

ΤΕΥΧΟΣ 24

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1986

220 ΔΡΧ.

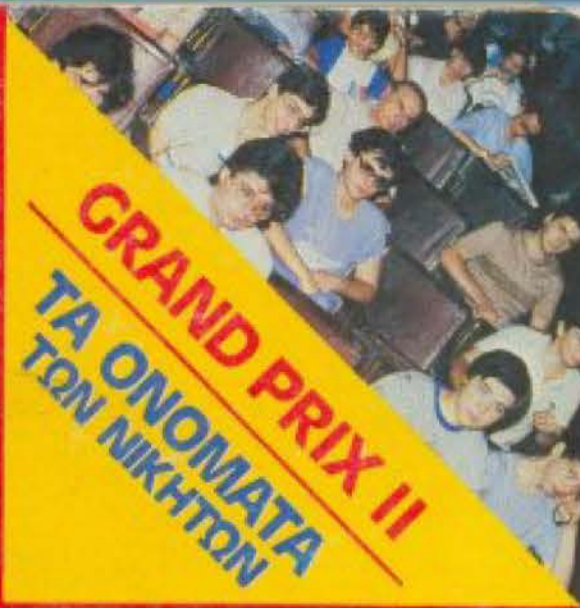
# ΡΙΧΖΕΛ

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΕΡΕΥΝΑ :  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΕ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

ΑΦΙΕΡΩΜΑ :

IBM COMPATIBLES  
ΚΑΤΩ ΤΩΝ  
200.000 ΔΡΧ.



GRAND PRIX II  
ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ  
ΤΩΝ ΝΙΚΗΤΩΝ



ΝΕΟΣ  
**COMMODORE - 64**  
Η ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΠΡΟΚΛΗΣΗ!

# 0 Superstar



**ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ  
ΕΓΓΥΗΣΗ**

## ΤΩΝ ΕΚΤΥΠΩΤΩΝ Star NL-10



Μοναδικός συνδυασμός υψηλής τεχνολογίας, ποιότητας και αξιοπιστίας ο εκτυπωτής Star NL-10 συνεργάζεται αρμονικά με **οποδήποτε** υπολογιστή. Ταχύτητα 120 CPS, χαρακτήρες εξαιρετικής ποιότητας στα 30 CPS, χαμηλή κοπή χαρτιού, 5 KB Buffer, προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες, τράκτορας ωθήσεως και τριβή, ημιαυτόματη τροφοδοσία χαρτιού είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του NL-10. Κι ακόμη: η δυνατότητά του να τυπώνει χαρακτήρες ποιότητας σε διάφορα μεγέθη, να εναλλάσσει INTERFACES και να παρέχει τόσες πολλές ευκολίες στο κάτοχό του -επαγγελματία ή ερασιτέχνη- με τη χρήση λίγων διακοπών, **έχουν αναδείξει τον NL-10 σε Superstar των εκτυπωτών.**

Είναι εξ' ίσου σημαντικό ότι ο τέλειος αυτός εκτυπωτής υποστηρίζεται στην Ελλάδα από την Info-Quest. Την εταιρία που με μοναδική επαγγελματική αξιοπιστία εγγυάται άμεση και σωστή εξυπηρέτηση των κατόχων των εκτυπωτών Star. Γι' αυτό ζητείστε επίμονα την έγγραφη εγγύηση της INFO QUEST που σας εξασφαλίζει ΔΩΡΕΑΝ πρόσβαση στο πιο οργανωμένο SERVICE εκτυπωτών στην Ελλάδα.

# star

Πρώτοι σε πωλήσεις



**info-quest** A.E.B.E.  
computers & peripherals  
ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ. 6411.532-6445.123  
ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 538.293

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και κατάλογο εταιριών που διαθέτουν τους εκτυπωτές Star, παρακαλούμε συμπληρώστε και αποστείλετέ μας αυτό το κουπόνι.

Όνομ/νυμο: \_\_\_\_\_

Διεύθυνση: \_\_\_\_\_

Τηλ: \_\_\_\_\_ Πόλη: \_\_\_\_\_

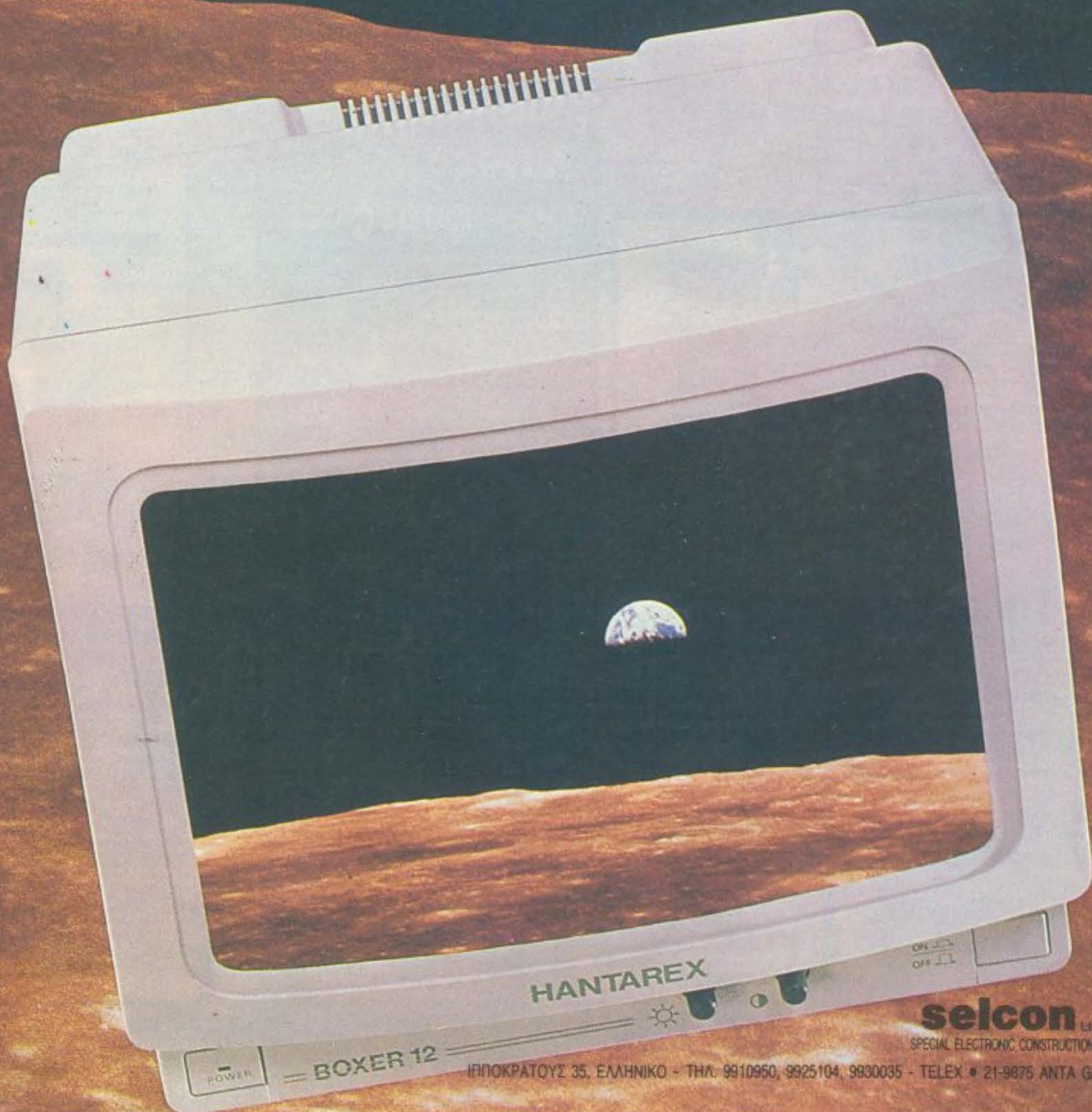
# HANTAREX<sup>®</sup> BOXER 12 PC

high resolution  
monochrome monitor 12"



FOR IBM\* PC and EQUIVALENTS

*Πέρα από τα σύνορα!*



**selcon** Ltd  
SPECIAL ELECTRONIC CONSTRUCTIONS

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 35, ΕΛΛΗΝΙΚΟ - ΤΗΛ. 9910950, 9925104, 9930035 - TELEX • 21-9875 ANTA GR

# MICROPOLIS COMPUTERS

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

## Δεν είναι μόνο θέμα... τιμής!

Όχι, δεν είναι η φτηνή τιμή μόνο αυτό που προσφέρουμε! Η **άμεση παράδοση**, η έμπειρη συμβουλή για τη **σωστή εκλογή**, η **ποικιλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **Service** που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε,

**μετράνε πολύ περισσότερο!**

**MICROPOLIS COMPUTERS**  
ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΛΑΤΗ

№ 2487

**ΕΓΓΥΗΣΗ**  **ΜΗΝΩΝ**

Επώνυμο: \_\_\_\_\_  
 Τύπος: \_\_\_\_\_  
 Αριθμός οδού: \_\_\_\_\_  
 Αριθμός οικίας: \_\_\_\_\_  
 Στοιχεία Αγοραστή: \_\_\_\_\_  
 ΠΡΟΣΤΕΥΟΜΕΝΟ

**νέα**

• UHF/VHF

**Τηλεόραση τσέπης!**  
**sinclair**

### Αυτό το μήνα προσφορές σε:

mouse, mouse, mouse <small>για QL, SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE</small>	15.000!
<b>QL</b>	39.000!
SPECTRUM PLUS + SEIKOSHA GP-50 S <small>εκτυπωτής</small>	42.900!
AMSTRAD 464 με 512 K RAM	79.900!
SEIKO Data Bank για COMMODORE	18.000!
ELECTROHOME <small>έγχρωμη</small> RGB οθόνη	52.500!
COMMODORE 128	67.900!
SANYO MSX	29.900!
SPECTRUM PLUS + SANYO DR 201	36.900!
SPECTRUM 128K	33.000!
SPECTRUM PLUS + PRISMA 12" monitor	44.900!

- ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ •**
- Silicon disk AMSTRAD
  - 512 K RAM BOARD για AMSTRAD
  - 3" drives BBC
  - 5 1/4 drive για AMSTRAD
  - 2 800 K drive για QL
  - mouse για Commodore Amstrad Spectrum κλπ. κλπ...
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ •**
- Πολιτικών Μηχ/κών
  - Μηχανολόγων
  - Γιατρών
  - ΠΡΟΠΟ
  - VIDEO CLUB
  - Εκπαιδευτικά
  - Επεξεργασία κειμένων
  - Συμβολαιογράφων
  - Δικηγόρων
  - Λογιστικής κλπ.



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

**Τμήμα ΧΟΝΔΡΙΚΩΝ ΠΩΛΗΣΕΩΝ**

Η MICROPOLIS λειτουργεί το πιο οργανωμένο ίσως τμήμα χονδρικών πωλήσεων computers και περιφερειακών. Αν έχετε κατάστημα στην Αθήνα ή στην Επαρχία, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από computers έως κασέτες στο 3640243. Τα μεγάλα stock μας και οι εβδομαδιαίες εισαγωγές μας, εγγυώνται γρήγορη παράδοση.

**Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ**

Αν μένετε στην επαρχία, αρκεί ένα τηλέφωνο στο 3633357 και ό,τι παραγγείλετε θα έρθει ταχυδρομικώς σπίτι σας. Έτσι θα έχετε τη σιγουριά της σωστής επιλογής γιατί η εγγύησή μας συνοδεύει κάθε αγορά σας, όσο μακριά από μας κι αν βρίσκεστε.

**SERVICE - MICROPOLIS**

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

**ΕΓΓΥΗΣΗ - MICROPOLIS**

Κάθε προϊόν που αγοράζεται από το κατάστημα MICROPOLIS καλύπτεται από την εγγύησή μας. Τα μεγάλα stock μας εγγυώνται την άμεση αντικατάσταση σε περίπτωση που -σας έτυχε- ελαττωματικό προϊόν. Και το άμεσο και γρήγορο service - MICROPOLIS θα βρίσκεται πάντα στο πλευρό σας, για την αποκατάσταση κάθε βλάβης.

# MICROPOLIS COMPUTERS

Τώρα και στην  
**ΚΗΦΙΣΙΑ**  
Παπαδιαμάντη  
**10**

ΤΟ ΠΙΟ ΜΕΓΑΛΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΟΥΣ ΜΙΚΡΟΥΣ COMPUTERS

**όλα σε Stock!**

**MATRIX-XT με 20 MB**  
+ ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ λογιστικά προγράμματα

(αξίας 690.000)

Μόνο **519.000!**

Προσφορά περιορισμένου αριθμού τεμαχίων

**MATRIX-PC (2x360 KB)**  
+ πλήρης σειρά προγραμμάτων  
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

(αξίας 390.000)

Μόνο **295.000**

Περιορισμένος αριθμός τεμαχίων.

**MATRIX PC/XT**

100% συμβατός με IBM



**ATARI 1040 ST**



**1 MB μνήμη!!**  
**1 MB drive!!**

GEM, 68000 processor (16/32 bit)  
και **ATARI 520 STM**

**ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ**

• STAR (NL-10  
SG.10/SD 10)  
κλπ.

• CITIZEN  
• SEIKOSHA

**AMSTRAD 6128/464**



Πολλές  
επαγγελματικές  
Εφαρμογές

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

Με 20 MB σκληρό δίσκο: **390.000**

**Τιμή  
έκπληξη**

**Commodore 128**



Προσφορά:

**67.900!**

ο νέος  
**COMMODORE-64!!**



ήρθε στη MICROPOLIS!

**AMSTRAD 8512**



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

Διαθέτουμε  
όλα τα πακέτα  
της Computer Logic  
**ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ Images**  
Λογαριασμοί  
Αναθεωρήσεις,  
-Boutique-  
**VIDEOLOGIC**

**SANYO MSX**



**Απίστευτο!**  
στις **29.900**

**ΟΘΟΝΕΣ — ΟΘΟΝΕΣ — ΟΘΟΝΕΣ!!**



**PHILIPS 12"**  
με ήχο (80 στηλών)



**SANYO**  
Εγχρωμες



**COMMODORE**  
1701 1901



**FIDELITY** έγχρωμη  
RGB + Video + Ήχος  
στις **65.000!**

**SPECTRUM 128K!**



Μόνο **33.000!**

κι ακόμα:

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

• Άνθιμου Γαζή 153 - Βόλος - Τηλ. 21222 • Θεοτόκη 70 - Κόρινθος - ΤΗΛ. 29508

• Μιχ. Πετρίδη 20 - Ρόδος - Τηλ. 32340



No.1

300 ΔΡΧ.

# SUPERSPACE

**ΜΑΞ  
Ο ΑΣΣΟΣ  
ΤΟΥ  
2000**

ΤΟΥ **RON WILSON**  
ΜΕΤΙ **JOHN BYRNE &  
ARMANDO GIL**

ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
COMPUPRESS

MARVEL  
GRAPHIC  
NOVELS

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ**



# Για νέους με προσωπικότητα

## ATKO

Boutique



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

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

... και όλοι οι «μεγάλοι» computers



### ATKO

COMPUTER SYSTEMS

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

# CYCLOS<sup>®</sup>

THESSALONIKI

micro  
systems



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

## AMSTRAD COMPUTERS

ΟΛΑ ΤΑ  
ΜΟΝΤΕΛΑ  
ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΑ!

