUTRACK, BASF, XIDEX, SONY, FUJI
GOLDSTAR, SKC, PRECISION ΑΠΟ 200
AMSOFT, DATA SAFE 3" 700

PLOTTERS

SAKATA 800 A4 4COLOR 52000
HITATHI 672-XD A3-A4 170000
HUSTON INSTRUMENTS CALL

TAPE STREAMERS

ARCHIVE XL 40MB internal 75000
XEBEC TC9710 20MB -"- 125000
ARCHIVE XL 40MB external 90000

SOFTWARE

SINGULAR-COMPUTER LOGIC-ELITE

ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΜΕ
ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ

ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΛΑ ΕΙΝΑΙ
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΦΠΑ

ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΤΗΣ
ΟΛΟ ΤΟ 24ΩΡΟ
ΤΗΛ. ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ 221106

PUSH HL
LD HL,RETURN
LD C,#FF
RET
STORE DS 2
RETURN

Αρκετά όμως ασχοληθήκαμε με το λειτουργικό σύστημα. Καιρός να δούμε και τι είναι αυτός ο περιβόητος R καταχωρητής. Σημειώστε ότι δεν υπάρχει κλειδίωμα που να μην τον χρησιμοποιεί - τουλάχιστον αυτό συμβαίνει σε όλα τα τελευταία προγράμματα. Άρα καλά θα κάνετε να διαβάσετε τα παρακάτω με μεγάλη προσοχή.

Κατ' αρχήν, ο R καταχωρητής χρησιμοποιείται από τον Z-80 για την ανανέωση της μνήμης (το λεγόμενο REFRESH). Συμπεριφέρεται σαν ένας αυτοαυξανόμενος απαριθμητής των 7bits. Δηλαδή, κάθε φορά που εκτελείται μια instruction του Z-80, ο R αυξάνει το περιεχόμενό του κατά ένα. Το όγδοο bit του R έχει μια περιεργή ιδιότητα. Αν «φορτώσουμε» τον R με κάποια τιμή μεγαλύτερη του 127 (δηλαδή, αν ανάψουμε το όγδοο bit), τότε ο R δεν το σβήνει ποτέ, εκτός βέβαια αν του δώσουμε μια καινούργια τιμή με το όγδοο bit σβηστό. Έτσι ο R μπορεί να πάρει όλες τις τιμές 0-255 - όχι βέβαια ταυτόχρονα.

Μετά από αυτή τη μικρή αναφορά μας στον R, καιρός είναι να ασχοληθούμε με τα κλειδίωμα που χρησιμοποιούν αυτό τον καταχωρητή. Πρώτα πρώτα ας δούμε τη γενική μορφή των κλειδιωμάτων. Συνήθως οι προγραμματιστές σκαρώνουν ένα μικρό loop το οποίο, σε γενικές γραμμές, κάνει τα εξής: αρχικά φορτώνει τον R με μια τιμή, μετά φορτώνει την τιμή του R σε κάποιον καταχωρητή (συνήθως τον Accumulator) και κατόπιν την τιμή αυτή την κάνει XOR με κάποιο byte στη μνήμη. Όλα αυτά, βέβαια, με την προϋπόθεση ότι τα interrupts είναι off, γιατί αλλιώς ο R θα πάρει απροσδόκητες τιμές, αφού κάθε ένα πενητηκοστό του δευτερολέπτου εκτελούνται κάποιες ειδικές ρουτίνες οι οποίες αλλοιώνουν την τιμή του. Για να τα κατανοήσετε αυτά κάπως καλύτερα, θα μελετήσουμε αναλυτικά 2 loops που χρησιμοποιούν τον R. Το πρώτο loop είναι από το πασίγνωστο κλειδίωμα SPEEDLOCK, που χρησιμοποιεί κατά κό-

LD r,rr	LD rr,r	INC rr	DEC rr
ADD A,rr	ADC A,rr	CP rr	AND rr
OR rr	XOR rr	SBC A, rr	SUB rr
SLL r	SLL (HL)		
r: A,B,C,D,E,H,L			
rr: HX, LX, HY, LY			

Πίνακας 2. Οι extra εντολές του Z-80. Για να βρείτε τον κωδικό της κάθε εντολής, βρείτε τον κωδικό της στην απλή μορφή της και προσθέστε τον αριθμό #DD για τον IX και #FD για τον IY.

ρον η OCEAN. Η μορφή του loop είναι η ακόλουθη:

```
LD A,I
CALL PO,#BFO0
LD A,R
XOR (HL)
LD (HL),A
LDI
RET PO
DEC SP
DEC SP
RET PE
```

Στη διεύθυνση #BFO0 είναι αποθηκευμένες οι τιμές #00 και #C9 (δηλαδή NOP και RET). Ας αναλύσουμε λοιπόν το παραπάνω loop, το οποίο να σημειώσουμε ότι βρισκόταν στο Header(!) ενός αρχείου που περιείχε τα bytes που θα γίνονταν XOR από το κλειδίωμα.

Ξεκινώντας λοιπόν θα πρέπει να πούμε ότι πριν από το κυρίως loop υπήρχε ένα προγραμματάκι που φορτωνόταν στη διεύθυνση #3EDA και που έκανε τα ακόλουθα: καθόριζε τα χρώματα και το mode γραφικών της οθόνης, έβαζε στις διεύθυνσεις #BFO0 και #BF01 τις τιμές #00 και #C9, φόρτωνε ένα αρχείο (με όνομα AAAA.BIN), το οποίο περιείχε τα bytes για την αποκωδικοποίηση και έβαζε στο stack το μήκος του, τη διεύθυνση που φορτώθηκαν τα bytes, τη διεύθυνση που θα μεταφερόταν το πρόγραμμα μετά τον όλο σματά και, τέλος, τη διεύθυνση στην οποία θα επιστρέψει το loop - συνήθως ήταν ίδια με τη διεύθυνση που θα μεταφέρονταν το πρόγραμμα αποκωδικοποιημένο. Κατόπιν εκτελούσε ένα Jump μέσα στο Header του AAAA.BIN. Εκεί βρισκόταν το πρόγραμμα που είδαμε προηγουμένως. Αυτό τώρα έκανε τα εξής: Με κατάλληλα POP φόρτωνε τους καταχωρητές με τα ακόλουθα: τον BC με το μήκος

των bytes που φορτώθηκαν, τον DE με τη διεύθυνση που θα μεταφερόταν το αποκωδικοποιημένο πρόγραμμα και τον HL με τη διεύθυνση που φορτώθηκαν τα bytes. Στο τέλος, στην κορυφή του stack (σαν πρώτη διεύθυνση επιστροφής) έμενε η διεύθυνση που είχε ο DE. Μαντέψατε τώρα τι κάνει εκείνο το παράξενο CALL; Βεβαίως! Όταν εκτελεστεί, στο stack πηγαίνει η επόμενη διεύθυνση, που «συμπτωματικά» είναι η διεύθυνση του loop με τον R. Στη συνέχεια, αφού γίνει το XOR, αυξάνονται οι DE και HL, μειώνεται ο BC και μεταφέρονται τα περιεχόμενα της διεύθυνσης του HL στον DE (εντολή LDI). Όσο ο BC είναι διάφορος του 0, τότε το parity bit είναι even και ο stack pointer μειώνεται κατά 2, ώστε να δείχνει τη διεύθυνση του loop και έπειτα η εντολή RET PE μας οδηγεί ξανά στην LD A,R. Όταν ο BC μηδενιστεί, τότε το parity bit γίνεται odd και έτσι εκτελείται η εντολή RET PO χωρίς να μειωθεί ο stack pointer με αποτέλεσμα το Program Counter να πάρει τη διεύθυνση επιστροφής. Αρκετά έξυπνο κλειδίωμα, δε συμφωνείτε, Μόνο που έχει ένα μεγάλο μειονέκτημα - όπως και όλα τα κλειδίωμα του ίδιου τύπου. Εκτελώντας το ίδιο loop από άλλη διεύθυνση, μπορούμε να πάρουμε το κωδικοποιημένο πρόγραμμα, αρκεί βέβαια να φροντίσουμε κατάλληλα τον R. Φυσικά δίνουμε δική μας διεύθυνση επιστροφής, αυτή που μας βολεύει. Τελειώνοντας την αναφορά μας στο SPEEDLOCK θα πρέπει να επισημάνουμε ότι μετά από αυτό το loop ακολουθεί ένα ακριβώς όμοιο, το οποίο χρησιμοποιεί τον R, όπως διαμορφώθηκε από το πρώτο, δηλαδή δεν του δίνει κάποια καινούργια τιμή, αλλά συνεχίζει με την παλιά. Νομίζω ότι αυτό είναι σχετικά

HACKING

AMSTRAD: HACKING ΣΕ... ΒΑΘΟΣ

εύκολο να το ξεπεράσετε, προσέχοντας τον αριθμό των εντολών που εκτελούνται πριν εκτελεστεί το κυρίως loop.

Να δούμε τώρα ένα άλλο κλειδίωμα που χρησιμοποιεί τον R. Αυτό το κλειδίωμα κάνει χρήση του alternate register set του Z-80 και είναι μια ευκαιρία να αναφέρουμε και σε αυτούς. Ας δούμε όμως το πρόγραμμα που ακολουθεί:

```

LD HL,#9BA8
LD SP,#9B8B
LD DE,#04B8
EXX
CALL LOOP
LOOP POP HL
LD BC,#000B
ADD HL,BC
PUSH HL
POP HL
EXX
LD A,R
XOR D
XOR (HL)
XOR E
LD (HL),A
DEC SP
DEC SP
DEC DE
DEC DE
INC HL
EX DE,HL
LD A,L
EX DE,HL
OR D
RET NZ

```

Λίγο μπλεγμένο έτσι. Όχι και τόσο, αν το μελετήσετε προσεκτικά. Μη σας μπερδεύει η χρήση των alternate registers. Ο μόνος που χρησιμοποιείται είναι ο HL ο οποίος - για όσους δεν το καταλαβάνε - παίζει πολύ σημαντικό ρόλο. Με την πρώτη ματιά φαίνεται ότι το loop τρέχει σε μια συγκεκριμένη διεύθυνση, την οποία μάλιστα τεστάρει. Προσέχοντας όμως καλύτερα παρατηρούμε ότι το CALL που υπάρχει είναι παραπλανητικό. Η χρησιμότητά του έγκειται στο ότι βάζει στο stack μια διεύθυνση η οποία χρειάζεται για να υπολογιστεί η διεύθυνση του βρόχου με τον R. Αρχικά βλέπουμε ότι η κορυφή του stack μεταφέρεται στον HL. Κατόπιν προστίθεται ο αριθμός 8 και η καινούργια τιμή ξανά αποθηκεύεται στο stack. Αφού ακολουθήσουν τα κατάλληλα XOR, οι εντολές που μειώνουν

τον stack pointer τον κάνουν να «δειχνει» τη διεύθυνση του βρόχου, οπότε με ένα απλό RET επιστρέφουμε στην εντολή LD A,R.

Τέλος, λίγα λόγια για το extra set καταχωρητών του Z-80. Οι πιο σημαντικοί είναι ο F και ο BC, γιατί ο μεν F κρατά μια πολύ σημαντική σημαία για τα interrupts και ο δε BC, γιατί κρατά την τρέχουσα κατάσταση της ROM και της mode. Για τον F τα πράγματα είναι μάλλον απλά, αφού χρησιμοποιείται μόνο carry flag. Πιο αναλυτικά, αν το carry flag είναι αληθές, τότε ο υπολογιστής καταλαβαίνει ότι βρίσκεται σε interrupt path, ενώ αν το carry flag είναι ψευδές τότε καταλαβαίνει ότι δεν εκτελεί κάποιο interrupt. Ο BC κρατά την τρέχουσα κατάσταση της Video Gate Array, η οποία είναι συνήθως η #7F8E. Για να συνεφέρουμε τους extra καταχωρητές εκτελούμε:

```

EXX
XOR A
LD BC,#7F8E
OUT (C),C
EXX
IM 1
EI

```

Εντολή XOR A καθαρίζει το carry ενώ η OUT (C), C ενημερώνει την Video Gate Array για την τρέχουσα κατάσταση της. Και κάτι ακόμα πριν κλείσουμε. Ξέρατε ότι οι AMSTRAD δεν έχουν τον Z-80 της Zilog, αλλά κάποια πιο εξελιγμένη έκδοση του; Γιατί σας το λέμε αυτό; Μα γιατί η νέα έκδοση έχει μερικές extra εντολές! Οι πιο χρήσιμες είναι αυτές που μας επιτρέπουν να προσπελάσουμε τα high και low bytes των indexed registers. Θέλετε παράδειγμα; LD A,L XOR HX... Όχι παίζουμε. Πρασοχή λοιπόν, αν δείτε την disassembler σας να σας βγάζει τίποτα παράξενα NOP ή INVALID και στη συνέχεια μερικές εντολές του τύπου LD HL... ή XOR L κ.λπ., τότε να είστε σίγουροι ότι αυτή είναι extra εντολή. Όλες οι extra εντολές βρίσκονται στον πίνακα 2. Αυτά προς το παρόν και ελπίζουμε να σας βοηθήσαμε σημαντικά. Καλό hacking και αναμεινάτε στο computer σας!

A SYSTEMS ANCO

ΤΩΡΑ ΣΤΗ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

AMIGA 500
AMIGA 2000
COMMODORE

AMIGA
CENTER

COMPUTERS

- C 64 • DI K DRIVE 1581 (3 1/2" ιντσών)
- AMIGA 500 • AMIGA 2000

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ AMIGA

- CLI • WORK BENCH
- ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ AMIGA

- DIGI VIEW • GEN LOCK
- MIDI I TERFACE
- SOUND SAMPLER • DISK 3 1/2
- RAM 512 K • RF MODULATOR

SOFTWARE AMIGA

- GAMES • UTILITIES
- ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

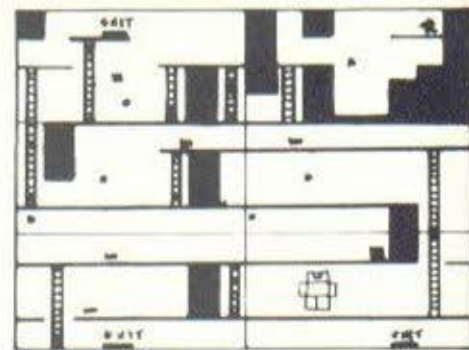
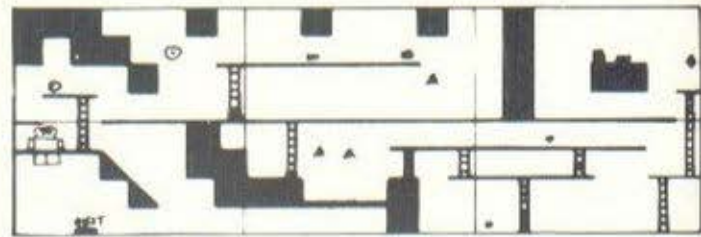
A SYSTEMS
ANCO

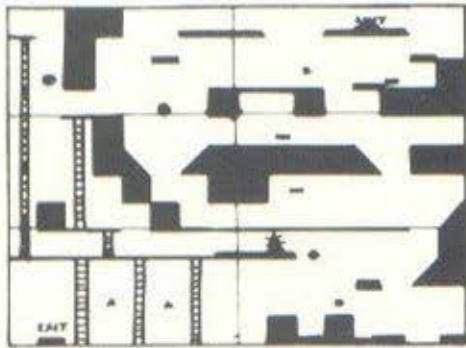
ΟHM ΓΟΥΝΑΡΗ 42
ΤΗΛ. 278189
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ FUTURE KNIGHT

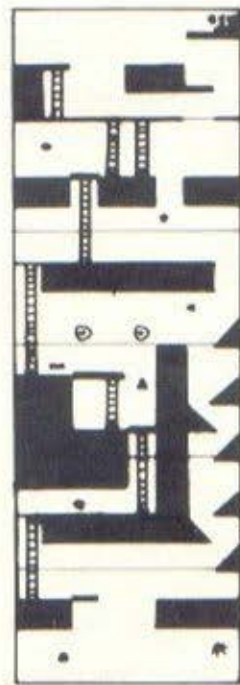
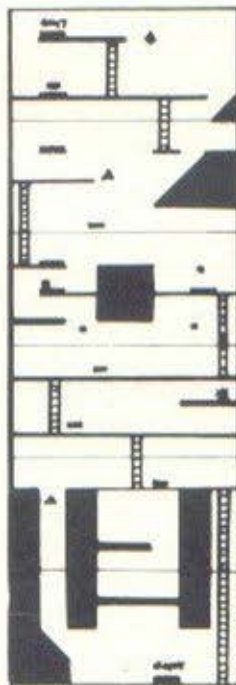
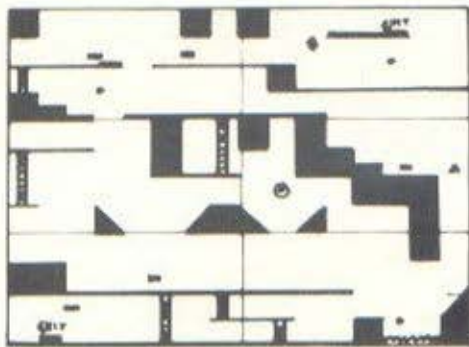
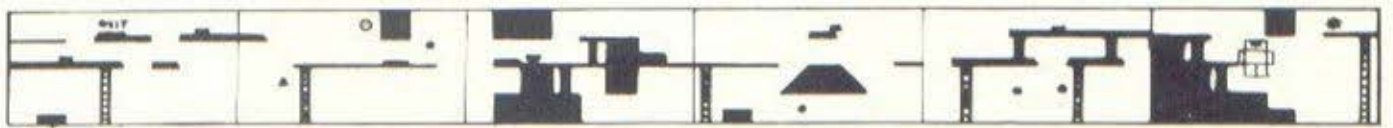
ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΑ
ΡΟΜΠΟΤ ΑΝ ΑΓΑΠΑΤΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
ΣΑΣ.
ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΣΤΕ ΝΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΣΕΤΕ
ΤΗΝ ΑΓΑΠΗΜΕΝΗ ΣΑΣ ΠΡΙΝ ΒΑΡΕ-
ΘΕΙ ΚΑΙ ΦΥΓΕΙ ΜΟΝΗ ΤΗΣ.

ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΕΦΕΤΙΞΑΝ ΟΙ:
ΓΙΩΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ ΚΑΙ
ΑΡΗΣ ΠΑΟΥΡΗΣ.

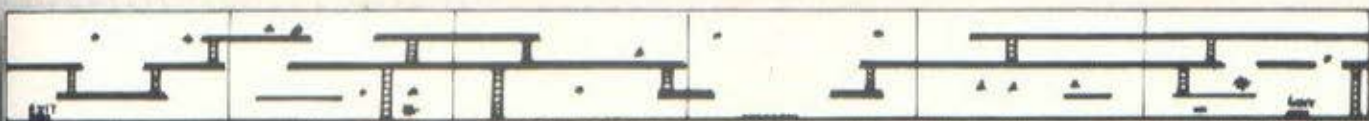
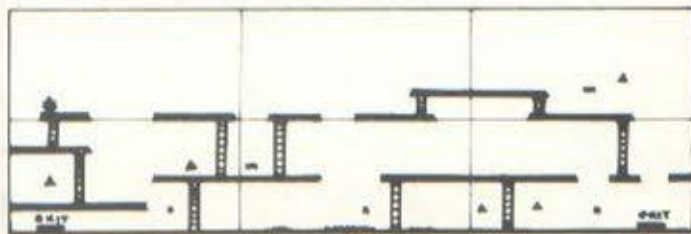




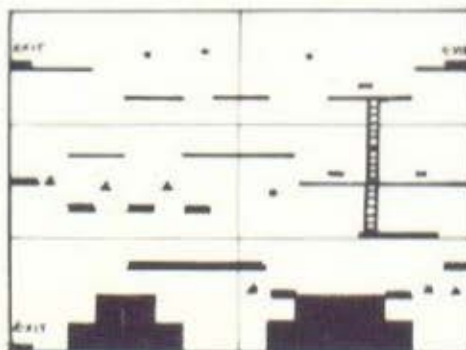
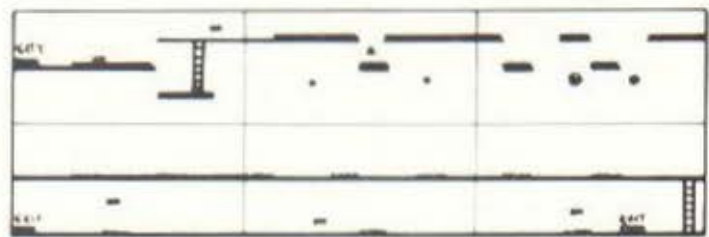
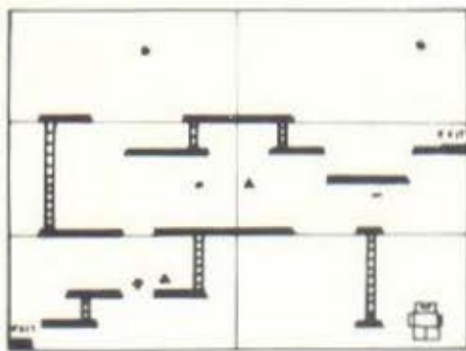
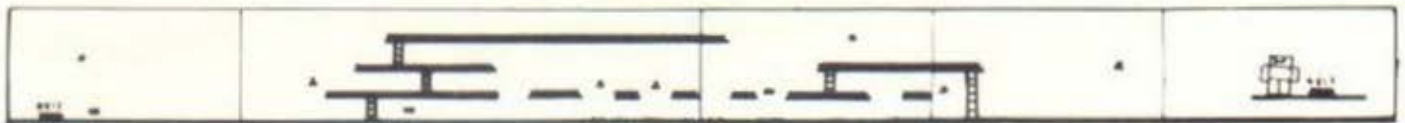
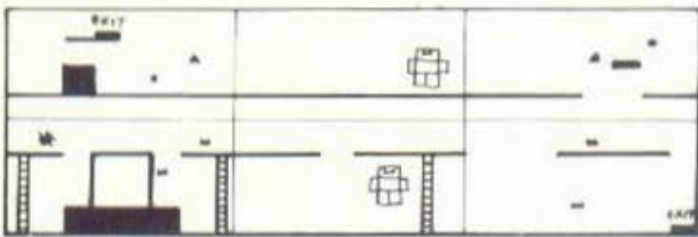
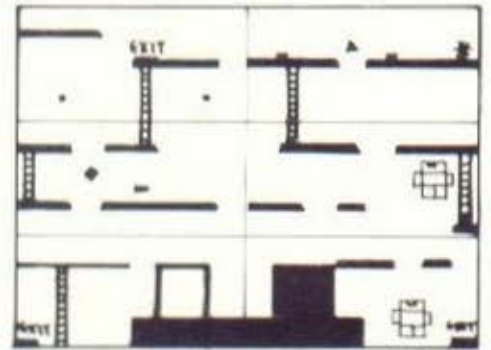
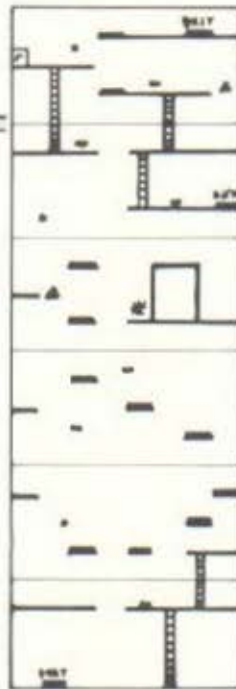
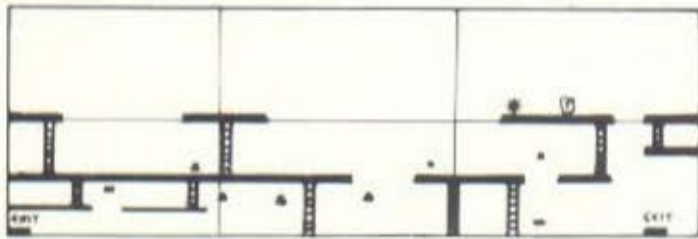
Η ΣΩΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΤΑΦΕΡΕΤΕ ΤΟΝ ΣΚΟΠΟ ΣΑΣ, ΓΙ ΑΥΤΟ ΠΡΟΣΕΞΤΕ.



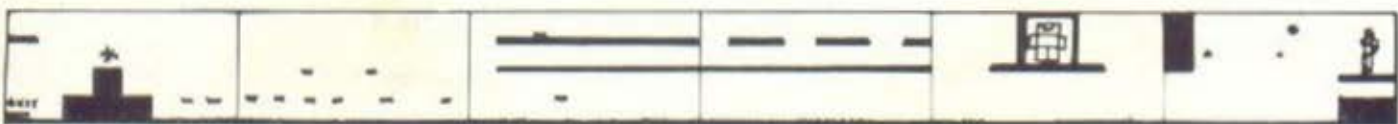
ΜΗΝ ΣΕΧΝΑΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΜΕΓΑΛΑ ΒΩΗ ΚΑΝΟΥΝ ΚΑΚΟ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ.



FUTURE KNIGHT

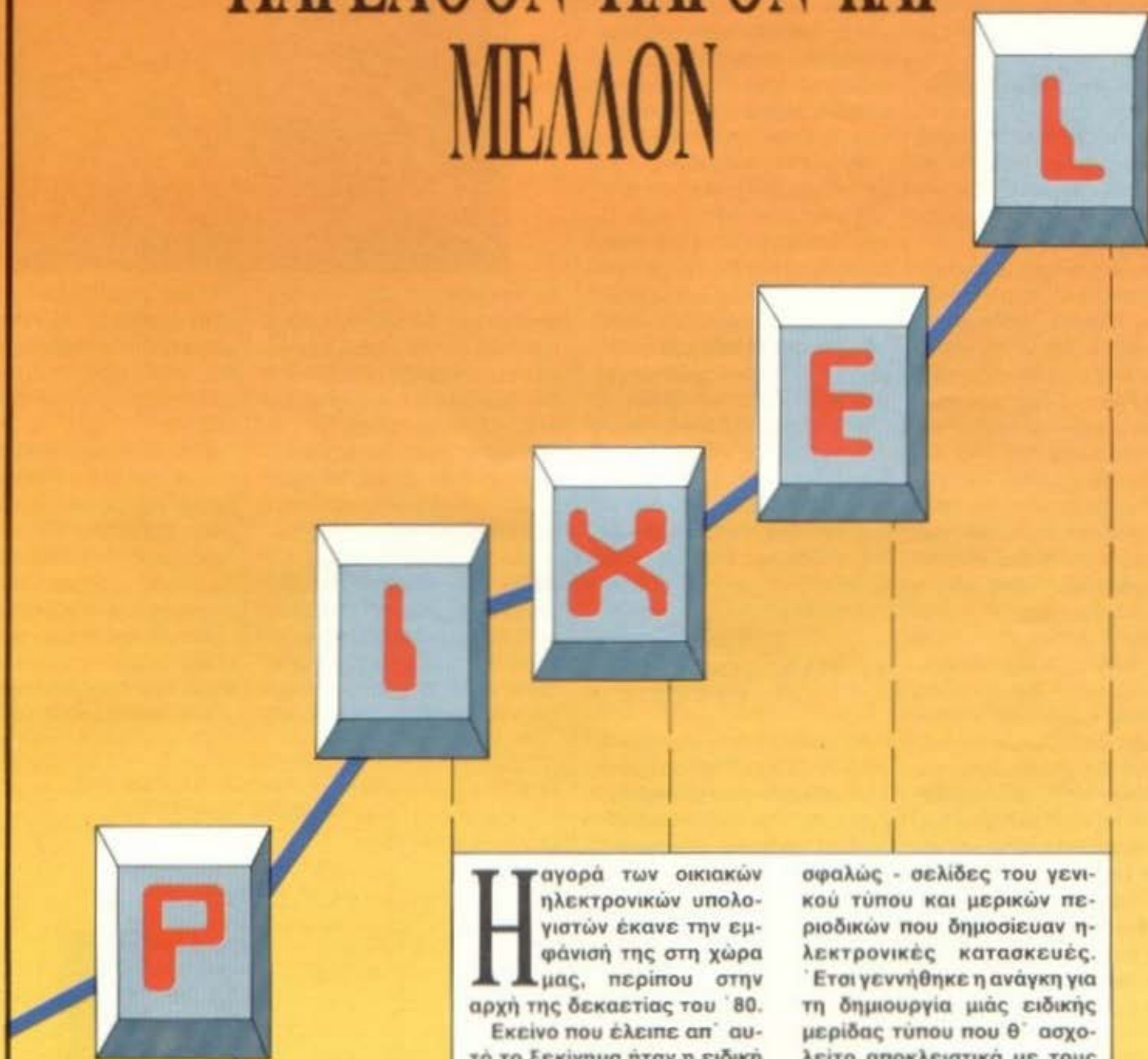


- ΤΕΡΑΤΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΑ
- ΤΕΡΑΤΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ
- ▲ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΘΕΤΑ
- ⊕ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΑΛΛΑΓΗΣ ΟΠΛΟΥ
- ◆ ΤΕΡΑΤΑ ΠΟΥ ΚΙΝΟΥΝΤΑΙ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗ ΘΕΣΗ ΣΟΥ
- ΤΟΙΧΟΣ
- ▲ ΤΣΟΥΛΗΘΡΑ
- ⊙ ΠΟΛΥΒΟΛΑ (ΣΤΗΛΕΚΑΤΕΥΘΥΝΟΜΕΝΕΣ ΣΦΑΙΡΕΣ)
- ☀ ΧΡΗΣΙΜΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
- ▮ ΣΚΑΛΑ
- ▭ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ
- ▭ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΑΝΕΒΕΙΣ ΜΕ ΠΗΔΗΜΑ
- EXIT
- ▬ ΕΞΟΔΟΣ



PIXEL ΚΑΙ HOME MICROS:

ΠΑΡΕΛΘΟΝ ΠΑΡΟΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ

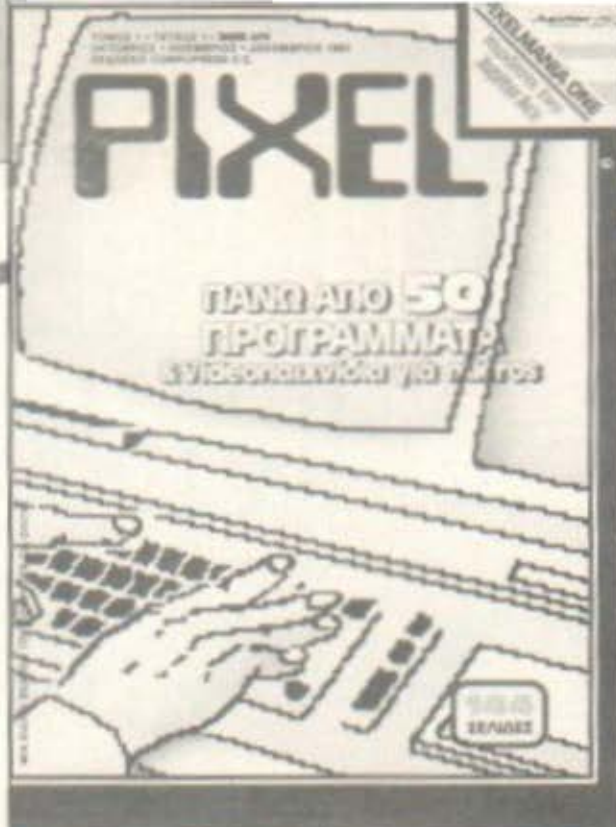


Η αγορά των οικιακών ηλεκτρονικών υπολογιστών έκανε την εμφάνισή της στη χώρα μας, περίπου στην αρχή της δεκαετίας του '80.

Εκείνο που έλειπε απ' αυτό το ξεκίνημα ήταν η ειδική πληροφόρηση πάνω στο θέμα «ηλεκτρονικός υπολογιστής». Τουλάχιστον στην αρχή η πληροφόρηση αυτή δινόταν μέσα απ' τις - λίγες α-

σφαλώς - σελίδες του γενικού τύπου και μερικών περιοδικών που δημοσίευαν ηλεκτρονικές κατασκευές. Έτσι γεννήθηκε η ανάγκη για τη δημιουργία μιάς ειδικής μερίδας τύπου που θ' ασχολείτο αποκλειστικά με τους home micros.

Το πρώτο περιοδικό για home micros κυκλοφόρησε τον Οκτώβρη του 1983 και ήταν το Pixel.



Το Ρίxel στο ξεκίνημα του - και λέγοντας ξεκίνημα εννοούμε το πρώτο τεύχος - ήταν ένα περιοδικό που είχε μόνο listings προγραμμάτων. Το πρώτο αυτό τεύχος είχε το χαρακτήρα της ειδικής έκδοσης του αδελφού περιοδικού «Computer για όλους» και τριμηνιαία συχνότητα κυκλοφορίας.

Η αγορά δέχθηκε με ενθουσιασμό το καινούργιο περιοδικό που ήρθε να καλύψει τα πολλά κενά και η συνέχεια μπορεί να χαρακτηριστεί μάλλον φυσική: το δεύτερο τεύχος του ρίxel κυκλοφορεί αυτόνομο. Σκοπός του περιοδικού είναι να καλύψει το κενό της πληροφόρησης που υπάρχει στον κόσμο γύρω απ' τους υπολογιστές. Το πλατύ κοινό δεν ξέρει καλά - καλά τι είναι υπολογιστής, μερικοί έχουν μια θαμπή εικόνα στο μυαλό τους - εικόνα που έχουν πάρει απ' το γενικό τύπο - ενώ και αυτοί που ξέρουν δεν έχουν καταλάβει σε τι βαθμό θα επηρεάσουν τη λειτουργία της κοινωνίας οι μικροϋπολογιστές. Έτσι το Ρίxel προσανατολίζεται στην κάλυψη του χώρου των home computers (Oric, Spectrum κλπ.), παρακολουθώντας από κοντά τη γοργά αναπτυσσόμενη αγορά των μικρών υπολογιστών και μερικές φορές διαμορφώνοντας την.

Απ' την άλλη πλευρά, ο κόσμος βλέποντας την ποιότητα ενημέρωσης που του προσφέρει το Ρίxel το αγάλιασε με αγάπη δίνοντας του δύναμη να συνεχίσει όχι μόνο να υπάρχει αλλά και να βρίσκεται πάντα σε αυτό που λέμε «πρώτη γραμμή των ειδήσεων». Έτσι δεν ήταν λίγες οι φορές που το Ρίxel είχε ειδήσεις πολύ πριν τις μάθει κανένας άλλος. Με αυτόν τον τρόπο το περιοδικό καθι-

ρώνεται στη συνείδηση του χρήστη και του αρχάριου στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές σαν το παράθυρο στον κόσμο των computers. Βέβαια είναι και μερικά άλλα πράγματα που παίζουν σημαντικό ρόλο στα μάτια του αναγνώστη. Ένα απ' αυτά είναι ότι απ' το τεύχος 5 και μετά το Ρίxel βρίσκεται πάση θυσία κάθε μήνα στα περίπτερα. Και όταν λέμε αγαπητοί φίλοι - αναγνώστες πάση θυσία το εννοούμε. Δεν είναι λίγες οι φορές που μας έχουν βρει οι αρκετά προχωρημένες βραδινές ώρες, ακυμμένους πάνω στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή μας να γράφουμε κάποιο test υπολογιστή η σιδηποτε άλλο συμβάλλει στο να σας κρατάμε ενημερωμένους για σιδηποτε συμβαίνει στην Ελληνική και διεθνή αγορά των computers.

Η ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΤΟΥ PIXEL

Το αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να έχει το Ρίxel τον υψηλότερο δείκτη συνέπειας έκδοσης απ' όλα τα ελληνικά περιοδικά για home computers, κυκλοφορώντας 11 μήνες το χρόνο - πιστεύουμε ότι μας δικαιολογείτε τον ένα καλοκαιρινό μήνα απουσίας μας (να μην πάμε διακοπές κι εμείς...).

Πάντως το ότι το Ρίxel είναι το καλύτερο ελληνικό περιοδικό για home micros το δείχνουν και οι καμπύλες κυκλοφορίας, καθώς και ο αριθμός των τευχών που αγοράζονται κάθε μήνα. Να σημειώσουμε εδώ ότι τα στοιχεία που παραθέτουμε σε όλο το άρθρο προέρχονται από τις επίσημες πηγές του Πρακτορείου Ημερησίου και Περιοδικού Τύπου Α.Ε., που κάνει τη διανομή του περιοδικού στα περίπτερα. Πριν όμως αρχίσω να σας μιλάω

με αριθμούς, πρέπει αν σας διευκρινίσω ότι όλοι οι αριθμοί αφορούν τις πωλήσεις που έγιναν στα περίπτερα μόνο και δεν περιλαμβάνονται τα τεύχη που κινήθηκαν μέσα απ' τα computer shops, ούτε και αυτά που πήγαν στους συνδρομητές και αναφέρονται στην εκδοτική περίοδο Σεπτεμβρίου '86 - Ιουλίου '87.

Ενώ λοιπόν το Ρίxel στο ξεκίνημά του (τεύχος 1) πουλούσε 2500 περίπου αντίτυπα σήμερα έχουμε φτάσει (τεύχος 35) στο δεκαπλάσιο των πωλήσεων του περιοδικού με 25000

περίπου αντίτυπα. Η αύξηση αυτή οφείλεται κατά τη γνώμη μας στην τελειοποίηση της ύλης του περιοδικού, καθώς και στην επικοινωνία του με εσάς.

Στην εκδοτική περίοδο Σεπτεμβρίου '86 - Ιουλίου '87, λοιπόν είχαμε ένα συνολικό αριθμό 298000 τευχών, αριθμός που βγαίνει αν αθροίσουμε τις συνολικές πωλήσεις των κυριότερων περιοδικών για home computers. Λαβαίνοντας υπόψη τη μέση μηνιαία κυκλοφορία του Ρίxel που φτάνει τις 21000 τεύχη, καθώς και τη συ-



Εδώ έχουμε τη μέση μηνιαία κυκλοφορία των κυριότερων περιοδικών για home micros την περίοδο Ιουλίου '86 - Σεπτεμβρίου '87. Να σημειωθεί ότι όλα τα στοιχεία προέρχονται απ' το Κεντρικό Πρακτορείο Ημερησίου και Περιοδικού Τύπου Α.Ε., χωρίς να συμπεριλαμβάνεται η ιδιωτική διάθεση των τευχών (π.χ. συνδρομές).



χρόνια κυκλοφορίας που για την ίδια περίοδο είναι 11 τεύχη. καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το Pixel έχει το 77.67% του συνόλου των πωλήσεων. Το γεγονός αυτό σημαίνει ότι το περιοδικό σας κατέχει και κάποιο ανάλογο ποσοστό αναγνωσιμότητας στους Έλληνες που ασχολούνται με το home computing.

ΤΟ PIXEL ΚΑΙ Η ΑΓΟΡΑ

Όπως λοιπόν έχετε δει το περιοδικό μέχρι σήμερα παρακολούθησε από κοντά όλες τις μεταπτώσεις και τις αλλαγές της αγοράς: ξεκίνησε από το μικρούλη Spectrum και τον

Commodore, παρακολούθησε τη γέννηση και τη ραγδαία εξέλιξη των Amstrad (ενημερώνοντάς σας πάντα), «μυρίστηκε» το μήνυμα των MSX και των MSX II αργότερα, εξέτασε από κοντά τις ομοιότητες και τις διαφορές των μεγάλων εκκίνησης της εποχής (Atari 520 ST, Commodore 128 και Amstrad CPC 6128) και τις συζητήσε μαζί σας. Μετά ήρθε ο πόλεμος των τιμών απ' τα computer shops, η αγορά του αιώνα (Amstrad - Sinclair), η γέννηση της νέας αντίληψης γύρω απ' τους micros με τον Atari 1040 ST, ο πυρετός των modems, ο Z88, η Amiga 500, ο Archimedes, ο Mega ST και τέλος ο Olivetti Prodest PC1.

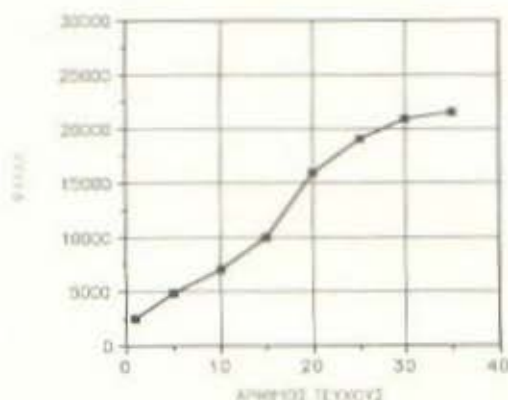
Τον τελευταίο υπολογιστή, ή μάλλον το είδος του προσέξετε το κάπως περισσότερο. Αυτό γιατί η εμφάνιση του συγκεκριμένου υπολογιστή συνέπεσε με το σημαντικότερο ίσως γεγονός των τελευταίων χρόνων στην αγορά των home computers: οι IBM συμβατοί υπολογιστές που μέχρι τώρα θεωρούνταν επαγγελματικοί αρχίζουν να πλησιάζουν περισσότερο τον home user υτοχεύοντας στο να τον κερδίσουν. Έχουμε λοιπόν απ' τη μία μεριά τις πωλήσεις αρκετών χιλιάδων φτηνών PCs και απ' την άλλη πλευρά τα δικά σας γράμματα στα οποία δειλά - δειλά αρχίζουν να φαίνονται οι πρώτες απορίες γύρω απ' τα PCs. Έτσι προσπαθώντας συνεχώς να καλύψουμε τις νέες απαιτήσεις σας συμπεριλάβουμε και την οικογένεια των home PCs. Το αποτέλεσμα ονομάζεται PC SECTION. Δημιουργούμε λοιπόν ένα ειδικό μέρος του περιοδικού μέσα στο οποίο ο αρχάριος χρήστης των PCs μπορεί να βρει κάποια βασικά πράγματα γύρω απ' τον υπολογιστή του, κάποια tips και γενικά τι πρέπει να κάνει

μόλις γυρίσει για πρώτη φορά το διακόπτη του ON.

Ο ΘΕΣΜΟΣ ΤΟΥ GRAND PRIX

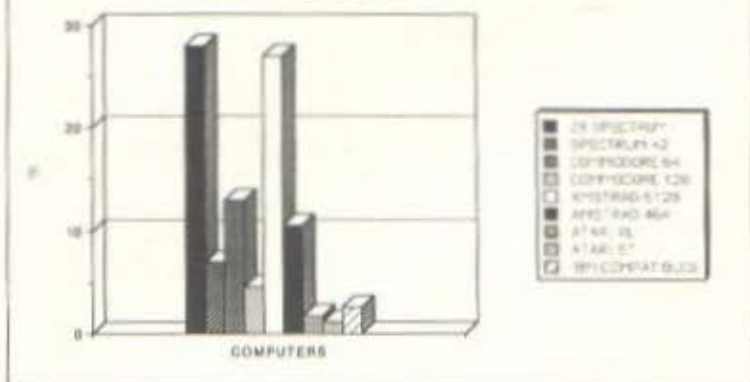
Πέρα βέβαια απ' την ύλη του, το Pixel έχει κάνει και διάφορα άλλα πράγματα τα οποία όχι μόνο το έχουν ανεβάσει κατά πολύ στην εκτίμηση του αναγνωστικού κοινού, αλλά μερικά απ' αυτά, έχουν γίνει θεσμοί. Μιλώ φυσικά για το Grand Prix. Οι παλιότεροι από εσάς θα θυμούνται σίγουρα ότι η πρώτη φορά που διάβασαν για το Grand Prix ήταν στο τεύχος 8 του Pixel. Το Grand Prix είναι ένας διαγωνισμός που γίνεται τους καλοκαιρινούς μήνες κάθε χρόνο και δεν είναι υπερβολή να πούμε ότι συγκεκριμένα το 99% των Ελλήνων που ασχολούνται με το home computing, αφού οι περισσότερες εταιρίες προσφέρουν δώρα και εσείς τα διεκδικείτε. Το αποκορύφωμα του κάθε διαγωνισμού είναι η τελετή κλήρωσης και απονομής των επάθλων. Την πρώτη φορά η τελετή αυτή είχε γίνει στο Bora Club, παρουσία μερικών α-

ΑΥΞΗΣΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ PIXEL



Στον πίνακα βλέπουμε την καμπύλη που δείχνει την αύξηση της κυκλοφορίας του Pixel απ' το τεύχος 1 μέχρι και το 35.

ΤΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΕΧΕΤΕ



Στον πίνακα φαίνονται οι προτιμήσεις σας σε καθένα απ' τα γνωστότερα μοντέλα home computers όπως είχαν διαμορφωθεί το Μάιο του 1987. Σήμερα ένα μεγάλο ποσοστό έχει μετατοπιστεί προς τους IBM συμβατούς υπολογιστές.

Τώρα
και στο χώρο
των computers!



ναγνωστών. Τη δεύτερη φορά, στο Grand Prix II, καθώς η συμμετοχή σας ήταν αρκετά μεγαλύτερη η κλήρωση είχε γίνει στον κινηματογράφο Α-ΣΤΡΟΝ. Εκείνο το καλοκαιριάτικο μεσημέρι λοιπόν, χίλιοι περίπου φίλοι του περιοδικού ήρθαν στο ραντεβού μας. Εκεί, ανάμεσα στην κλήρωση και την προβολή της ταινίας "Electric Dreams" οι καλεσμένοι μας είχαν την ευκαιρία ν' απολαύσουν ένα ποτήρι παγωμένη Coca-Cola. Βέβαια, την τρίτη φορά τα πράγματα ήταν κομμάτια διαφορετικά. Σκεφτήκαμε ότι μιά και το Grand Prix είναι η μαζικότερη μορφή επικοινωνίας από εσάς προς εμάς, να μην σας σπαζοκεφαλιάσουμε με γρίφους και ερωτήσεις, αλλά να ζητήσουμε τη γνώμη σας για το περιοδικό, όπως ήταν τότε, καθώς και για τη μελλοντική του μορφή όπως την προτείνετε εσείς. Το αποτέλεσμα ήταν εντυπωσιακό: 14031 συμμετοχές έφτασαν στα γραφεία του περιοδικού προορισμένες για να μπουν στην κληρωτίδα. Από και πέρα τα πράγματα ήταν απλά ένας αγώνας δρόμου από εμάς: κλεισιμο του γηπέδου

του Παναθηναϊκού, συνεννοήσεις με τον Λουκιανό και την παρέα του, ετοιμασίες κλπ. κλπ. Άξιζε όμως τον κόπο. Σας μιλάω ειλικρινά, η 20η Ιουνίου 1987 θα μείνει χαραγμένη στη μνήμη μας μέχρι το επόμενο Grand Prix όπου η συμμετοχή σας θα είναι ακόμα μεγαλύτερη, απ' αυτή των 15000 που ήταν το καλοκαίρι που μας πέρασε. Μιας όμως και λέμε τόση ώρα για το Grand Prix III πρέπει να σας πω ότι μέχρι τώρα δεν έχουν δημοσιευτεί πουθενά τα στοιχεία που συγκεντρώσαμε απ' τις απαντήσεις σας. Λοιπόν ας αρχίσουμε με την ηλικία σας:

Το 28% των αναγνωστών του Pixel είναι από 10-14 χρόνων, το 43% από 15-19, το 12% από 20-24 και το 6% από 25-29. Αθροιστικά, τα ποσοστά αυτά φτάνουν το 89% του συνόλου. Το υπόλοιπο 11% μοιράζεται στις ηλικίες από 30-74 χρόνων. Ένας προσεκτικότερος παρατηρητής βέβαια θα παρατηρούσε ότι η ηλικία του 55% των αναγνωστών του Pixel κυμαίνεται ανάμεσα στα 15 και στα 25 χρόνια. Αν τώρα υπολογίσετε και τις συνολικές πωλήσεις του περιοδικού, μπορείτε εύ-

Το νέο μας έπιπλο Unicomp λύνει τα προβλήματα τοποθέτησης, χρήσης και φύλαξης ενός κομπιούτερ με όλα τα περιφερειακά του, προστατεύοντας τα παράλληλα από τη σκόνη. Όλα αυτά σε ένα και μοναδικό task, με γρήγη κατασκευή και κομμη εμφάνιση που καταλαμβάνει ελάχιστο χώρο στο σπίτι ή στο γραφείο. Ένα ο χρήστης έχει ακριβώς μπροστά του όλα τα μηχανήματα, κάνοντας εύκολο το χειρισμό και τον έλεγχο τους. Υπάρχει αυθαίρετο ραφί για το πληκτρολόγιο, αυθαίρετο ραφί γραφείο για μελάνι και σημειώσεις, σταθερά ράφια ρυθμιζόμενου ύψους για τον εκτυπωτή, το disk-drive, τις δισκέτες και τα αξεσουάρ. Ακόμη, το χαρτί δεν σκάνιζεται, γιατί είναι κι αυτό προφυλαγμένο. Το έπιπλο προσφέρεται με φινιρίσματα και ρόδες. Αν ζητηθεί, παραδίδεται και με κλειδαριά.



ΝΕΟΔΟΜΙΚΗ

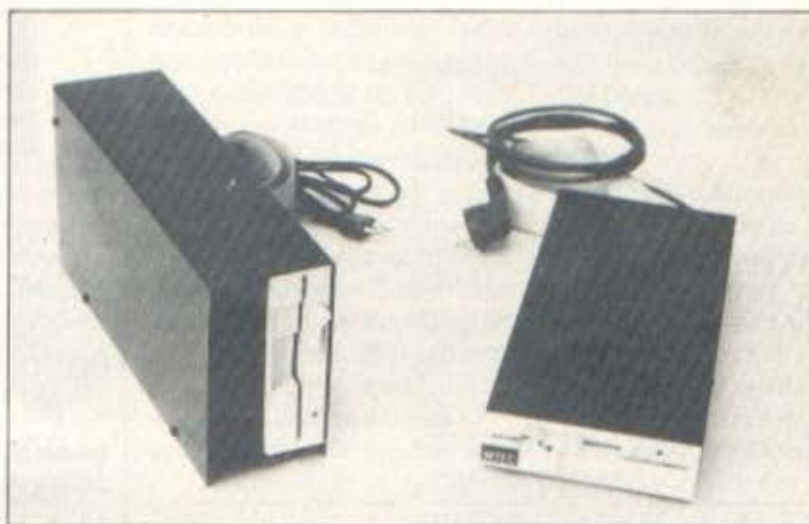
ΕΙΔΗ ΕΠΙΠΛΟΠΟΙΙΑΣ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ 180, ΤΑΥΡΟΣ
ΤΗΛ. 3463.971, 3478.512

39.000

ΜΕ ΤΟΝ ΦΠΑ*

DISK DRIVE 5 1/4" ΓΙΑ ΤΟΝ **AMSTRAD CPC 6128**

- ΔΙΑΒΑΖΕΙ ΚΑΙ ΤΙΣ 2 ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΗΣ ΔΙΣΚΕΤΑΣ
- ΓΙΝΕΤΑΙ Α & Β DRIVE
- ΦΤΗΝΗ ΔΙΣΚΕΤΑ 150 ΔΡΧ.



ΤΕΛΟΣ ΣΤΙΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3"

ΔΙΣΚΕΤΕΣ



ΠΩΛΗΣΗ
ΛΙΑΝΙΚΗ- ΧΟΝΔΡΙΚΗ

MICRO
STORE
computers

ΚΑΙ ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ

Σ' ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ COMPUTER SHOPS

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24, ΠΛΑΤΕΙΑ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ ΤΗΛ. 9350672

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ **ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑΡΧΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ**

Ενημερώνουμε το καταναλωτικό κοινό και τους κυρίους καταστηματάρχες Η/Υ ότι:
Στην καταχώρηση της MICRO STORE που είχε δημοσιευτεί στο PIXEL Νο 40 (τεύχος Ιανουάριος 1988) στη σελ. 131
λόγω τυπογραφικού λάθους η τιμή του disk drive 5 1/4" είχε γραφτεί 35.000

αντί των 39.000 δρχ. που είναι η κανονική τιμή λιανικής πώλησής του.

PIXEL

BAKENE
DIGITAL
SOFTWARE



Η ΧΡΟΝΙΑ ΤΩΝ HOME-PCs!

κολα να δείτε ότι το Pixel έχει έναν αρκετά αυξημένο αριθμό πωλήσεων σε αυτό το φάσμα ηλικιών, αριθμό που θα τον έβαζαν σαν στόχο τους πολλά περιοδικά του χώρου. Το γεγονός γίνεται ακόμα πιο αξιοπρόσεκτο, αν αναλογιστούμε ότι όλα αυτά τα νούμερα είναι περσινά και ότι μέχρι φέτος όλοι αυτοί οι αριθμοί έχουν μεγαλώσει.

Ας αφήσουμε όμως τις ηλικίες για να πάμε σε ένα άλλο σημαντικό θέμα, τον υπολογιστή που χρησιμοποιείτε. Τα πράγματα εδώ αναλύονται ως εξής:

- ZX Spectrum: 28%
- ZX Spectrum+2: 7%
- Commodore 64: 13%

Commodore 128: 4.5%,
Amstrad 464: 10.5% και
Amstrad 6128: 27%. Με την πρώτη ματιά φαίνεται ότι ο κραταιός ZX Spectrum βρίσκεται σαφώς μπροστά, μετά όμως από άθροιση σε εργοστασιακό επίπεδο η κατάσταση αλλάζει και περνάει μπροστά η Amstrad με 37.5%, ακολουθεί η Sinclair με 35% και τελευταία έρχεται η Commodore με 17.5%. Τα τρία αυτά εργοστάσια όμως καλύπτουν μόνο το 90% του αναγνωστικού κοινού του Pixel. Το υπόλοιπο 10% το μοιράζεται η Atari, όλοι οι IBM compatibles καθώς και διάφοροι άλλοι.

Ένα άλλο σημείο που αξίζει να σταθούμε είναι και το πόσο

συχνά διαβάζετε το Pixel. Από τις απαντήσεις σας προκύπτει ότι το 86% από εσάς, διαβάζετε το Pixel κάθε μήνα, το 10% το διαβάζετε κάθε δύο μήνες και τέλος μόνο ένα 4% διαβάζει μερικά τεύχη σποραδικά. Και εδώ έχουμε ένα αρκετά υψηλό ποσοστό επί του συνόλου των αναγνωστών που διαβάζουν το περιοδικό κάθε μήνα.

Κάτι άλλο που μάθαμε απ' το Grand Prix και που μας βοήθησε να γνωρίσουμε καλύτερα ποιοι είναι οι αναγνώστες μας, δηλαδή εσείς, είναι και το ποιά προϊόντα υψηλής τεχνολογίας έχετε.

Τα ποσοστά λοιπόν εipan ότι το 85.76% από εσάς έχει έγχρωμη τηλεόραση και το 77.03% φορητό κασετόφωνο. Τρίτο στη σειρά έρχεται το στερεοφωνικό συγκρότημα με ποσοστό 66.67%, ενώ οι φορητοί σύντροφοι στη μουσική σας διασκέδαση, τα walkman δηλαδή, κατέχουν ένα ποσοστό 51.07%. Τέλος φαίνεται ότι πολλοί από εσάς ξοδεύετε αρκετό χρόνο μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή σας για να κάτσετε ν' ασχοληθείτε με το video, το οποίο έχει το χαμηλότερο ποσοστό, δηλαδή 48.74%. Βέβαια τα ποσοστά αυτά αθροιστικά δεν μας κάνουν 100%, μην ξεχνάτε όμως ότι πολλοί από εσάς έχετε δύο ή και τρεις απ' τις συσκευές αυτές. Το συμπέρασμα που βγαίνει απ' όλα αυτά είναι ότι...

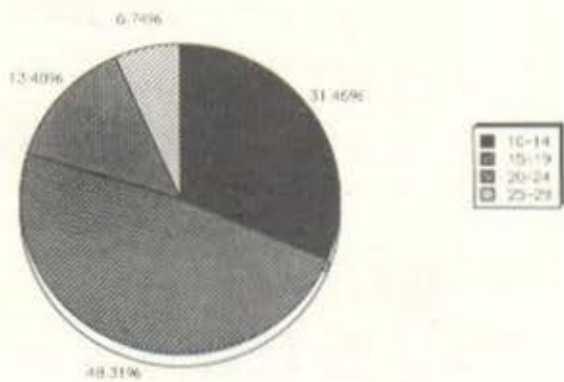
δουλεύετε με τον υπολογιστή σας ακούγοντας μουσική.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

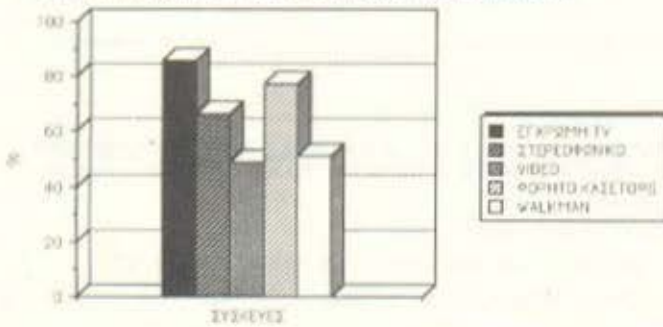
Θα ήθελα να κλείσω αυτό το άρθρο αγαπητοί αναγνώστες με μερικές σκέψεις. Είναι σίγουρο και παραδεκτό απ' όλους ότι το Pixel έχει καθιερωθεί στην αγορά, αλλά και στη συνείδησή σας σαν το πλέον έγκυρο περιοδικό για home micros. Η επιτυχία του αυτή οφείλεται κατά ένα μεγάλο ποσοστό στην ανεξαρτησία του απ' οποιαδήποτε εταιρία του χώρου των υπολογιστών, είτε εισαγωγέα, είτε αντιπρόσωπο, είτε οποιουδήποτε. Επίσης όλα αυτά τα χρόνια, το περιοδικό, καθώς και όλοι όσοι δουλεύουν γι' αυτό, δεν ήταν παθητικοί θεατές των εξελίξεων της αγοράς, αλλά μάλλον ουσιαστικοί παράγοντες σε κάθε μορφή εξέλιξη.

Πέρα βέβαια απ' όλα αυτά το Pixel θα είναι αυτό που ξέρετε: το νεανικό περιοδικό με την ανοιχτή γραμμή επικοινωνίας μαζί σας, που θα είναι πάντα έτοιμο να σας ενημερώσει για οτιδήποτε συμβαίνει στον ελληνικό και διεθνή χώρο και για να σας λύσει κάθε είδους απορία. Γιατί πιστεύουμε ότι πάνω απ' όλα, εκείνο που εκτιμάτε περισσότερο είναι ότι το Pixel είναι το δικό σας περιοδικό. ■

ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΗΛΙΚΙΩΝ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΤΟΥ PIXEL



ΆΛΛΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ



Στον πίνακα βλέπουμε τα ποσοστά προτίμησης σας στα υπόλοιπα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας, έξω απ' τους υπολογιστές.