**AMSTRAD  
CPC 464**

• 64K RAM



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

ΚΑΙ  
Πολλά-πολλά  
προγράμματα

**AMSTRAD  
CPC6128**

• 128K RAM



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

- γραπτή εγγύηση
- υπεύθυνο SERVICE
- διαρκής παρακαταθήκη ανταλλακτικών

**AMSTRAD  
PCW8256**

256K RAM

**AMSTRAD  
PCW8512**

512K RAM

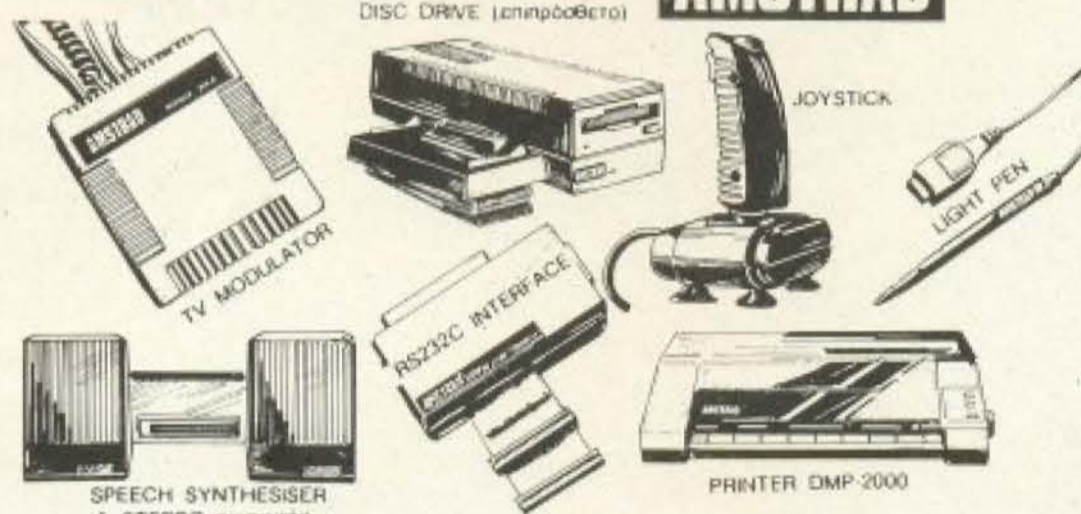


- C Language
- Microsoft BASIC
- RM / COBOL
- Microsoft COBOL
- Mallard BASIC
- Microsoft FORTRAN
- Dr. LOGO
- Pascal
- GSX-System Graphics

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

### ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

**AMSTRAD**



**AMSTRAD  
ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ**

περιφερειακά όπως:

DISC DRIVE (επιπρόσθετο), RS232C INTERFACE, SPEECH SYNTHESIZER & STEREO ενισχυτής, JOYSTICK με επιπρόσθετο joystick ADAPTOR, DISC DRIVE INTERFACE, TV MODULATOR, LIGHT PEN με Graphics Software, PRINTER κλπ.

Αγοράστε και Κερδίστε.

Με κάθε αγορά σας από τον ΚΥΚΛΟ συμμετέχετε στην καλοκαιρινή κλήρωση με ΔΩΡΟ 2 υπολογιστές αξίας 200.000 δραχμών ο κάθε ένας με πολλά - πολλά προγράμματα της TANDY - CORPORATION.

ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ  
ΤΙΜΕΣ!!

COMMODORE 128

SINCLAIR  
Spectrum+

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ  
Όλα τα  
**Top 10**



ΚΑΙ  
ΠΟΛΛΑ  
ΠΟΛΛΑ  
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

**commodore 64**



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

ΤΙΜΗ  
ΕΚΠΛΗΚΤΗ!



# ΤΟ ΜΙΣΟ ΑΠΟ ΤΟ COMPUTER



# ΤΟ ΕΧΕΤΕ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!!



ΤΟ...  
αλλο  
ΜΙΣΟ  
ΤΟ  
ΕΧΕΙ....

SINCLAIR  
ZX Spectrum +  
HOME COMPUTER



  
**CYCLOS**<sup>®</sup>  
micro systems S.A.

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39  
546 21 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

(031) **279574-266957**

24ωρη ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΣΤΟ: 031 - 279574



  
**EXPERT  
SERVICE**

Στη διάθεσή σας για κάθε πρόβλημα.  
Αν έχετε οποιαδήποτε απορία τεχνικής φύσης,  
παρακαλούμε μην διστάσετε να μας ρωτήσετε.

# INFOPLAN

## Εκπληκτικές Su

### SPECTRUM 128

ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΗ SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ!



ΔΩΡΕΑΝ MANUAL  
ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

33.000 Δρχ.

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

### AMSTRAD CPC 6128



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ!... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**  
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ:  
ΑΠΟΘΗΚΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΕΞΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ, VIDEO CLUB

### AMSTRAD CPC 464



ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ Ή  
ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR  
SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

**ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

KEMSTON COMPATIBLE INTERFACE ΓΙΑ SPECTRUM

2.900 ΔΡΧ.

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

### JOYSTICK QUICKSHOT II

2.900 ΔΡΧ.

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

### COMMODORE 64 / SUPERΠΑΚΕΤΟ



• ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DATA RECORDER • MUSIC MAKER  
• DESIGNER'S PENCIL • JOYSTICK QUICKSHOT  
• ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ..... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

#### ΕΓΓΥΗΣΗ

Κάθε αγορά καλύπτεται από την εγγύηση του InfoPlan Computerstore. Ανάλογα με την περίπτωση σας, η εγγύηση καλύπτει ταχύτατο service ή και άμεση αντικατάσταση.

#### SERVICE

Το service στο InfoPlan Computerstore γίνεται από έμπειρους τεχνικούς με πολυετή πείρα σε ολόκληρη τη γκάμα υπολογιστών και home-micros

#### ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ

Όπου κι αν είναι το Computer Shop σας, μπορείτε να παραγγείλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του InfoPlan Computerstore. Μεγάλο στοκ.

# COMPUTERSTORE

## ρεπροσφορές!

### AMSTRAD PCW 8256 SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ



- 256 K RAM • ΔΙΣΚΕΤΑ 360 K • ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
  - ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ • ΜΟΝΟΧΡΩΜΟ MONITOR .....
- ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ**

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

CAF  
PERSONAL  
COMPUTERS



- 256 K RAM DISK DRIVES 360 K
- ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ IBM PC/XT/AT\*

\* Το IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

### ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Στο InfoPlan Computerstore θα βρείτε επίσης και διάφορα επαγγελματικά προγράμματα.

- ΕΜΠΟΡΙΚΑ • ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ
- ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΑ • ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ
- LOTUS 1 2 3 • DBASE III

### ΤΡΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



**1.900 Δρχ.**

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ! .....

### ΒΙΒΛΙΑ & ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ HOME-MICROS

ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ  
ΝΕΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

### ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ,  
ΔΩΡΕΑΝ ΜΙΑ  
ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ  
ΜΠΛΟΥΖΑ



ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΤΟΚ  
ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟ MICRO ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΕΤΕ

**INFOPLAN**

**COMPUTERSTORE**

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 10564 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711

GREEKSoftware  
presents

# SHOGUN



Από την  
GREEKSoftware  
MONON ORIGINAL GAMES

## THE GAME...

Διατίθεται για Commodore 64/128 και Amstrad  
CPC 464/664/6128: Σε κασέτα/δισκέτα  
**ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΑ ΚΑΛΑ COMPUTERS SHOPS**

GREEKSoftware

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΤΗΣ VIRGIN GAMES L.T.D.  
Πριγκιπωνήσου 28, 114 74 ΑΘΗΝΑΙ, ΤΗΛ.: 6443759 - 4318024



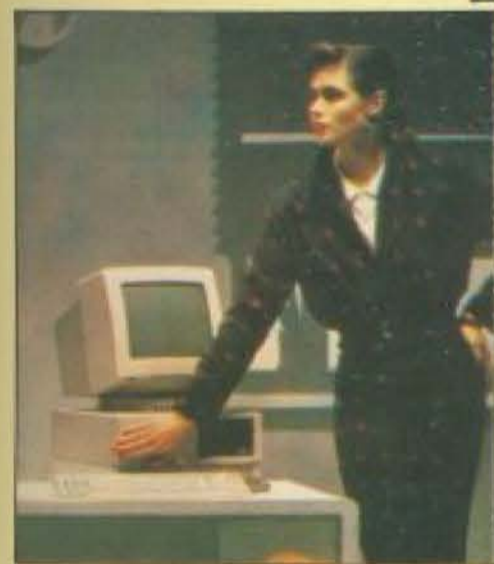
# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ



**TEST: Ο ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟΣ COMMODORE 64**  
σελ. 47



**ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**  
σελ. 55



**ΑΦΙΕΡΩΜΑ: IBM COMPATIBLES, ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΔΥΟ ΚΟΣΜΩΝ**  
σελ. 112

Απαγορεύεται η αναδημοσίευση των διαφημιστικών μακετών που έχουν την ένδειξη

ADVERTISING SECTION

χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη ή του υπεύθυνου διαφημίσεων.

ΕΞΩΦΥΛΛΟ

ΣΥΝΘΕΣΗ: ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ  
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΣΗ: ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL	15
ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ	17
MICRO-ΕΙΔΗΣΕΙΣ	23
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ	29
ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ	36
ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ	40
ΡΕΕΚ + ΡΟΚΕ	43
TEST: Ο ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟΣ COMMODORE 64	47
ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ: ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ	55
Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS: ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ	64
ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΟΣΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ ΣΩΣΤΑ ΣΤΟ GRAND PRIX II	91
ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	95
ΑΓΓΕΛΙΕΣ	98
GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ	103
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: IBM COMPATIBLES, ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΔΥΟ ΚΟΣΜΩΝ	112
SOFTWARE REVIEW	122
TOP TEN	135
ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN: COMMANDO, GUNFRIGHT, ΤΟΥ SPECTRUM	136
ΕΠΕΜΒΑΣΗ COMMODORE: IMHOTEP	141
ΕΠΕΜΒΑΣΗ AMSTRAD: CHUCKIE EGG, HUNCHBACK, BLAGGER	146
TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ: TOUCH WINDOW, ΕΝΑ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	151
ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z-80	155
ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΕ	158
GRAND PRIX II	160
ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS	165
MICRO-ΙΣΤΟΡΙΕΣ	166

## PIXELWARE

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	72
SPECTRUM: TRAP	73
SPECTRUM: ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ	76
AMSTRAD: DESTINY THE DARK LORD	78
COMMODORE 64: ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ	83
DRAGON: STAR WARS	85
QL: ΕΙΚΟΣΙΕΝΑ	87
TI 99/4A: SYMPOSIA	89

**ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ:** COMPUPRESS Ε.Π.Ε.  
**ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Νίκος Μανουσός  
**ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ:** Βαγγέλης Παπαλιός  
**ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:** Φίλιππος Χαριζιάς  
**ΑΡΧΟΣΥΝΤΑΚΤΗΣ:** Χρήστος Κυριακός  
**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Αγάπη Λαλιώτη  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ:** Μενέλαος Δασκαλάκης  
**ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ:** Αγάπη Λαλιώτη  
**ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ:** Αλέξης Καναβός  
**ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ:** Αιγυπτίνος Τσαρμάρης, Αντώνης Λοκόπουλος, Φίλιππος Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλός, Γιάννης Κοντοστόλης, Στάθης Ευθυμίου, Έκτωρ Χαράλαμπος

Χρήστος Λεπτοπόπουλος  
**ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ:** Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φίλιππος Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντος  
**ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** ΑΓΓΛΙΑ: Βασίλης Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλαντιάνης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Sincia Laurenti, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυριακονάντης, ΙΣΟΥΗΔΙΑ: Σπύριδης Βασιλαρόπουλος  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ:** Χρήστος Δόγας  
**ΠΑΡΑΓΩΓΗ:** Γιώργος Κορωναίος  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ:** Ιωάννα Μακρόνη

**ΚΑΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:** Δέσποινα Τσακλή, Μαίρη Λυμπερή  
**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:** Έκτωρ Χαράλαμπος  
**ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ:** Κώστας Ελευθεράκης  
**ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ:** Μαρία Καπατσάρα  
**ΔΟΚΙΜΗΤΗΡΙΟ:** Χρύση Παντελαίου, Κική Μελετιώτη, Έφη Λαγάρη  
**ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Ρούλα Πανταζή  
**ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ - ΑΡΧΕΙΟ:** Ροζάνα Αδάμ  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Α. Τυγγρού 44, 11742, Αθήνα  
**ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ:** 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή  
**ΤΗΛΕΦΩΝΑ:** 9224845, 9225520, 9223768  
**ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΥΧΩΝ:** Σταύρος Ρόμπολος

Λάμπρος Τραυλός, Μάριος Παπαλιός  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Σολωμού 18, 10682 Αθήνα  
**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** 3601761

**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ:** Στρατός Σιμόπουλος  
**ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ:** Σιμόπουλου Πλατεία  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** Χαλκίδων 29, 54631, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

**PIXEL:** Μηνιαίο περιοδικό για home-micros  
**ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ:** Νίκος Μανουσός

**ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ:** INTERFOT  
**ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ:** Δημ. Εμμανουήλ, Βασίλης Βαγιαζής  
**ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΣΙΛΡΩΝ**  
**ΜΟΝΤΑΖ:** Αφού Τζιφά Ο.Ε.  
**ΕΚΤΥΠΩΣΗ:** Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ  
**ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:** Σπύρ. Γκουμπταρέλης  
**ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ:** (12 τεύχη) 2.400 δρα. Τσαρμάρης, Οργανισμοί, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρα. Αμερική: 3.500 δρα., Κύπρος: 3.000 δρα.  
**ΕΠΙΤΑΓΕΣ:** Προς περιοδικό PIXEL, Α. Τυγγρού 44, 11742, Αθήνα  
**ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ:** "PERSONAL COMPUTER WORLD".

# Τώρα στη Microtec, το QL του σήμερα συνεχίζει το θρύλο του αύριο!



Στη Microtec μπορείτε πάντα να βρείτε όλα όσα υπάρχουν για τον QL, ακόμα και αυτά που θα έρθουν: • Φανταστικά Drives για QL και Spectrum. • Το ICE (Icon Control Environment) και ποντίκι που κάνουν τον QL..Macintosh! • Το Supertoolkit II του Tony Tebby για QL. • Hard Disk 20MB για τον QL (κατόπιν παραγγελίας). • Ελληνικά προγράμματα σε γλώσσα μηχανής 68000 (compiled). • Superbasic Compiler. • Πλούσια συλλογή από παιχνίδια utilities και γλώσσες προγραμματισμού. • QL με 512 εσωτερική RAM (κατ' ευθείαν από Αγγλία). • Micro-ανάλωσιμα για QL.



**ΓΛΩΣΣΕΣ:** Μεγάλη συλλογή από γλώσσες προγραμματισμού, compilers, debuggers, disassemblers και toolkits. Fortran 77, Pascal, Lattice C, BCPL, Lisp, APL (keyword και symbolic), Forth, Assembler κ.ά.

## SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ!

Με την επίδειξη της φοιτητικής σας ταυτότητας έχετε αυτόματα έκπτωση 10% σε όλα τα προϊόντα QL!...



**ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ:** Τεράστια συλλογή παιχνιδιών για QL. Δεκάδες με νέοι τίτλοι και υφάδες. Η συλλογή συμπεριλαμβάνει και πολλούς σπάνιους τίτλους!



**ΒΙΒΛΙΑ:** Δεκάδες εξειδικευμένα βιβλία για τον QL, μεγάλο stock και συνεχείς παραλαβές νέων τίτλων.



**UTILITYES:** Στη γκάμα από QL Utilities συμπεριλαμβάνονται τα εξής utilities: Screenshot και print formatting, συλλογή από printer fonts, Ημερολόγιο, προγράμματα ζωγραφικής, προγράμματα monitor κ.ά.

Στη Microtec μπορείτε επίσης να βρείτε και τα γνωστά σας Spectrum 48, Spectrum Plus, Spectrum 128, Commodore 64, Amstrad, Disk Drives για το Spectrum, το AMX mouse που κάνει τον Spectrum, Macintosh και τα τελευταία παιχνίδια και γλώσσες προγραμματισμού.



Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, Τηλ.: 883 6611, TLX: 210863  
 ΤΜΗΜΑ SOFTWARE SUPPORT: Φυλής 174. Αθήνα, Τηλ.: 862 4847  
 ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΙΞΗ SOFTWARE ΓΙΑ QL.

## **TA NEA TOY PIXEL**

Το δεύτερο πασχαλινό GRAND PRIX έληξε πριν από μερικές μέρες με επιτυχία, αφήνοντας σε όλους μας την ανάμνηση μιας μεγάλης συνάντησης, και σε πολλούς, (κάτι πιο αντικειμενικό) πολλά δώρα... Για όσους όμως δεν έτυχε να παρεβρεθούν στην κλήρωση, δημοσιεύουμε τα ονόματα των νικητών, καθώς και αυτών που απάντησαν σωστά.

Πέρα όμως από τα αποτελέσματα του διαγωνισμού μας, θα βρείτε στο ίδιο τεύχος πολλά ενδιαφέροντα θέματα. Ένα απ' αυτά είναι το αφιέρωμά μας στους IBM συμβατούς υπολογιστές, που τώρα τελευταία, «λόγω τιμής», έχουν αρχίσει να συναγωνίζονται πολλούς γνωστούς home micros.

Ενδιαφέρουσες πληροφορίες, μπορείτε να βρείτε επίσης στην ειδική έρευνα που φιλοξενούμε αυτό το μήνα σχετικά με την εκπαίδευση σε υπολογιστές. Εκεί, εκτός από κάποια τμήματα που θα ξεκινήσουν το Σεπτέμβριο, μπορείτε να ενημερωθείτε για ταχύρρυθμα μαθήματα που θα γίνουν κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Όσοι λοιπόν δεν εγκαταλείψετε τις μεγάλες πόλεις, μπορείτε να επωφεληθείτε.

Εκτός όμως από την πλούσια ύλη του, το τεύχος αυτό χαρακτηρίζεται από κάτι ακόμα: Όπως ήδη θα προσέξατε, φίλοι αναγνώστες, κρατάτε ένα διπλό τεύχος του PIXEL που καλύπτει τους πιο ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες. Γνωρίζοντας λοιπόν ότι το τεύχος του Αυγούστου θα σας έβρισκε ίσως, σε κάποια παραλία ή σε κάποιο βουνό, σκεφτήκαμε, ότι δε θα άξιζε να ταράξουμε την ηρεμία των διακοπών σας... Έτσι, αποφασίσαμε να επανέλθουμε ανανεωμένοι το Σεπτέμβρη, μ' ένα πιο πλούσιο PIXEL και (είναι γεγονός) με ξεκούραστους συντάκτες.

Μέχρι το πρώτο φθινοπωρινό τεύχος, καλό καλοκαίρι και καλές διακοπές.

Ο αρχισυντάκτης

# GRIFFIN!



• STUDIO 10 DESIGN

## 2000 πελάτες σε 6 μήνες, δεν είναι απλώς θέμα τύχης.

Σε 6 μήνες από τότε που το GRIFFIN πρωτάνοιξε τις πόρτες του, ακόμα και εμείς μείναμε έκπληκτοι μερικές φορές από την καταπληκτική επιτυχία του. Ίσως είναι γιατί το Griffin διαθέτει την πιο ολοκληρωμένη συλλογή κομπιούτερ AMSTRAD καθώς και, περιφερειακών και προγραμμάτων στην Ελλάδα. Πολλοί προμηθευτές πουλάνε προϊόντα Amstrad, αλλά μόνο το Griffin πουλάει αποκλειστικά Amstrad.

Αυτό σίγουρα κάνει το Griffin να ξεχωρίζει, αλλά πιστεύουμε ότι το δεύτερο μυστικό της επιτυχίας μας είναι οι **ΑΝΘΡΩΠΟΙ**. Το προσωπικό του Griffin είναι άνθρωποι που ενδιαφέρονται για σας. Που θέλουν να σας εξυπηρετήσουν. Που πασχίζουν να κάνουν την αγορά, καί χρήση ενός Amstrad κομπιούτερ μια αποδοτική - και ευχάριστη - εμπειρία.

Για να σας βοηθήσουμε να πάρετε όσα πιο πολλά μπορείτε από τον Amstrad σας, το Griffin σας προσφέρει:

- 1.** Μια πλήρη γκάμα ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ περιλαμβάνοντας όλα τα προγράμματα που χρειάζεστε για την επιχείρηση και την ψυχαγωγία.
- 2.** ΕΝΑ ΔΩΡΕΑΝ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ σχεδιασμένο για να σας βοηθήσει να γνωριστείτε καλύτερα με τον Amstrad σας.

- 3.** ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΑ - ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ για κάθε κομπιούτερ και περιφερειακά που πουλάμε.
- 4.** Μια εκτεταμένη συλλογή από MANUALS, ΒΙΒΛΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΓΙΑ ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡ στα Ελληνικά και άλλες γλώσσες.
- 5.** Γρήγορο και αξιόπιστο SERVICE.
- 5. ΚΑΙ**
- 6.** Την ΠΙΟ ΠΛΗΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ από Amstrad κομπιούτερς, περιφερειακά και προγράμματα στην Ελλάδα.

*Όπως βλέπετε λοιπόν δεν αρκεστήκαμε απλά και μόνο στην τύχη...*



**GRIFFIN**  
COMPUTERS & ELECTRONICS

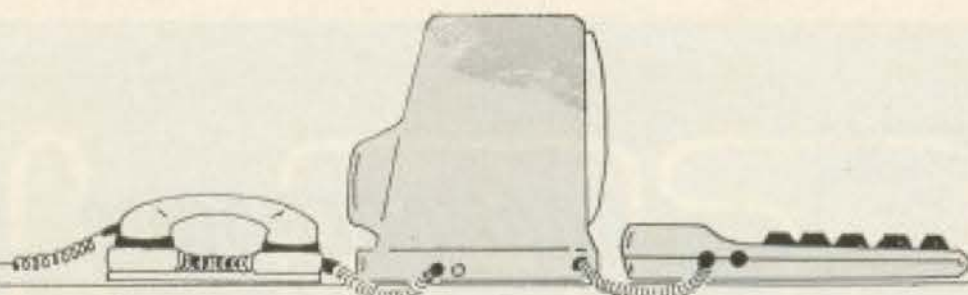
ΜΙΣΟΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285

*Όχι μόνο ένα computer shop.  
Τό computer shop.*





# Αλληλογραφία



Δύο από τις επιστολές που λάβαμε πρόσφατα θίγουν η μια το πρόβλημα της κασετοπειρατείας και η άλλη το θέμα του «πολέμου τιμών».

Αγαπητό Pixel

Ο πόλεμος τιμών μεταξύ των Computer Shops και κυρίως οι επιπτώσεις που θα έχει στον καταναλωτή με προβληματίσαν τελευταία. Οι επιπτώσεις αυτές αναφέρονται ως γνωστό στην υποστήριξη που χάνει ο καταναλωτής. Νομίζω ότι εσείς σαν περιοδικό του χώρου με μεγάλη κυκλοφορία και έγκυρη γνώμη ότι μπορείτε να βοηθήσετε να μη βγει πολύ χαμένος.

Πρώτα απ' όλα να κάνετε λόγο εκτενώς για την υποστήριξη την οποία όλοι επικαλούνται. Να εξηγήσετε τι είδους υποστήριξη πρέπει να περιμένει ο υποψήφιος αγοραστής ξεχωριστά για κάθε κατηγορία computer. Έτσι θα δημιουργήσετε μερικά standards υπηρεσιών και έτσι δεν θα πιανόμαστε κορόιδο από τον κάθε είδους ερασιτέχνη του είδους εξαιτίας μιας φανταχτερά χαμηλής τιμής γιατί θα ξέρουμε τι να απαιτήσουμε μαζί με το μηχάνημα που βάλαμε στο μάτι. Νομίζω ότι έτσι θα ωφεληθούν και τα σωστά

καταστήματα που τώρα «υποφέρουν» από τον πόλεμο των άλλων.

Τελειώς φιλικά  
Τάκης Βροντάκης

Καλαμών 17 Αμπελόκηποι ΑΘΗΝΑΙ

Φίλε μας από μια άποψη συμφωνούμε μαζί σου ότι το περιοδικό μας μπορεί να βοηθήσει. Άλλωστε θέλουμε να πιστεύουμε όχι μόνο ότι μπορούμε, αλλά και ότι έχουμε ήδη πάρει κάποιες έμπρακτες πρωτοβουλίες.

Όμως το πρόβλημα δεν είναι σε τόσο απλές βάσεις, όπως το τοποθετεί. Η τιμή της διάθεσης ενός μηχανήματος δεν είναι συνάρτηση μόνο της υποστήριξης, αλλά κυρίως άλλων παραγόντων,

πράγμα που σημαίνει ότι η βοήθειά μας προς τον αναγνώστη τελικά θα πρέπει να έρχεται - και έρχεται - μέσα από το κανάλι της σφαιρικής, της συνολικής ενημέρωσης. Ο ενημερωμένος καταναλωτής είναι εκείνος που, σε τελευταία ανάλυση, θα δημιουργήσει τα standards - και θέλουμε να ελπίζουμε ότι η συμβολή μας στον τομέα αυτό υπάρχει. ■

**Γ. Πετρακόγιαννη (Σέρρες):**

Φίλε μας, τι να πρωτοαπαντήσουμε στο μεγάλο γράμμα σου, που είναι σχεδόν «εφ' όλης της ύλης»; Πάντως το διήγημά σου είναι πολύ καλό σε σύλληψη και σε φόρμα. Περιμένουμε σύντομα και νέα σου δουλειά και ελπίζουμε και σε προσωπική επαφή.

**Δ. Μανωλόπουλο:**

Πραγματικά, φίλε μας, θέματα που αφορούν ακραίες καταστάσεις (εντελώς αρχάριος ή βαθύς γνώστης) είναι δύσκολο να δοθούν μέσα από το περιοδικό μας χωρίς να διαταραχθεί η ισορροπία του «μέσου όρου». Πάντως, προσπαθούμε!

**Φ. Ποιμενίδη:**

Φίλε μας, το χαρτί - και ιδιαίτερα του εξώφυλλου και του rixelware - απορροφάει πολλή υγρασία. Λυπούμαστε που αυτό στάθηκε άσχημη συγκυρία για σένα.

**Ν. Τζίμα:**

Συνοπτικότητα: α) Μεγάλωσε - δε μικρυνε. β)

Εξ' ίσου καλές γ) Περιορισμένα, δ) Θα 'ταν άστοχο για τέτοιο μηχάνημα - άλλα στοιχεία του είναι πολύ πιο σημαντικά ε) Άφθονα (σχετικά).

**Α. Κουλούρη:**

Το drive έχει το δικό του interface. Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

**Κ. Σταμπουλίδη:**

Γιατί, αυτός τι έχει δηλαδή;

**Ν. Βάρσο:**

Σχετικά με τα ΡΟΚΕs, φίλε μας, στη στήλη των hackers. Όσο για τις γλώσσες, επιφυλασσόμαστε. Compiler ποιās γλώσσας;

**Π. Μαυρίδη:**

Μας κακομαθαίνετε με τόσα κοπλιμέντα. Πάντως για τη συνεχή κίνηση, βγάλε τη συνθήκη της INKEY\$ εκτός του κυρίου loop.

**Β. Γκούτζιο:**

No! Nein! HET! OXI!

**Στ. Χιλιάρχοπουλο:**

Η λύση λέ-

γεται Interface - X της Computer για Σένα.

**Θ. Σαζακλή:** Προσπαθούμε, όπως θα είδες.

**Ν. Ντογιόπουλο:**

Ναι ως προς την TV-όχι 80στηλο! Τα RGB είναι έγχρωμα.

**Α. Καλοθανάση:**

Μήπως υποτιμάς κάπως τα παιδιά, φίλε μας; Για τα υπόλοιπα, κάνουμε ό,τι μπορούμε - γιατί δεν επικοινωνείτε με τους κατασκευαστές;

**Φρ. Κοκκώνη:**

Περιμένουμε με ανυπομονησία να το δούμε.

**Σπ. Δοϊκά:**

Τα πάντα, φίλε μας. Φαντασία να υπάρχει κι όλα τ' άλλα βρίσκονται.

**Γ. Καλόγνωμο:**

Το θέμα του modem, θα το βρεις στη στήλη «Πρώτα βήματα» ή εκτενέστερα, στο τεύχος 12. Για την επόμενη ερώτησή σου, όπως

θα ξέρεις, όλα είναι θέμα software.

**Μ. Λίτινα:**

Μα, φίλε μου, αν μη και ίδιο μικροεπεξεργαστή να είχαν δε θα ήταν συμβατά. Η συμβατότητα βρίσκεται στη διαμόρφωση μνήμης - λειτουργικού. Όσο για το CP/M, είναι λειτουργικό για 8080 ή Z80, όχι για 6502 και άλλους.

**Γ. Πλατανίτη:**

Τόσο στο Hardware & Ρομποτική, όσο και στο PIXEL θα υπάρξουν στο άμεσο μέλλον παρόμοια θέματα: Keep in touch!

**Σωτ. Μουλά (Ανδραβίδα):**

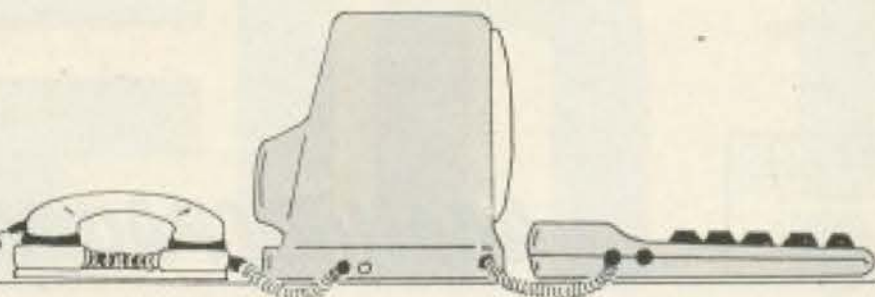
Στο τεύχος 14. Στείλε το αντίτιμο στην COMPUPRESS με την ένδειξη: τμήμα διακίνησης τευχών.