THOMAS SOFT
ΤΗΩΥΒΖ ΖΟΒΙ
 ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4 106 Β3 ΑΘΗΝΑ

CBM 64/128

MS-DOS EMULATOR
 RASTAN
 FLYING SHARK-1
 M.A.C.H.
 DRILLER
 OUT RUN
 WESTERN GAMES
 STARWARS
 ADVANCED FLIGHT TRAINER
 SUPER HANG-ON
 UP PERISCOPE

TAI PAN
 COMBAT SCHOOL
 SLAINE
 BONE CRUNCHER
 POLICE ACADEMY II
 GUNSLINGER
 BANCKOK KNIGHTS
 WINTER OLYMPIAD
 KNIGHT MARE
 MEAN STREAK
 RYGAR

AMIGA

ARKANOID
 GALAXIANS
 FORMULA ONE
 EAGLES' NEST
 THAI BOXING
 INSANITY FIGHT
 TRIVIA THONE
 DESIGN TEST
 JET SIMULATOR
 GO CART RACING
 POWER PLAY
 FINA
 THE WALL
 WESTERN GAMES
 AIR RALLY
 INDOOR SPORTS
 KING OF CHICAGO

ATARI ST

OUT RUN
 RAMBAGE
 XENON
 FORMULA ONE
 CATCH 23

BARDS TALE
 TURBO ST
 BUBBLE BUBBLE
 WINTER OLYMPIAD
 JUMP JET

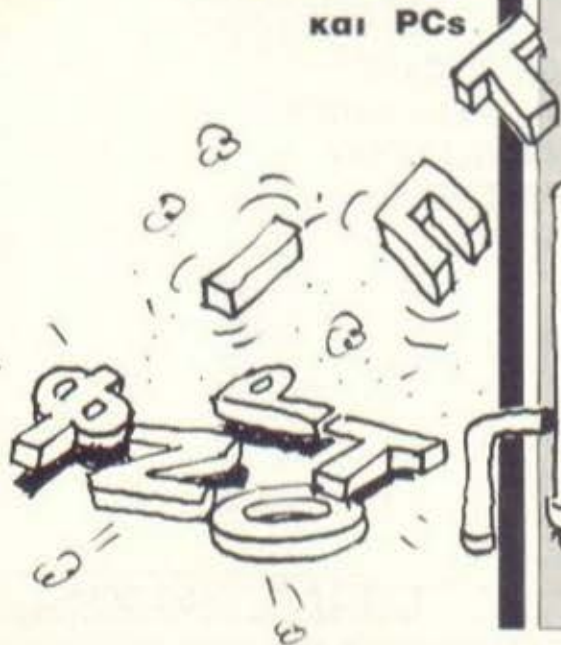
CRAZY CARS
 WESTERN GAMES
 TANGLEWOOD
 TEST DRIVE
 WIZBALL

32-BIT CLUB
AMIGA &
ATARI ST

THA. 3615362

PEEK & POKE

Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας. Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές **COMMODORE, AMSTRAD, QL** και **PCs**.

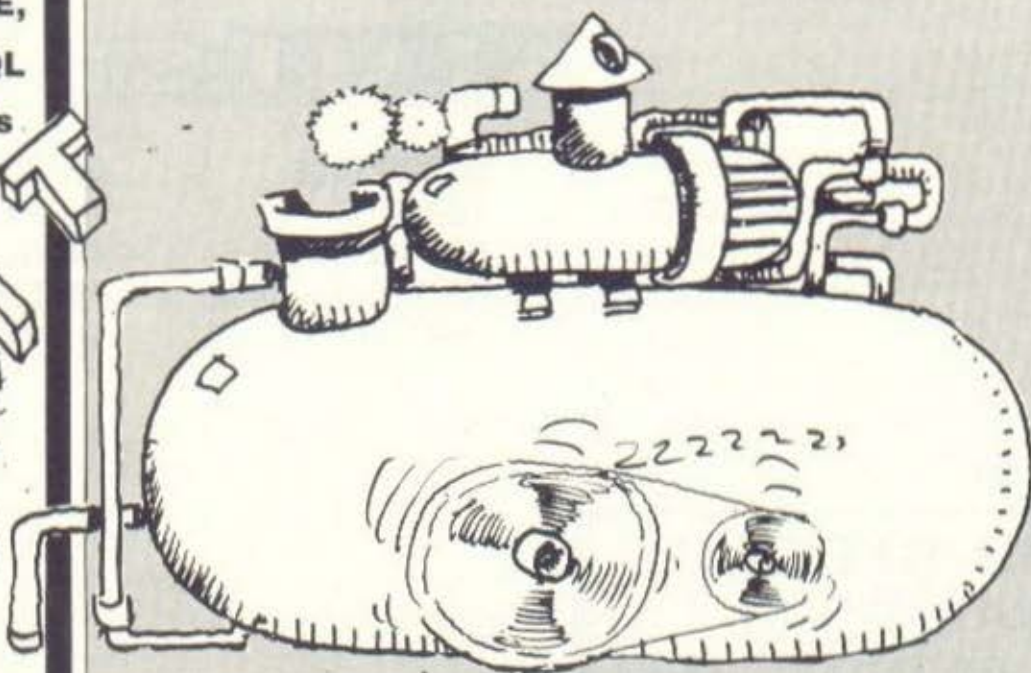


CBM 64/128

HEX-DEC CONVERTER

Δίνοντας έναν τετραψήφιο δεκαεξαδικό αριθμό στη μεταβλητή H\$, η παρακάτω μοντίνα επιστρέφει μέσω της μεταβλητής D τη δεκαδική τιμή του αριθμού που δώσαμε στη ρουτίνα. Π.χ. για H\$="FCEZ" παίρνουμε D=64738.

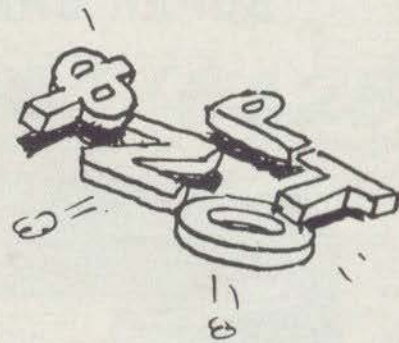
```
10 REM * HEX TO DEC *
20 REM * 4-DIGIT HEX IN H$ *
30 REM * RESULT IN D *
40 D=0:FOR A=1 TO 4:A%=ASC (MID$(H$,A))
50 ,A% =A%-48+(A%>64)*7:D =16*D+A%:NEXT A
```



KEY DEFINE

Με τη ρουτίνα που ακολουθεί, μπορείτε να ορίσετε με κώδικα μηχανής τις λειτουργίες οποιουδήποτε πλήκτρου όπως είναι, με Shift ή με Control, κάτι ανάλογο της εντολής KEY DEF.

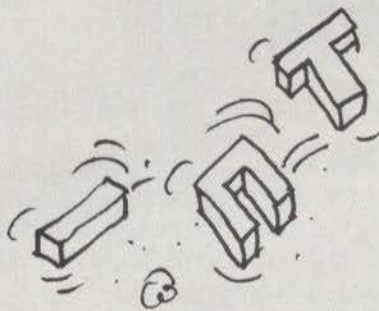
Την έχω τοποθετήσει στη διεύθυνση 35000, αλλά μπορείτε να αλλάξετε τη θέση της αλλάζοντας τη μεταβλητή address (γραμμή 20). Αλλάζοντας επίσης τις μεταβλητές Code (κωδικός πλήκτρου), asis (κωδικός ASCII χωρίς shift ή control), shifted (κωδικός ASCII με shift) και controled (κωδικός ASCII με Control πατημένο) μπορείτε να ορίσετε οποίο πλήκτρο θέλετε (γραμμή 30). Η ρουτίνα είναι βασισμένη σε κλήσεις του Jumpblock και πρέπει να τρέχει σε όλα τα CPC.



```

10 ' *** HARRY GAKIDES for PEEK'N'POKE - KEY DEF AMSTRAD CPC ***
20 adress=35000
30 code=67:asis=67:shifted=67:controled=67
40 DATA &3a,&b5,&88,&47,&3a,&b4,&88,&cd,&27,&bb,&3a,&b6,&88,&47
50 DATA &3a,&b4,&88,&cd,&2d,&bb,&3a,&b7,&88,&47
60 DATA &3a,&b4,&88,&cd,&33,&bb,&c9
70 POKE 34996,code:POKE 34997,asis:POKE 34998,shifted:POKE 34999,controled
80 RESTORE 40:FOR i=adress TO adress+30:READ a:POKE i,a:NEXT
90 CALL adress
100 END

```



ΕΝΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Η procedure CHAN-CHANGE σε συνδυασμό με τη Function BAS χρησιμεύουν στο να αλλάξουν τα κανάλια της Superbasic και να ταυτιστούν μεταξύ τους. Με το παρακάτω πρόγραμμα τα αρχικά παράθυρα 0,1,2 ταυτίζονται και έτσι η είσοδος εντολών, το listing και τα graphics εμφανίζονται στο ίδιο παράθυρο όπως στους Amstrad.

Το πρόγραμμα δεν θα δεχθεί να αλλάξει το κανάλι 0 γιατί είναι σημαντικό για το editing. Για να αποκαταστήσετε κάποιο κανάλι, π.χ. το 2, δώστε chan-chang 2 TO 2.

CHAN CHANGE

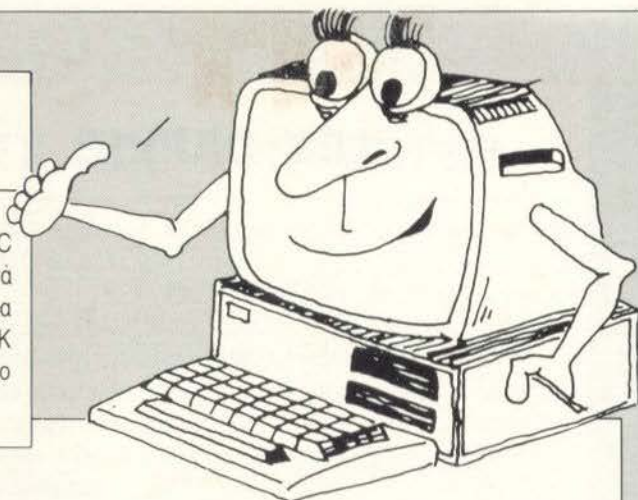
```

100 WINDOW#0,448,240,32,16:PAPER#0,2:CLS#0
110 CHAN CHANGE 1 TO 0
120 CHAN CHANGE 2 TO 0
130 FOR i=0 TO 2:PRINT#i;"THIS IS CHANNEL ";i
1000 DEFine PROCEDURE CHAN_CHANGE(x,y)
1010 LOCAL x1,y1,stat,end
1020 start=PEEK L(BAS+48)
1030 end =PEEK L(BAS+52)
1040 x1 x*40+start:y1-y*40+start
1050 IF x<1 OR x1>end OR PEEK L(x1+BAS)<0 OR y<0 OR y1>end OR PEEK L(y1+BAS)<0
PRINT#0,"CHANNEL NOT FOUND":STOP
1060 IF x=y:y1=x1+36
1070 IF NOT PEEK L(x1+BAS+36):POKE L x1+BAS+36,PEEK L(x1+BAS)
1080 POKE L x1+BAS,PEEK L(y1+BAS)
1090 END DEFine
1100 DEFine FuNction BAS
1110 REturn PEEK L(PEEK L(163856)+88)
1120 END DEFine

```

SUPER BREAK

Για να πληκτρολογήσετε αυτό το πρόγραμμα, φορτώστε τη GW BASIC και στη συνέχεια γράψτε το, προσέχοντας να μην κάνετε λάθη. Μετά σώστε το και τέλος δώστε RUN. Θα δημιουργηθεί ένα αρχείο με το όνομα EXBREAK.COM, που όταν το τρέξετε θα εφοδιαστείτε με ένα BREAK που θα ενεργοποιείται με Alt-C και θα πιάνει όπου σχεδόν πιάνει και το reset.



```

10 CLS: DEF SEG=0
20 FOR N=512 TO 512+109
30 READ A$: POKE N, VAL("&H"+A$)
40 NEXT N
50 BSAVE "EXBREAK.COM", 512, 511
60 END
100 DATA FF,09,EB,4C,90,50,06,B8,00,00,8E,C0,26,A0,17,04
110 DATA A8,08,74,31,E4,60,3C,2E,75,2B,E4,61,0C,80,E6,61
120 DATA 24,7F,E6,61,B0,61,E6,20,B4,00,CD,13,B0,03,BA,00
130 DATA 00,52,B4,01,CD,17,5A,42,FE,C8,75,F5,07,58,FB,B4
140 DATA 4C,B0,00,CD,21,07,58,2E,FF,2E,53,01,00,00,00,00
150 DATA B4,35,B0,09,CD,21,89,1E,53,01,8C,06,55,01,8D,16
160 DATA 0C,01,B4,25,B0,09,CD,21,8D,16,57,01,CD,27
    
```

ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

αγοράστε τον Apple II GS™ σας



- ΜΕ**
- **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**
 - Εμπορικό πακέτο λειτουργίας καταστήματος ή συστήματα midi για επαγγελματικό ή home studio (τα προγράμματα διατίθενται δωρεάν με την αγορά του υπολογιστή σας).
 - **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**
 - εκπαιδεύεστε στον II GS™ σε γλώσσα προγραμματισμού (BASIC, TMC PASCAL, ADM ASSEMBLY 25 MB κ.λ.π.).
 - γνωρίστε το toolbox του II GS™ και την αρχιτεκτονική του μικροεπεξεργαστή 65816
 - **ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**
 - data base, word processing, γραφικά, μουσική, παιχνίδια
 - **ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**
 - δυνατότητα παραγγελίας προγράμματος που σας εξυπηρετεί
 - διαθέσιμα περιφερειακά, interfaces, επεκτάσεις.

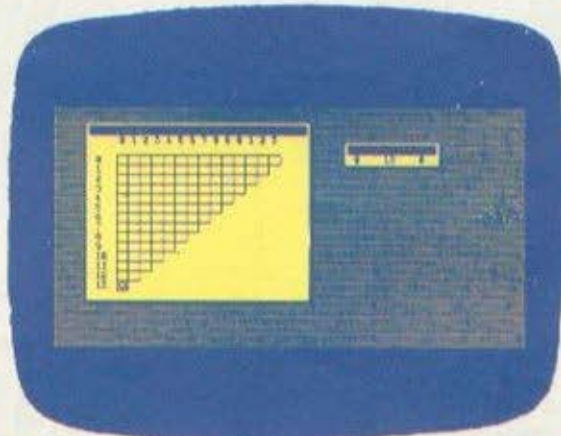
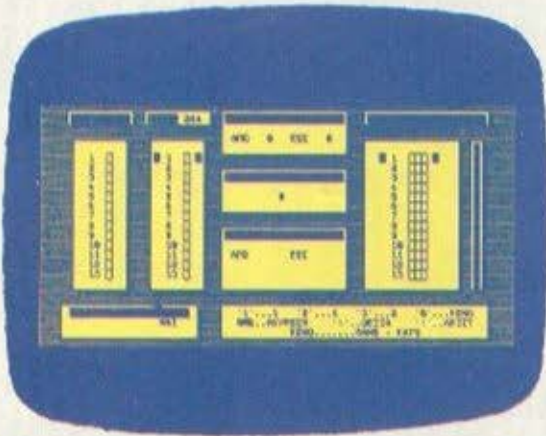
ΣΤΟ

SOFTSOUND

ΝΙΚ. ΦΩΚΑ 13, ΤΗΛ.: 286436,
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

HITRACK 13

για Amstrad CPC 664/6128



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

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



TRANSPUTER

Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

Του Γιώργου Κυπαρίση

Πριν ένα περίπου χρόνο, είχαμε ξαναμιλήσει γι' αυτό. Αποφάσισε να μπει και στην παρέα των home, σαν μια add-on πλακέτα για τα ST. Από τότε δεν σταμάτησε να μας απασχολεί. Κάτι η Atari με το A-ΒΛΟ, κάτι η «πρόσληψη» του σαν συνεπεξεργαστή στα PCs, όλοι τέλος πάντων έχουν να κάνουν με το TRANSPUTER. Λοιπόν; Δεν έχετε περιέργεια να μάθετε τι είναι τελικά αυτό το διάσημο τσιπάκι;

Ο Transputer γεννήθηκε πριν από 5 περίπου χρόνια. Το επώνυμό του είναι INMOS και κατάγεται από τη Βρετανία. Από την αρχή κιόλας άρχισε να ξεχωρίζει από τα ...τσιπάκια της ηλικίας του. Αιτία το γεγονός ότι ήταν φοβερά γρήγορος. Η συνθησιμένη του ταχύτητα είναι περίπου 10 εκατομμύρια εντολές το δευτερόλεπτο ή αλλιώς 10Mips. Αν αυτό δεν σας λέει τίποτα, σας πληροφορούμε ότι μια μέση ταχύτητα ενός IBM AT είναι γύρω στα 3Mips, ενώ το ARM, που βρίσκεται μέσα στον Αρχιμήδη της ACORN, «τρέχει» στα 4Mips. Το με-

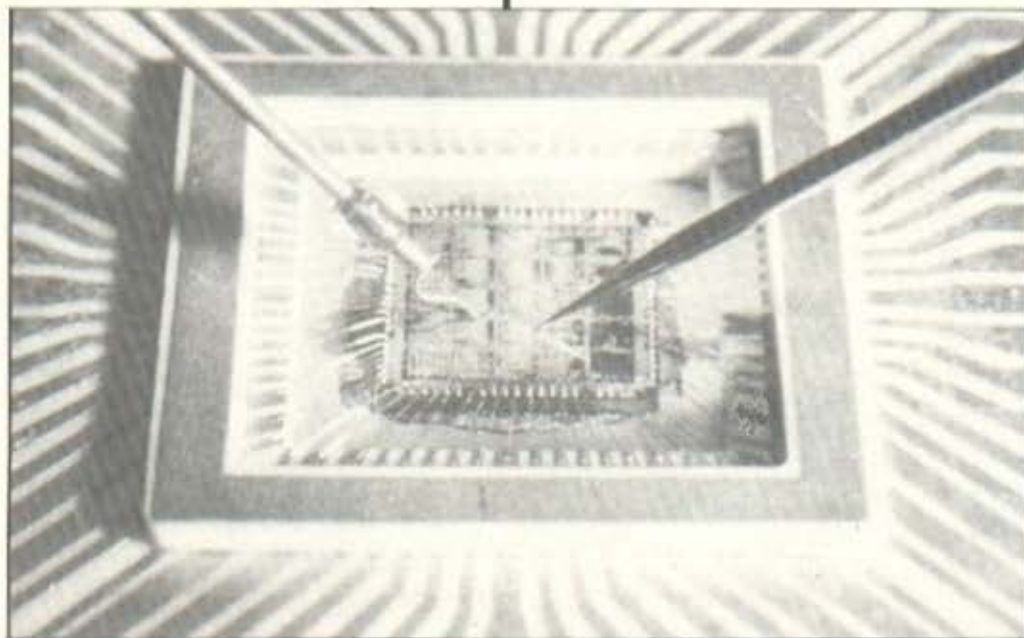
γάλο του πλεονέκτημα όμως είναι ότι το TRANSPUTER είναι φτιαγμένο ειδικά για παράλληλη επεξεργασία: μπορεί λοιπόν πολύ εύκολα να συνδεθεί με όμοια του chips, τα οποία προστίθενται στην αρχική υπολογιστική δύναμη, φτάνοντας πολύ εύκολα σε νούμερα όπως 100 ή και 1000Mips!

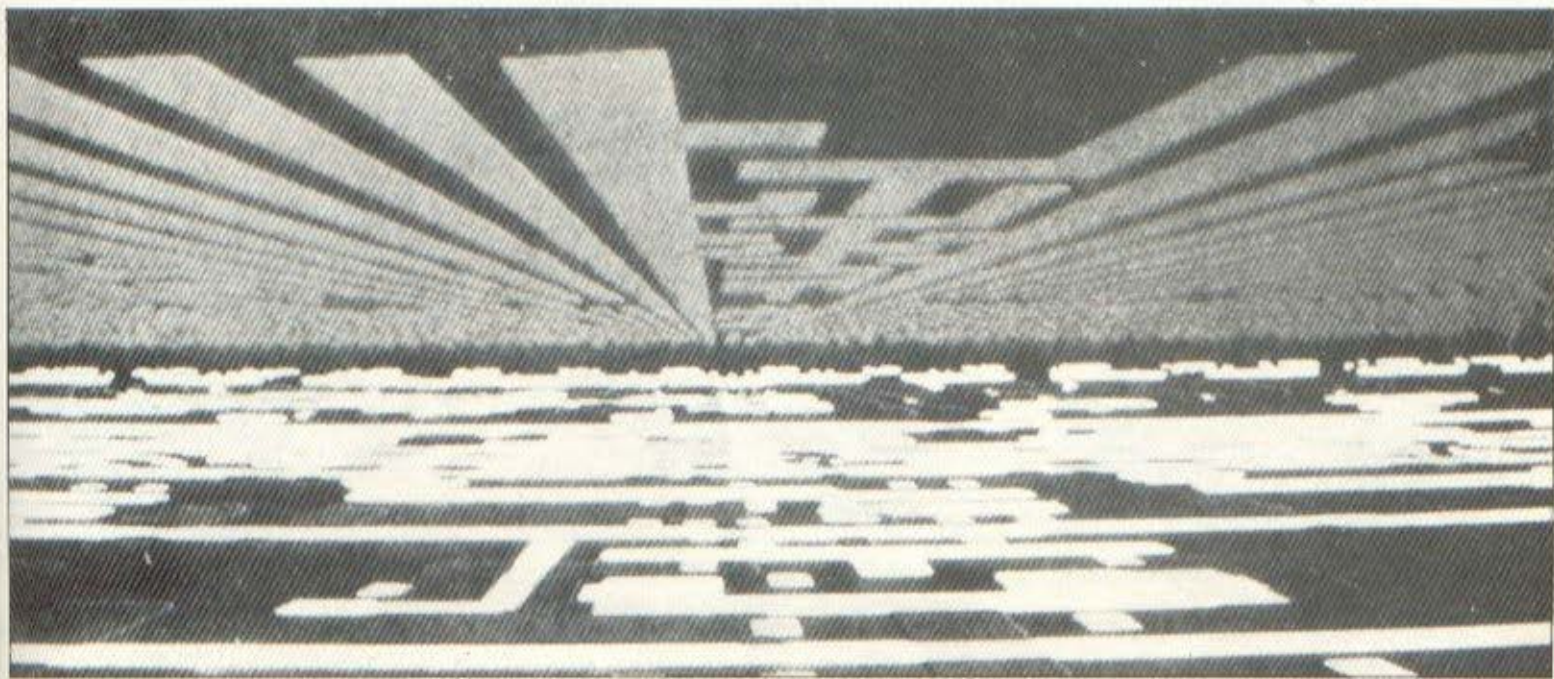
ΜΙΑ ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΗ ΜΑΤΙΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΜΕΣΑ

Η ιδέα της κατασκευής του TRANSPUTER ήταν σίγουρα πρωτότυπη. Η κεντρική ιδέα ήταν να ενσωματωθεί όσο το δυνατό περισσότερη μνήμη RAM μέσα στο τσιπ. Όλα αυτά βέβαια, 32 bit chip (κάτι που μεταφράζεται σε εκατοντάδες χιλιάδες τρανζίστορες σε μικρογραφία) και μνήμη, είναι δύσκολο να «στριμωχτούν» μαζί. Ο λόγος: Υπερθέρμανση και απώλεια ισχύος. Το chip, δηλαδή, θα μπορούσε άνετα να «ψηθεί», κατά τη διάρκεια πολύπλοκων υπολογισμών.

Το πλεονέκτημα της μνήμης μέσα στο chip είναι ότι μπορεί να διαβάζεται και να γράφεται πολύ γρήγορα, κι αυτό γιατί τα δεδομένα δεν έρχονται από κάποιο chip της RAM έξω από τον επεξεργαστή, πράγμα που έχει να κάνει με διαδικασίες μεταφοράς μέσω του data bus.

Το συμπέρασμα λοιπόν από όλα αυτά ήταν ότι έπρεπε να ακολουθηθεί καινού-





ρια τεχνολογία στην κατασκευή. Οι τεχνικοί της INMOS λοιπόν δεν το έβαλαν κάτω, πειραματίστηκαν πάνω στα όχι και πολύ δοκιμασμένα κυκλώματα CMOS και παρ' όλο που το τσιπάκι ήταν - όπως είπαν - μεγάλος πονοκέφαλος, κατάφεραν να χωρέσουν μέσα του και 2Kbytes στατικές μνήμες RAM. Συγχρόνως όμως προσπάθησαν να αλλάξουν κάτι που είχε μείνει μέχρι τότε σχεδόν το ίδιο σε όλες τις προηγούμενες CPU: το data bus. Μέχρι τώρα λοιπόν έχουμε το TRANSPUTER να ενσωματώνει επεξεργαστή και μνήμη. Άρα λοιπόν μπορεί να χειριστεί αυτόνομα μια ξεχωριστή διεργασία και, επιπλέον, πολλές διεργασίες μπορούν να διεκπεραιώνονται παράλληλα από πολλούς TRANSPUTERS. Κι αυτό γιατί, όπως είπαμε, μπορεί να συνδεθεί με τους γειτονικούς του, ώστε να δουλεύουν παράλληλα. Θα μου πείτε ότι αυτό μοιάζει με ένα network ή ένα σύστημα multiuser. Κι όμως υπάρχει διαφορά. Σε ένα δίκτυο υπολογιστών (network) υπάρχουν μεν πολλοί επεξεργαστές, αλλά καθένας δεν είναι διαθέσιμος παρά μόνο σε ό,τι έχει συνδεθεί άμεσα με αυτόν, π.χ. σε ένα τερματικό. Από την άλλη μεριά πάλι, σε ένα σύστημα multiuser υπάρχει μόνο μια CPU, στην οποία έχουν συνδεθεί πολλά τερματικά. Μια ομάδα όμως από TRANSPUTERS (ή «φάρμα», όπως έχει επικρατήσει να λέγεται) «μοιράζει»

την επεξεργασία μεταξύ τους, ώστε οποιοσδήποτε από αυτούς να μπορεί να κάνει οποιαδήποτε δουλειά ζητηθεί από το σύστημα ή από το χρήστη. Θέλετε ένα παράδειγμα; Φανταστείτε έναν επεξεργαστή κειμένου να τρέχει σε έναν υπολογιστή με μερικούς TRANSPUTERS (π.χ. ATARI ABAQ). Ένας από αυτούς θα σας βοηθά στο γράψιμο, ενώ ένας άλλος θα αναλαμβάνει το printing και ένας τρίτος το spell-checking! Τρεις εργασίες λοιπόν, στο χρόνο της μιας, από τρία πολύ «βιαστικά» τσιπάκια και αφήστε τη φαντασία σας ελεύθερη για τα περαιτέρω. Αρκεί να σας πούμε ότι ήδη υπάρχουν σε λειτουργία συστήματα με «φάρμες» των 200 ή 300 transputers, φτάνοντας σε καταπληκτικές ταχύτητες, που συγκρίνονται μόνο με εκείνες των super-computers, ενώ 2 ή 3 τέτοια τσιπάκια δίνουν την ισχύ ενός VAX στο μέγεθος ενός portable.

Για να μην σας πούμε για τα γραφικά. 3D απεικονίσεις και μετακινήσεις γίνονται κυριολεκτικά σε χρόνο μηδέν, ενώ με την προσθήκη κατάλληλων video gate arrays και εξελιγμένων blitters το resolution ανεβαίνει σε επίπεδα των 1000 x 1000 pixels, για δύο χρώματα, ή σε 512x480 pixels με χρώματα από μια παλέτα των 16 εκατομμυρίων. Και μην νομίζετε ότι όλα αυτά είναι ικανότητες κανενός «σοβαρού» workstation. Είναι τα χαρα-

κτηριστικά του ABAQ της ATARI, του «κουτιού» για τους MEGA ST, ο οποίος ήδη κυκλοφόρησε!

ΤΕΛΙΚΑ...

Ταχύτητα, ικανότητες, χαμηλή τιμή... Όλα αυτά είναι «υπέρ» του TRANSPUTER. Λογικά θα έπρεπε να γίνει ο «βασιλιάς» των chips, αλλά αυτό μάλλον δεν είναι τόσο εύκολο. Οι τεράστιοι γίγαντες της τεχνολογίας, η INTEL και η MOTOROLA, ήδη έχουν αρχίσει να δουλεύουν στο «φουλ» πάνω σε νέες ακόμα πιο επαναστατικές ιδέες. Τι μας ενδιαφέρει, θα μου πείτε. Κι όμως μας ενδιαφέρει. Δεν είναι πια μακριά ο καιρός που θα «τρίβουμε» τα μάτια μας μπροστά στο animation και τα graphics των νέων μηχανημάτων. Κι αν όλα αυτά φτάσουν σε home τιμές ...ε, τότε δεν μας βλέπω καλά. Δεν μας βλέπω καθόλου καλά!



Το ΠΛΑΙΣΙΟ έχει την «ομπρέλα» για τη... βροχή των απαιτήσεών σας σε κάθε είδους αναλώσιμα!



ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ



- Για κάθε ανάγκη καθαρισμού/συντήρησης:
- Δισκέτα καθαρισμού.
 - Μανδηλάκια από αντιστατικό χαρτί.
 - Σετ για πληκτρολόγιο.
 - Μίνι απορροφητήρας για Η/Υ.



ΥΛΙΚΑ ΓΙΑ PLOTTER



- Όλα τα είδη των αναλωσίμων για όλους τους τύπους PLOTTERS της αγοράς: Μαρκαδόροι, ραπιδογράφοι, μελάνια, χαρτί, φιλμς, κλπ.



ΔΙΣΚΕΤΕΣ



- 5 1/4", DS/DD και DS/HD
- 3 1/2", DS/DD
- 3" για AMSTRAD 512B και PCW 8256/8512
- Η πλουσιότερη συλλογή από τα μεγαλύτερα εργοστάσια του κόσμου: IBM, FUJI, DYSAN, VERBATIM, 3M, XIDEX, BASF, KODAK, POLAROID, MEMOREX, MAXELL, SONY κ.ά.



ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ



- Όλων των διαστάσεων, χωρητικότητα μέχρι και 120 δισκετών, από ειδικό διαφανές αντιστατικό πλαστικό υλικό, με εργονομική διάταξη χρήσης.



ΦΙΛΤΡΑ ΟΘΟΝΗΣ



- Όλων των διαστάσεων για όλα τα μονίτορς, με εύκολη εξωτερική τοποθέτηση κατασκευασμένη από ειδικό αντιστατικό υλικό, που απορροφά τις επικίνδυνες ακτινοβολίες, επιτρέποντας πολύωρη ξεκούραστη και ασφαλή χρήση του Η/Υ.