**Γ. Κουζήγιαννη:**

Το δεύτερο drive δεν είναι απαραίτητο. Κάθε CP/M μηχάνημα μπορεί να δεχτεί κάποια μορφή COBOL και μην ξεχνάμε ότι αυτή είναι υπόθεση πολύ πριν από την έ-



# ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Αγαπητό Pixel.

Θα ήθελα ν' αναφερθώ σ' ένα θέμα με το οποίο έχετε ασχοληθεί κατ' επανάληψη και το οποίο «καίει» σήμερα τον τομέα των υπολογιστών: την κασετοπειρατεία. Όλοι μας (και εγώ) έχουμε παραδεχτεί τις βλάβες και ζημιές που δημιουργεί η κασετοπειρατεία κι έχουμε επιδοκιμάσει ορισμένους νόμους που έχουν τεθεί σ' εφαρμογή, πάνω σ' αυτό το πρόβλημα, σε κάποιες χώρες. Μήπως θα έπρεπε όμως να ψάξουμε βαθύτερα το πρόβλημα και να δούμε τους λόγους που η κασετοπειρατεία έχει εξαπλωθεί σε τόσο μεγάλη έκταση;

Η απάντηση είναι απλή. Ο μοναδικός λόγος που οδηγεί στην κασετοπειρατεία είναι η τιμή των γνήσιων κασετών-προγραμμάτων. Στατιστικές αναφέρουν ότι ο κάθε Έλληνας κάτοχος home-micro δαπανά περίπου 15.000 δρχ. το χρόνο σε αγορά software. Ξέροντας λοιπόν ότι κάθε γνήσιο πρόγραμμα κοστίζει 2.000-2.500 δρχ. καταλαβαίνουμε αμέσως ότι αν αγόραζε μόνο γνήσια προγράμματα, θα αγόραζε 7-8 προγράμματα το χρόνο! Είναι δυνατόν να αγοράσει κάποιος μόνο 8 προγράμματα το χρόνο; Αντιθέτως με την κασετοπειρατεία ο καθένας μπορεί να πλουτίσει τη συλλογή του με πολλά προγράμματα χωρίς να είναι αναγκασμένος να πληρώσει τόσα χρήματα. Οπότε, ρωτώ εγώ, εσένα σαν περιοδικό, ή οποιονδήποτε άλλο θελήσει ν' απαντήσει. Είναι λογική τιμή 2.000-2.500 δρχ. το πρόγραμμα; Είναι ποτέ δυνατόν, όσο καλό κι αν είναι ένα πρόγραμμα να κοστίζει τόσο ακριβά;

Γιατί λοιπόν να βγαίνουν μόνο νόμοι για την πάταξη της κασετοπειρατείας και όχι και για τον έλεγχο των τιμών στις εταιρίες software; Με ποιό δικαίωμα βγαίνει η κάθε εταιρία και πουλάει τα προγράμματά της τόσο ακριβά υποχρεώνοντας τον καταναλωτή να δώσει ένα σωρό λεφτά, έχοντας κι όλες τον κίνδυνο να μην αγοράσει ένα πρόγραμμα ποιότητας αλλά ένα μέτριο ως κακό πρόγραμμα; Και το φαινόμενο αυτό έχει πάρει μεγάλες διαστάσεις σε κάθε χώρα, λόγω χάρη στην Αγγλία όπου ένα καλό πρόγραμμα κοστίζει γύρω στις 10 λίρες.

Ας πάρουμε, τώρα, το θέμα από διαφορετική σκοπιά. Θα φέρω για παράδειγμα την τιμή ενός μουσικού δίσκου στην Ελλάδα που είναι γύρω στις 700-800 δρχ. Για να κατασκευαστεί ένας δίσκος πρέπει να πληρωθούν, οι συνθέτες, οι τραγουδιστές, οι μουσικοί, οι ρυθμιστές ήχου, η εταιρία του δίσκου κ.λ.π. Παρ' όλα αυτά κοστίζει όπως είπα γύρω στις 800 δρχ. Στην παραγωγή μιας κασέτας - προγράμματος πληρώνεται στην ουσία μόνο η εταιρία κατασκευής μια που ο προγραμματιστής, τις περισσότερες φορές, ανήκει ο ίδιος στην εταιρία κι όμως, η κασέτα κοστίζει 2.000 δρχ.! Με βάση λοιπόν τα παραπάνω καθώς και κάτι που

διάβασα σ' ένα παλιότερο Pixel, ότι δηλαδή ένας κασετοπειρατής που πουλάει 1000 δρχ. την κασέτα έχει κέρδος περί το 200%, βγαίνω στο εξής συμπέρασμα, ότι μια κατασκευαστική εταιρία προγραμμάτων βγάζει κέρδος από κάθε κασέτα, που φτάνει και ξεπερνάει το 200%.

Απ' όλα τα παραπάνω βγαίνει το απλό συμπέρασμα ότι με τις τιμές των γνήσιων προγραμμάτων βγαίνουν ζημιωμένοι τόσο τα computer shops όσο και οι καταναλωτές. Προσωπικά δε μπορώ να φανταστώ αγορά software όταν όλοι θα υποχρεώνονται να πουλούν γνήσια προγράμματα. Οι πελάτες που θα τ' αγοράζουν θα 'ναι ελάχιστοι και η αγορά θα νεκρώσει κυριολεκτικά.

Τελειώνω με την παράκληση να δημοσιευτεί η επιστολή μου παρ' όλο το μήκος της γιατί νομίζω ότι πρόκειται για μια διαφορετική, ενδιαφέρουσα άποψη πάνω στο φλέγον θέμα της κασετοπειρατείας.

Με φιλικούς χαιρετισμούς  
Νίκος Ρόμπος

Αγαπητέ Νικο.

Οι θέσεις μας πάνω στο θέμα της κασετοπειρατείας είναι ήδη γνωστές και έτσι επιτρέψέ μας να διαφωνήσουμε με το σκεπτικό σου. Οι τιμές των προγραμμάτων είναι ψηλές ακριβώς λόγω της κασετοπειρατείας. Αν ο δίσκος για να αποσβέσει το κόστος παραγωγής του θέλει να πουληθούν, ας πούμε 2.000 κομμάτια, κάπου τόσα θέλει και η κασέτα του παιχνιδιού. Όμως, λόγω κασετοπειρατείας, πουλιούνται μόνο 200 πρωτότυπα. Λογικό είναι, λοιπόν, η εταιρία, για να κάνει απόσβεση, να δεκαπλασιάζει την τιμή. Με λίγα λόγια, αγοράζοντας «πειρατικά» προγράμματα, συντηρείς και διαιωνίζεις τη σημερινή κατάσταση των ψηλών τιμών.

Όσο για τα κέρδη, προφανώς δεν είναι τόσο σωστός ο υπολογισμός σου. Ο «πειρατής» έχει κόστος μόνο την κασέτα αντιγραφής και το ρεύμα που θα χαλάσει - και δεν είναι πάντα αξιόπιστο το αντίγραφο του. Αντίθετα οι εταιρίες απασχολούν προσωπικό, συντηρούν μηχανήματα και - ακριβώς γι' αυτό - προσφέρουν μέσα στην «ψηλή» τιμή τους την εγγυημένη σωστή λειτουργία. Τέλος, υπενθυμίζουμε ότι η κλοπή πνευματικής ιδιοκτησίας είναι απαράδεκτη με οποιοδήποτε πρόσχημα.

Πάντως, πιστεύοντας στο διάλογο και σεβόμενοι το δικαίωμα της διαφωνίας, παραθέσαμε αυτούσιο το γράμμα σου, ώστε να ακουστούν και άλλες γνώμες σε ένα ανοιχτό και καυτό θέμα. ■

κρηξη των 16μπιτων συστημάτων. Τέλος, η ταχύτητα ΔΕΝ είναι συνάρτηση της συχνότητας ρολογιού ΜΟΝΟ και - το κυριότερο - για την COBOL δεν έχουν καμιά σχέση όλα αυτά τα τεχνικά θέματα που ανακινείς.

**Γρ. Κιοφτετζή:** Το ένα μηχά-

νημα που αναφέρεις, φίλε μας, είναι «κλινικώς νεκρό».

**Γ. Αρνόκουρο:** Εννοείται, καλέ μας φίλε!

**Χ. Στρουθόπουλο:** Κάνε ένα τηλέφωνο στα γραφεία μας της Β. Ελλάδας, φίλε μας.

**Γ. Αϊδινίου (Φλώρινα):** Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα με το μοντέλο αυτό. Απλώς δεν είναι συμβατό με τα προηγούμενα μοντέλα.

**Σ. Τατόγλου:** Πάρε μας τηλέφωνο, φίλε μας.

**Ιωαν. Μήτρου:** Όλα όσα ανέ-

φερες είναι στα 128K και στην κορυφή των προτιμήσεων. Πρόταση: Κορώνα - γράμματα

**Α. Ιατρίδη:** Ίσως να μπορούσαμε να σε διευκολύνουμε με προσωπική επαφή. Όποτε σε βγάλει ο δρόμος σου κατά δω, πέρνα να τα πούμε. Θα χαρούμε.

καλοκαιρινές  
προσφορές

# PLOT

## AMSTRAD CPC 6128

με μονόχρωμη οθόνη

**84.000**

με έγχρωμη οθόνη **119.000**

## ZX Spectrum + 48K

**24.000**

128K **45.000**

## PHILIPS

μονόχρωμη οθόνη 12"

(80 στήλες)

με ΗΧΟ

**26.000**

## FIDELITY

έγχρωμη οθόνη 14"

διαθέτει SCART

R.G.B.-PAL video comp

και ΗΧΟ **69.000**

## COMMODORE



+ Κασετόφωνο

**45.000**

**Special Offer**

Επίσης στα καταστήματά μας θα βρείτε:

COMPUTERS COMMODORE - DISK DRIVES - PRINTERS

ΟΘΟΝΕΣ - SANYO DR-201 ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΑ

ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ - ΔΙΑΦΟΡΑ INTERFACES

JOUSTICKS - ΒΙΒΛΙΑ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ - ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ

ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΦΑΛΩΝ DRIVERS

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΩΝ - ΟΘΟΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ

**PLOT-1+**

Σολωμού και Σουλτάνη 16, Εξάρχεια  
Αθήνα, Τηλ. 3640.541

**PLOT-1**

Θεμιστοκλέους 23-25, Αθήνα  
Τηλ. 3621.645

**PLOT-2**

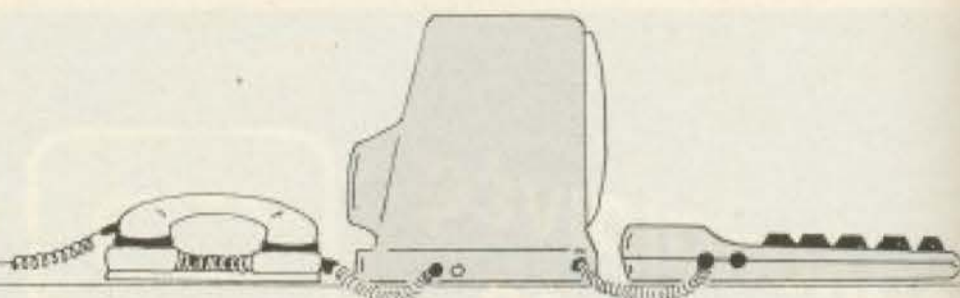
Κουντουριώτου 94, Πειραιάς  
Τηλ. 4119.818

**PLOT-3**

Σμύρνης 33, Ηράκλειο-Κρήτη  
Τηλ. 285.579



## ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



**Κ. Καπαρό (Λήμνο):** Και μεις RIXELόπληκτοι είμαστε! Όσο για την αλλαγή (ανάμεσα στα μοντέλα της ίδιας εταιρίας, βλέπουμε!!!) νομίζω ότι είναι αυτονόητο. Τέλος, οι ASCII είναι παντού ίδιοι.

**Στ. Πόνη:** Ουδεμία προσβολή, φίλε μας. Όχι μόνο δε μας ενοχλούν τέτοιες γνώμες, αλλά τις επιδιώκουμε κιόλας - απόδειξη: το ερωτηματολόγιο.

**Γ. Πετρόπουλο:** Λυπόμαστε, φίλε μας, που δε θα μπορούσαμε να σου απαντήσουμε σε καμιά από τις δύο ερωτήσεις σου - αντιβαίνει τις αρχές μας και τη δεοντολογία.

**Αρ. Ουζούνη:** Γιατί καλύπτουν

σχεδόν το 90%. Ευχαριστούμε για τα συγχαρητήρια - ελπίζουμε να συνεχίσουμε να έχουμε καλές ιδέες.

**Χρ. Κοταμπίση:** Να κάνουμε.

**Σ. Ψαρόπουλο:** Δεν υπάρχουν σταθερές τιμές, φίλε μας.

**Κ. Τερζάκη (Τρίπολη):** Φίλε μας, καλύτερα να έρθεις σε επαφή απ' ευθείας με την αντιπροσωπία. Πάντως, δεν υπάρχει λόγος να ανησυχείς για το service. Είναι πάρα πολύ καλό.

**Γ. Μπλέκα:** Φίλε μας, έχουμε γραφεία και στη Θεσσαλονίκη. Γιατί δεν περνάς μια βόλτα;

**Π. Τριανταφυλλίδη:** Ευχαριστούμε!

**Γ. Οικονόμου (Πάτρα):** Φίλε μας, γιατί νομίζεις πως υπάρχει η στήλη των hackers;

**Johnny (Αιγάλεω):** Μάλιστα, φίλε μας ταλαντούχε! Στείλε μας σκίτσα σου.

**Σ.Κ.:** Οι επιφυλάξεις σου είναι σωστές.

**Π. Αρβανίτη:** Τον κατασκευαστή απ' ευθείας!!!

**Γ. Χρυσανθακόπουλο:** Οι τιμές είναι γύρω στις 1.300 δρχ.

**Κ. Τζιμέα:** Υπάρχουν, φίλε μου, υπάρχουν!

**Ν. Ζολοταριώφ:** Υποπτευόμαστε ότι ο αδελφός σου θέ-

λει μάλλον να εκμεταλλευτεί την ευκαιρία. Ωστόσο αξίζει τον κόπο να το σκεφτείς.

**Σπ. Φατούρο:** Μόλις πάρει drive θα σου λυθούν οι απορίες, φίλε μας.

**Γ. Δήμου:** Υπάρχει και είναι εξίσου δυνατή.

**Α. Παπαδάκη:** Όχι, δεν αποσύρεται από την αγορά.

**Ν. Παναγιωτίδη:** Ακούσαμε ξαφνικά μια απελπισμένη φωνή να λέει «όχι άλλα lightpen!».

# HOME COMPUTERS

**ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

*τώρα*

**COMPUTER SHOP**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ

Σας περιμένουμε με μια πλούσια γκάμα από HOME COMPUTERS

**ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!**

- AMSTRAD CPC-464 - CPC-664 - CPC-6128K
- SINCLAIR SPECTRUM, SPECTRUM +, QL
- MONΙΤΟΡΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.
- ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS

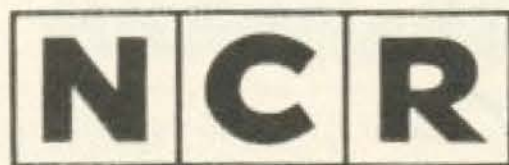
**ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ.