ΒΑΣΕΙΣ



- Περιστρεφόμενες (και ΔΕΞΙΑ - ΑΡΙΣΤΕΡΑ - ΕΜΠΡΟΣ - ΠΙΣΩ) για τέλεια στήριξη της οθόνης, στην επιθυμητή θέση.
- Συρόμενες για το πληκτρολόγιο, που έτσι μπαίνει κάτω από την C.P.U. εξοικονομώντας χώρο στο γραφείο.
- Για PRINTERS80 και 132 στηλών, που δημιουργούν χώρο από κάτω για το λευκό χαρτί και πίσω για το τυπωμένο χαρτί.



BINTERS - ΧΑΡΤΙ



- Ειδικά ντοσιέ για αρχειοθέτηση μηχανογραφικών εντύπων, χωρίς διάτρηση, σε όλα τα μεγέθη.
- Χαρτί απλό λευκό ή με ρίγες, κατάλληλο για όλους τους εκτυπωτές.



ΚΑΛΥΜΑΤΑ



- Ειδικά διαφανή αντιστατικά καλύματα για τον Η/Υ και την οθόνη του και το πληκτρολόγιο του.
- Καλύμματα για εκτυπωτές 80 και 136 στηλών από πλαστικό αντιστατικό υλικό.



TOP GAMES

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ

επιμέλεια - σχόλια: Α. Λεκόπουλος

SPECTRUM

- 1 (4) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 2 (1) 1 ENDURO RACER (ACTIVISION)
- 3 (3) * ARKANOID (IMAGINE)
- 4 (-) * EXOLON (HEWSON)
- 5 (-) * RENEGADE (IMAGINE)
- 6 (-) * BMX SIMULATOR (CODE MASTERS)
- 7 (5) 1 TOP GUN (OCEAN)
- 8 (-) * GAME OVER (IMAGINE)
- 9 (-) * ATHENA (IMAGINE)
- 10 (2) 1 GAUNTLET (US GOLD)

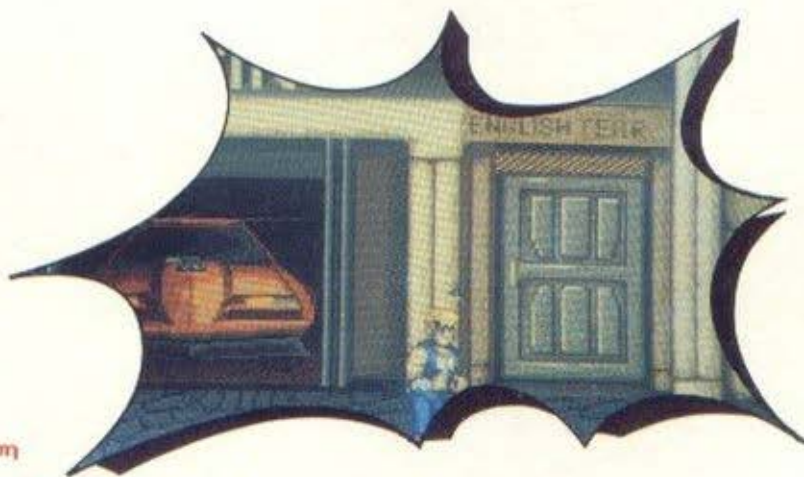
AMSTRAD

- 1 (4) * RENEGADE (OCEAN)
- 2 (1) 1 ARKANOID (IMAGINE)
- 3 (3) * ENDURO RACER (SEGA)
- 4 (5) 1 ADVANCED ART STUDIO (FIREBIRD)
- 5 (7) 1 NEMESSIS (IMAGINE)
- 6 (10) 1 GAME OVER (OCEAN)
- 7 (3) * TAI PAN (OCEAN)
- 8 (6) 1 THRUST II (FIREBIRD)
- 9 (-) * WONDER BOY (SEGA)
- 10 (8) 1 IKARI WARRIORS (ELITE)

(*) Σταθερό (1): Άνοδος
(1): Πτώση (*) Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση
δηλώνουν τη θέση του προ-
γράμματος τον προηγούμενο μήνα.

TOP 20

- 1 (1) * ARKANOID (IMAGINE)
- 2 (3) 1 GAUNTLET (US GOLD)
- 3 (2) 1 KRAKOUT (GREMLIN)
- 4 (6) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 5 (4) 1 SILENT SERVICE (MICROPROSE)
- 6 (5) 1 ENDURO RACER (SEGA)
- 7 (10) 1 RANARAMA (HEWSON)
- 8 (-) * RENEGADE (IMAGINE)
- 9 (8) 1 DEFENDER OF THE CROWN (CINEMAWARE)
- 10 (9) 1 THE PAWN (FIREBIRD)
- 11 (14) 1 NEMESSIS (IMAGINE)
- 12 (17) 1 ATHENA (OCEAN)
- 13 (12) 1 ACE (CASCADE GAMES LTD)
- 14 (-) * BAD CATS (RAINBOW ARTS)
- 15 (-) * TAI PAN (OCEAN)
- 16 (20) 1 THE SIDNEY AFFAIR (INFOGRAMES)
- 17 (-) * TANK (OCEAN)
- 18 (-) * TWO ON TWO (ACTIVISION)
- 19 (-) * WONDER BOY (SEGA)
- 20 (-) * BMX SIMULATOR (CODE MASTERS)



COMMODORE

- 1 (2) 1 ARKANOID (IMAGINE)
- 2 (4) 1 YIE AR KUNG FU II (IMAGINE)
- 3 (5) 1 WIZBALL (OCEAN)
- 4 (7) 1 BUBBLE BOBBLE (FIREBIRD)
- 5 (3) 1 SILENT SERVICE (MICROPROSE)
- 6 (-) * RENEGADE (IMAGINE)
- 7 (-) * TWO ON TWO (ACTIVISION)
- 8 (-) * TANK (OCEAN)
- 9 (8) 1 ACE (CASCADE GAMES LTD)
- 10 (10) * COBRA (OCEAN)

ATARI ST

- 1 (2) 1 BARBARIAN (PSYGNOSIS)
- 2 (1) 1 ARKANOID (IMAGINE)
- 3 (5) 1 ALTAIR (PSS-ERE)
- 4 (3) 1 METROCROSS (PROBE)
- 5 (6) 1 KARATE KID II (MICRODEAL)
- 6 (8) 1 TRACKER (RAINBIRD)
- 7 (-) * TAI PAN (OCEAN)
- 8 (9) 1 PROHIBITION (INFOGRAMES)
- 9 (7) 1 THE PAWN (FIREBIRD)
- 10 (-) * BAD CATS (RAINBOW ARTS)

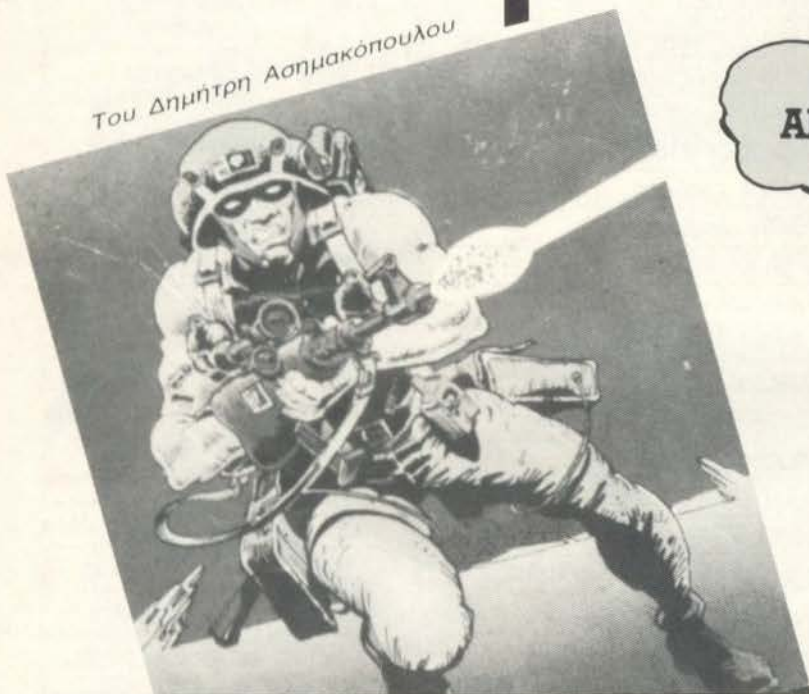
* Το δελτίο με τις επιλογές
σας για το TOP GAMES
βρίσκεται στην τελευταία
σελίδα του PIXELWARE.

Είναι γεγονός ότι στις γιορτές όλοι οι users αγοράζουν καινούργια παιχνίδια για να τα δωρίσουν στους φίλους τους ή στους εαυτούς τους. Βέβαια, τα αποτελέσματα αυτών των αγορών αρχίζουν να φαίνονται ένα δυο μήνες μετά τις γιορτές. Όπως μπορείτε και εσείς να δείτε, έχουμε αρκετές νέες εισόδους στα charts μας, όπου σε σύνολο 60 θέσεων έχουμε 20 νέες εισόδους. Το ένα τρίτο δηλαδή του συνολικού top! Τέλος πάντων, προσωπικά πιστεύω πως είναι όμορφο να υπάρχει ποικιλία στα charts. Σ' αυτό το σημείο θα ήθελα να επιστήσω και τη δικιά σας προσοχή. Φροντίστε δηλαδή οι προτιμήσεις σας να στρέφονται σε παιχνίδια που πραγματικά αξίζουν να είναι καιρό στα charts και όχι που θα τα δείτε για λίγο καιρό και μετά θα καταλήξουν στο χρονοντούλαπο του υπολογιστή σας. Βέβαια, όλα αυτά είναι και προσωπικές προτιμήσεις, πλην όμως... κουβέντα να γίνεται.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ROGUE TROOPER

Του Δημήτρη Ασημακόπουλου



AMSTRAD

Aλλο ένα παιχνίδι στο οποίο σαν κύριο σκοπό έχετε να εξουδετερώσετε τους κακούς και να τρελαθείτε στο ψάξιμο και στον ποδαρόδρομο. Βρίσκεστε σ' έναν παράξενο πλανήτη, που ονομάζεται Nu-Earth και που κατοικείται από ανθρωποειδή, που ονομάζονται Nort's. Ο πλανήτης είναι πολύ φιλικός (τόσο πολύ που κάθε δέκα δευτερόλεπτα σας αφαιρεί και λίγη από την ενέργεια που διαθέτετε) όπως και οι κάτοικοί του (σας κάνουν πρωτότυπα δώρα όπως σφαίρες, νάρκες κ.λπ.). Σκοπός σας είναι να βρείτε 8 video-ταινίες, οι οποίες είναι διασκορπισμένες στον πλανήτη, και να την κοπανήσετε μ' ένα διαστημόπλοιο που υπάρχει κάπου εκεί κοντά. Μη σας φαίνονται όμως αυτά τόσο απλά. Ο πλανήτης, όπως είπαμε πριν, κατοικείται από τους Nort's οι οποίοι λες και έχουν ραντάρ (είδες τι κάνει η τεχνολογία!). Σε εντοπίζουν στο άψε σβήσε και, αν δεν αντιδράσεις γρήγορα, τότε έχετε γεια βρυσούλες! Ευτυχώς κάποιοι φίλοι πέταξαν στον πλανήτη μερικά κουτάκια τα οποία μας βοηθούν ν' αναπληρώσουμε ως ένα βαθμό τη χαμένη ενέργεια και τα πυρομαχικά μας. Δυστυχώς αυτοί οι φίλοι εκτός από γενναιόδωροι ήταν και τσιγκουνήδες. Αντί να γεμίσουν τον πλανήτη με τέτοια κουτιά, έριξαν μόνο επτά. Έτσι το πρόβλημα της ενέργειας (κυρίως) παραμένει. Και πριν σας πιάσει τρεμούλα περιμένοντας να φανεί στην οθόνη σας το μισητό GAME OVER, σας λέμε τα ευχαρίστητα. Το listing που ακολουθεί μας δίνει τη δυνατότητα να μη χάνουμε την ενέργειά και τα πυρομαχικά μας. Η επέμβαση δουλεύει στο δίσκο του Hit Pack 2 της PIM Software. Πληκτρολογήστε λοιπόν το μικρό - σχετικά με άλλα προηγούμενα - listing και αφού βάλετε τη δισκέτα στο drive δώστε RUN. Όταν φορτωθεί το πρόγραμμα θα έχετε την ευκαιρία να πείτε δύο λογάκια στους φίλους σας τους Nort's, που σας περιμένουν με ανοιχτές αγκάλες.

```
10 Rogue Trooper
20 Cracked By Jim 6/1/1988
30 addr=$4000:MEMORY %3FFF:lin=50
40 sum=0:FOR i=1 TO 16:READ a:IF a#="END" THEN 50 ELSE a=VAL("%"
+a):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a:IF
VAL("%"+a) > sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 CALL %4000
60 DATA 21,14,40,11,00,05,01,00,02,ED,B0,F3,21,00,05,0E, 352
70 DATA FF,C3,16,BD,CD,00,06,21,D2,05,7E,FE,FF,28,06,CD, 7D6
80 DATA 5A,BB,23,18,F5,F3,CD,98,05,01,BD,7F,ED,49,01,10, 726
90 DATA 7F,3E,54,ED,49,ED,79,0D,F2,1F,05,3E,FF,CD,6B,BC, 801
100 DATA 21,E6,05,06,06,11,00,30,CD,77,BC,D2,00,00,21,00, 44C
110 DATA C0,CD,B3,BC,D2,00,00,CD,7A,BC,D2,00,00,01,10,7F, 703
120 DATA 3E,40,ED,49,ED,79,3E,55,0E,00,ED,49,ED,79,0C,3E, 6A1
130 DATA 4C,ED,49,ED,79,0C,3E,4E,ED,49,ED,79,0C,3E,54,ED, 7A7
140 DATA 49,ED,79,21,EC,05,06,04,11,00,30,CD,77,BC,D2,00, 5DE
150 DATA 00,21,00,10,CD,83,BC,D2,00,00,CD,7A,BC,F3,21,00, 626
160 DATA A3,11,00,BD,01,01,93,ED,B8,C3,0C,06,21,C2,05,11, 579
170 DATA 1E,26,06,F5,ED,7B,CB,67,20,03,11,1B,1F,0E,00,06, 458
180 DATA BC,ED,49,06,BD,7E,FE,42,20,02,7A,53,ED,79,23,0C, 6F7
190 DATA 79,FE,0F,20,EA,C9,3F,28,2E,8E,42,00,19,42,00,07, 520
200 DATA 00,00,30,00,00,00,1C,00,02,02,1C,01,06,06,1C,02, 97
210 DATA 0F,0F,1C,03,00,00,1D,0D,0D,FF,53,43,52,45,45,4E, 333
220 DATA 43,4F,44,45,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,11B
230 DATA 00,00,00,00,0E,07,11,00,80,21,00,B1,CD,CD,BC,C9, 497
240 DATA AF,32,22,35,32,23,35,32,C1,4B,C3,00,2A,00,00,00, 3EA
250 DATA END
```

ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΩΣΤΟ ΓΡΗΓΟΡΟ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ
SERVICE COMPUTERS ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ;

ΤΩΡΑ ΝΑΙ ΣΤΗΝ **D.M.S**



ΠΡΙΝ

ΕΦΘΑΣΕ ΤΟ COMPUTER ΣΑΣ

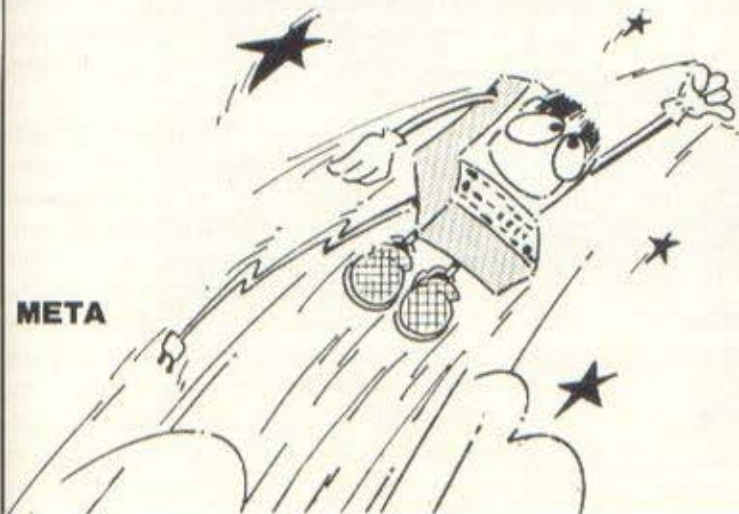
ΣΤΗΝ **D.M.S**

Σ' ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ;

**ΜΙΑ ΟΜΑΔΑ ΕΜΠΕΙΡΩΝ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ:**

- ΕΠΙΣΚΕΥΑΖΕΙ ΓΡΗΓΟΡΑ ΤΟ COMPUTER ΣΑΣ ΣΤΟΝ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟ ΔΥΝΑΤΟ ΧΡΟΝΟ!
- ΤΟ ΔΟΚΙΜΑΖΕΙ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΣΑΣ ΤΟ ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΙ!
- ΦΡΟΝΤΙΖΕΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΝΑ ΠΛΗΡΕΣ ΣΤΟΚ ΑΝΤ/ΚΩΝ!
- ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΗ ΠΛΕΟΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΑΣ ΔΙΝΕΙ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΦ' ΟΣΟΝ Η ΒΛΑΒΗ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΠΕΛΘΕΙ ΑΠΟ ΚΑΚΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΤΗ!

- ΑΚΟΜΑ:**
- **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ PC.**
 - **ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΙΣ ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ 20-30-40 MB**
 - **ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΣ Printer:**
DMP-2000 & DMP 3000 ΣΕ DMP 3160
 - **ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΜΝΗΜΗΣ**
 - **ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ DRIVE**



ΜΕΤΑ

D.M.S

**Digital
Micro
Systems**



ΣΑΡΚΟΥΔΙΝΟΥ 90 Τ.Τ. 117 45, ΝΕΟΣ ΚΟΣΜΟΣ,
☎ 9014.145, TELEX: 210222 DAMO GR

Γ' ΠΑΜΜΑΘΗΤΙΚΗ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

23 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 1988



ΣΚΟΠΟΣ

Η ενημέρωση των ενδιαφερόμενων πάνω στην έννοια της Πληροφορικής, των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και των εφαρμογών τους σε όλους τους τομείς της καθημερινής ζωής.

Η απάντηση στην Πληροφορική πρόκληση με τη θέληση, τη διάθεση και το δυναμισμό να μπούμε και 'μεις, με γρήγορους ρυθμούς, στο παγκόσμιο παιχνίδι της Πληροφορικής.

Η ενημέρωση γύρω από τις τελευταίες τεχνολογικές και εκπαιδευτικές εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής τόσο στο Ελληνικό, όσο και στο διεθνές επίπεδο.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Η συνάντηση περιλαμβάνει:

- Εισηγήσεις από καθηγητές Πολυτεχνείων και Πανεπιστημίων, εμπειρογνομόνων σε θέματα Πληροφορικής, ανώτερων και ανώτατων διοικητικών στελεχών Ελληνικών και Ξένων Επιχειρήσεων.
- Παρουσίαση προγραμμάτων Η/Υ
- Ανοιχτές συζητήσεις των εισηγητών με το ακροατήριο

- Προβολή σλάιτς

- Απονομή ΔΙΠΛΩΜΑΤΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Για περισσότερες πληροφορίες και τους όρους συμμετοχής οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να απευθύνονται στη Γραμματεία της Συνάντησης:
ΑΘΗΝΑ, ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 32 - ΤΗΛ. 3645.111.2,3
ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΒΑΣ. ΚΩΝ/ΝΟΥ 33 - ΤΗΛ. 4120.088
καθημερινά από τις 10.00' το πρωί έως τις 08.00' το βράδυ.

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΞΥΝΗ

ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

Mediterranean College

CARRIERA

Pen-Pal

ΕΠΙ

ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΟΪΣΣΩΝ ΞΥΝΗ

ΜΕ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

COMPUTER PIXEL

Για να πάρετε τις προσκλήσεις συμμετοχής στη Συνάντηση, συμπληρώστε τα στοιχεία σας και φέρτε το ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ στη Γραμματεία της Συνάντησης:
Εμμ. Μπενάκη 32, Αθήνα, Τηλ.: 3645.111.2,3 Βασ. Κων/νου 33, Πειραιάς, Τηλ.: 4120.088

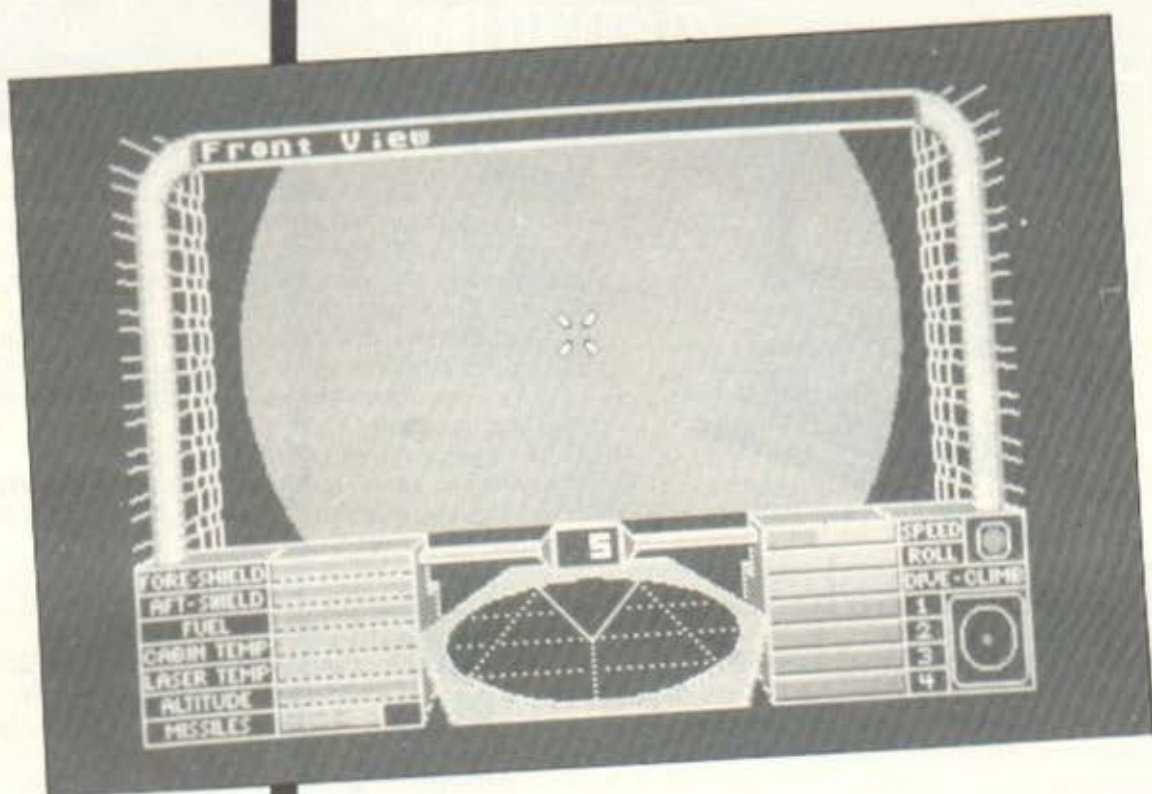
ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ _____ ΙΔΙΟΤΗΤΑ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____ ΠΟΛΗ _____ Τ.Κ. _____ ΤΗΛ. _____

ELITE

ELITE ΓΙΑ PCs



Εδώ και δύο χρόνια περίπου το ELITE είναι μέσα στην ελίτ των παιχνιδιών. Μέχρι και τον Ιανουάριο κρατούσε θέση μέσα στο TOP 20 του PIXEL, έχοντας γίνει Special Review μέσα από τις σελίδες του και έχοντας κρατήσει συντροφιά σε φανατικούς διαστημόπληκτους, νύχτες ολόκληρες. Το εμπόριο συνδυάζεται με την ομορφιά ενός Arcade, ενώ ταυτόχρονα μπορεί κανείς να αναπτύξει τακτικές ολόκληρες πάνω σε αυτό το είδος.

Το μήνα αυτό, μαζί με το Review για την έκδοση του ELITE για PCs, θα δώσουμε την ευκαιρία σε όλους εσάς τους φανατικούς διαστημόπληκτους να αποκτήσετε ν χρήματα (όπου ν τείνει στο απειρο), ώστε να προσθέσετε στο διαστημόπλοιο τον απαραίτητο εξοπλισμό για καλύτερες συνθήκες ταξιδιού, ενώ συγχρόνως θα έχετε την ευκαιρία να αγοράσετε πολύ εμπόρευμα για ακόμη περισσότερα κέρδη. Τα πολλά λόγια είναι φτώχεια όμως, ας περάσουμε στο κυρίως θέμα:

Το άρθρο αυτό χωρίζεται σε δύο σκέλη. Το πρώτο σκέλος περιλαμβάνει την απαλλαγή του χρήστη από την ενοχλητική παρουσία του ελέγχου για την ταδε λέξη της ταδε παραγράφου της ταδε σελίδας από το μαθηματικό οδηγίων, ώστε να μπορείτε να προχωρείτε εύκολα στο παιχνίδι χωρίς χρονοτριβές, ενώ το δεύτερο ασχολείται κυρίως με την επέμβαση καθαυτή. Η επέμβαση (όπως και κάθε επέμβαση στο ELITE, που σέβεται τον εαυτό της) θα γίνει - φυσικά - στο σωσμένο παιχνίδι, ή ελληνικότερα, στο saved game που θα φτιάξουμε-ετε.

Αρχίζοντας λοιπόν από το πρώτο σκέλος, καλό θα ήταν να βάλετε τη δίσκετα του DEBUG στο Drive A (θα αναφέρομαι σε χρήστες που έχουν δύο Drives μια και είναι η πλειοψηφία).

Αφού κάνετε μετονομασία της έκδοσης που προτιμάτε (shaded ή line - περισσότερα στο review) σε E.BIN με την εντολή:

Του Λευτέρη Καλαμαρά

REN ELITEx.EXE E.BIN (όπου x αντικα-
ταστήστε με S ή L).

πληκτρολογήστε DEBUG (και φυσικά
ENTER). Τώρα δώστε κατά σειρά τα ε-
ξης:

-N E.BIN

-L 0

-E 6A8h 90 90

-W

-G

Τώρα δε μένει παρά να ξανανομάσετε
το E.BIN σε ELITEx.EXE. Αυτό έγινε
γιατί το DEBUG δεν μπορεί να ξανασώ-
σει στο δίσκο φορτωμένα EXE αρχεία. Με
τον τρόπο που περιγράψαμε καταργείται
ο έλεγχος για τη συγκεκριμένη λέξη από
το manual. Ο έλεγχος που γινόταν ήταν
απλός:

Η ροή του προγράμματος ξεκινούσε
και κάποια στιγμή το πρόγραμμα καλούσε
μία υπορουτίνα ελέγχου κάποιας λέξης
(δηλ. ρουτίνα τυπώματος και εισαγωγής
γραμμάτων). Η υπορουτίνα τύπωνε τις
παραμέτρους (σελίδα, παράγραφος,
γραμμή), έκανε την εισαγωγή λέξης και
την ελεγγε, αφού αποκωδικοποιούσε τις
λέξεις που είχε στη μνήμη και, εάν ο χρή-
στης εισήγαγε την επιθυμητή λέξη, τότε

το πρόγραμμα γυρνούσε στην κεντρική
ρουτίνα έχοντας σώσει σε κάποια διεύ-
θυνση κάποιο byte. Εμείς, το μόνο που
κάναμε ήταν να βγάλουμε τον έλεγχο.

Πάμε τώρα να περιγράψουμε τον τρό-
πο που θα βάλουμε ΠΟΛΛΑ χρήματα στο
παιχνίδι. Κατ' αρχήν, φορτώστε το ELITE
που προτιμάτε και μόλις ακούσετε τη
μουσική πατήστε κάποιο πλήκτρο. Κατά
προτίμηση, το SPACE BAR. Μόλις βγει-
τε στη λίστα με τους δημιουργούς, περι-
μένετε να αλλάξει η οθόνη και πατήστε
ESCAPE. Θα βγειτε στο μενού που α-
σχολείται με τις λειτουργίες αποθήκευ-
σης/επαναφοράς από/στον το δίσκο και
τις βοηθητικές λειτουργίες. Εκεί πατή-
στε Save Commander. Βάλτε κάποιο ό-
νομα της αρεσκείας σας - κατά προτίμη-
ση LK - τα αρχικά μου δηλαδή - και το
αρχείο θα γραφτεί στο δίσκο. Εδώ να ση-
μειώσουμε ότι ΔΕΝ υπάρχει η δυνατότη-
τα για Save σε άλλο δίσκο, εκτός από
εκείνον που βρισκόσασταν όταν φορτώ-
σατε το ELITE. Κάντε τώρα Exit το DOS.
Αμέσως μετά, βάλτε τη δισκέτα με το
DEBUG στο Drive A και τη δισκέτα με το
LK.COR στο Drive B. Ακολουθώς φορ-
τώστε το DEBUG και δώστε τα εξής:

-n b:lk.cdr

-l

-a 11b

-db '16777215'

-e 188 ff ff ff

-w

-q

Τώρα βάλτε τη δισκέτα του DOS που
περιέχει το αρχείο ATTRIB στο Drive A
και δώστε την εξής εντολή:

a:attrib -ab:lk.cdr (και φυσικά ENTER).

Το αρχείο αυτό χρειάζεται για να βγά-
λει το σημάδι archive από το αρχείο
lk.cdr ώστε όταν το παιχνίδι πάει να ελέγ-
ξει, να βρει τα πάντα στη θέση τους. Ό-
πως θα καταλάβατε, η επέμβαση τελειώ-
νει καπου εδώ. Όμως, οι δυνατότητες
για ακόμα περαιτέρω διεισδυση στα άδυτα
των αδύτων του παιχνιδιού είναι πολύ
περισσότερες - πάντα περιμένουμε και
τη δική σας συνεργασία - ενώ επιφυλασ-
σόμαστε για περαιτέρω επεμβάσεις σε
επόμενο τεύχος. Να σημειώσουμε ακόμα
ότι καλό θα ήταν να αγοράσετε lasers για
όλες τις πλευρές του πλοίου, ενώ απα-
ραίτητο είναι το energy bomb. Αυτά ό-
μως για τώρα, καλή επιτυχία στο -σπασμέ-
νο πια - ELITE. ■

ΤΩΡΑ ΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΕΧΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ DATASHOP

ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΕΤΕ

Σύγχρονο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φιλική

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

Μεγάλη

ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ PC + HOME

EPSON

AMSTRAD

GATE

COMMODORE

ΤΙΜΕΣ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ

ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΤΑΚΗΣ ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΩΝ ΠΛΑΖΑ

1ος ΟΡΟΦΟΣ * ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7

152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ

ΤΗΛ.: 6826593

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE - COMMODORE

LIVINGSTONE ...I Presume .?

```

10 REM * LIVINGSTONE *
20 REM ** FOR PIXEL **
30 REM * BY CHRISTOS *
40 SA=8192:EA=SA+59
50 FOR A=SA TO EA:READ V:POKE A,V
60 C=C+V:NEXT A
70 IF C<>6495 THEN PRINT "ERROR!":END
80 SYS SA
100 DATA 32,44,247,169,18,141,62,3,169
110 DATA 20,141,64,3,56,32,108,245,162
120 DATA 0,189,52,32,157,184,18,232,224
130 DATA 8,208,245,120,162,0,189,167
140 DATA 18,157,167,2,189,167,19,157
150 DATA 167,3,232,208,241,88,76,0,4
160 DATA 169,44,141,134,69,76,0,64
    
```



CBM 64/128

Tο τελευταίο παιχνίδι που μας προσφέρει η αγγλική εταιρία Alligata μας μεταφέρει στην καρδιά της αφρικανικής ζούγκλας. Εκεί, ο ήρωας της ιστορίας, ο Stanley, ακολουθεί τα ίχνη του από καιρό χαμένου δόκτορα Livingstone. Όμως η απέραντη ζούγκλα κρύβει πολλούς κινδύνους και τα πράγματα για τον Stanley δεν είναι ιδιαίτερα ευνοϊκά, μια και έχει να αντιμετωπίσει φαρμακερά φίδια, πυγμαίους που εκτοξεύουν δηλητηριώδη βέλη, σαρκοφάγα φυτά, εχθρικούς ερημίτες, παγίδες, κινούμενη άμμο και πάει λέγοντας. Βέβαια, ο κακόμοιρος ο Stanley δεν είναι άοπλος. Διαθέτει από μπουμερανγκ μέχρι χειροβομβίδες. 63 συνολικά καλοσχεδιασμένες πίστες, σταθερά αυξανόμενος βαθμός δυσκολίας είναι μερικά από τα χαρακτηριστικά του παιχνιδιού που θα κρατήσουν για αρκετό καιρό το ενδιαφέρον του παίκτη ζωηρό.

Η Alligata διανέμει το παιχνίδι για λογαριασμό μιας μικρής ισπανικής εταιρίας και, εκτός από τα παρατραβηγμένα σχό-

λια (100%, βαθμός για γραφικά!), φρόντισε να τυπώσει στις οδηγίες του παιχνιδιού τον τρόπο με τον οποίο οι επτά ζωές του παιχνιδιού γίνονται απειρες. Στις οδηγίες της κασέτας περιλαμβάνονται LISTINGS για Amstrad, Spectrum, MSX, αλλά όχι για Commodore. Εδώ υπάρχουν δύο λύσεις: Ή εκτοξεύεις οργισμένους την κασέτα απ' το παράθυρο ή κάθεσαι και πληκτρολογείς το LISTING που προσφέρει στους αναγνώστες του το PIXEL.

Πληκτρολογήστε το, σώστε το σε κενή κασέτα και, αφού το τρέξετε, βάλτε στο κασετόφωνό σας την **πρωτότυπη κασέτα** του LIVINGSTONE και αφού φορτώσει να 'στε σίγουρος ότι θα περάσετε πολλή ώρα στη ζούγκλα, ξοδεύοντας άπειρους εξερευνητές.

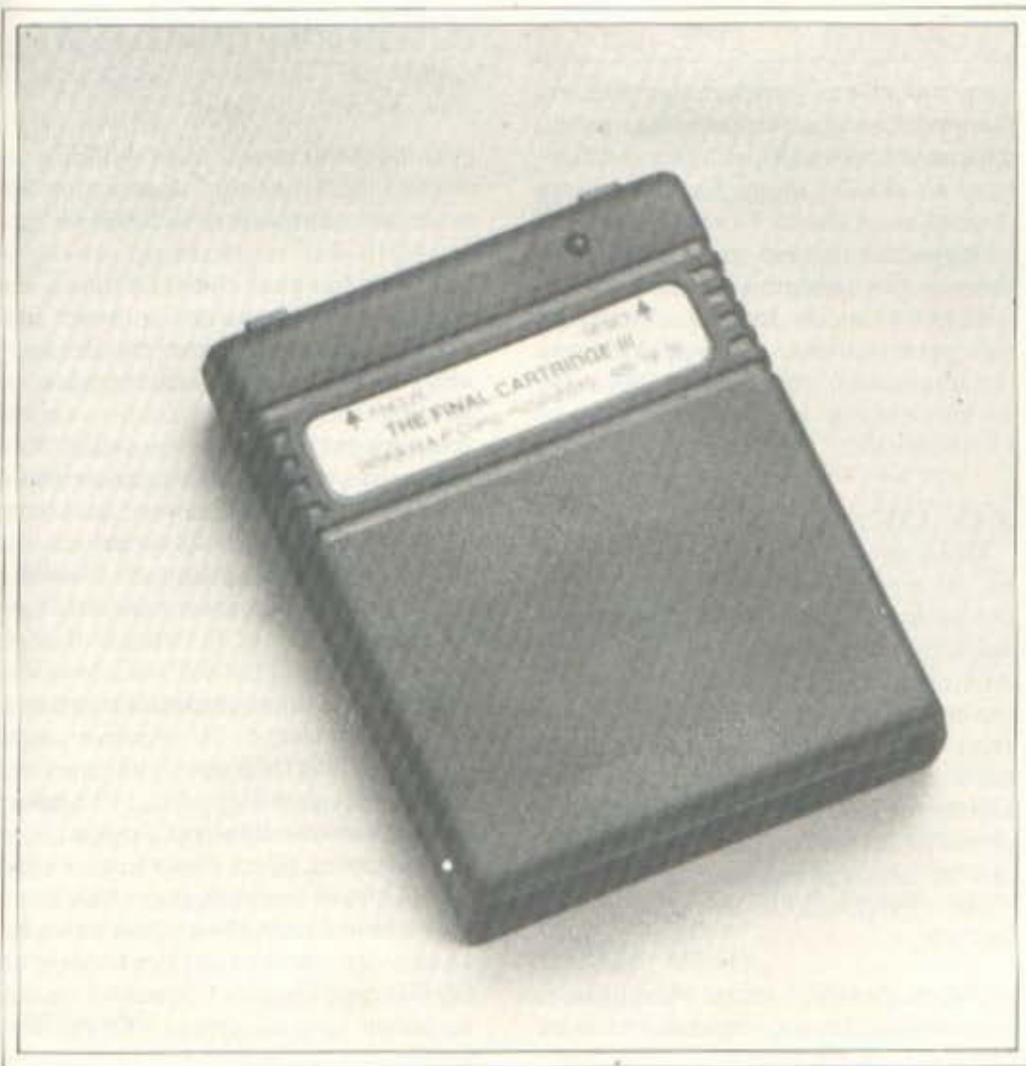
Υ.Γ. Αν διαθέτετε διακόπτη RESET, πατήστε τον και δώστε τα εξής: POKE 17798,44:SYS 16384 για να έχετε το ίδιο αποτέλεσμα χωρίς να μπειτε στον κόπο να πληκτρολογήσετε το LISTING (εξυπνοποιείται ότι θα πατήσετε το διακόπτη **αφού** φορτώσετε το παιχνίδι).

του Χρίστου Μιχόπουλου

TEST

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

FINAL CARTRIDGE III: ΕΝΑΣ... ΦΑΡΑΩ ΣΤΟΝ COMMODORE ΣΑΣ



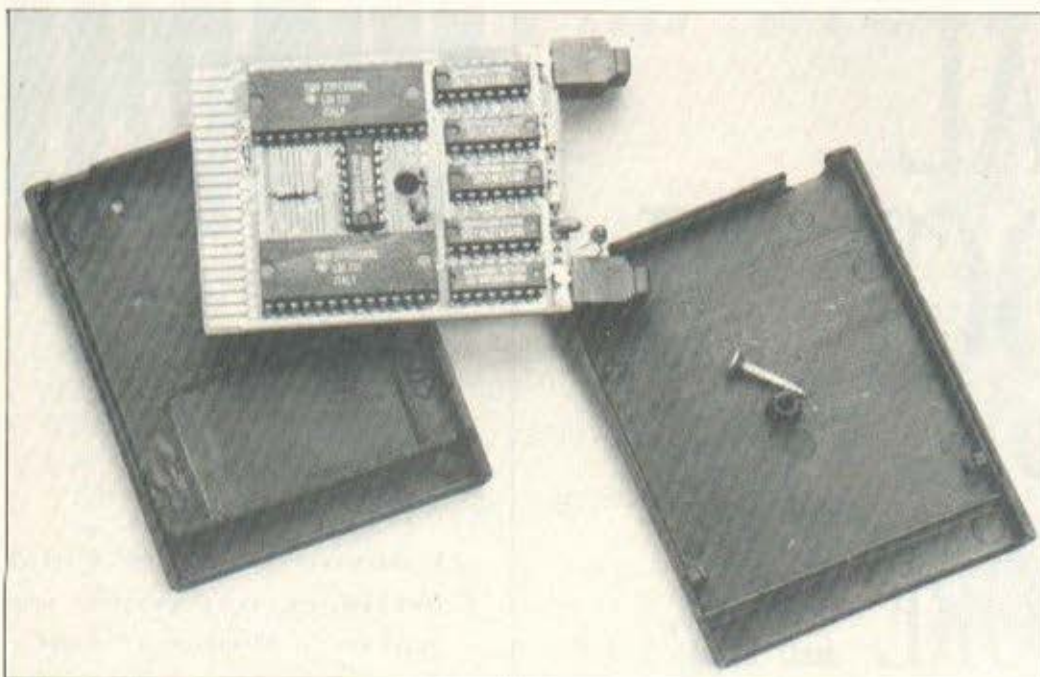
Η δυναστεία των Final Cartridges απέκτησε και τρίτο... Φαραώ: τον Final Cartridge τον Γ'. Τα Final Cartridges είναι κάποια υπέροχα περιφερειακά που βοηθούν πάρα πολύ το χρήστη του Commodore 64. Πάντως, ο Βενιαμίν της οικογένειας έρχεται με μερικές πάρα πολύ καλές δυνατότητες, που σίγουρα θα σας εντυπωσιάσουν.

του Α. Λεκόπουλου

Κάποιος που βλέπει για πρώτη φορά το Final Cartridge III, χωρίς να έχει δει τους προηγούμενους της δυναστείας και ακούει τις δυνατότητες του, είναι 90% σίγουρο ότι σκέφτεται τα ακόλουθα:

« Η με δουλεύουν, ή αυτό το μαραφτάκι δεν είναι το Final Cartridge III».

Είναι γεγονός πάντως, για να λέμε και του στραβού το δίκιο, ότι το περιφερειακό δεν γεμίζει και πολύ το μάτι. Με διαστάσεις 8,5cm x 6,5cm, μαύρο χρώμα, δύο κουμπάκια και ένα led, μοιάζει περισσότερο με τηλεειδοποίηση του ΟΤΕ ▶



Το εσωτερικό του Final Cartridge III: 64K μνήμης και ρουτίνες βρίσκονται εδώ μέσα.

παρά με περιφερειακό σοβαρών δυνατοτήτων. Όμως, όπως όλοι ξέρετε, «ουκ εν τω πολλώ το εύ».

Έτσι το Final Cartridge III έχει όχι μόνο τις δυνατότητες για hacking, αλλά και κάποια άλλα πολύ χρήσιμα utilities. Μιλώντας γενικά μπορούμε να απαριθμήσουμε τις λειτουργίες του Final Cartridge III ως εξής:

- 1) το desktop,
- 2) το freezer,
- 3) την basic,
- 4) tape και disk turbo loader,
- 5) monitor και disk monitor,
- 6) Centronic RS232 printer interface και
- 7) sprite killer.

Όλες αυτές οι λειτουργίες δεν δουλεύουν αυτόνομα βέβαια, αλλά ενεργοποιούνται μέσα από τις τρεις πρώτες, τις οποίες θεωρώ βασικές. Όπως είναι φυσικό, όλα αυτά τα πράγματα απαιτούν αρκετή μνήμη για να λειτουργήσουν. Έτσι η συνολική μνήμη του Final Cartridge III φτάνει τα 64K. Από αυτά ο χρήστης μπορεί να εκμεταλλευθεί τα 24 σαν έξτρα μνήμη στην basic, ενώ τα υπόλοιπα περιέχουν αποκλειστικά τις ρουτίνες του περιφερειακού. Το FC III είναι τελειώς αυτόνομο όσον αφορά τη λειτουργία. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να το συνδέ-

σετε στο memory expansion port του Commodore 64 και να τον ανάψετε. Πριν προχωρήσουμε στην επιμέρους ανάλυση των λειτουργιών του περιφερειακού, να σημειώσουμε ότι το Final Cartridge III συνεργάζεται άψογα και με τον Commodore 128, μόνο που τον γυρίζει αυτόματα στο 64 mode. Βέβαια, αν πατήσετε το reset button του υπολογιστή (όχι του περιφερειακού), τότε γίνεται 128, χωρίς να επηρεάζεται καθόλου από το Final Cartridge III.

ΤΟ DESKTOP

Μόλις ανάψετε τον υπολογιστή με το FC III συνδεδεμένο, βγαίνουν αυτόματα στο desktop. Τι είναι αυτό; Ένα πλήρες λειτουργικό σύστημα με pull down menus τύπου Atari, Amiga κλπ. Το desktop απαιτεί και ένα joystick για την καλύτερη λειτουργία του, αφού μπορείτε με αυτό να ελέγχετε τον cursor. Στο πάνω μέρος της οθόνης υπάρχει μια άσπρη μπάρα με επιλογές - μενού. Αρχίζοντας από τα αριστερά έχουμε: INFO, SYSTEM, PROJECT, UTILITIES και CLOCK.

Από το desktop γίνεται ουσιαστικά ένας πλήρης έλεγχος του περιφερειακού, αφού δίνεται η δυνατότητα να περάσει ο

χρήστης στις διάφορες επιμέρους λειτουργίες του FC III. Έτσι, από το μενού SYSTEM μπορείτε να περάσετε στην Basic, χρησιμοποιώντας τις πρόσθετες εντολές της (για τις οποίες θα μιλήσουμε στη συνέχεια), ή να κάνετε Final Kill απενεργοποιώντας τελειώς το FC III (πράγμα το οποίο φαίνεται από το αν το κόκκινο led είναι αναμμένο). Επίσης, από το ίδιο μενού μπορείτε να ενεργοποιήσετε τον Freezer (για τον οποίο επίσης θα μιλήσουμε στη συνέχεια). Να σημειώσουμε ότι ο Freezer μπορεί να ενεργοποιηθεί και οποιαδήποτε στιγμή μέσα από οποιοδήποτε πρόγραμμα με το πάτημα του κουμπιού Freeze, που βρίσκεται επάνω στο περιφερειακό. Η τελευταία επιλογή του μενού SYSTEM είναι η Redraw, που εμφανίζει στιγμιαία στην οθόνη όλα τα παράθυρα που βρίσκονται ανοιγμένα εκείνη τη στιγμή. Να επισημάνουμε ακόμη ότι το λειτουργικό σύστημα του Final Cartridge III δεν έχει περιορισμό στον αριθμό των παραθύρων που μπορούν να είναι ανοιχτά κάποια στιγμή.

Το δεύτερο μενού του Desktop είναι το PROJECT, μέσα από το οποίο μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τα διάφορα tools του FC III. Κατ' αρχήν υπάρχει ένα Notepad, που δεν είναι τίποτ' άλλο από ένα σημειωματάριο μέσα από το οποίο μπορείτε να κρατάτε διάφορες σημειώσεις ή κείμενα, τα οποία μπορείτε στη συνέχεια να αποθηκεύετε στο δίσκο ή στην κασέτα και να τα στέλνετε στον εκτυπωτή. Αυτό που πρέπει να σημειώσουμε εδώ είναι ότι το Notepad έχει και διάφορες άλλες επιλογές για το δούλεμα του κειμένου, που το κάνουν να μοιάζει με έναν mini word processor. Οι δύο τελευταίες επιλογές του μενού είναι οι TLINK και DLINK. Αυτές χρησιμεύουν στο να φορτώσετε κάποιες μελλοντικές βελτιώσεις στο software του desktop. Το επόμενο μενού είναι το UTILITIES. Εδώ υπάρχουν όλα τα tools που έχει ο χρήστης στη διάθεσή του μέσα από το desktop. Αρχίζουμε με το calculator. Είναι ένα κομπιουτεράκι για τους υπολογισμούς σας. Έχει δυνατότητα απεικόνισης 14 ψηφίων στην οθόνη του, όλες τις αριθμητικές πράξεις και τις κλασικές μνήμες. Προσωπικά πάντως το βρήκα αρκετά χρήσιμο. Το δεύτερο tool αφορά τα preferences. Μπορείτε να ►

αλλάξετε το χρώμα του cursor, του border, της οθόνης και των γραμμών, την ταχύτητα και την ανταπόκριση του cursor, ποιά απ' τα δύο joystick ports θα χρησιμοποιείτε για τον driver, καθώς και αν θα ελέγχετε τον cursor με joystick ή με ποντίκι. Τα default settings πάντως, που είναι μπλέ paper-border με άσπρα γράμματα, είναι αρκετά ξεκούραστα. Επίσης, το FC III συνεργάζεται άψογα και με το NEOS mouse.

Ένα απ' τα πιο χρήσιμα εργαλεία του desktop είναι αυτό που ονομάζεται Disk. Εδώ παρουσιάζεται ένα παράθυρο το οποίο έχει διάφορες standard εργασίες σχετικές με τα disk drives. Έτσι μπορείτε να έχετε και τρία ενεργά directories, απ' τα οποία μπορείτε να τρέξετε κάποιο πρόγραμμα. Οι επιλογές που δίνονται στο χρήστη εδώ είναι οι εξής:

- RUN, με την οποία μπορείτε να τρέξετε κάποιο πρόγραμμα που εμφανίζεται στο directory.
- VALIDATE, για να κάνετε την αντίστοιχη ενέργεια στο δίσκο.
- SCRATCH, με την οποία μπορείτε να σβήσετε files απ' τη δισκέτα.
- INITIALIZE, για να κάνετε το κλασικό format σε ένα δίσκο.
- FAST FORMAT, για να κάνετε ένα ειδικό format επάνω στο δίσκο. Το format αυτό γίνεται πιο γρήγορα απ' το κλασικό, έχει όμως μια θεωρητική επισφάλεια.
- EMPTY, με την οποία μπορείτε να αδειάσετε ένα δίσκο χωρίς να τον φορμάρετε. Αυτό που κάνει η EMPTY είναι να σβήνει όλες τις directory entries, οπότε η δισκέτα θεωρείται άδεια.
- RENAME, για να αλλάξετε κάποια ονόματα αρχείων.
- CHANGE DISKNAME, με την οποία μπορείτε να αλλάξετε το label μιας δισκέτας.

Άλλες δύο επιλογές που υπάρχουν είναι η READ STATUS και η DO. Η πρώτη σας εμφανίζει τα μηνύματα λάθους, αν βρεθεί κάτι στραβό, ενώ η δεύτερη είναι κάτι ανάλογο με το πλήκτρο RETURN του υπολογιστή. Αν δηλαδή διαλέξετε ένα όνομα αρχείου και μετά την εντολή Run, πρέπει να διαλέξετε και το DO για να εκτελεστεί η εντολή.

Τώρα και για να φύγουμε απ' τους χει-



Το σημείο επαφής του FC III με τον Commodore.

ρισμούς της δισκέτας, η επιλογή TAPE απλά ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τον Turbo Loader της κασέτας. Η τελευταία επιλογή του μενού UTILITIES είναι η Basic Preferences, με την οποία καθορίζετε κάποια ζητήματα για την basic, όπως το αν ένα πλήκτρο θα επαναλαμβάνεται με το συνεχές πατημα, αν το πληκτρολόγιο θα «ηχεί» κατά την πληκτρολόγηση κλπ.

Το τελευταίο μενού του desktop είναι το CLOCK. Από εδώ, όπως καταλάβατε, κανονίζετε τα ζητήματα του ρολογιού και του ξυπνητηριού που διαθέτει το FC III. Μπορείτε λοιπόν να διορθώσετε την ώρα, να ορίσετε την ώρα που θα χτυπήσει το ξυπνητήρι, να κανονίσετε αν θα εμφανίζεται ή όχι το ρολόι στην οθόνη κλπ.

TO FREEZER

Για πολλούς, η πιο ενδιαφέρουσα λειτουργία του Final Cartridge III είναι το Freezer. Για το πως ενεργοποιείται το Freezer είπαμε προηγουμένως. Μόλις ενεργοποιηθεί, έχετε στη διάθεσή σας τις εξής εντολές:

BACKUP MENU:

- BACKUP DISK. Σώζει στο δίσκο οποιοδήποτε πρόγραμμα υπάρχει στη μνήμη εκείνη τη στιγμή σε νορμάλ ταχύτητα.

- BACKUP TAPE. Σώζει σε κασέτα το πρόγραμμα που υπάρχει στη μνήμη, επίσης σε νορμάλ ταχύτητα.

- BACKUP FDISK. Σώζει στο δίσκο σε υψηλή ταχύτητα.

- BACKUP FTAPE. Σώζει στην κασέτα σε υψηλή ταχύτητα.

GAME MENU:

- GAME SPRITE 1. Απενεργοποιεί τη σύγκρουση μεταξύ δύο sprites. Ας σημειωθεί εδώ ότι ο Commodore 64 χρησιμοποιεί καταχωρητές που ελέγχουν τη σύγκρουση μεταξύ των sprites. Το Final Cartridge III ελέγχει αυτούς τους καταχωρητές και τους απενεργοποιεί. Βέβαια, επειδή σε αυτά τα πράγματα δεν υπάρχουν standards, μπορεί μερικά παιχνίδια να μη χρησιμοποιούν τους καταχωρητές αυτούς, με αποτέλεσμα να μην λειτουργεί το sprite killing.

- GAME SPRITE 2. Απενεργοποιεί τη σύγκρουση ενός sprite με κάποιο αντικείμενο απ' το background, δηλαδή με οτιδήποτε δεν είναι sprite.

- GAME JOYSWAP. Με αυτή τη διαταγή μπορείτε να παίζετε απ' το ίδιο joystick port, ακόμη και αν το παιχνίδι απαιτεί χρησιμοποίηση και του άλλου port.

- GAME AUTOFIRE. Η option αυτή σας επιτρέπει να έχετε συνεχή πυρά όταν κρατάτε το fire πατημένο συνέχεια. ▶

Σημειώστε ότι αυτό γίνεται ακόμη και αν το παιχνίδι που παίζετε δεν το προβλέπει.

COLORS MENU:

— COLORS Back Gnd/Fore GND/Border. Με αυτή την εντολή σας δίνεται η δυνατότητα ν' αλλάξετε τα αντιστοιχα χρώματα.

PRINT MENU:

— PRINT SETTINGS. Από εδώ μπορείτε να κανονίσετε τα settings της εκτύπωσης. Έχετε να αποφασίσετε για τον τύπο του printer που χρησιμοποιείτε, για το interface, καθώς και για διάφορα άλλα διαδικαστικά θέματα (ταχύτητα εκτύπωσης κλπ.).

— PRINT VIEW. Με αυτή την εντολή μπορείτε να δείτε την οθόνη που θα τυπωθεί. Ανάλογα, μπορείτε να αλλάξετε τα διάφορα χρώματά της.

— PRINT SET. Η εντολή αυτή ενεργοποιεί το Centronics Printer Interface. Αυτό πρέπει να το εξηγήσουμε λίγο καλύτερα. Όπως γνωρίζετε, το FC III προγραμματίζει το User Port του Commodore να ενεργεί σαν ένα standard Centronics Interface. Υπάρχει όμως περίπτωση, ένα πρόγραμμα να πέσει επάνω στη θέση μνήμης όπου έχουν αποθηκευτεί αυτά τα settings, με αποτέλεσμα να μην λειτουργεί ο εκτυπωτής. Με την Print Set, το User Port επαναπρογραμματίζεται.

RESET MENU:

— RESET KILL. Η εντολή αυτή κάνει reset στον υπολογιστή και τον ξεκινάει σαν απλό CBM, απενεργοποιώντας τελειώς το Final Cartridge III. Σημειώστε εδώ ότι με αυτή την εντολή η μνήμη δεν καθαρίζει.

— RESET ZERO FILL. Καθαρίζει τη μνήμη, κάνει reset, αλλά αφήνει το FC III ενεργοποιημένο.

— RESET CBM64. Γίνεται reset και ο υπολογιστής αρχίζει σαν CBM, με το Final Cartridge III ενεργοποιημένο.

EXIT MENU:

— RUN. Το πρόγραμμα το οποίο παγώσατε, συνεχίζει να τρέχει κανονικά, από εκεί που σταμάτησε.

— MONITOR. Η εντολή αυτή ενεργοποιεί το ενσωματωμένο πρόγραμμα monitor του FC III.

— DESKTOP. Με την option αυτή φεύ-

γετε απ' το freezer και μπαίνετε στο desktop.

ΤΟ MONITOR

Το Final Cartridge III διαθέτει ένα ενσωματωμένο πρόγραμμα monitor, που μπορεί να ενεργοποιηθεί μέσα απ' το desktop, μέσα απ' το Freezer, ακόμη και μέσα απ' την Basic. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να λειτουργήσει με τέσσερις διαφορετικούς τρόπους: Monitor γλώσσας μηχανής, Disk monitor, Character monitor και Sprite monitor. Χρησιμοποιώντας το monitor γλώσσας μηχανής μπορείτε να κάνετε assembling ή disassembling σε κάποιο πρόγραμμα που υπάρχει στη μνήμη εκείνη τη στιγμή.

Με το disk monitor μπορείτε να εξετάσετε και να επέμβετε πάνω σε μια δισκέτα, ενώ με το character και το sprite monitor μπορείτε να εξετάσετε και να τροποποιήσετε sprites και χαρακτήρες που τυχόν υπάρχουν μέσα σε κάποιο πρόγραμμα.

Για να δουλέψετε σε κάποιο απ' τα τέσσερα αυτά modes δεν χρειάζεται να βγείτε απ' το πρόγραμμα και να το ξανατρέξετε κάτω από κάποιες ιδιαίτερες συνθήκες: το switching γίνεται με απλές εντολές. Το πρόγραμμα monitor του FC III έχει περίπου 25 εντολές που αφορούν το χειρισμό και την παρουσίαση της μνήμης και τη συνεργασία με το disk drive. Μια πολύ χρήσιμη δυνατότητα που έχει το πρόγραμμα είναι το ότι μπορεί να κάνει, με μία εντολή, bank switching. Τι σημαίνει αυτό; Ότι μπορείτε να ανάψετε ή να σβήσετε κάποιες απ' τις Roms του Commodore.

Γενικά πάντως μπορώ να πω ότι πρόκειται για ένα πολύ ευέλικτο και δυνατό πρόγραμμα monitor. Το βασικό του ατού ίσως είναι το ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από τον αρχάριο σε θέματα γλώσσας μηχανής.

Η BASIC

Το Final Cartridge III περιέχει κάποιες ενσωματωμένες εντολές για την basic... και όχι μόνο. Το «και όχι μόνο» πήγαινε στο ότι το FC III παρέχει και κάποιες άλλες ευκολίες στο χρήστη, κάνοντας πιο εύχρηστο τον editor της basic.

Κατ' αρχήν λοιπόν, υπάρχουν 29 νέες εντολές που αφορούν όλες τις πρόσθε-

τες ευκολίες που παρέχει το FC III, όπως το Turbo Loading στο δίσκο ή στην κασέτα. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα για χρησιμοποίηση της μπάρας με τα menus που μένει ενεργοποιημένη ακόμη και στην basic. Βέβαια, αν δεν τη θέλετε, μπορείτε με την αντιστοιχη εντολή να τη δώξετε. Επίσης υπάρχει πλήρης χρησιμοποίηση της έννοιας «πλήκτρο προγραμματιζόμενης λειτουργίας», αφού όλα τα function keys είναι προγραμματισμένα για κάτι συγκεκριμένο.

Τώρα, όσον αφορά τις βελτιώσεις του screen editor, υπάρχουν κάποιες πρόσθετες δυνατότητες που αφορούν το scrolling στην οθόνη, το γράψιμο του προγράμματος, καθώς και το ψάξιμο για κάποια strings μέσα στο πρόγραμμα. Επίσης, υπάρχει ολικός έλεγχος του Centronics Interface και μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μέσα απ' αυτό και εκτυπωτές που δεν είναι CBM compatible, τόσο για screen dumps όσο και για listings. Κάτι που δεν είπαμε μέχρι τώρα για το Printer Interface είναι και το ότι σας δίνει τη δυνατότητα να τυπώσετε σε ένα εκτυπωτή RS232 χρησιμοποιώντας ένα καλώδιο centronics.

Συμπερασματικά, πάντως, και αν δεχθούμε ότι η standard basic του Commodore έχει πολλές ελλείψεις, μπορούμε να πούμε ότι οι ευκολίες που παρέχει το Final Cartridge III καλύπτουν σχεδόν απόλυτα τα κενά της.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα μόνα σχόλια που μπορεί να κάνει κάποιος για το Final Cartridge III είναι θετικά. Το γεγονός και μόνο ότι έχει 64K μνήμης για τις δικές του λειτουργίες, το κάνει έναν υπολογιστή από μόνο του. Πάντως, νομίζω ότι όλες αυτές οι δυνατότητες που έχει δικαιολογούν και την τιμή των 22000 δρχ. Σκεφθείτε απλά και μόνο ότι έχετε ένα καινούργιο, ευέλικτο και γρήγορο λειτουργικό σύστημα για τον υπολογιστή σας. Χώρια τα άλλα πράγματα που ενσωματώνει το μικρό αυτό μαύρο κουτάκι.

Κλείνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω την αντιπροσωπία του Final Cartridge III για τη χώρα μας, την Gedico LTD (Μακρυγιάννη 33, 9227476 - 9025775), που μας διέθεσε το περιφερειακό για το test. ■

παρατηρητής

Βιβλία με κόμικς για μικρούς αλλά... και μεγάλους



Το μοναδικό βιβλιοπωλείο στη Θεσσαλονίκη με όλα τα βιβλία για υπολογιστές, ελληνικά και ξένα

ΛΕΞΙΚΟ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΑΘΗΝΑ, ΔΙΑΔΟΥ 39, 3600658
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΑΑ ΣΤΑΥΡΟΥ 15, 938427

παρατηρητής

Πρ. Κορομηλά 38
Θεσσαλονίκη τηλ. 264958



KISWARE

COMPUTERS & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΒΙΒΛΙΑ

SERVICE

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

→ σωστές τιμές ←

AMIGA 500+Mon. 1081	208.000
NONAME 5,25" DSDD(10τεμ)	1.500
C= (RPS) 5,25" DSDD(10τεμ)	3.000
C= (RPS) 5,25" HD(10τεμ)	6.000
C= (RPS) 3,5"2DD (10τεμ)	6.000
MAXELL 3" CFM II	6.000
C= 1541C DISK DRIVE	43.000
CITIZEN 120D	47.000
ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗ (1000φ)	1.600
AMSTRAD CPC 6128	(!)
FLOPPY DISK 5,25"(ΣΥΜΒΑΤΑ)	22.000
SEAGATE 20MB+Contr.	69.000

* (οι τιμές είναι με ΦΠΑ)

→ σωστή ποιότητα ←

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ : ΒΑΣ. ΟΛΓΑΣ 93 (031)857.551
546.43 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ: ΠΕΛ/ΝΗΣΟΥ 23(0333)23802

ΝΕΑΠΟΛΗ ΚΟΖ. : Π. ΜΕΛΑ 12 (0468)23150

ΓΑΡΕΦΗ

ΜΑΡΤΙΟΥ

ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ

ΚΡΗΤΗΣ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Disk drive
Light pens
Modems
Printers

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

INPUT

ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ 32, ΤΗΛ.:..... ΘΕΣ/ΝΙΚΗ

ΠΟΛΥΤΟΠΟ

ΕΧΕΤΕ IBM, IBM ΣΥΜΒΑΤΟ
PC 1512, PC 1640

ΘΕΛΕΤΕ ΣΚΛΗΡΟ ΔΙΣΚΟ 10-!! MB

ΤΟΤΕ **ΠΟΛΥΤΟΠΟ**

ΕΧΕΤΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑ ΜΕ ΤΟ ΣΚΛΗΡΟ
ΔΙΣΚΟ ΣΑΣ

ΤΟΤΕ **ΠΟΛΥΤΟΠΟ**

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ SERVICE
ΣΚΛΗΡΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ.

ΑΚΟΜΗ

• AMSTRAD • COMMODORE
• STAR • PHILIPS

ΠΟΛΥΤΟΠΟ

ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΘΟΔΩΡΟΣ
ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ 40, ΤΗΛ: 837063
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



ΠΕΡΙ POINTERS

Οι δείκτες (pointers) είναι εκείνο το στοιχείο της γλώσσας C που την κάνει να έχει δύναμη και ευελιξία που συναντά κανείς μόνο σε επίπεδο assembly. Κι αυτό γιατί είναι το στοιχείο σύνδεσης του προγραμματιστή με τη μνήμη του υπολογιστή.

ΤΟΥ Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ

Σαν έννοια, οι δείκτες είναι απλούστατα μεταβλητές των οποίων το περιεχόμενο είναι η διεύθυνση μνήμης άλλων στοιχείων του προγράμματος. Αν όμως σαν έννοια είναι κάτι το απλό, δεν μπορεί κανείς να ισχυριστεί το ίδιο και για το αποτέλεσμα: Στα χέρια των έμπειρων προγραμματιστών, οι pointers κάνουν «θαύματα», αλλά γενικά είναι πολύ εύκολο να καταλήξει κάποιος με ένα κομμάτι κώδικα τόσο ακατανόητο, όσο και ένα κείμενο σε γραμμική γραφή A'!

Ας δούμε σε απλές γραμμές τι είναι ένας pointer (από δω και πέρα θα χρησιμοποιούμε τον αμετάφραστο όρο pointer για την έννοια στην οποία αναφερόμαστε, δεδομένου ότι με τη λέξη «δείκτης» αποδίδεται στα ελληνικά και ο όρος index, που δηλώνει τη θέση ενός στοιχείου μέσα σε κάποιον πίνακα - array):

Έστω μία μεταβλητή τύπου int, η x, και έστω p μία άλλη μεταβλητή, που σκοπεύουμε να τη μεταχειριστούμε σαν pointer. Για να πετύχουμε τη σύνδεση των δύο μεταβλητών, ώστε ο p να δείχνει τη διεύθυνση του x, δεν έχουμε παρά να μεταχειριστούμε τον μοναδικό (unique) τελεστή και σε μία εντολή εκχώρησης τιμής του τύπου

`p = &x;`

Με αυτή την εντολή ο compiler καταλαβαίνει ότι πρέπει να δώσει σαν τιμή στην p τη διεύθυνση μνήμης που καταλαμβάνει η μεταβλητή x.

Από την άλλη, ο τελεστής * (το ίδιο σύμβολο που χρησιμοποιείται και στον πολλαπλασιασμό, αλλά εδώ σαν μοναδιαίος τελεστής, με ένα όρισμα) αναφέρεται στο περιεχόμενο της διεύθυνσης προς την οποία δείχνει η μεταβλητή - pointer που τον ακολουθεί. Π.χ., η εντολή

`tempvar = *p;`

δίνει στη μεταβλητή tempvar την τιμή που βρίσκεται στη διεύθυνση μνήμης προς την οποία δείχνει η p (εν προκειμένω, αν λάβουμε σαν αληθινή την προηγούμενη εντολή, η tempvar παίρνει την τιμή που έχει εκείνη τη στιγμή η μεταβλητή x).

Φυσικά, στο τμήμα δηλώσεων των μεταβλητών θα πρέπει να οριστεί σαφώς ο τύπος των τιμών που μπορεί να πάρει η μεταβλητή προς την οποία δείχνει ένας pointer, δεδομένου ότι, όπως έχουμε ξαναπεί, άλλο χώρο καταλαμβάνει στη μνήμη ένας int και άλλη ένα string ή ένας double αριθμός. Η δήλωση γίνεται κανονικά, όπως και για τις απλές μεταβλητές,

π.χ.:

`int x, tempvar;`

`int *p;`

Με λίγα λόγια, το μόνο που απαιτείται είναι να δώσουμε στον compiler να καταλάβει το είδος των αντικειμένων προς τα οποία δείχνει ο pointer - και, φυσικά, από κει και πέρα, να προσέχουμε να υπάρχει συμφωνία μεταξύ της δήλωσης και της πραγματικής χρήσης, δηλαδή να μην έχουμε ορίσει το *p σαν ακέραιο και να προσπαθούμε στη συνέχεια μέσα στο πρόγραμμα να του αποδώσουμε τη διεύθυνση μιας real μεταβλητής.

Ένας pointer επέχει θέση κανονικής μεταβλητής μέσα στο πρόγραμμα, από τη στιγμή που θα έχει δηλωθεί. Μ' αυτό εννοούμε ότι μπορεί να εμφανιστεί σε κάθε σημείο του προγράμματος που επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί και μία απλή μεταβλητή, όπως σε παραστάσεις, σε ορίσματα συναρτήσεων κλπ. Μερικά παραδείγματα:

`printf("%d/n", *p);`

`*p += 1;`

`(*p)++;`

Εδώ θα πρέπει να ξαναπούμε, παρά τον κίνδυνο να πέσουμε σε επαναλήψεις και να κατανήσουμε βαρετοι, ότι, αν δεν θυμάστε τη σειρά προτεραιότητας των τελεστών, καλύτερα να χρησιμοποιείτε παρενθέσεις.

Καλά όλα αυτά, αλλά πού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τους pointers και γιατί είναι τόσο απαραίτητοι; Για να απαντήσουμε σ' αυτά τα ερωτήματα, δεν έχουμε παρά να θυμηθούμε ότι η C δεν περνάει τις ίδιες τις μεταβλητές από ένα εξωτερικό block σε μία συνάρτηση σαν ορίσματα, αλλά δημιουργεί κατά κάποιο τρόπο αντιγραφές τους. Αυτό μεν μας προστατεύει από τον κίνδυνο να αλλάξουμε κατά λάθος την τιμή μίας μεταβλητής που δεν θέλαμε, με τη χρήση μιας συνάρτησης, αλλά κάνει ταυτόχρονα αδύνατο να αλλάξουμε και την τιμή μίας μεταβλητής που θέλουμε. Για παράδειγμα, με τις απλές μεθόδους που είχαμε δει μέχρι τώρα, δηλαδή χωρίς να χρησιμοποιήσουμε pointers, είναι αδύνατον να κωδικοποιήσουμε byte προς byte ένα μέρος της μνήμης του υπολογιστή με τη μέθοδο της αφαίρεσης μίας σταθερής τιμής από το περιεχόμενο της κάθε διεύθυνσης. Κι αυτό γιατί χρειάζεται να γράψουμε μία συνάρτηση που να αλλάζει την ίδια τη μεταβλητή που χρησιμοποιείται για να διατρέξει τη μνήμη.

Η λύση για μια τέτοια εφαρμογή βρίσκεται στους pointers. Επίσης, με τους pointers μπορούμε να ξεπεράσουμε τον περιορισμό της C να υπάρχει μόνο μια επιστρεφόμενη τιμή από μια συνάρτηση. Είναι προφανές ότι με τους pointers μπορούμε να επέμβουμε σε όσες θέσεις μνήμης θέλουμε μέσω μιας συνάρτησης, ώστε οι νέες τιμές τους να είναι μόνιμες και να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και από το υπόλοιπο πρόγραμμα.

Στο βιβλίο των Kernigham-Ritchie αναφέρεται μια τυπική εφαρμογή των pointers για την κατασκευή μιας συνάρτησης που θα επιτρέπει την εναλλαγή τιμών δύο μεταβλητών. Η συνάρτηση καλείται με pointers σαν ορίσματα, δηλαδή σαν `swap(&a, &b)`; το δε block ορισμού της `swap` είναι ως εξής:

```
swap(px, py)
int *px, *py;
{
    int temp;
    temp = *px;
    *px = *py;
    *py = temp;
}
```

Είναι προφανές ότι για να είναι αποτελεσματική αυτή η συνάρτηση δεν μπορεί να γραφτεί αλλιώς: Αφ' ενός θέλουμε η `swap` να επεμβαίνει στις τιμές των ορισμάτων της ρουτίνας που την κάλεσε, αφ' ετέρου θέλουμε να έχει δύο επιστρεφόμενες τιμές.

Σ' αυτό το σημείο θα κρίνουμε σκόπιμο να τονίσουμε για μία ακόμη φορά ότι οι συχνές μας αναφορές στο βιβλίο των Kernigham - Ritchie «Η γλώσσα προγραμματισμού C» είναι εντελώς απαραίτητες, μιας και αυτό το βιβλίο θεωρείται ο ορισμός της γλώσσας. Δεν είναι σπάνιο να δει κανείς manuals εκδόσεων της C να στηρίζονται εξ ολοκλήρου στη δομή αυτού του βιβλίου και να παραπέμπουν συνεχώς σ' αυτό.

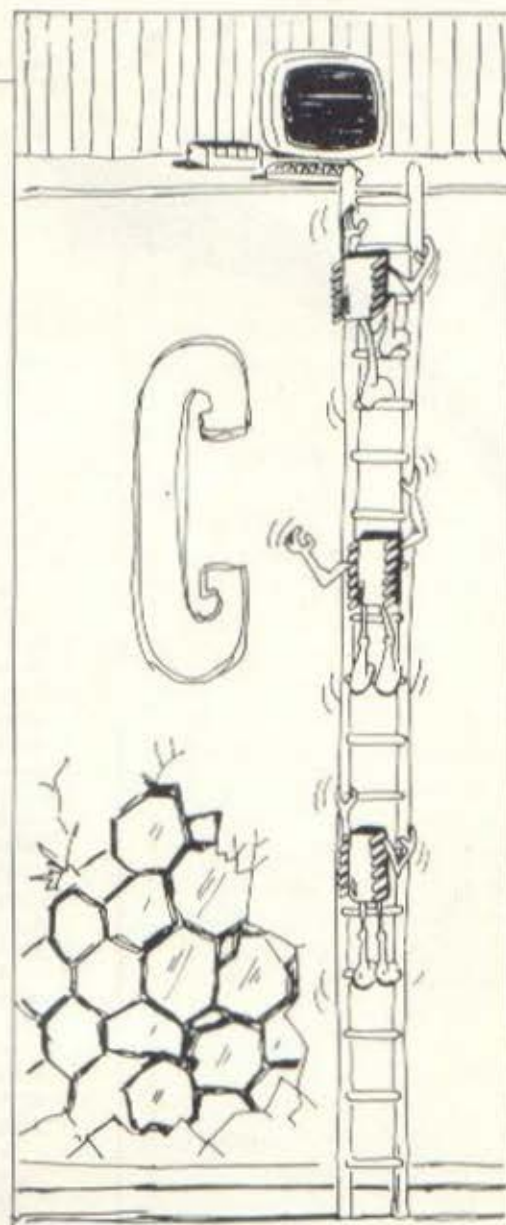
Εκεί που οι pointers βρίσκουν την περισσότερη εφαρμογή είναι στην έννοια των πινάκων (arrays). Αυτή τη δομή δεδομένων τη συναντάμε σε κάθε γλώσσα προγραμματισμού, οπότε δεν θα επιμεινουμε στην έννοια καθαυτή, θεωρώντας τη γνωστή. Αυτό που χρειάζεται ίσως να υπενθυμίσουμε είναι ότι μία δήλωση πίνακα, όπως η `int vector[3]`, ορίζει μέσα στη μνήμη χώρο για να κρατηθούν σε διαδοχικές θέσεις τόσα στοιχεία του οριζόμενου τύπου, όσα δηλώνει ο αριθμός μέσα στις αγκύλες - εν προκειμένω τρία.

Αν τώρα ορίσουμε τον pointer `int *pvec` να δείχνει το πρώτο στοιχείο του πίνακα, το `vector[0]`, γράφοντας `pvec = &vector[0]`, μπορούμε να αναφερθούμε και στα υπόλοιπα στοιχεία του πίνακα γράφοντας `*(pvec+i)` για το στοιχείο `vector[i]`. Δεν πρόκειται για μια απλή τυπική αντιστοιχία, όπως θα μπορούσε κάποιος να θεωρήσει με την πρώτη ματιά: Στην πραγματικότητα, οι δύο γραφές - και οι δύο τρόποι αντιμετώπισης των στοιχείων πινάκων - είναι πλήρως ισοδύναμες και κατά το `compilation` οι αναφορές σε στοιχεία πινάκων μετατρέπονται σε παραστάσεις με pointers. Ακριβώς λόγω αυτής της ισοδυναμίας οι δύο τρόποι γραφής μπορούν να εναλλάσσονται ελεύθερα, ακόμα και στην ίδια εντολή.

Πρέπει να σημειώσουμε ότι από τη στιγμή που έχει δηλωθεί ο τύπος δεδομένων του πίνακα, οι αναφορές στα στοιχεία του με τη βοήθεια pointers παίρνουν αυτόματα υπόψη το μέγεθος του κάθε στοιχείου σε θέσεις μνήμης για να προσδιορίσουν το ζητούμενο στοιχείο. Αν δηλαδή σε ένα συγκεκριμένο υπολογιστή ο τύπος `int` απαιτεί δύο θέσεις μνήμης, τότε η αναφορά στο δεύτερο στοιχείο ενός πίνακα ακεραίων θα προκαλέσει τη μετάθεση του αντιστοιχού pointer κατά δύο θέσεις μνήμης.

Για να μπορέσουμε να χειριστούμε όσο γίνεται καλύτερα τους pointers, καλό είναι να έχουμε υπόψη μερικά πράγματα σχετικά με την αριθμητική τους. Κατ' αρχήν είναι προφανές ότι, αφού ένας pointer δείχνει διεύθυνση μνήμης, δεν μπορεί φυσιολογικά να έχει τιμή μηδέν. Στην πράξη η C επιτρέπει το μηδέν σαν επιστρεφόμενη τιμή, ώστε να σημειοδοτεί κάποιο αντικανονικό γεγονός. Ακριβώς για να διακρίνεται αυτό το μηδέν σαν κάτι το ξεχωριστό, έχει δικό του όνομα στη C, το `NULL`. Τώρα μπορούμε να πούμε ότι οι μόνες επιτρεπτές πράξεις με pointers είναι η εκχώρηση (σε άλλον pointer ή σε `int`), η σύγκριση (`<`, `>`, `==`, `!=`) με άλλον pointer (αρκεί να δείχνουν και οι δύο σε μέλη του ίδιου πίνακα) ή με το `NULL`, η προσθαφαίρεση ακεραίων - όπως είδαμε - και η αφαίρεση μεταξύ pointers που αναφέρονται στον ίδιο πίνακα. Το αποτέλεσμα αυτής της τελευταίας πράξης είναι ο αριθμός των στοιχείων ανάμεσα στους δύο pointers.

Με βάση τα παραπάνω και το γεγονός ότι ένα `string` δεν είναι άλλο παρά ένας πίνακας τύπου `char` με τελευταίο στοι-



χείο το `'\0'`, η συνάρτηση βιβλιοθήκης `strlen(s)` που επιστρέφει το μήκος του `string s` μπορεί να γραφτεί ως εξής:

```
strlen(s)
char *s;
{
    char *h = s;
    while (*h) h++;
    return(h-s);
}
```

Βλέπουμε στο παραπάνω παράδειγμα πόσο πιο συμπαγής, περιεκτική και σαφής γίνεται μια εφαρμογή με τη βοήθεια των pointers.

Ωστόσο το θέμα των pointers δεν εξαντλήθηκε με όσα είπαμε. Όντας η γέφυρα μεταξύ των δύο επιπέδων που κινείται η C - αυτού της ανώτερης γλώσσας και εκείνου της απευθείας προσπέλασης της μνήμης - μπορούν να βρουν εφαρμογές σχεδόν σε κάθε στοιχείο της C που έχουμε δει μέχρι τώρα. Έτσι, τον άλλο μήνα θα συναντήσουμε, πέρα από τους πολυδιάστατους πίνακες, και την εφαρμογή των δεικτών σε συναρτήσεις και εσωτερικές εντολές.

Ικάρια 10-12-87

Αγαπητό Pixel

Το γράμμα αυτό προέρχεται από έναν απελπισμένο χρήστη - ημι-προγραμματιστή.

Απευθύνομαι σ' εσένα γιατί σε θεωρώ απ' τα πιο έγκυρα περιόδικα του χώρου. (άλλωστε γι' αυτό και σ' αγοράζω).

Ίδου το story της υπόθεσης.

Εν έτει 1987 ο ταλαίπωρος δάσκαλος του Δημοτικού Σχολείου Αρεθούσας Ικάριας εξαντλώντας κάθε όριο ανθρωπίνης υπομονής και αντοχής, κατόρθωσε έπειτα από αρκετές μέρες (και νύχτες) συνεχούς προσπάθειας, να συντάξει ένα πρόγραμμα το οποίο θα κάλυπτε ανάγκες μερικών μαθητών του.

Φανταστείτε τώρα κάποιον αρχάριο, χωρίς γλώσσα μηχανής, χωρίς επεξεργαστή κειμένου και με απαίτηση απόλυτης φιλικότητας προς το χρήστη (παιδίον γαρ), τί κόπο και χρόνο θα απαιτήσασε για τη σύνταξη εστώ και του πιο απλού προγράμματος.

Και οποία απογοήτευσις, οποία αγανάκτησις, μόλις έρχεται η στιγμή να εργαστούν τα παιδιά πάνω στο πρόγραμμα, παρά τις απεγνωσμένες κλήσεις το επαναστατικό (!!!!!) drive του «θείου» να μην εννοεί να λειτουργήσει.

Όσον αφορά τη λύση της κασέτας, γνωρίζετε πόσες πιθανότητες έχει ένα μεταχειρισμένο κασετοφώνο (πεινιχρός ο μισθός των διδασκάλων) να φορτώσει πρόγραμμα σωστά; (Σύμφωνα με σφυγμομετρήσεις 0,29734%.).

Και λέω από μόνος μου: «τί κάνει κανείς τώρα, βλέποντας τόσα ξενοχτία και τόσο κόπο να χάνονται εξαιτίας μιας ιδιότροπης μικροκασέτας;»

1) Η παίρνει ένα σφυρί (μα βαρύ σφυρί) και μετατρέπει computer, πομπή, περιφερειακά κ.λ.π. σε Α.Τ.Δ.Α*. Εν συνεχεία την πέφτει στην ΡΟΒ μασώντας τοίκλα (Λουκιανός έφη) και αφήνει σ' όλους τους υπόλοιπους 9.999.999 Έλληνες να εισάγουν την πληροφορική στα σχολεία και στην κοινωνία. (ας υπάρχει και ένας αμέτοχος).

2) Η γράφει σε κάποιο έγκυρο περιοδικό του χώρου ζητώντας βοήθεια.

Τελικά όπως καταλάβατε υπερίσχυσε η δεύτερη λύση και ως εκ τούτου κρατάτε στα χέρια σας το ωραίο μου γράμμα (...).

Προς κάθε ενδιαφερόμενο ανακοινώνουμε ότι το Δημοτικό Σχολείο Αρεθούσας είναι ανοιχτό για οποιαδήποτε δωρεά σε hard και soft. (Από περιφερειακό του Spectrum, μέχρι Mac Plus, πιο μεγάλο δεν θέλουμε).

Our mailing address is: Αρεθούσα Ικάριας τ.κ. 83302. Μια ερωτησούλα τώρα, που θα συμβάλει κατά πολύ στην εφαρμογή της πληροφορικής στα σχολεία:

«Αξίζει να επενδύσει κανείς στον 68.000 του QL, η είναι η τελική αναλαμπή πριν τον οριστικό του θάνατο (του QL)».

Περιμένω εναγωνίως απάντηση.

Φίλικα: Βασίλης Καρνάβας

Δάσκαλος

Αρεθούσα Ικάριας 83302

* Αγνώστης Ταυτότητας Διαλυμένο Αντικείμενο

Φίλε μας από τη μαγευτική Ικάρια, να είσαι αιγούρος ότι το PIXEL είναι κοντά σε κάθε προγραμματιστή! Σε καταλαβαίνουμε λίγο πολύ όλοι, μα και η εμπειρία που ονομάζεται «χάσιμ προγράμματος» είναι κάτι το πραγματικό... α ξεχαστο! Ειδικά εγώ σφείλω να ομολογήσω ότι το microdrive με έκανε πιστό χριστιανό, μα και κάθε φορά που φορτώνω ένα πρόγραμμα για 5η ή 6η φορά, υπολόγιζα σε θαύμα! Πάντως για να μιλήσουμε κάπως πιο σοβαρά, εάν θέλεις την προσωπική μου γνώμη πιστεύω ότι ο QL έχει αρκετούς μήνες «ζωής» ακόμη μπροστά του Στην τιμή του είναι πράγματι (στον τομέα του hardware τουλάχιστον) αουναγωνιστός, ενώ με μια μικρή επθάρυνηση εξελληνίζεται πλήρως, χωρίς να αναφέρουμε και τις πολλές εφαρμογές που αποτελούν μια «εξορλιισμό» του. Σε αυτό βεβαία «υπεύθυνη» είναι η εδώ αντιπροσωπία του, η οποία τον υποστηρίζει όσο το δυνατόν πληρέστερα. Το μόνο μελανό σημείο του, το οποίο απ' ότι καταλαβαίνω γνωρίζεις λόγω... πειρας, είναι τα microdrives. Πάντως εμείς σου ευχαρισστε ολόψυχα «κουράγιο» και καλή τύχη στις προγραμματιστικές σου περιπλανήσεις. ευχόμαστε να βρεις σύντομα ανταπόκριση στο αίτημά σου (και από την πλευρά της πολιτείας, γιατί όχι!), χαιρετίσματα στον ωραίο κόσμο της Αρεθούσας και στους μαθητές και ιερμένονμε σύντομα νέα σου!

Δ. Ζαφειρόπουλος (Αθήνα):

«Η υπομονή είναι η αρετή των προγραμματιστών» φίλε μου. Βλέπεις, μέχρι και το Pixel Junior βγάλαμε, για να μην μείνει κανείς σας (και δεν πρέπει να μείνει κανείς σας) παραπονεμένος!

Α. Παπαμιχαήλ (Πρέβεζα):

Ο δρόμος προς το ταχυδρομείο είναι ανοικτός! Στείλε μας μια δουλειά σου, οποιαδήποτε - από ευθυμογράφημα και γελοιογραφίες μέχρι... εργόχειρο! - και πες μας κι άλλα για εένα. Σε παιά στήλη θα μπορούσες ίσως να φανείς χρήσιμος. Όσο για την καθυστέρηση παραλαβής, ένα έχω να σου πω: Υπάρχει και ο δαίμων του ταχυδρομείου!

Γ. Ιωαννίδης (Δράμα):

Συγκριτικό τεστ, ειδικά ανάμεσα σε αυτούς τους τρεις υπολογιστές, θα ήταν «αμαρτία» να ΞΑΝΑγραφούμε! Είναι σχεδόν σίγουρο, ότι οποιαδήποτε αναγνώστης μας, τακτικός ή όχι, ξερει απ' έξω πια τον καθένα από τους τρεις, και εξάλλου, μα και οι δυνατότητες τους είναι λίγο-πελύ παρόμοιες, είναι στην προσωπική κρίση του καθενός να αποφασίσει ποιόν από τους τρεις προτιμά. Με τη καρδιά εμείς να «σάσουμε» κάποιον, τη στιγμή μάλιστα που δεν υστερεί σημαντικά από τους άλλους, για το TIP που στέλνεις σε ευχαριστούμε, αλλά το έχουμε... ήδη ανακαλύψει! Κατι πιο «φρέσκο» δεν έχεις; Για τα προγράμματα του AMSTRAD δεν νομίζω ότι έχεις δικίο, μα και στις «εφαρμογές για PIXEL USERS» φιλοξενείται κάθε φορά ένα αξιόλογο πρόγραμμα. Σου θυμίζω το E-LITE, την TURBO PASCAL και το HITPACK 13. Τελος όσον αφορά τα TIPS, τι να κάνουμε. Αυτά έχουμε, αυτά δημοσιεύουμε!

Δ. Χαλδέζο (Παγκράτι):

Σε περίπτωση που δεν θέλεις να χρησιμοποιήσεις την PIP μάλλον θα χρειαστεί να επεμβεις μέσω του BDOS στο directory file control block, στο οποίο κάθε αρχείο της δίσκετας καταλαμβάνει 32 bytes. Το πρώτο byte απ' αυ-



τα τα 32 περιέχει τον αριθμό user, οπότε, αλλάζοντας τον, πετυχαίνεις τη «μεταφορά» του αρχείου σε άλλη περιοχή χρήστη, κάνοντάς το «αόρατο» από την απλή dir. Περισσότερες λεπτομέρειες γύρω από τα «μυστικά» του CP/M και τις κλήσεις του BDOS ή του BIOS μπορείς να βρεις στα κάπως πιο προχωρημένα βιβλία που κυκλοφορούν για το πάντα δημοφιλές αυτό λειτουργικό σύστημα.

A. Χερχαντιέρη (Αθήνα):

Καλά πριν «πετάξεις την πέτρα», δεν σκεφτήκες ότι μπορεί και να έγινε απλό λάθος απ' αυτά που συνηθίζεται να ριχνονται στον περιβόητο «δαίμονα του τυπογραφείου». Όχι ότι αυτό μας απαλλάσσει, φυσικά, αλλά είναι λιγότερο σοβαρό, πρέπει να ομολογήσεις, από αυτά που μας «οορνεύεις». Κάποτε-κάποτε συμβαίνουν κι αυτά, ξέρεις; Να μη περδευονται τα listings. Αν προσεξεις λίγο καλύτερα, θα δεις ότι το ίδιο listing υπάρχει και στην αμέσως προηγούμενη σελίδα, σαν listing για Amstrad, που είναι και το σωστό.

Όσο για το ίδιο το μηχάνημα, είναι φυσικό ο κάθε συντακτής να έχει τη δική του γνώμη και να την εκφράζει ενυπόγραφα, χωρίς αυτή η γνώμη να δεσμεύει το περιοδικό. Ούτε ο κ. Κωνσταντίνου ισχυρίστηκε ποτέ ότι ο QL δεν είναι καλό μηχάνημα - διαφώνει με τον τρόπο που κινήθηκε στην αγορά από τον κατασκευαστή του και μεταξύ μας, δεν έχει και πολύ άδικο...

B. Κατόκαλο:

Να τα χρησιμοποιήσεις σαν πληκτρα δεν μπορείς. Αλλά φυσικά μπορείς να χρησιμοποιήσεις τη λειτουργία τους μέσα από την INKEYS, αν δώσεις σαν παράμετρο τον ASCII κωδικό τους.