μέ την  
τεχνολογία  
της



## ΝΕΑ ΤΜΗΜΑΤΑ:

### 1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ (Για αποφ. Λυκ./Φοιτ./Πτυχιούχους) / 6 μήνες.

Γλώσσες: COBOL, BASIC με επέκταση σε RPG, PASCAL, FORTRAN

Χειρισμός: IMOS, CP/M, MS-DOS κ.ά. Λειτουργικά Συστήματα.

Επεξεργασία Κειμένου: WORDSTAR / IMOS-EDITOR.

### 2. ΑΝΑΛ. ΕΜΠΟΡ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ (για γνώστες COBOL) / 6 Μήνες.

Όλες οι εφαρμογές του Εμπορικού κυκλώματος & χειρισμός & επεξεργασία κειμένου. (Πιστοποιητικό ισοδύναμο προύπηρεσίας).

### 3. ΑΝΑΛ. ΣΧΕΔ. & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΜΗΧ/ΚΩΝ ΣΥΣΤ. ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ / 7 Μήνες.

Ανάλυση Συστημάτων και Βάσεις Πληροφοριών και M.I.S. και Μορφές δόμησης δεδομένων και Νέες τεχνικές και O.S.

### 4. ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ Η/Υ (Διετούς Κύκλου).

Περιλ/νει: Τα τρία προηγούμενα: 1 + 2 + 3 διαδοχικά.

### 5. ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ Η/Υ / 9 Μήνες

— Γενικές αρχές DATA PROCESSING.

— Ιεραρχικός, Τμηματικός, Δομημένος Προγραμματισμός.

— Οργάνωση Αρχείων.

— Λειτουργικά Συστήματα (UNIX, IMOS, MS-DOS, κ.λπ.).

— Γλώσσες Προγραμματισμού (COBOL, BASIC, RPG II & III).

— Επεξεργασία κειμένου (WORDSTAR).

### 6. ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ

Τελειοποίηση με:

Επεξεργασία κειμένου με το WORDSTAR σε micro-Computer, και MAILMERGE.

- Πρακτική σε 2 μεγάλα συστήματα NCR 8250 / NCR 8270 10 θέσεων και σε
- 10 MICROS με 2 δισκέτες καθένα για τήρηση αρχείων
- Καθηγητές κάτοχοι MASTERS C / S.



Πληροφορίες / Φυλλάδια από 9 π.μ. - 8 μ.μ. συνεχώς.

Λ. Συγγρού 40-42 / 117 42 Αθήνα, Τηλ.: 9228 025 - 9236 195



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

Για το χομπίστα ή τον επαγγελματία που θέλει:

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

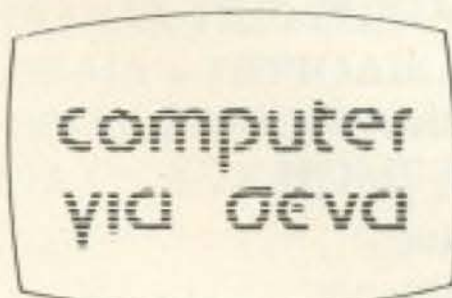
# INTERFACE-X

ΜΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ

Επινοήθηκε, Μελετήθηκε, Σχεδιάστηκε και Κατασκευάστηκε από το

# COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

\* Προς το παρόν μόνο για το... Spectrum

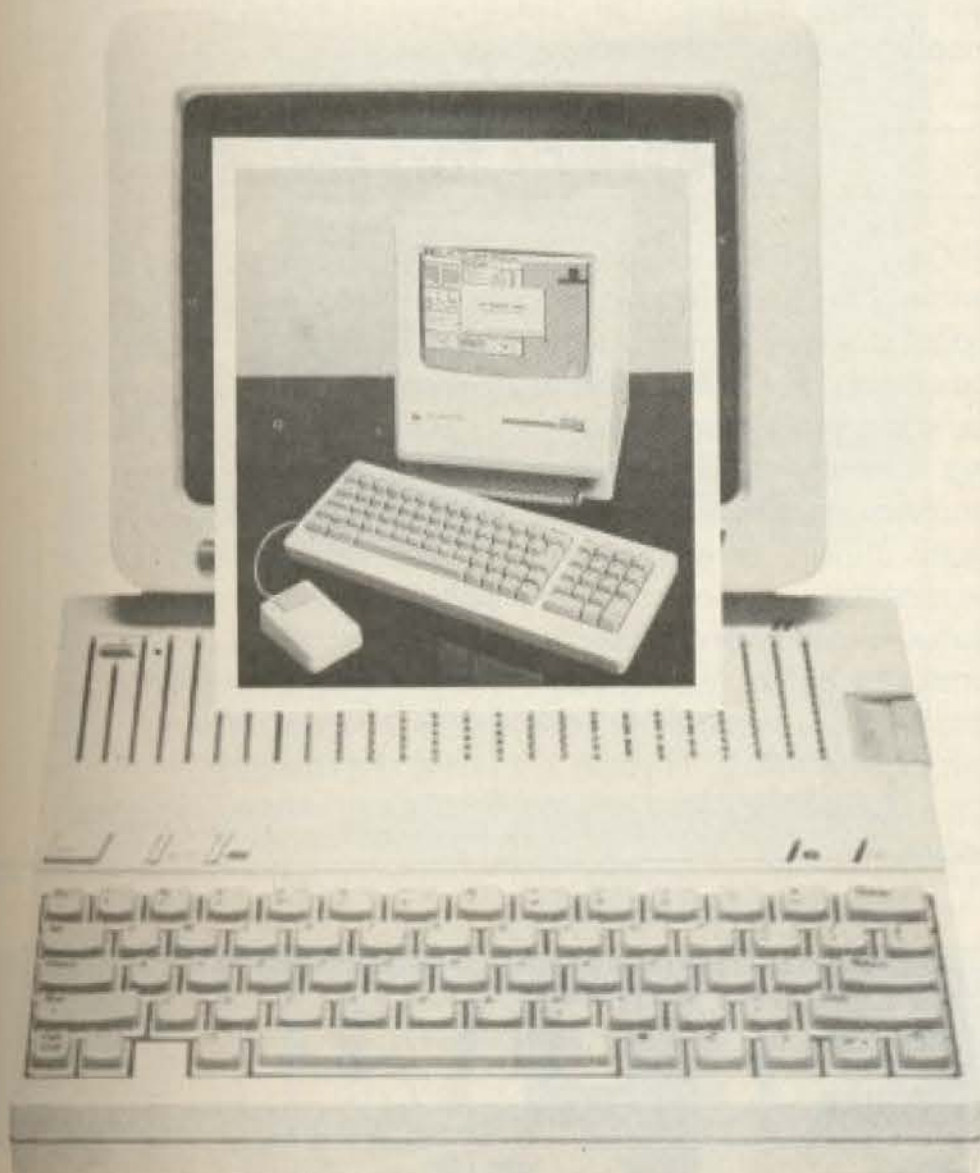


Προϊόντα Τεχνολογίας

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

## MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

### APPLE II (MA) C



Όταν, σχεδόν πριν ένα χρόνο, η Atari κυκλοφόρησε ένα Macοειδές μοντέλο, τον 520 ST, οι κύκλοι της αγοράς αρχισαν να κινούνται σε άλλους ρυθμούς. Όπως είναι γνωστό, το κυριότερο επιχείρημα της Atari ήταν ότι προσέφερε σχεδόν όλο και ο Macintosh, αλλά σε πολύ μικρότερη τιμή.

Βεβαία η Apple δεν έδειξε να ανησυχεί. Απευθυνομένη σε διαφορετικό κοινό - στον επιχειρηματικό κόσμο - δήλωνε πως οι επιδοξοί ανταγωνιστές της δεν είχαν το όνομα, την παράδοση και την εμπιστοσύνη της αγοράς.

Να, όμως, που η αντίδραση της τώρα είναι κάτι περισσότερο από τέτοιες διαβεβαιώσεις: Ανακοινώθηκε «από στόματος Sculley» (νυν διευθυ-

νων της Apple) η σύντομη κυκλοφορία ενός νέου μηχανήματος, που θα συνδυάσει την τεχνολογία της σειράς II και τις δυνατότητες του Mac.

Πιο συγκεκριμένα, τα λόγια του κ. Sculley γι' αυτή την προσπάθεια είναι ότι η προσπάθεια σύγκλισης των δύο μοντελών (Mac και II) έχει ξεκινήσει ήδη με την παρουσίαση κατάλληλου software για συνεργασία με «ποντίκι» στη σειρά II και συνεχίζεται τώρα με μια σειρά περιφερειακών που είναι κοινά και για τα δύο μοντέλα. Ηδη αρκετά software houses κινούνται προς την κατεύθυνση της υποστήριξης αυτών των μηχανημάτων.

Παρ' όλα αυτά, ο κ. Sculley τονίζει πως αυτή η κίνηση δεν σημαίνει την εμπλοκή της Apple σε πόλεμο τιμών. □

### ΕΥΓΕΝΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

### ΣΥΝΕΧΕΙΑ



Εν έτει 1986 - που, σημειωτέον, φημολογείται ότι είναι «έτος Ειρήνης» - κάποιοι έχουν ανενδοίαστα ξανοιχτεί σε κερδοφόρες «μπίζνες», γράφοντας στα παλιά τους τα παπούτσια ακόμη και τα προσχήματα. Μιλάμε για κάποιους κατασκευαστές πολεμικών παιχνιδιών του στυλ Rambo, Commando, Who Dares Wins και παρόμοιων, που αποφάσισαν πως δεν βλάπτει σε τίποτα οι «καλοί» και οι «κακοί» να είναι αληθοφανέστερα - και ψυχροπολεμικότερα - **συγκεκριμένοι**. Τι συνεπειές μπορεί να έχει αυτό, τους είναι αδιάφορο. Η προβολή μιας συγκεκριμένης ιδεολογίας, όσο ανατριχιαστικής κι αν είναι, είναι απλώς μια «κερδοφόρα

επένδυση» κι άσσε τους άλλους να λένε για ειρήνη και συνύπαρξη και κουραφέξαλα...

Το αποκορυφωμα είναι το καινούριο παιχνίδι που κυκλοφορεί αυτό τον καιρό στην Αγγλική αγορά, κάνοντας... τις καρδιές ορισμένων να πάλλονται από εθνική συγκίνηση και περηφάνεια. Έχει τίτλο Falklands '82 και - μαντεύετε το θέμα του. Ο «καλός» Εγγλέζος στρατιωτικός που αναλαμβάνει (όπως διαβάσαμε!!!) να «κάνει τον κόσμο ασφαλέστερο», κυρήσσοντας τον πόλεμο στους «κακούς» Αργεντινούς και προσπαθώντας να καταλάβει τα νησιά Φώκλαντ!

Εμείς, τώρα πια, τί άλλο να πούμε. □ ▶

## MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

### RAM DISC ΣΤΟΝ QL

Καθε μηχανημα με μνήμη... υπέρβαρη, εφ' όσον σεβεται τον εαυτό του, μπορεί να χρησιμοποιήσει την επιπλέον μνήμη του σαν Ram disc.

Όπως καταλαβαίνετε, δεν μπορούσε ο QL να μείνει έξω απ' αυτή την ιστορία.

Έτσι, «δράστης» γι' αυτή τη σοβαρή και αξιόλογη utility έγινε η D.S. Enterprise με το ομώνυμο πακέτο της, το Ram Disc. M' αυτό το πακέτο, και με την προϋπόθεση ότι υπάρχει αρκετή διαθέσιμη μνήμη, μπορούν να καταχωρηθούν στο κατάλληλο κομμάτι της όσα Ram αρχεία θέλουμε με απλές εντολές.

Πιο συγκεκριμένα, αφού με

format RAMn - ορίσουμε τον αριθμό των sectors που απαιτούνται, δουλεύουμε πια με τις κανονικές εντολές της Superbasic και του QDOS, μόνο που αντί για αναφορά του ονόματος drive, γράφουμε Ram.

Εννοείται ότι μπορούν άνετα να κοπιριστούν αρχεία από microdrive ή floppy στον Ram disc και αντίστροφα, είτε μεμονωμένα είτε κατά ομάδες.

Άλλες δυνατότητες που παρέχονται είναι το πέρασμα σε printer έως και δέκα ASCII αρχείων του Ram disk, το σώσιμο και το dumping οθονών και όλες οι γνωστές από άλλα μοντέλα χρήσεις.

Στην τιμή των περίπου 15 λιρών που διατίθεται, είναι σίγουρα μια πολύ καλή αγορά για τους κατόχους QL. Για περισσότερες πληροφορίες,

απευθυνθείτε στην  
D.S. Enterprises  
25, Trinity Rise  
London SW2 2QP

### LIGHTPEN ΓΙΑ ΤΟΥΣ 8256/8512

Όταν πρωτοκυκλοφόρησε από την Amstrad ο PCW 8256, παρουσιάστηκε στην αγορά σαν επαγγελματικό μηχανημα, με κύριο στόχο την επεξεργασία κειμένου. Όμως, αν και η παρουσίαση ήταν σωστή από κάθε άποψη, οι ανεξάρτητοι κατασκευαστές δεν το βάλαν κάτω: «Αφού είναι Amstrad, θα μπει στα σπίτια του κόσμου», φαίνεται ότι σκέφτηκαν, «άρα είναι home-micro. Τι χρειάζεται, λοιπόν, ένας home-micro;»

Αρχισαν, λοιπόν, να κυκλοφορούν και κάποιες πιο...home εφαρμογές. Ήδη είδαμε σε διαφημίσεις τα πρώτα adventure games και τα πακέτα γραφικών και σχεδίασης. Γιατί όχι, λοιπόν, και lightpen;

Το lightpen της Electric Studio Products (ESP) συνδέεται και στα δύο μοντέλα PCW της Amstrad στη θέση του CPS adaptor, δίνοντας πολύ καλά αποτελέσματα.

Το software που συνοδεύει

# step

COMPUTER  
SHOP

## ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΕΜΠΡΟΣ

ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΒΗΜΑΤΑ του Step computer shop.



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΣΧΟΛΩΝ

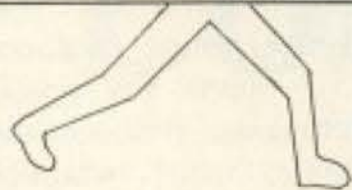


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΛΕΞΙΚΟ  
ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ  
ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ

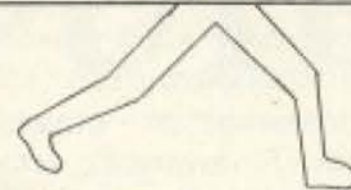


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ

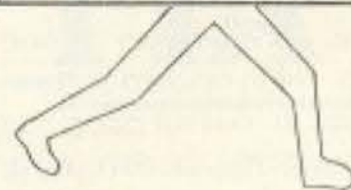
ΛΑΡΙΣΑ: Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 45 Τηλ. 041.280265 Telex 0295 427



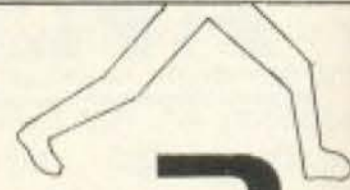
ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ  
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΩΝ



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

Τηλεφωνείστε μας για τις τιμές\*\*

ΤΟΠΙΚΟ SERVICE - ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΛΥΨΗ & ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ



## MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ



το πακέτο είναι εξ ολοκλήρου γραμμένο από την ESP και οι ρουτίνες των γραφικών του μπορούν να ενσωματωθούν στην Mallard Basic. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία εντολών για σχεδίαση και γραφικά με ακρίβεια pixel, διευκολύνοντας έτσι τον χρήστη.