A. Μαρίνο:

Δυστυχώς ο πωλητής είχε δίκιο. Η απ' ευθείας σύνδεση είναι αδύνατη: χρειάζεται αρκετές μετατροπές ώστε το σήμα της εξόδου να είναι αναγνωρίσιμο από τον υπολογιστή. Αλλά, ακόμα κι αν μπορούσες να κάνεις τη σύνδεση,

από τη στιγμή που οι δίσκοι είναι μονον ανάγνωσης, πως θα τον αξιοποιήσεις σαν μέσον αποθήκευσης, όπως θέλεις;

Σ. Μπουγά (Αγ. Παρασκευή):

Τα περί Amiga που ρωτάς είναι λίγο-πολύ γνωστά: Πρώτα απ' όλα είναι ανερχόμενο μηχάνημα. Προς το παρόν τουλάχιστον δεν πρόκειται να σε «αφησεί στα κρύα του λουτρού». Η υποστήριξη που έχει είναι αρκετά καλή και όσο πάει γίνεται και καλύτερη. Αλλά για προγράμματα που θα σε βοηθήσουν στα μαθήματα της Α δέσμης ή για βιβλία, μάλλον θα σε απογοητεύσουμε. Ότι υπάρχει μέχρι στιγμής προϋποθέτει γνώσεις αγγλικών.

X. Μπέσιο (Θεσ/νίκη):

Παρα το διαφορετικό επεξεργαστή, οι βασικές αρχές του hacking παραμένουν ίδιες και για τον Commodore, όπως και για τα μηχανήματα με Z-80. Μάλιστα, μπορούμε όμοια να πούμε, ότι παραμένουν ίδιες και για οποιοδήποτε μηχάνημα. Το μόνο που μπορεί να αλλάξει κάπως είναι η ευκολία χρήσης αυτών των τεχνικών, δεδομένου ότι στους 16-bit υπολογιστές π.χ. υπάρχουν πάρα πολλά tools που κάνουν πολύ πιο ευκόλη τη ζωή του hacker. Όσο για το θέμα της assembly, δεν μας εγγραφές η χρησιμοποίησις.

Π. Εφραιμιδή (Σιδηρόκαστρο):

Έχεις και δικό και άδικο! Πράγματι η αναλογία είναι τρέσα-ρα προς ένα, αλλά τότε τι να πουν και άλλοι... Οι κανόνες επιλογής για παρουσίαση είναι κάπως πιο πολυπλοκοί, παίρνοντας υπόψη και παραμέτρους όπως το πλήθος προγραμμάτων ανά μηχάνημα, το κατά πόσον είναι αυθεντικά ή «πειρατικά» τα προγράμματα που υπάρχουν κλπ.

Λ. Μαυρογιάννη (Ηράκλειο):

Θέμα γούστου, φίλε μας. Να, για παράδειγμα, εσύ δείχνεις προτίμηση στα σταυρόλεξα, ενώ σε άλλους ακόμα και οι ήδη υπάρχουσες στήλες ψυχαγωγικού περιεχομένου γεννούν δυσαρέσκεια.

Όπως καταλαβαίνεις, ο μόνος τρόπος να αντιμετωπιστεί αυτή η διαφορά γούστου είναι η εφαρμογή στην πράξη του «αφησεί όλα τα λουλουδια ν' ανθίσουν». Όσο για το περιφερειακό που ζητάς, δεν νομίζουμε ότι υπάρχει. Η θύρα επέκτασης είναι αυτή που είναι και δεν μπορεί να αλλάξει.

Λ. Κεχαγιά (Αλεξανδρούπολη):

Παλιά τευχάκια μπορούμε να σου στείλουμε με αντικαταβολή. Αλλά για το θέμα της καθυστέρησης των τευχών δεν μπορούμε να κάνουμε και πολλά πράγματα, δεδομένου ότι οφείλεται περισσότερο σε «διομορφίες» του Πρακτορείου διανομής.

Θ. Βροχιδής (Θεσ/νίκη):

Νομίζουμε ότι και μόνος σου είδες ποιο από τα δύο έχει καλύτερα γραφικά και ήχο. Έτσι κι αλλιώς, οι συμβατοί δεν στηρίζονται σ' αυτά τα «ατούς», όπως θα ξέρεις, αλλά στο πλήθος και την ποικιλία των προγραμμάτων τους. Γι' αυτό το λόγο δεν μπορούμε να απαντήσουμε και στην επόμενη ερώτηση που θέτεις - «εσύ στη θέση μου τι θα έκανες». Είναι καθαρά θέμα αξιολόγησης των αναγκών σου.

Λ. Σαράφη ή «Σερίφη»:

Γιατί, φίλε μας, μας ταλαιπώρησες έτσι; Βάλαμε το γράμμα σου να το διαβάσει ο Editor της Basic και επαθε ζημιά! Μα, δεν έχεις μάθει τόσο καιρό ότι οι εντολές αριθμούνται με αριθμούς και όχι με γράμματα; Πάντως οι δισκετες σου δεν έχουν παθει καμιά σοβαρή ζημιά - όποτε θέλεις, μπορείς άνετα να τις ξαναφορμάρεις και να γράψεις ότι θέλεις επάνω!!

Π. Καραπαναγιώτη (Θεσ/νίκη):

Όχι, αγόρι μου, δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για τα μάτια σου (και εσύ, δεσποινίς, μη σηκώνεσαι πριν τελειώσω την υπαγόρευση της απάντησης. Δεν σεβόσαι ένα τυφλό άνθρωπο, τέλος πάντων, Ντροπή σου!), ούτε πρέπει ν' ανησυχείς ότι θα γίνεις φυτό! Άντε, κλείνω τώρα, γιατί έρχονται να με πατίσουν!



Ντάλη Αδάμο (Καρδίτσα):

Καλά αυτά που προτείνεις, αλλά υπάρχει ένα μεγάλο πρόβλημα: Έρχονται σε αντίθεση με τις προτιμήσεις άλλων αναγνώστών, οι οποίοι, μάλιστα, όπως έδειξαν και τα ερωτηματολόγια του PIXEL, εκφράζουν την πλειοψηφία.

Γ. Τσεργά (Βέροια):

Πολύ ωραίο δείχνει το προγραμματάκι σου, αλλά ξέχασες κάτι. Για να το δεχτούμε, θα πρέπει να μας στείλεις το listing του εκτυπωτή, ή - στην ανάγκη - καότ. Να περιμένουμε;

Σ. Νικολαΐδη (Γιαννιτσά):

Όχι, συγκριτικό τεστ δεν μπορούμε να κάνουμε, τη στιγμή που έχουμε αναφερθεί τόσες φορές σ' αυτά. Μπορούμε όμως να σου πούμε ότι κι εμείς θα δυσκολευόμασταν ν' αποφασίσουμε... Περιμένουμε τα διηγηματάκια σου και να λείπουν οι ντροπίτσες. Έτσι. Άκου πράγματα, μεταξύ μας...

Ανώνυμο Amiga lover:

Ναι, το ξέρουμε το Sinbad και μας αρέσει, φυσικά. Αλλά γιατί δεν μας γράφεις το ονοματάκι σου; Όσο για υπολογιστή με επεξεργαστή της σειράς 68000 με τις προϋποθέσεις που ζητάς, θα σου πούμε δύο ονόματα: Sun και Apollo. Η διαφορά είναι ότι κοστίζουν κάποια εκατομμύρια παραπάνω!!

Γ. Κιναλή (Χαϊδάρη):

Το θέμα των εκπαιδευτικών προγραμμάτων είναι τεράστιο και δεν είναι κατάλληλος τόπος αυτή η σελίδα για να το συζητήσουμε. Πάντως οι υπολογιστές που αναφέρεις είναι όλοι καλοί στον τομέα, κατά κυριολόγιο από ξενούς οικους (πως είναι τα αγγλικά σου). Όσο για το θέμα του μοτίφου, τι να σου πούμε; Και τα δύο (έγχρωμο - μονόχρωμο) τα βρίσκουμε απαραίτητα για κάποιες εργασίες το καθένα. Αντίθετα, σε τέτοιο επίπεδο μηχανημάτων, θεωρούμε απαραίτητη λύση την τηλεόραση!



Γ. Αγγάλη (Ιωάννινα):

Η κασέτα δεν κάνει την αποθήκευση όπως η διακέτα. Τα αρχεία γράφονται σειριακά το ένα μετά το άλλο, με κάποιο header στην αρχή τους, ενώ δεν υπάρχει καθόλου η έννοια του directory - ούτε θα μπορούσε να υπάρχει. Άρα, φυσιολογικό το ότι δεν ανταποκρίνεται στην εντολή CAT το σύστημά σου.

Μ. Μαργαριτίδη (Σέρρες):

Και τα δύο παράπονά σου είναι τα πάγια προβλήματά μας. Όπως καταλαβαίνεις, όσο καλή θέληση και να υπάρχει, υπάρχουν πάντα κάποιοι παράγοντες που δεν εξαρτώνται από εμάς, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται παράπονα και στενοχώριες και σε σας και στην ίδια τη σύνταξη. Γι' αυτό, μέχρι να βρούμε τρόπο να περιορίσουμε στο ελάχιστο αυτούς τους παράγοντες, ζητάμε από σας κατανόηση.

Γ. Μπίτσιο (Καρδίτσα):

Όπως θα διάβασες και στο εισαγωγικό κείμενο αυτής της επέμβασης, ακούσαμε διάφορες φήμες για διαφορετικές versions του παιχνιδιού, γι' αυτό και παραθέτουμε τρία listings. Προφανώς, αφού δεν σου τρέχει το πρώτο, δεν κάνει για τη δική σου έκδοση. Δοκίμασε και τα άλλα δύο. Αν ακόμα και μετά απ' αυτό έχεις προβλήματα, τότε προφανώς θα κρατάς κάποια μέχρι τώρα άγνωστη στους hackers που μας στέλνουν επεμβασεις έκδοση.

Μ. Χριστοδούλου (Θεσ/νίκη):

Ευχαριστούμε για το ωραίο γράμμα σου. Το λάθος που επισημαίνεις ήταν ένα από τα πιο ασυνήθιστα και απρόοπτα -δες τι απαντάμε στο φίλο Α. Χερχαντέρη. Όσο για τα προϊόντα που ανασφύρις, σε βεβαιώνουμε ότι σε πρώτη ευκαιρία θα τα παρουσιάσουμε αναλυτικότερα.

Π. Παπαθανασίου (Βριλήσσια):

Καλά, δεν θα ήταν σκόπιμο να μας πεις ποιά κατά τη γνώμη σου είναι το καλύτερο, για να ξέρουμε, αν μη τι άλλο, τα κριτήριά σου; Όσο για την «καταγγελία», δεν νομίζουμε ότι έχεις δίκιο - ναι μεν έχει κοινά σημεία στη βασική του ιδέα, αλλά με κανένα τρόπο δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αντιγραφή: Δεν είναι ασυνήθιστο το φαινόμενο ένας προγραμματιστής να «δανείζεται» ιδέες ακόμα και ολόκληρες ρουτίνες, από άλλα προγράμματα.

Ρ. Κουίκ (Ν. Ερυθραία):

Αν είχαμε διαγωνισμό για το πιο χαριτωμένο γράμμα που παίρνουμε κάθε μήνα, αυτό το μήνα θα είχες νικήσει ασυζητητί. Τέλος πάντων, ας δούμε τις ερωτήσεις σου. Οποιοδήποτε έγχρωμο μοπίτορ μπορεί να εξυπηρετήσει το μηχάνημα των ονείρων σου. Ελληνικό manual προς το παρόν δεν

υπάρχει, όπως δεν υπάρχει και η δυνατότητα compatibility. Τα MHz είναι μονάδα μέτρησης της συχνότητας (εκατομμύρια κύκλοι το δευτερόλεπτο) που παράγει ο κρύσταλλος χρονισμού του επεξεργαστή. Τα benchmarks είναι μικρά προγράμματα που βοηθούν να συγκρίνουμε τους διάφορους υπολογιστές μεταξύ τους ως προς την ταχύτητα χρονομετρώντας τα. Οι υπόλοιπες τυχόν απορίες σου παρακαλούμε να καθαρογραφούν και να αποσταλούν εις τριπλότυπον!!!

Γ. Παπαδόπουλο (Αμύνταιο):

Φίλε μας, δυστυχώς δεν υπάρχει καμία περίπτωση συνεργασίας των δύο υπολογιστών. Όπως λες κι εσύ, ήταν μία άτυχη αγορά.

ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ΜΕΧΡΙ 60%

ΣΤΑ 4 ΜΕΓΑΛΑ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ

ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗ

1 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 4, ΤΗΛ. 228 682
 2 ΕΓΝΑΤΙΑ 150, ΤΗΛ. 235 916
 3 ΤΟ ΚΑΤΩ ΤΟΥ ΒΙΒΛΙΟΥ, ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 6, ΤΗΛ. 271 835
 4 ΤΟ ΣΠΙΤΑΚΙ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ, ΚΑΡ. ΝΤΗΛ. 3, ΤΗΛ. 239 746

Το μοναδικό παιδικό βιβλιοπωλείο

29 ΧΡΟΝΙΑ ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΒΙΒΛΙΟ
ΜΑΝΩΛΗΣ ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛ. ΣΠΟΥΔΩΝ

Pen-Pal System

Αλληλογραφία

Μπορείτε να παρακολουθήσετε τα αντικείμενα: 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΥ 2. BASIC 3. FORTRAN 4. ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ 5. ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ 6. ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, σίγουρα, γρήγορα και σωστά, κερδίζοντας χρόνο και χρήμα.

Ιδιαίτερα ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Όλα τα προγράμματα Πληροφορικής & Διοίκησης Επιχειρήσεων προσφέρονται με ιδιαίτερα μαθήματα σε γκρουπ από 1 έως 3 άτομα. Δίνεται έτσι η δυνατότητα να σπουδάσετε τις ώρες που μπορείτε συνδυάζοντας τη μάθηση με την άνεση ενός ιδιαίτερου μαθήματος.

Συνδυασμός ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑΣ ΚΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

Για όσους το επιθυμούν, όλες οι ειδικότητες που προσφέρονται με αλληλογραφία μπορούν να συνδυαστούν και με ορισμένες ώρες ιδιαίτερων μαθημάτων.

ΜΑΘΗΜΑΤΑ

BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL, PLI, FORTH, C, ΑΡΧΕΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, D BASE III, WORD PROCESSING, ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ, ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ, MARKETING, ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, MANAGEMENT, ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ, ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ...

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 36.45.114
 ΠΑΤΗΣΙΩΝ 31 (3ος όροφος) • Τ.Κ. 104 32 • ΑΘΗΝΑ

ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΟΚΗΤΑ

ΠΟΣΟ ΜΙΣΩΤΑ HOME MICROS!

Τα μεσάνυχτα της 15ης Μαρτίου 1987, η ανθρωπότητα περνούσε μια από τις κρίσιμότερες στιγμές στην ιστορία της: ο νεαρός Δυτικογερμανός hackeras Werner von Brown, αγανακτισμένος επειδή, παρά τη σκληρή δουλειά επτά μηνών, δε μπόρεσε να δώσει άπειρες ζωές στο γνωστό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου DATA BASE four, αποφάσισε να εκδικηθεί το ανθρώπινο γένος.

Χρησιμοποιώντας τον PC του και ένα παλιό modem, κατόρθωσε να συνδεθεί με τον κεντρικό computer του NATO, βρίσκοντας όλα τα passwords και τους κωδικούς του συστήματος (πράγμα εξαιρετικά εύκολο, αφού ήταν συνδρομητής στο PIXEL και κάθε μήνα διάβαζε το hints and tips).

Έχοντας μπει πια για τα καλά στο σύστημα, όλα τ' άλλα ήταν μάλλον απλά, αφού το απόρρητο πρόγραμμα που έλεγχε τα σιλό των πυρηνικών πυραύλων δεν ήταν άλλο από το παλιό παιχνίδι του Spectrum, RAID OVER MOSCOW, μόνο που εδώ είχε καλύτερο ήχο. Δίνοντας κατόπιν απλά την εντολή BASIC: "POKES POKE 4: POKE 3: POKE 2: POKE 1: POKE 0", κατόρθωσε να πάρουν μπρος οι Πέρσινγκ και Κρουζ και αν δε μεσολαβούσε ένα μπέρδεμα των γραμμών του ΟΤΕ, ο πλανήτης θα είχε εξαφανισθεί. Ευτυχώς όμως, χάρη σ' ένα μικρό βραχυκύκλωμα που αναστάτωσε τις τηλεπικοινωνίες ολόκληρης της Δυτικής Ευρώπης, αντί να εκτοξευτούν πυραυλοι πυρηνικοί του NATO, εκτοξεύτηκαν πυραυλοι σοκολάτα από το γειτονικό παγωταζίδικο, με αποτέλεσμα, επί 10 μέρες, να βρέχει παγωτά στη Μόσχα. Η ειρήνη είχε σωθεί! Επιπλέον οι Μοσχοβίτες χόρτασαν παγωτό και ο σχιζοφρενής von Brown έμεινε μπουκάλα ή, για την ακρίβεια, έμεινε μέσα στη μπουκάλα, εκεί που τον έχωσε ο παγωτατζής, όταν έμαθε ότι αυτός έφταιγε για όλα.

Η περίπτωση von Brown αποδεικνύει πόσο επικίνδυνη μπορεί να γίνει η πληροφορική ιδίως σήμερα που, λόγω του πολέμου των computer shops, οι τιμές, κυρίως των compatibles, έχουν πέσει σε απίστευτα επίπεδα: Είναι τόσο φτηνά που ακόμα και η «Γαλάζια Κυρία» αγόρασε PCs made in Taiwan για τη μηχανοργάνωση των γραφείων της.

Αν μάλιστα, η τιμή συνδυαστεί με τις τεράστιες δυνατότητες των καινούργιων μοντέλων, οι computers γίνονται η μεγαλύτερη απειλή για το σύγχρονο άνθρωπο. Ας μην ξεχνάμε ότι τα μεγάλα οπλικά συστήματα ελέγχονται, αποκλειστικά, από micros. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι οι Αμερικάνοι επενδύουν δισεκατομμύρια δολάρια για την ανάπτυξη ενός νέου super αντιαεροπορικού πυροβόλου για τα ρώσικα Μινγκ, που θα ελέγχεται από QL (δυστυχώς, τα αποτελέσματα των πρώτων δοκιμών υπήρξαν απογοητευτικά αφού, το μόνο που κατόρθωσε να καταρρίψει ο QL, ήταν ένας χαρταετός).

Φυσικά ο κίνδυνος δεν περιορίζεται μόνο στον τομέα άμυνας. Επεκτείνεται και αλλού. Όλοι γνωρίζουμε ότι το 1974 ένας πεντάχρονος hacker, βάζοντας μερικά POKES στο Monopoly, κατόρθωσε να ελέγξει το χρηματιστήριο της Wall Street και να ξοδέψει τον προϋπολογισμό των ΗΠΑ σε ταχυλόφουσκες και γλειφιτζούρια. Χώρια, δηλαδή, που ο ανταγωνισμός των εταιριών έχει ξεπεράσει πλέον κάθε όριο. Στην προσπάθειά τους να κερδίσουν την αγορά, οι κατασκευαστές φτάνουν στα άκρα (Πρόσφατα αναστατώθηκε το Λονδίνο όταν αποκαλύφθηκε ότι η «Γαλάζια Κυρία» απειλούσε να δώσει στη δημοσιότητα γυμνές φωτογραφίες του Alan Sugar, αν η Amstrad έβγαζε νέο φτηνό PC. Ευτυχώς για τους καταναλωτές, διαπιστώθηκε ότι οι φωτογραφίες ήταν από τη βάφτιση του Alan, ο εκβιασμός απέτυχε και το μηχάνημα μπήκε κανονικά στην παραγωγή.)

Όσο, όμως, σοβαροί κι αν είναι οι κίνδυνοι από την κακή χρήση των computers, πρέπει να παρεδεχτούμε ότι ο υπολογιστής προσφέρει τεράστιες υπηρεσίες στον άνθρωπο, ιδιαίτερα στην εκπαίδευσή του. Με τη βοήθεια προγραμμάτων φυσικής, χημείας και προπαντός με τα simulators, ο άνθρωπος αποκτά τεράστιες γνώσεις. Ο home user έχει, σήμερα, στη διάθεσή του μεγάλη ποικιλία από simulators: Flight simulator, car-simulator, ship-simulator μέχρι computer-simulator ειδικά για Spectrum έχει κυκλοφορήσει. Ορισμένα μάλιστα από τα προγράμματα αυτά είναι εξαιρετικά. Σύμφωνα μάλιστα με ανακοίνωση της Psion, το Μάιο θα κυκλοφορήσει στην αγορά το νέο flight-simulator της εταιρίας, που είναι τόσο τέλει, ώστε όταν θα το τρέχεις στον κομπιούτερ σου, θα πετάει η τηλεόραση.

Πέρα από την εκπαίδευση, ο υπολογιστής ανοίγει νέους δρόμους και στην τέχνη. Χάρη στους νέους επεξεργαστές, τα monitors υψηλής διακριτικότητας, τα digitizers και τα προγράμματα ζωγραφικής, η computer art γίνεται πραγματικότητα, ενώ οι καλλιτέχνες όλης της γης περιμένουν με αγωνία την κυκλοφορία της νέας Amiga που θα έχει 9.000.000 χρώματα (το πρόβλημα είναι ότι το μηχάνημα θα συνεργάζεται μόνο με ασπρόμαυρο μόνιτορ).

Πάντως, ανεξάρτητα από τη βοήθεια που μας προσφέρουν στο σπίτι, στη δουλειά και στη διασκέδαση, οι κομπιούτερς είναι εχθροί μας. Μας απειλούν και, αν δεν πάρουμε τα μέτρα μας εγκαίρως, θα μας οδηγήσουν στην καταστροφή. Πολλές φορές και η ειρηνική χρήση τους αποδεικνύεται εξίσου επικίνδυνη με τη στρατιωτική. Όταν η Βρετανική Μετεωρολογική Υπηρεσία χρησιμοποίησε για πρώτη φορά micro για την πρόβλεψη του καιρού, τα αποτελέσματα ήταν τραγικά! Την πρώτη μέρα, αν και ο κομπιούτερ πρόβλεπε ηλιοφάνεια, έπεσε τόσο χιόνι που και τα τανκς έπρεπε να βάλουν αλυσίδες για να κυκλοφορήσουν, ενώ τη δεύτερη μέρα που πρόβλεπε συννεφιά και νότιους ανέμους, έπεσε βροχή και παγωτά. Ο von Brown ξαναχτυπούσε. (Ευτυχώς για τελευταία φορά, αφού ο παγωτατζής βρήκε, επιτέλους, την οριστική λύση για τον τρελάρα: Αυτή τη φορά τον έκλεισε σε κεσέ της ΦΑΓΕ.)

Δημ. Γαζήλας.

Η ΩΡΑ ΤΟΥ ΜΕΛΛΟΝΤΟΣ

Τουλάχιστον όσον αφορά την εμφάνιση, το AQW-5 της CASIO, φαίνεται να έρχεται από το μέλλον!

Φυσικά, είναι ηλεκτρονικό με αναλογικές και ψηφιακές ενδείξεις, με «έξυπνο» ημερολόγιο - ξέρει τα δισεκτα έτη! - και διαθέτει και ξυπνητήρι.

Όπως ίσως φαίνεται στη φωτογραφία, το AQW-5 διαθέτει και μεταλικές μπάρες για προστασία από τις... συγκρούσεις και είναι αδιάβροχο!

Το πλήρες του όνομα είναι AQW-5-1GV και κοστίζει περίπου 11.000 δρχ. Υπάρχει και με διαφορετικά σχέδια στην πλάκα και



μπορείτε να το βρείτε στην αντιπροσωπία της CASIO, ΕΛΜΗ ΑΕ, Χ. Τρικούπη 22, Αθήνα - τηλέφωνα 3643811-3.

Η ΥΨΗΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟΝ ΗΧΟ

Η υψηλή τεχνολογία έχει πολλές μορφές. Μια όψη της μας δείχνει η YAMAHA στο PSR-6300, το αρμόνιο -

συνθεσάιζερ της φωτογραφίας μας.

Οι δυνατότητες του απεριόριστες: ρυθμιζόμενη ευαισθησία στην ταχύτητα πατήματος των πλήκτρων, μνήμη για αποθήκευση ρυθμών έτοιμων ή δημιουργημένων από σας, που θα σας «συνοδεύουν»



σε ένα κομμάτι, πολλά εφφέ, όπως ένα για εντυπωσιακά φινάλε, ρυθμιζόμενο, τρέμολο, διαχωρισμός του κλαβιέ σε τρία μέρη κ.λπ. Διαθέτει RAM racks για εγγραφή ρυθμών, ήχων κ.λπ.

Τέλος, δέχεται και pedals για sustain και για εφφέ και φυσικά, είναι και στερεοφωνικό.

ΓΙΑ ΠΑΓΚΟΣΜΙΕΣ ΑΚΡΟΑΣΕΙΣ

Ισως τα μεσαία και τα FM, όπου υπάρχουν τα περισσότερα προγράμματα στην Ελλάδα, να μην σας είναι αρκετά. Αν μάλιστα ξέρετε κάποια ξένη γλώσσα, τότε το ICF-7600DA της SONY πιθανόν να ικανοποιήσει την αγάπη σας για το ραδιόφωνο! Όπως αναφέρει η SONY, το ICF-7600DA - τι όνομα! - προσφέρει ψηφιακό tuning με... αναλογική αίσθηση! Διαθέτει μεσαία, μακρά, FM και 12 μπάντες στα βραχεία, με μήκος κύματος από 11 έως 90 μέτρα!

Αν ψάχνετε για ένα μηχανήμα στα όρια της τεχνολογίας, τότε το PSR-6300 δύσκολα θα σας απογοητεύσει. Κοστίζει 250.000 δρχ. και θα το βρείτε στην αντιπροσωπία της YAMAHA, Φ. ΝΑΚΑΣ ΑΕ, Ναυαρίνου 13 στην Αθήνα, Τηλέφωνα 3647111-6.

Ο δέκτης διαθέτει και μνήμη για 15 προεπιλεγόμενους σταθμούς, οι δε συχνότητες συντονισμού φαίνονται και αναλογικά και ψηφιακά, όπως άλλωστε φαίνεται και στη φωτογραφία. Το ICF-7600DA έχει, τέλος, και ένα ρολόι-ξυπνητήρι, για να ξυπνάτε ακούγοντας τον αγαπημένο σας σταθμό από την Ισπανία, ας πούμε!

Κοστίζει 59000 και για περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αντιπροσωπία της SONY, Σ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ & ΣΙΑ ΟΕ, Συγγρού 135 στην Αθήνα, τηλέφωνο 9348559 και 9348554.



Επιμέλεια: Βασίλης Τερζόπουλος

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ



ΦΟΡΗΤΟ ΚΑΙ TWINCAM!

Ενα φορητό που θα αναλάβει τα της μουσικής σας απόλαυσης και μάλιστα εις διπλούν! Το T-221 της SHARP είναι ένα φορητό διπλό κασετόφωνο, δύο δρόμων - τεσσάρων μεγαφώνων με ραδιόφωνο FM, μεσαιών και με δύο μπάντες βραχέων.

Έχει τη δυνατότητα για συνεχές playback από την

πρώτη στη δεύτερη κασέτα αυτόματα, και μπορεί να αντιγράψει δύο κασέτες με πάνω από τη διπλάσια ταχύτητα (μισός χρόνος δηλαδή!).

Το πλήρες του όνομα είναι WQ - T221Z (BK) και κοστίζει 42.000 δρχ. περίπου.

Περισσότερες πληροφορίες από την αντιπροσωπία της SHARP, Γ&Λ ΗΣΑΪΑΔΗΣ ΕΒΑΕ, Βουλιαγμένης 3, Αθήνα - τηλέφωνα 9225211-3.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ

Εάν ψάχνετε για κάποιο calculator που εκτός από τις συνηθισμένες πράξεις θα προσφέρει κάτι περισσότερο, ίσως το SR-59 της CITIZEN να είναι μια καλή λύση.

Έχει οθόνη 10 ψηφίων και διαθέτει 68 έτοιμες συναρτήσεις. Το ωραίο είναι ότι προγραμματίζεται για

υπολογισμούς μέχρι 45 «βημάτων».

Έρχεται σε μια πλαστική θήκη σαν πορτοφόλι και κοστίζει 7000 δρχ.

Διατίθεται από την αντιπροσωπία της CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ Ε.Ε., Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, Αθήνα - τηλέφωνα 3228128, 3228570.



* Το μεροκάμι αυτό δεν είναι διαφημιστικό.

ΕΑΑ

ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΜΕΘΥΣΙ

Πίνοντας το πέμπτο - ή μήπως ήταν το έκτο; είχα χάσει πια το λογαριασμό - ποτό μου, είχα αυτή τη διάθεση που χαρακτηρίζει όλους εκείνους τους ξενύχτηδες πότες: Να μιλήσω σε κάποιον, οποιονδήποτε...

Φυσικά, ο μόνος διαθέσιμος σ' αυτές τις περιπτώσεις ήταν ο άνθρωπος πίσω από τον πάγκο. Έτσι κι αλλιώς ήταν περασμένη η ώρα και δεν υπήρχε μέσα στο μαγαζί παρά εκείνος, εγώ και ένα ζευγαράκι που ζαχάρωνε στη γωνία και δεν έδινε καμία σημασία στο τι γινόταν γύρω του.

Σηκώθηκα από το τραπέζι μου και πλησίασα στον πάγκο με όχι και τόσο σταθερό βήμα. Ακούμπησα το ποτήρι μου μπροστά σ' ένα σκαμνί, κοντά στον μάρμαν που σκουπίζε τα ποτήρια στωικά, και σκαρφάλωσα με λίγη προσπάθεια για να κάτω.

«Δε μου λες, φιλαράκο,» του έπιασα την κουβέντα, «πιστεύεις στα ούφο;»

Εκείνος γύρισε και με κοίταξε με την επαγγελματική απάθεια που αποκτά κανείς στο επάγγελμά του μετά από μερικά χρόνια τέτοιων συζητήσεων με πελάτες στην κατάσταση μου. «Θα 'πρεπε να πιστεύω;»

«Και βέβαια θα 'πρεπε! Οι περισσότεροι επιστήμονες λένε ότι είναι αρκετά μεγάλη η πιθανότητα να υπάρχει και αλλού ζωή στο Σύμπαν και ότι κάπου αλλού αυτή η ζωή μπορεί να είναι πιο εξελιγμένη από μας και να μπορεί να μας επισκέπτεται...»