Δίνεται ακόμα η δυνατότητα

ανάμειξης γραφικών και κειμένων σε διάφορα μεγέθη και φόρμες, δυνατότητα που, φυσικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε επαγγελματικές εφαρμογές (π.χ. ιστογράμματα).

Η διεύθυνση της ESP είναι:  
P.O. Box 96, Luton LU3 2JP  
Τηλ. 0582 595222

### Η ΜΟΥΣΙΚΗ ΤΟΥ SPECTRUM 128

Το πρόγραμμα λέγεται 128 Music Box και η πατρότητά του είναι της Melbourne House. Είναι ένα πρόγραμμα που ήταν αυτονόητο ότι θα βλέπαμε κάποια στιγμή, αφού το τσιπάκι του ήχου που φιλοξενείται στην καρδιά του μεγάλου Spectrum έχει δυνατότητες που είναι αδύνατο να τις

εκμεταλλευτεί κανείς αλλιώς.

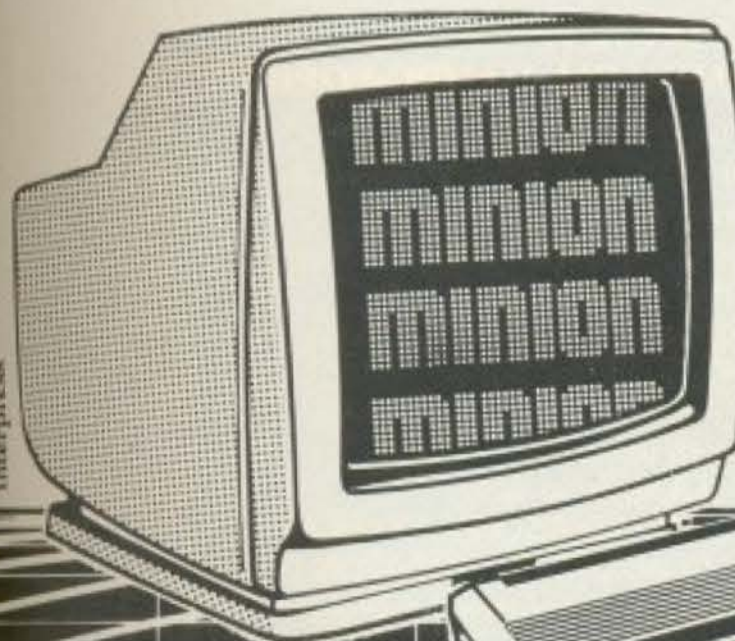
Με τη βοήθεια αυτού του προγράμματος γίνεται πια απλή υπόθεση ο σχεδιασμός από το χρήστη όλων των χαρακτηριστικών του παραγόμενου ήχου στο κάθε κανάλι χωριστά και η σύνθεση μουσικών κομματιών. Δυνατότητες, δηλαδή, που όσοι είχαν τον

# MINION: άλλη μια "πρωτιά", Home Computers

ΕΙΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ - ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

Το MINION, πρώτο από όλα τα Μεγάλα Καταστήματα, δημιούργησε, στον 6ο όροφο, ειδικό τμήμα με HOME COMPUTERS, επιλέγοντας τα καλύτερα ονόματα, όπως: SPECTRUM, SINCLAIR, AMSTRAD, ATARI, PHILIPS, CASIO, SPECTRAVIDEO, NEC, και DRAGON.

Μη χάσετε την ευκαιρία να επισκεφθείτε το τμήμα κομπιούτερς του MINION, με την πιο πλούσια συλλογή σε συσκευές και προγράμματα. Ελάτε να μάθετε για τη νέα τεχνολογία της πληροφορικής σήμερα! Ειδικοί σύμβουλοι σας ενημερώνουν για τις εφαρμογές στο χώρο, στην εκπαίδευση, στην ψυχαγωγία! Και φυσικά, εξυπηρέτηση και τιμές MINION!



Αγοράστε σήμερα  
πληρώνετε αργότερα,  
με πιστωτικές κάρτες  
και διατακτικές.

**MINION**  
51 ΧΡΟΝΙΑ  
Βγαίνετε πάντα κερδισμένοι!

## MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

48άρη Spectrum, ζήλευαν σε μηχανήματα όπως ο Commodore ή οι Amstrad.

Ο καθορισμός συχνότητας και envelope, το πέρασμα μέχρι και οχτώ διαφορετικών ειδών envelope σε προκαθοριζόμενα πλήκτρα, ο έλεγχος της έντασης (volume) είναι λίγες από τις ευκολίες που

microdrive, δισκέτα ή και στον RAM DISK, για τυχόν μελλοντικές χρήσεις.

Το 128 Music Box κοστίζει στην Αγγλία περίπου £10 και για όσους ενδιαφέρονται, η Melbourne House βρίσκεται:

39 Milton Trading Estate

Abingdon, Oxon OX14 4TD



προσφέρονται με user friendly τρόπο.

Υπάρχει, φυσικά, και η δυνατότητα να σώσει ο χρήστης τις δημιουργίες του σε κασέτα,

Πραγματικά, για να κρατηθεί χαμηλή η τιμή του μηχανήματος, έπρεπε κάτι να θυσιάσει. Και, όπως ήταν λογικό, αφού για τις εργασίες που προορίζεται αυτό το μοντέλο - και για το κοινό που απευθύνεται - το modem, ο plotter κ.τ.λ. έμοιαζαν να είναι τα λιγότερο χρήσιμα, θυσιάστηκαν οι δυνατότητες επικοινωνίας του συστήματος με το περιβάλλον του.

Το ίδιο σκεπτικό υιοθετήθηκε και στην μεγαλύτερη έκδοση, τον 8512. Η Amstrad ζύγισε από τη μια μεριά το κόστος της προσθήκης τέτοιων θυρών, από την άλλη τις προσφερόμενες δυνατότητες χωρίς αυτές και προτίμησε τη δεύτερη λύση.

Όμως το μηχάνημα δεν παύει έτσι να είναι «λειψό». Αυτή την έλλειψη, λοιπόν, έρχεται να καλύψει το interface της ίδιας της εταιρίας, το CPS 8256, που, έναντι του κόστους περίπου £60, προσφέρει σειριακή RS232 και παράλληλη IEEE-488 Centronics θύρα επικοινωνίας. Το

CPS προσαρμόζεται σταθερά με δύο βίδες στη γενική θύρα επέκτασης που βρίσκεται στο πίσω μέρος του 8256/8512 και ελέγχεται από τις ήδη υπάρχουσες εντολές και αρχεία επικοινωνιών του CP/M plus, πράγματα που έμεναν αναξιοποίητα.

Σίγουρα είναι μια καλή αγορά για τους χρήστες των δύο μοντέλων της σειράς PCW, μιας και καλύπτει ένα φάσμα χρήσεων που, αργά ή γρήγορα, γίνεται αισθητή η ανάγκη τους. Και σίγουρα είναι μια οικονομικά έξυπνη κίνηση από την Amstrad, που έτσι θα κερδίσει περισσότερα απ' ό,τι αν περιλάμβανε αυτό το interface στο βασικό σύστημα.

### CPS: ENA RS-232 ΓΙΑ AMSTRAD

Όταν η Amstrad κυκλοφόρησε τον PCW 8256, ο κόσμος είχε πια στη διάθεσή του ένα πλήρες σύστημα επεξεργασίας κειμένου (και όχι μόνο) σε

πολύ «φιλική» τιμή. Κανένας δεν πρόσεξε, ή έστω δεν έδωσε σημασία, ότι έλειπε κάτι απ' αυτό το σύστημα: Οι θύρες επικοινωνίας.

**inter  
computer  
center** Ε.Π.Ε.

Τηλ.: 3629427  
3616967  
ΝΟΤΑΡΑ 8  
ΕΞΑΡΧΕΙΑ  
106 83 ΑΘΗΝΑ

**ΑΠΟ ΟΚΤΩΒΡΙΟ**

**ΜΟΝΟΕΤΗΣ  
ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΕ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΑ ΚΑΙ  
ΒΡΑΔΥΝΑ ΤΜΗΜΑΤΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ**

### ΣΑΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ Ο ΚΟΣΜΟΣ ΤΩΝ Η/Υ; ΤΑΧΥΡΥΘΜΑ ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ

- ΓΝΩΡΙΜΙΑ, ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ, ΚΑΙ ΕΚΜΑΘΗΣΗ BASIC στους Μικροϋπολογιστές σε 22 ώρες.
- ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΟΥ AMSTRAD με γλώσσα BASIC σε 12 ώρες.
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ Η/Υ σε 15 ώρες, BASIC με ΑΡΧΕΙΑ σε 10 ώρες.
- ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (WORD PROCESSING) σε 10 ώρες.
- COBOL σε 50 ώρες, PASCAL σε 30 ώρες, FORTRAN σε 30 ώρες.
- ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (CPM, MS-DOS) σε 20 ώρες.
- ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ μέσω Η/Υ σε 15 ώρες.
- MULTIPLAN σε 18 ώρες, D-BASE II σε 15 ώρες.
- ΤΗΛΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ Η/Υ (LAN) σε 20 ώρες.
- ΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ σε 25 ώρες.
- ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ PERSONAL COMPUTERS ΣΥΜΒΑΤΩΝ IBM σε 20 ώρες.
- Τα μαθήματα γίνονται με πρακτική εφαρμογή επάνω στους προηγμένης τεχνολογίας υπολογιστές μας.

#### CLUB

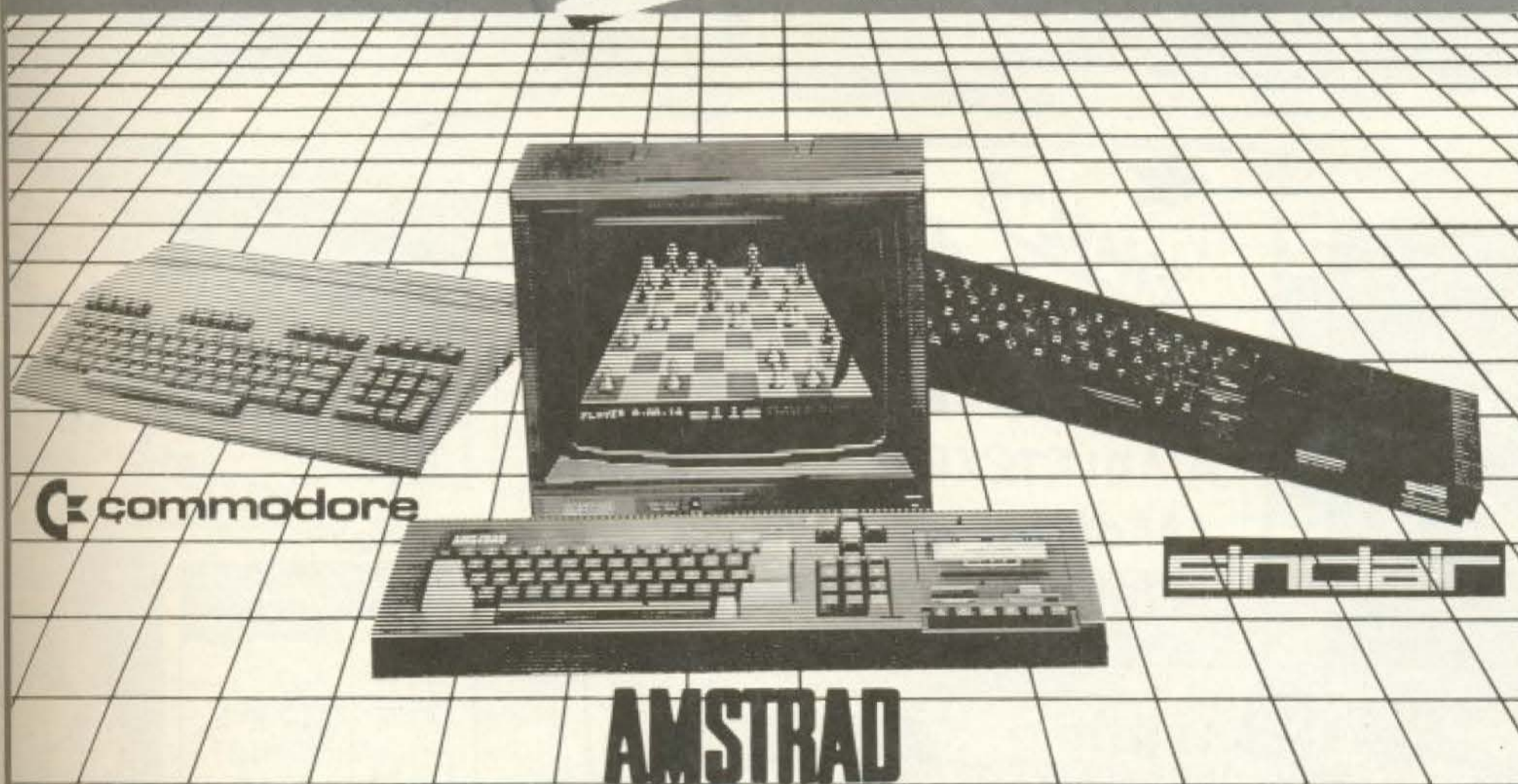
- Δικαίωμα εγγραφής Δρχ. 900 και εξαμηνιαία συνδρομή 2.000.
- Διάθεση προς χρήση των μελών μας Η/Υ διαφόρων τύπων (HOME, PC COMPATIBLE IBM)
- Ελεύθερη χρήση προγραμμάτων, βιβλίων και περιοδικών της βιβλιοθήκης μας.

**ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ PC IBM COMPATIBLE σε ειδικές τιμές**

**ΤΩΡΑ**

στην  
**ΕΛΚΟΜ ΑΕ**

Αντ/πεία Β. Ελλάδος  
της SIGMA S.A.  
και HOME COMPUTERS



με όλα τα περιφερειακά τους, μεγάλο αριθμό παιχνιδιών, διαρκή παρακαταθήκη ΔΙΣΚΕΤΤΩΝ 3" και εξειδικευμένες επαγγελματικές εφαρμογές

Σας περιμένουμε να μιλήσουμε και για τους BUSINESS COMPUTERS της SIGMA S.A.

- γραπτή εγγύηση
- υπεύθυνο SERVICE
- παρακαταθήκη ανταλλακτικών

εξουσιοδοτημένο  
καταστημα  
των εκτυπωτών  
CITIZEN  
εγγύηση 2 ετών

**ΕΛΚΟΜ ΑΕ**

Μητροπόλεως 14, Θεσ/νικη, Τηλ. 221 888

# ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜ. ΓΟΥΝΑΡΗ 60 - ΤΗΛ. 214-228-200-172 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ



★  
**ΕΙΜΑΣΤΕ**  
**ΟΙ ΦΘΗΝΟΤΕΡΟΙ!!!**  
ΑΝ ΑΦΟΥ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ ΕΝΑ  
COMPUTER ΑΠΟ ΕΜΑΣ...  
ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΤΕ ΟΤΙ ΚΑΠΟΝ  
ΑΛΛΟΥ ΘΑ ΤΟ ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ  
ΦΤΗΝΟΤΕΡΑ!!! ΣΑΣ ΕΠΙ-  
ΣΤΡΕΦΟΥΜΕ ΤΗΝ ΔΙΑΦΟΡΑ.

**ΕΚΤΑΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**  
ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ  
ΑΝΑΝΕΟΜΕΝΟ ΤΟ  
THESSALONIKI CLUB COMPUT...  
ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΑΡΧΙΣΑΝ...

ΚΕΝΤΡΟ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Δ. ΓΟΥΝΑΡΗ

AMX moule  
AMSTRAD

PAT. PAT.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

### ΟΙ ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΣΤΟ «ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΜΕΓΑΛΟ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ»



Το MINION (που, για όσους δεν το ξέρουν, σημαίνει... μικροσκοπικό (!) - σχήμα λόγου γνωστό σαν ευφημισμός) μπήκε στα χωράφια μας! Παρακολουθώντας πάντα τις διαθέσεις του αγοραστικού κοινού και φροντίζοντας να είναι σε θέση να ικανοποιήσει τον καταναλωτή σε κάθε του ανάγκη - όπως κάθε σωστή επιχείρηση, άλλωστε - έφτιαξε μια γωνιά για home micros, όπου μπορεί ο κόσμος να δει, να χαζέψει και φυσικά να αγοράσει υπολογιστές, monitors, ειδικά κασετόφωνα, προγράμματα και βιβλία - δηλαδή, ό,τι χρειάζεται ένας χρήστης.

Η «γωνιά» αυτή βρίσκεται στον έκτο όροφο του κτιρίου,

δίπλα σε άλλα προϊόντα νέας τεχνολογίας και υψηλής πιστότητας (Hi-fi επί το ελληνικότερον). Υπεύθυνος του τμήματος είναι ο κύριος Π. Αδαμόπουλος, ενώ την εξυπηρέτηση και την ξενάγηση αναλαμβάνουν άνθρωποι με γνώσεις, ώστε να μην υπάρχει περίπτωση δυσαρέσκειας του πελάτη.

Είδαμε όλα τα γνωστά μοντέλα της αγοράς, όπως Amstrad, Commodore, Spectrum, Spectravideo κ.τ.λ. και σε τιμές αρκετά ικανοποιητικές.

Δεν έχετε λοιπόν παρά να επισκεφθείτε το MINION και να σχηματίσετε την προσωπική σας γνώμη...

### DISK DRIVE ΓΙΑ QL

Η πρόσφατη πώληση της Sinclair δεν εμπόδισε την εισαγωγή του disk drive για QL στην Ελλάδα.

Το drive που ήρθε κατασκευάζεται από την Micro Peripherals LTD και είναι το επίσημο drive που υποστηρίζεται από την Sinclair για αυτό άλλωστε κυκλοφορεί στην α-

γορά με τ' όνομά της. Είναι 3 1/2 ιντσών, υπάρχει και single και double sided, η χωρητικότητά του είναι 1Mbyte unformatted και 720 Kbytes formatted και η ταχύτητα μετάδοσής του είναι 250Kbits ανά δευτερόλεπτο. Ο τρόπος λειτουργίας του είναι ίδιος με αυτόν των Microdrives του QL,



πράγμα που σημαίνει ότι το software που έχει περαστεί από το microdrive μπορεί να τρέξει χωρίς κανένα πρόβλημα.

Το interface του drive μπορεί να συνδεθεί, εκτός από το expansion port του QL και στα expansion RAM που υπάρχουν.

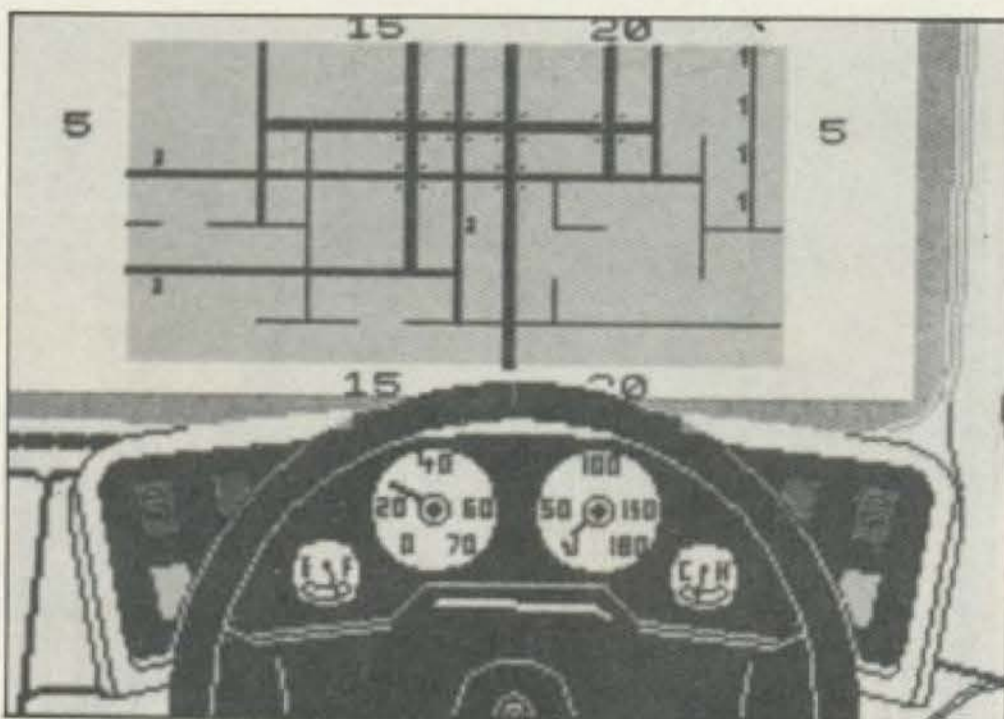
Το πακέτο αποτελείται από το drive, το interface, το τροφοδοτικό, το manual και μια δισκέτα με utilities.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με:

ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ Ο.Ε.

Πατρέως 66-68 Πάτρα 262.21  
τηλ. 061-274.025

### SOFTWARE ΑΠΟ ΤΗΝ PIM



Η PIM SOFTWARE μαζί με την εταιρία PROGRESS SOFTWARE έχουν πάρει εδώ και καιρό τα δικαιώματα διάθεσης του software των εξής εταιριών:

MELBOURNE HOUSE, CRL, DOMARK, ΩMEGA, ALIGATA,

HEWSON, MICROGEN, BUDGLE, RINO, DURELL, BUBBLE HOUSE και REAL TIME, πράγμα που σημαίνει ότι έχουμε ταυτόχρονη κυκλοφορία του software των παραπάνω εταιριών σε Ελλάδα, Κύπρο και Αγγλία.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Ετσι μπορούν οι Έλληνες χρήστες ν' ακολουθούν παράλληλη πορεία στην αγορά του software με αυτούς των άλλων χωρών. Οι πιο πρόσφατες κυκλοφορίες παιχνιδιών είναι οι παρακάτω:

WAR PLAY της ANCO για COMMODORE & AMSTRAD  
SABOTEUR της DURELL για COMMODORE, ROCK 'N WRESTLE της MELBOURNE HOUSE για SPECTRUM, QUAZATRON της HEWSON CONSULTANTS για SPECTRUM.

TURBO ESPRIT της DURELL για SPECTRUM και AMSTRAD.

WHO DARES WINS II της ALIGATA για SPECTRUM  
ARK PANDORA της RINO για COMMODORE και RED HA-

WK της MELBOURNE HOUSE για COMMODORE και AMSTRAD.

Επίσης η PIM SOFTWARE διαθέτει τα εξής εκπαιδευτικά προγράμματα:

ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ για SPECTRUM & COMMODORE, ΠΙΝΑΚΕΣ - ΟΡΙΖΟΥΣΕΣ - ΓΡΑΜΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ για COMMODORE και AMSTRAD και τέλος ΔΙΑΛΥΜΜΑΤΑ για SPECTRUM και COMMODORE, όλα φυσικά με τα manual τους.

Η PIM SOFTWARE βρίσκεται Ζωοδόχου Πηγής 48 Αθήνα, τηλ. 3606487 - 3642677 - 8226544.

### ΝΕΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ AMSTRAD

Το software house «Πληροφορική Ο.Ε.» δημιούργησε αρκετά προγράμματα που τρέχουν σε AMSTRAD 6128 και του δίνουν την ευκαιρία να επιδείξει τις δυνατότητές του στο χώρο των επαγγελματικών εφαρμογών. Τα προγράμματα υπάρχουν επίσης και για IBM και είναι:

1) Διαχείριση video club 2) Προσωπικό ημερολόγιο 3) Πρόγραμμα διαχείρισης φαρμακείου 4) Πρόγραμμα μηχανοργάνωσης χημείου 5) Πρόγραμμα στατιστικής ανάλυσης 6) Μεταφορά της οθόνης σε εκτυπωτή 7) Ελληνική version της dbase II 8) Πρόγραμμα

αποθήκης 9) Πρόγραμμα πελατών - προμηθευτών 10) Πρόγραμμα μεταφοράς οθονών σε βιντεοκασέτα μέσω TV modulator 11) Διαχείριση αρχείων και 12) Λεξικό και αυτόματος μεταφραστής

Απ' τις εφαρμογές ξεχώρισαν μερικές και σας αναφέρουμε τα πιο κύρια χαρακτηριστικά τους.

Η πρώτη είναι το πρόγραμμα μηχανοργάνωσης χημείου. Ο χρήστης έχει στη διάθεσή του τις βασικές διαδικασίες μετατροπής των διαφόρων μεγεθών, πίνακες φυσικών σταθερών, πίνακες συναρτησιακών μεγεθών. Επίσης το πρόγρα-

**ΣΤΟ  
ΧΑΛΑΝΔΡΙ**



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

- ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ  
ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΑΣ ΑΓΟΡΑ
- ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

**BIT computer**

ΧΑΪ ΜΑΝΤΑ 34, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ: 6821424

# Coca-Cola



## Coca-Cola ζητάς!



Coca-Cola is a registered trademark of The Coca-Cola Company.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

μα έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης μεθόδων ανάλυσης και συνταγών παρασκευής των κυριότερων αντιδραστηρίων τους κατά την κρίση του χημικού. Αλλά και οι μαθηματικές του δυνατότητες είναι πολύ μεγάλες και μιλάμε για προσομοίωση καμπύλων σε κάποιο αριθμό πειραματικών σημείων, δυνατότητα επίλυσης οποιασδήποτε εξίσωσης πράγμα που βρίσκει εφαρμογή σε πολυπρωτικά διαλύματα, καταστάσεις ισορροπίας κ.λ.π.

Η άλλη εφαρμογή που ξεχωρίσαμε είναι το λεξικό και αυτόματος μεταφραστής. Το πρόγραμμα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να δημιουργήσει τη δικιά του ορολογία σε όποια γλώσσα θέλει, με 4000

λέξεις και να μεταφράσει αυτόματα και γρήγορα (3,5sec για μια σελίδα) το κείμενό του στη γλώσσα του λεξικού ή αντίστροφα. Βέβαια δε θα πρέπει να περιμένουμε να είναι η μετάφραση τέλεια, τουλάχιστον στον τομέα της σύνταξης, και έτσι μένει στο χρήστη το έργο αυτό.

Το γεγονός ότι αναφέραμε τις δύο προηγούμενες εφαρμογές δε σημαίνει φυσικά ότι και οι υπόλοιπες δεν είναι αξιόλογες. Επίσης είναι ευχάριστο να βλέπουμε την ενεργή ύπαρξη του ελληνικού software.

Πληροφορική Ο.Ε.  
Καρατζά 2 - 26224 ΠΑΤΡΑ  
τηλ. 061-336601



«ξεχωριστών» χαρακτήρων.

Το δεύτερο πρόγραμμα ονομάζεται RAM DISK και μετατρέπει ένα μέρος της μνήμης του computer σε disk drive, με τη λογική ότι αποθηκεύει εκεί τα προγράμματα που διαβάζονται απ' το drive ανακαλώντας τα οποιαδήποτε στιγμή, σε πολύ λίγο χρόνο, πράγμα που προσθέτει ταχύτητα στο σύστημα.

Η τρίτη εφαρμογή ονομάζεται PRINTER SPOOLER και μετατρέπει ένα μέρος της μνήμης του computer, (maxi-

mum 63K), σε printer buffer και δίνει στον printer τη δυνατότητα να λειτουργεί χωρίς να διακόπτει τη λειτουργία της κεντρικής μονάδας.

Η τέταρτη και τελευταία εφαρμογή, εμφανίζει μόνο σε μια γωνιά της οθόνης ένα ρολόι που δείχνει την ώρα που είναι αναμμένος ο computer.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με:

UNIBRAIN  
Μποσγού 2  
τηλ. 6465195 - 6446191

### ΔΩΡΕΑΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΠ' ΤΟ AMSTRAD CLUB

Το Amstrad club συνεχίζοντας τις δραστηριότητές του στο χώρο του software παρουσίασε μερικά εκπαιδευτικά προγράμματα.

Τα προγράμματα αυτά καλύπτουν τους μαθητές δημοτικού, γυμνασίου, λύκειου και είναι:

- 1) Αριθμητικής 2) Γεωμετρίας 3) Φυσικής 4) Αλγεβρας 5) Χημείας 6) Αγγλικών 7) Γεωγραφίας και 8) Ιστορίας.

Τα προγράμματα θα διατί-

θενται μόνο στα μέλη του club σε πολύ χαμηλή τιμή, (λίγο περισσότερο απ' το κόστος της δισκέτας).

Έτσι το Amstrad club μ' αυτή του την κίνηση δίνει στους μαθητές τη δυνατότητα να ξεσκονίσουν λίγο τα μαθήματά τους, στην νεκρή - σχολικά - περίοδο των καλοκαιρινών τους διακοπών.

Το Amstrad club βρίσκεται οδό Ηπείρου 6 στο Μουσείο τηλ. 8236444.

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ATARI ΑΠΟ ΤΗΝ UNIBRAIN

Οι κάτοχοι των Atari 520 και 1040 ST μπορούν να προσθέσουν στη συλλογή software τους τέσσερις εφαρμογές που κατασκεύασε η UNIBRAIN.

Το πρώτο πρόγραμμα είναι FONTS για Printers και είχε κατασκευαστεί αρχικά για Citizen Printer. Προσαρμόζεται

όμως τώρα και σε άλλα γνωστά μοντέλα που κυκλοφορούν.