«Ε, καλώς να ορίσουνε. Αν τους δω να μπαίνουν στο μαγαζί μου, μπορεί και να τους κεράσω το πρώτο τους ποτό!». Έκανε να γυρίσει στη δουλειά του, αλλά εγώ δεν είχα διάθεση να κόψω τόσο εύκολα τη συζήτηση:

«Κοίτα, καλό το χιούμορ σου και το εκτιμάω, αλλά το θέμα είναι σοβαρό και θα προτιμούσα να μην αστειεύεσαι... Το ξέρεις ότι αυτά που λένε οι επιστήμονες σαν θεωρίες εγώ τα ξέρω από πρώτο χέρι;»

Με πλησίασε και με χτύπησε φιλικά στην πλάτη: «Εντάξει, σε πιστεύω, για να το λες έτσι θα είναι. Αλλά δε νομίζεις πως είναι ώρα να πας στο σπιτάκι σου να κοιμηθείς;»

Του έσπρωξα το χέρι μισοθυμωμένα: «Δεν έχω καμία όρεξη να κοιμηθώ απόψε και δεν είμαι τόσο μεθυσμένος που να μην ξέρω τι μου γίνεται. Πες μου δύο διψήφια νούμερα!»

«Δεκατρία και είκοσι πέντε», έκανε παθητικά, καταλαβαίνοντας ότι δεν θα ξεμπερδεύε τόσο απλά και ότι καλύτερα να πήγαινε με τα νερά μου.

«Τριακόσια κοσιπέντε, του πέταξα. «Βλέπεις; Μπορώ να κάνω πολλαπλασιασμούς, άρα ξέρω τι μου γίνεται. Ξέρω ότι έχω πει κάτι παραπάνω, αλλά δεν είμαι και σκίπα. Λοιπόν;»

«Καλά, συγγνώμη αν σε παρεξήγησα», προσπάθησε να συμβιβάσει τα πράγματα εκείνος. «Τι έλεγες;»

«Το ξέρεις ότι εδώ κι ένα χρόνο κυκλοφορούν ανάμεσά μας όντα από άλλο κόσμο;»

«Όχι! Μη μου πεις!» Γούρλωσε τα μάτια, προσπαθώντας να μη φαίνεται πολύ προσποιητή η έκπληξη του.

«Καλά κορόιδευε εσύ!» του γκρινιάξα. «Όμως κυκλοφορούν εδώ, σ' αυτή την πόλη, ανάμεσά μας.»

«Και τι κάνουνε;»

«Περιμένουνε συνεργείο διάσωσης. Α, δε στο 'πα απ' την αρχή! Εδώ κι ένα χρόνο προσγειώθηκαν κάπως ανώμαλα στο βουνό και δεν μπορούν να ξαναφύγουν. Έτσι αναγκαστικά περιμένουν εδώ.»

«Και πώς και δεν τους βλέπουμε, ρε φίλε;»

«Τους βλέπουμε βέβαια! Αφού σου είπα, κυκλοφορούν ανάμεσά μας. Αλλά είναι ίδιοι μ' εμάς σε κάθε τι, εκτός μόνο από το επίπεδό τους: Είναι πολύ εξελιγμένοι!»

«Κι αφού είναι ίδιοι με μας, εσύ πώς τους κατάλαβες;»

«Μα δεν τους κατάλαβα - τους είδα! Ήμουνα εκεί, στο βουνό εκείνη τη μέρα που την πάθανε! Τους είδα και με είδανε!»

«Κόψε κάτι, ρε φίλε!»

«Μα την αλήθεια, σου λέω!»

«Καλά, αν υποθέσουμε πως λές αλήθεια, εξήγησέ μου γιατί τόσο καιρό έκανες την πάπια και αποφάσισες να μιλήσεις τώρα, μετά από ένα ολόκληρο χρόνο.»

«Κι αυτό είναι απλό: Με πείσανε να μη μιλήσω, γιατί, λέει, φοβούνται την επιθετικότητα που αναπτύσσει κάθε κατώτερος πολιτισμός μπροστά σε άτομα πολύ πιο εξελιγμένα...»

«Δεν θα 'ταν πιο απλό να σε καθάρισουνε;»

«Όχι γι' αυτούς: Απεχθάνονται κάθε είδους βία.»

Ο μάρμαν ξανάπιασε να σκουπίζει το ποτήρι που είχε αφήσει: «Εντάξει, φίλε - είναι η πιο παλαβή ιστορία που 'χω ακούσει... Κέρδιες το πρώτο βραβείο. Άντε τώρα για ύπνο!»

Κοίταξα το ρολόι μου, σηκώθηκα με κάποιο κόπο και τον κοίταξα στα μάτια:

«Σου είπα πως δεν έχει νανάκια απόψε. Φεύγω.»

«Άντε, γειά σου και ...μην ξαναπεις τόσο, έτσι!»

Κούνησα το κεφάλι μου απογοητευμένος: «Δεν με κατάλαβες. Φεύγω. Τελείως. Από τη Γη. Σου είπα, δεν μιλούσα τόσο καιρό γιατί σεβόμουνα το φόβο τους - γιατί νομίζεις λοιπόν ότι τα 'πα όλα αυτά σήμερα; Μόνο και μόνο γιατί ήρθαν να τους πάρουν - και θα πάω και γω μαζί τους.»

«Μη μας το λες ρε φίλε! Και γιατί θα σε πάρουνε και σένα; Στο χρωστάνε;»

«Θες να σου πω και το γιατί; Γιατί σήμερα το πρωί παντρεύτηκα με μία δικιά τους!!!»

Και άνοιξα την πόρτα θριαμβευτικά, αφήνοντας πίσω μου το μάρμαν και το ζευγαράκι να κοιτάζουν με ανοικτό το στόμα το διαστημόπλοιο που προσγειωνόταν εκείνη τη στιγμή για να με πάρει!!!

του Α. Τσιριμώκου

ΤΕΥΧΟΣ 3

PIXEL

junior

ΜΙΑ ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ
ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ PIXEL

ΧΑΜΕΝΟΙ ΣΤΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ
ΣΥΝΤΟΜΑ

ARCADE

ΤΟΥ
ΓΙΩΡΓΟΥ
ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ



Αμπα; Καινούργιο shoot' em up... (αδιαφορία). Κάπως έτσι σκέφτηκα όταν πρωτοκοίταξα το EXZISUS, ένα από τα «καινούργια». Φαίνεται ότι η Taito βαριόταν αυτή τη φορά...

Αν καθίσετε όμως να παίξετε λίγο, θα καταλάβετε αμέσως ότι πρόκειται για ένα πολύ συμπαθητικό και αξιαγάπητο game. Κι αυτό γιατί κατά ένα παράξενο τρόπο, σας δίνει τη

δυνατότητα να δουλέψετε και το μυαλό σας. Πώς;

Θα σας εξηγήσουμε αμέσως. Ξεκινάτε λοιπόν τον περιπάτο σας, περνώντας πάνω από όμορφες ερήμους με κρατήρες και άλλα τέτοια σεληνιακά. Το κακό στη φάση αυτή είναι ότι μάλλον έχετε φάει κάτι βαρύ το μεσημέρι, γιατί δεν είστε καθόλου σε φόρμα.

Όσο για το λείζερ που κρατάτε, ας μη μιλάμε. Για την εποχή που βρισκόμαστε είναι κάτι ανάμεσα σε ψαροντούφεκο

και νεροπίστολο. Τέλος πάντων, αυτό είχατε αυτό πήρατε. Δεν θα σας δείρουμε κι άλλες...

Εκεί λοιπόν που περπατάτε, χαρωπός και γελαστός, πατάτε το fire του λείζερ και διαπιστώνετε ως εκ θαύματος ότι ρίχνετε και πυραύλους προς τα κάτω. Βέβαια δεν είναι και τίποτα το τέλειο, αλλά ό,τι έχει κανείς καλό είναι. Ευτυχώς δηλαδή, που το έχουμε κι αυτό, γιατί εκείνα τα ουφάκια εκεί κάτω δεν φαίνεται να ενθουσιάστηκαν που μας είδαν...

Εδώ ακριβώς είναι που έχει πλάκα το EXZISUS. Η πρώτη πρωτοτυπία του είναι ότι τα αντιπαθητικά σκαφάκια των εξωγήινων βγαίνουν και από τις ΔΥΟ πλευρές του display. Και μπρος και πίσω. Το καλό που σας θέλω λοιπόν

α) βουλευτείτε κάπου στη μέση της οθόνης

β) αφήστε τα να πάρουν κάποιο οριστικό σχήμα πριν αποφασίσετε να ορμήσετε.

Έτσι λοιπόν θα έχετε την ευκαιρία να παρακολουθήσετε τον εχθρό σε όλα τα αμυντικά συστήματα τακτικής. Κύκλους, τετράγωνα, τρίγωνα κι άλλα τέτοια και στη μέση εσείς, θα προσπαθήσουν να σας ζαλίσουν. Ατάραχος εσείς. Πάντως αν δείτε τίποτα που δεν κινείται στην οθόνη είναι... δωράκι. Ρίξτε του λοιπόν μια και πάρτε το. Θα γίνετε αμέσως ζωηρός και γρήγορος. Ένα άλλο δωράκι θα σας αντικαταστήσει το λείζερ με ένα φορητό... κανονάκι, ενώ ένα άλλο θα σας δώσει ένα ρομπότ, κάτι σαν ωδικό πτηνό, για παρέα. (Ξέρετε, από αυτά που γυρνάνε γύρω σας και σας ακολουθούν). Υπάρχουν πολλά τέτοια δωράκια, κι όσο εγώ έπαιζα, τόσο έβρισκα καινούργια. Τέλος πάντων, όρεξη να 'χετε και μπορείτε να καταντήσετε και... θωρηκτό από τα όπλα. Όλα αυτά συμβαί-

EXZISUS



νουν ενώ εν τώ μεταξύ ακούτε ένα πολύ όμορφο ποπ-κομματάκι που δίνει και λίγο κέφι στο παιχνίδι, γιατί εδώ που τα λέμε, έχω βαρεθεί να αγχώνομαι με τα shoot'em ups. Η προσωπική μου άποψη πάντως είναι ότι χωρίς να κάνει «μπαμ» το EX-

ZISUS είναι πολύ όμορφο. Χρώματα, ήχοι, σχεδίαση και στήσιμο οθόνης είναι πολύ προσεγμένα, ο δε ήχος σας τα΄ παμε και προηγουμένως.

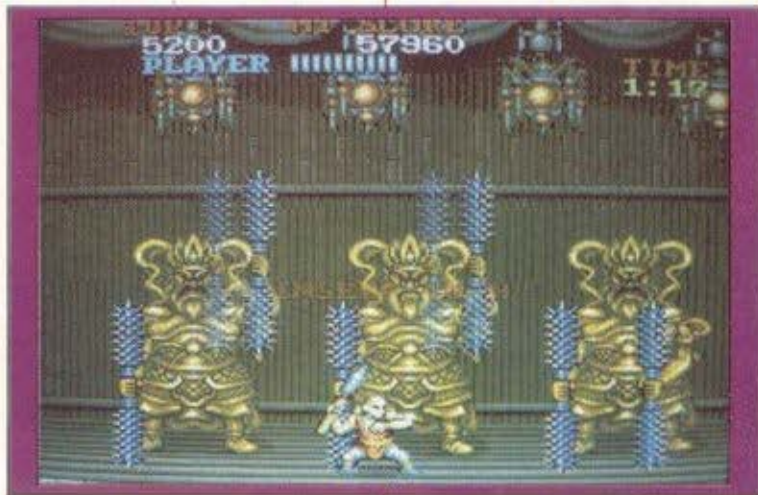
Τελικά η Taito φαίνεται ότι ήξερε τι έκανε κι αυτή τη φορά.

TIGER ROAD

Οπως ίσως θα γνωρίζετε, η Κορέα είναι μια χώρα, όπου οι εξετάσεις για την εισαγωγή στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα είναι πολύ δύσκολες. Ειδικά στην 1η δέσμη, όπου οι υποψήφιοι είναι πολλοί (δεν υπάρχει κι άλλη) η Ανωτάτη Σφαιέρειος Σχολή έχει καθιερώσει ένα αρκετά πρωτότυπο σύστημα εξετάσεων. Κάτι εξετάσεις, που μπροστά τους οι Πανελληνίες δεν είναι παρά απλό σταυρόλεξο...

Βασικός λοιπόν σκοπός σας, σαν υποψήφιος που είστε, εί-

ναι να περάσετε από ορισμένα «τεστ». Και τι τεστ! Πρέπει να πάτε με λίγα λόγια να υπογράψετε την αίτηση εισαγωγής σας, την οποία... κατά λάθος (σε ποιόν τα πουλούν αυτά;) άφησε ο υπεύθυνος του εξεταστικού κέντρου στο ρετιρέ ενός μικρού πύργου 200 ορόφων. Ξεκινάτε λοιπόν κι εσείς, χαρωπός και ανυποψίαστος (κούνια που σας κούναγε) μέχρι που αρχίζετε να συνειδητοποιείτε τη μαύρη αλήθεια: Για να υπογράψετε το έρημο χαρτί, θα πρέπει να... τρελλαθείτε στο ξύλο ενάντια σε όλους τους τελειόφοιτους, στο θυρωρό (ένα sprite γύρω στους 10 πόντους) στα αγάλματα που έχουν ζωντανέψει και σας κοιτούν με σπαθιά και με κου-



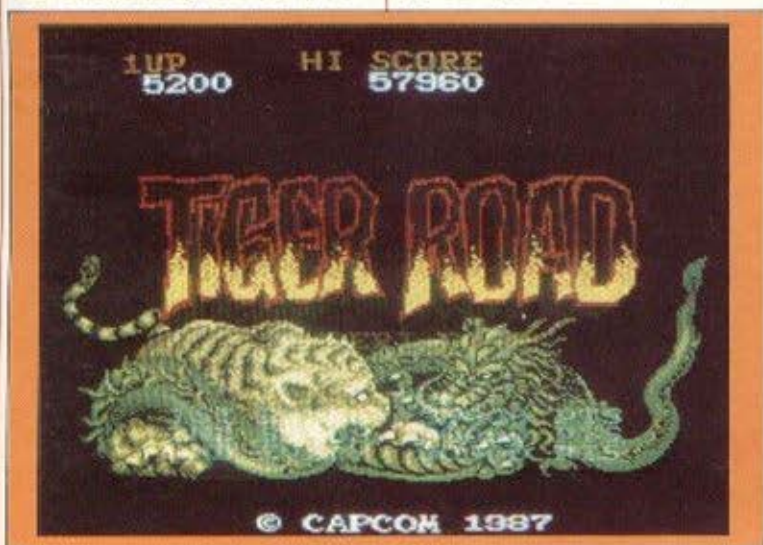
μπούρια, σε έναν φυλακισμένο, σε πέτρες, φίδια αράχνες, κροκόδειλους...

Για να μην σας πούμε για τον τελευταίο που σας περιμένει σε κάθε τεστ, ο οποίος μπορεί να είναι από τον καπετάν... Γιαγκούλα μέχρι το Χάρο αυτοπροσώπως. Όλα αυτά βέβαια εις βάρος της ενέργειάς σας, την οποία βλέπετε να μειώνεται σαν μια οριζόντια μπάρα στο πάνω μέρος της οθόνης, και του χρόνου, ο οποίος είναι εναντίον σας μέχρι να διασχίσετε το κάθε δωμάτιο και να περάσετε στην απέναντι πόρτα.

Πάντως τα πράγματα δεν είναι τόσο άσχημα, όσο φαντάζεστε. Είναι πολύ χειρότερα. Κι αυτό, γιατί μόλις τελειώσετε την αποστολή σας και φτάσετε στην τράπεζα, ξαπλώνοντας κάτω και τον τελευταίο αντιπαθητικό ασχημομούρη, διαπιστώνετε με τρόμο ότι δεν υπάρχει πουθενά... αίτηση. Με δύο λόγια σας κοροΐδεψαν. Το μόνο που σας μένει είναι να κατεβείτε ξανά κάτω και να διαμαρτυρηθείτε στους σεβασμίους

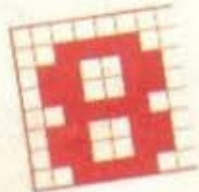
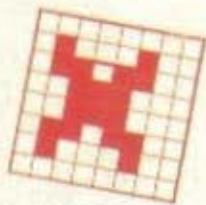
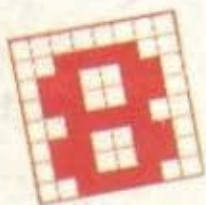
γέροντες. Το κακό είναι ότι οι σεβασμιοί γέροντες μάλλον είναι βαρύκοοι, γιατί το μόνο που ξέρουν να κάνουν είναι να δείχνουν με το δάχτυλο τα σκαλιά του επόμενου πύργου. Τι να κάνετε, εσείς φταίτε που θέλατε να μάθετε και πέντε γράμματα... Άντε πάλι λοιπόν οι τελειόφοιτοι...

Λοιπόν τα καρτασειδή arcade μας άρεσαν, μας αρέσουν και θα μας αρέσουν. Κάτι το μυστήριο, κάτι τα στοιχεία από τα παραμύθια της Ανατολής που μπαίνουν μέσα στην υπόθεση... Χρυσά αγάλματα που εικονίζουν ανατολικές θεότητες, μαγικές δυνάμεις του κακού, δράκοντες και γίγαντες, όλα αυτά τυλιγούν το μηχανάκι με τα δεκάρικα σε μια συγκλονιστική ατμόσφαιρα. Οι παλιοί οπαδοί των καράτε παιχνιδιών σίγουρα θα το αγαπήσουν, ενώ θα γοητεύσει οπωσδήποτε και τους καινούργιους gamers. Για τα γραφικά και τον ήχο, πάλι τα ίδια θα λέμε; Αφήστε καλύτερα γιατί θα μας πάρει η νύχτα να μετράμε τα χρώματα.





microΔΙΑΔΕΙΜΜΑ

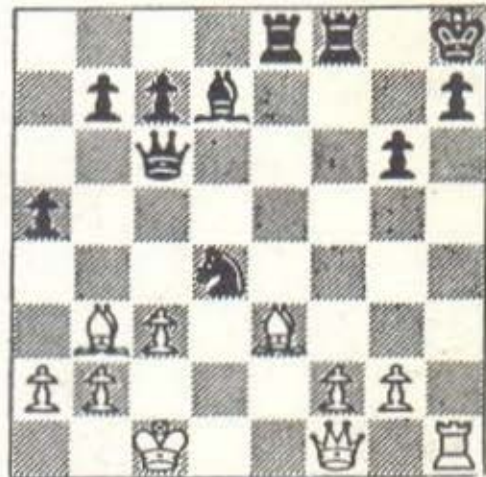


Στο διάγραμμα του προηγούμενου μήνα τα Λευκά εξασφαλίζουν την ισοπαλία ως εξής:

1. Ιxε4 , γ2
2. Ιζ6+ , Ρζ8 (αν 2... Ρθ8, τότε 3 Πθ7 ματ.)
3. Ιθ7+ , Ρε8
4. Ιζ6+ κλπ. (ισοπαλία με συνεχές σαχ)

Ο Μαύρος Βασιλιάς δεν έχει διέξοδο από το συνεχές σαχ, αφού αν πάει στο δ8, υπάρχει ματ από τον Πδ7. Το ίδιο αποτέλεσμα θα υπήρχε και στην περίπτωση που ο Μαύρος Πύργος έλειπε από το γ8, αλλά ο Λευκός ήταν στο δ7. Σ' αυτή τη θέση θα ήταν ο Λευκός Πύργος που θα έκοβε το δρόμο διαφυγής του Βασιλιά.

Γι' αυτό το μήνα έχουμε το τέλος από μια παρτίδα της κλασικής περιόδου, όπου αντιμέτωποι βρίσκονται δύο κορυφαίοι παίκτες της εποχής: Με τα Λευκά ο πρώτος παγκόσμιος πρωταθλητής της σύγχρονης σκακιστικής ιστορίας,



ας, ο Steinitz, ενώ με τα Μαύρα ο «πρόδρομος» της μεγάλης Ρωσικής Σχολής, ο Tschigorin.

Αν ο Λευκός κόψει τον Ιππό (Αxιδ4+), ο Μαύρος έχει κάποιες αμυντικές δυνατότητες ακόμη. Έτσι ο Steinitz έψαξε και βρήκε κάτι καλύτερο. Τι;

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

ΜΠΛΕΞΑΜΕ

Καλά, εσείς δηλαδή δεν πιάνεστε με τίποτα, έτσι; Κάθε μήνα στοιχηματίζω από μέσα μου με τον εαυτό μου «Τώρα τους έπιασα - δεν θα βρεθεί ούτε ένας» και κάθε μήνα χάνω. Το πρόβλημα με την πυραμίδα του τευχούς 38 ήταν μία από τις καλύτερες προσπάθειες να μη βγω ψευθής έστω και για μία φορά - αλλά εσείς ξεπερνάτε τα όρια. Μέχρι την ημέρα που έκλεινε ο μίνι - διαγωνισμός της στήλης είχαμε λάβει όχι μία και δύο, αλλά δεκαεφτά (!) σωστές απαντήσεις.

Επί τη ευκαιρία, για όσους δεν το βρήκαν, πρέπει να πω ότι η σωστή απάντηση είναι: οθρογώνια κολουρη πυραμίδα, με 43 στρώματα, ο-

που το πάνω-πάνω αποτελείται από 11 μπάλες. Το εμβαδόν βάσης είναι 43x53 μπάλες κλπ. Για να φτάσει κανείς σ' αυτή την απάντηση, έχοντας βρει ήδη τους τύπους που δίνουν το πλήθος των αφαιρών που απαιτούνται για κάθε είδος πυραμίδας, μάλλον θα χρειαστεί τη βοήθεια του υπολογιστή του - πράγμα που με παρηγορεί κάπως, αφού τουλάχιστον 17 επίδοξοι προγραμματιστές αποδείχτηκε ότι βρήκαν ζόρικη απασχόληση για λίγο και «έχασαν» ενδεχομένως τα high-scores τους στα αγαπημένα τους παιχνίδια.

Εκ των 17 εν καμίνω παιδών η τύχη έφερε νικητή αυτού του μήνα

τον κ. Χρήστο Βαλουξή από τα Χανιά.

Τα στοιχεία του ήδη καταχωρήθηκαν στον υπολογιστή του τμήματος συνδρομών για ένα χρόνο.

Τώρα, γι' αυτό το μήνα, κάτι «ζόρικο» - μάλλον θα πρέπει να «ξεσκονίσετε» εκείνη τη ρουτίνα στον υπολογιστή σας που παράγει πρώτους αριθμούς. Ζητάμε έξι διαδοχικούς πρώτους αριθμούς, των οποίων το άθροισμα είναι 106.620.

Οι σωστές απαντήσεις θα γίνονται δεκτές μέχρι τις 5 Μαρτίου (οι λάθος δεν γίνονται δεκτές έτσι κι αλλιώς, οπότε θα 'ταν προτιμότερο να μην τις στείλετε!).

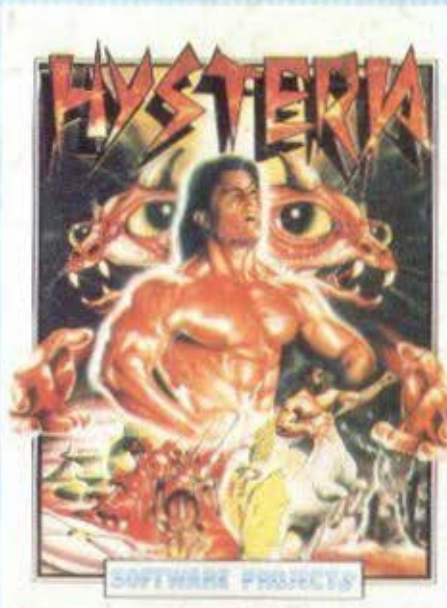
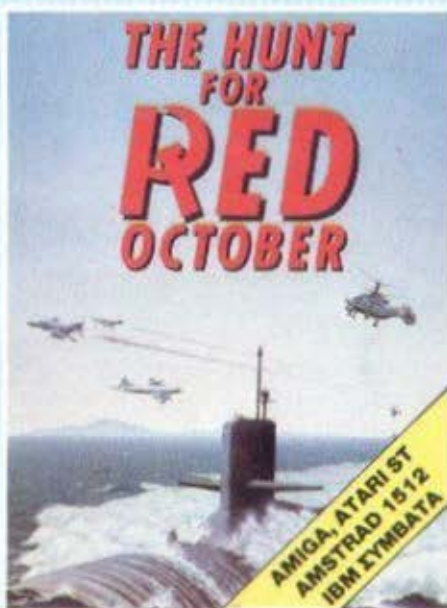
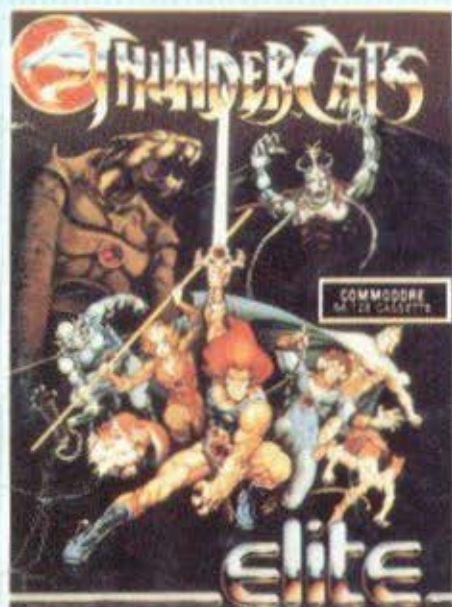


NEW

GREEK SOFTWARE®

ΧΡΥΣΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ

NEW



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

GREEK SOFTWARE®

ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ

ΠΡΙΓΚΙΠΟΝΗΣΩΝ 28, 114 74 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 6443.759, 6448.505, TELEX: 222700 FIMI GR.

TURBO-X

Κέρδισε τη μάχη της αξιοπιστίας!



Στο χρόνο που πέρασε, το ΠΛΑΙΣΙΟ, παρουσίασε τον προσωπικό κομπιούτερ TURBO.X, που αποκτήθηκε από πάρα πολλούς νέους ανθρώπους της πληροφορικής. Και αυτοί οι άνθρωποι, είναι οι «μάρτυρες» για την μεγάλη του αξιοπιστία, την υψηλή του ποιότητα και την τεράστια δυνατότητα επέκτασής του.

Αυτοί οι άνθρωποι, μπορούν να σας μιλήσουν τώρα για τον TURBO.X, καλύτερα και από τους συνεργάτες του ΠΛΑΙΣΙΟΥ· γιατί αυτοί - που ανάμεσά τους θα υπάρχουν γνωστοί και φίλοι σας - είναι σήμερα οι πιο κατάλληλοι, για την ενημέρωσή σας!*

* Ελάτε στο ΠΛΑΙΣΙΟ για να σας φέρουμε σε επαφή, μαζί τους!



ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24 ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 3644001-4

ΤΙ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ Η ΒΑΣΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ TURBO.X

- Επεξεργαστή στα 10 MHz με 256 KB, μνήμη R.A.M. επεκτάσιμη μέχρι 640 KB.
- Μία μονάδα δισκέτας FD 5 1/4" 360K.
- Κάρτα γραφικών (μονόχρωμη ή έγχρωμη) με θύρα σύνδεσης για εκτυπωτή.
- Τροφοδοτικό 150 W, με δυνατότητα τροφοδοσίας για λειτουργία της μονάδας σε πλήρη σύνθεση.
- Μεταλλικό περίβλημα χωρητικότητας μέχρι 4 μονάδων περιφερειακής μνήμης (FLOPPY DISK και HARD DISK).
- 8 συνολικά θύρες επέκτασης του μηχανήματος.
- Πλήρες πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- Μονόχρωμη οθόνη (πράσινη ή AMBER) διπλής συχνότητας, με δυνατότητα συνεργασίας με κάρτα μονόχρωμη ή και έγχρωμη.
- Θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087 (10 MHz).

ΤΙ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ «ΚΤΙΣΕΤΕ» ΣΤΟΝ TURBO.X

- Δεύτερο Disc Drive FD.
- Μέχρι δύο μονάδες σκληρού δίσκου HD (20, 40, 80 MB).
- Κάρτα Multi I/O (Ρολόι, ημερομηνία, παράλληλη έξοδος, 2 σειριακές έξοδοι RS 232C).
- Κάρτα γραφικών, έγχρωμη, υψηλής ανάλυσης EGA (640x350 με 16 ταυτόχρονα χρώματα) με αντίστοιχο monitor.
- Κάρτα TELEX και κάρτα MODEM.
- Επέκταση μνήμης ON BOARD μέχρι 640 KB.
- Κάρτα επέκτασης κεντρικής μνήμης RAM, πάνω από 640 KB.

ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

- Δοκιμασμένης ποιότητας και αντοχής, γιατί:
- Τα υλικά κατασκευής του είναι άριστα (ιαπωνικό drive, επαφές πληκτρολογίου κ.λπ.).
- Αυστηρή στάθμη ελέγχου (BURNING TEST 24 ΩΡΩΝ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, με αλλαγές θερμοκρασίας από +10°C μέχρι 50°C), που σημαίνει σκληρή δοκιμασία στις κολλήσεις.
- Σοφά μελετημένη σχεδίαση όγκου.
- 1.050 ευχαριστημένοι χρήστες.

ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΕΓΓΥΗΣΗ «ΠΛΑΙΣΙΟ»

- 12 ολόκληρους μήνες και εγγράφως, γιατί:
- Πιστεύουμε στην ανωτερότητα του προϊόντος.
- Το Service μας, είναι ολοκληρωμένο, με ειδικές εγκαταστάσεις.
- Το τεχνικό προσωπικό μας είναι μόνιμο και ειδικευμένο.
- Το στοκ σε ανταλλακτικά, εξασφαλισμένο, υπαρκτό.
- Σέρβις εντός 24 ωρών!

**Μόνο ένα επιτυχημένο παρελθόν «18 ΧΡΟΝΙΑ ΠΛΑΙΣΙΟ»
μπορεί να αποτελέσει εγγύηση για τον TURBO.X!**