Η εν λόγω εφαρμογή μπορεί να χρησιμοποιηθεί παράλληλα με οποιοδήποτε πρόγραμμα και δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα εκτύπωσης πλαγιαστών, τονισμένων, υπογραμμισμένων και άλλων ειδών

### ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ ΜΕ ΤΑ COMPUTERS

Μια πολύ συμπαθητική εκδήλωση με θέμα τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, παρακολούθησαμε στις 23 Μαΐου στο 12ο γυμνάσιο Πειραιά, στο Χατζηκυριάκειο.

Η εκδήλωση οργανώθηκε από τα δύο τμήματα αποφοιτών του γυμνασίου, και λειτουργούσε παράλληλα με μια ελεύθερη έκθεση βιβλίων σχετικά με Η/Υ, μια έκθεση έργων μαθητών και μια χαριτωμένη έκδοση της ιστορίας των Μαθηματικών με εικόνες. Στο χώρο υπήρχαν αντιπρόσωποι από αρκετές εταιρίες υπολογιστών, μαζί με μερικά «μεγάλα» μηχανήματα, ενώ φυσικά δεν έλλειψαν και τα

μοντέλα των home computers.

Τα θέματα της εκδήλωσης είχαν ετοιμαστεί εξ' ολοκλήρου απ' τα παιδιά και αναφέρονταν στην ιστορία, στις εφαρμογές, την περιγραφή των ηλεκτρονικών υπολογιστών, τον τρόπο σκέψης και τις γλώσσες προγραμματισμού του computer και τέλος την εφαρμογή των Η/Υ στην εκπαίδευση, τη ναυτιλία και την τέχνη.

Παράλληλα και για να διασταίνεται η ατμόσφαιρα χορωδία του Γυμνασίου με κρατούσε συντροφία με γνωστά τραγούδια αφιερωμένα στα παιδιά όλου του κόσμου. Εξάλλου σ' αυτά ήταν οι



## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

ρωμένη και η όλη εκδήλωση. Στο κλείσιμο της εκδήλωσης ο αντιδήμαρχος Πειραιά ανακοίνωσε το δωρισμό στο σχολείο δύο computers, πράγμα που όπως μας είπε ο κ. Αυγέρης καθηγητής των παι-

διών και οργανωτής του harpening, προσπαθούσε αρκετό καιρό να πετύχει.

Ελπίζουμε να παρακολουθήσουμε ξανά και σε άλλα σχολεία εκδηλώσεις παρόμοιου επιπέδου. □

### ΝΕΩΤΕΡΑ ΓΙΑ 1040

Από την ΕΛΚΑΤ ανακοινώθηκε ότι ο Atari 1040 ST θα διατίθεται με:

- 1) BASIC
- 2) LOGO
- 3) Set ελληνικών χαρακτήρων
- 4) ROM 192K (για το λειτουργικό σύστημα)
- 5) ST writer (επεξεργασία κειμένου στα Αγγλικά)
- 6) Doodle (πρόγραμμα σχε-

διασμού με το ποντίκι)  
7) 1st word (επεξεργασία κειμένου που σε συνεργασία με το set ελληνικών χαρακτήρων δουλεύει στα ελληνικά).  
8) Dbase Master One (data base με mouse & windows). Το όλο πακέτο δίνεται στην τιμή των 245.000 με μονόχρωμο monitor.

Επίσης η ίδια αντιπροσωπία



διαθέτει:  
Hard disk με 20Mg, Fortran 77 & Pascal 150 από την Prospero, και Pascal Lattice από την Metacomco.

Τα βιβλία που υπάρχουν αυτή τη στιγμή για ST είναι:

- 1) ST tricks and tips

- 2) ST machine language
- 3) ST GEN programmers reference
- 4) ST internals
- 5) ST Peeks and Pokes

ΕΛΚΑΤ

Σόλωνος 26  
τηλ. 3640719

## Ξέρετε τις δικές μας προσφορές;

# Amstrad



και joystick  
και modulator (για έγχρωμη τηλεόραση)  
και παιχνίδια

**Μόνο 55.000 δρχ.**

Ακόμα:

## AMSTRAD 6128

με πράσινη ή έγχρωμη οθόνη

**και**

για μεγαλύτερο μηχάνημα

## HYper PC/XT

το compatible με τις υψηλότερες προδιαγραφές

**Από 150.000 δρχ.**

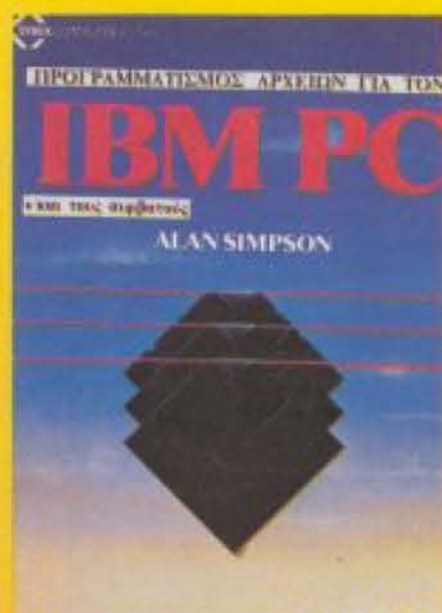


# Compendium

COMPUTER CENTRE

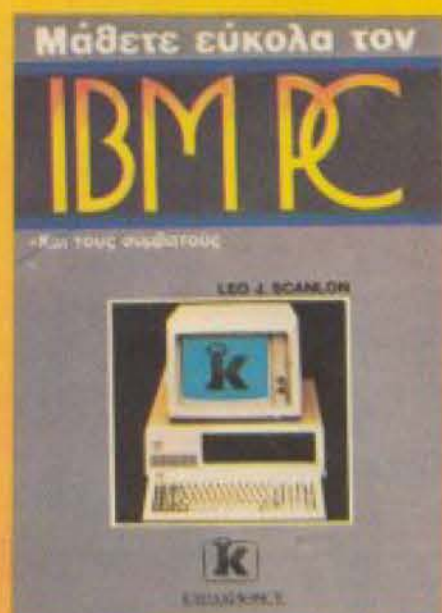
Νίκης 28, 105 57 Αθήνα, Τηλ.: 3226931 - 3244449  
3221248, TELEX: 223340

# δίνει αξία στον υπολογιστή σας



2200 δρ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ



1900 δρχ.



3500 δρχ.



2200 δρχ.



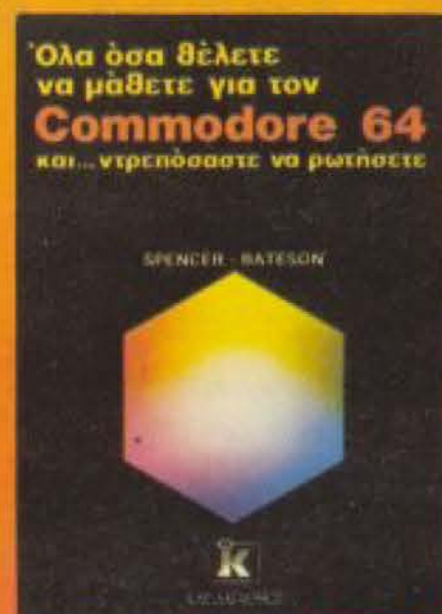
2000 δρχ.



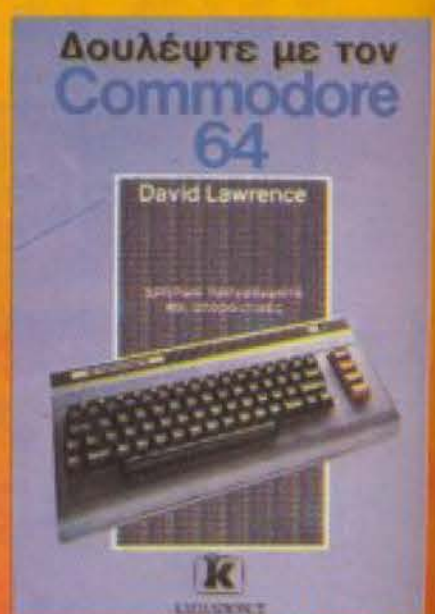
1500 δρχ.



1500 δρχ.



1900 δρχ.



1300 δρχ.

## Κυκλοφορούν Σύντομα

Γραφικά στον Amstrad του R. Ransom  
Cobol του K. Sullivan  
Fortran 77 του J. Shelley

Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ μ' ένα επιτελείο από ειδικούς επιστήμονες δίνουν τη δική τους προσφορά στη γνώση του μέλλοντος, διαλέγοντας και μεταφράζοντας στα ελληνικά τους καλύτερους τίτλους της διεθνούς βιβλιογραφίας σε θέματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Μια προσπάθεια που δίνει αξία στον ηλεκτρονικό υπολογιστή σας.

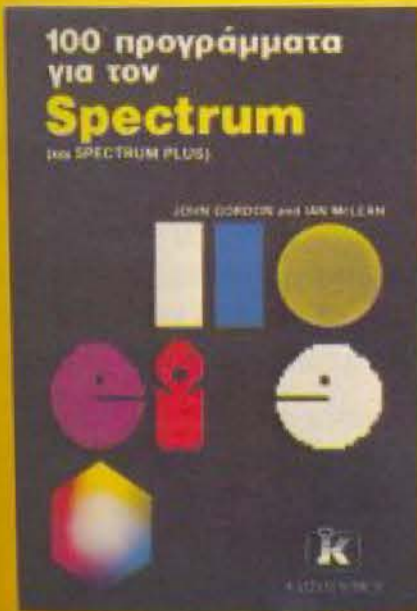
Όλα τα βιβλία  
στέλνονται με αντικαταβολή

  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας.

Στουρνάρα 27B 1ος όροφος • Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3632043

# Μια πλήρης σειρά βιβλίων που



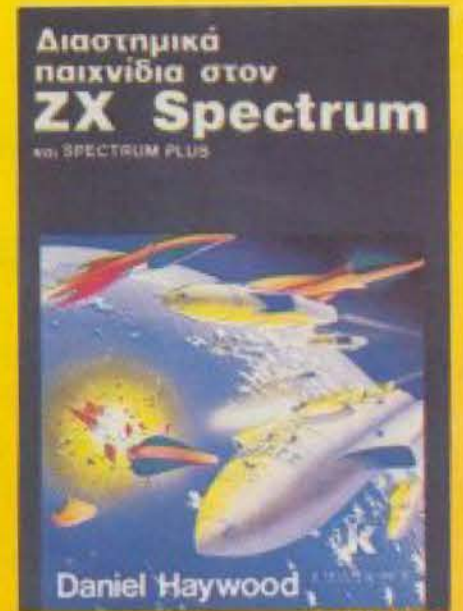
1500 δρχ.



1500 δρχ.



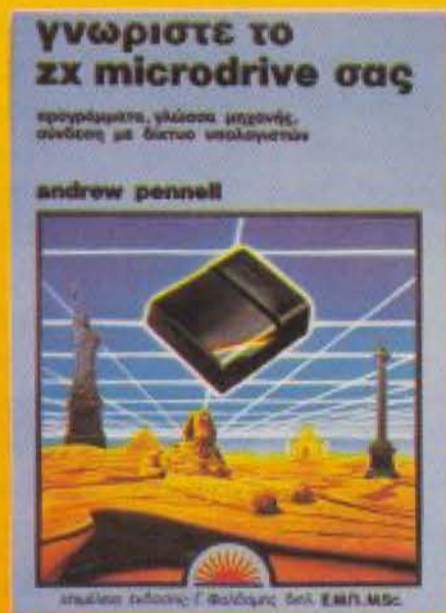
1300 δρχ.



950 δρχ.



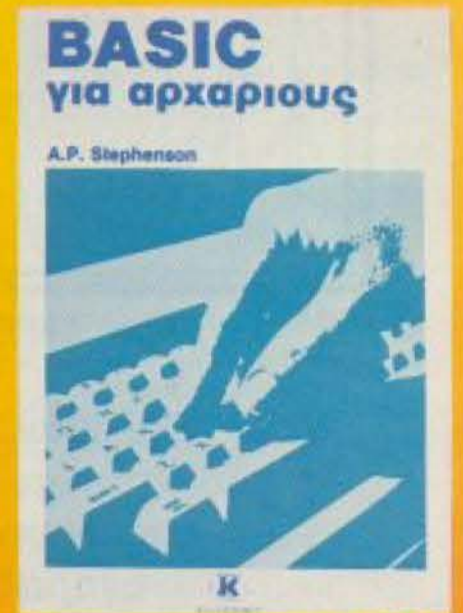
1400 δρχ.



950 δρχ.



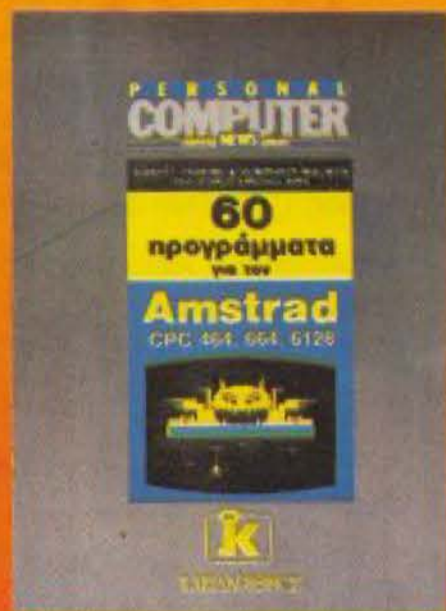
1000 δρχ.



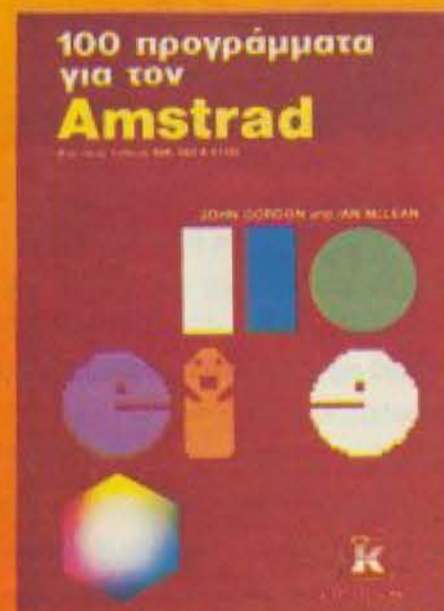
1200 δρχ.



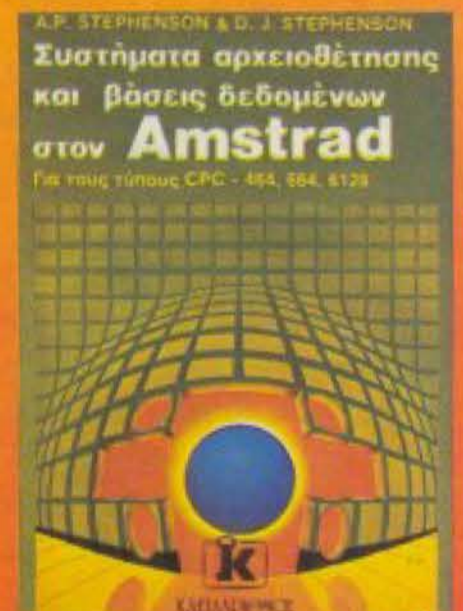
1300 δρχ.



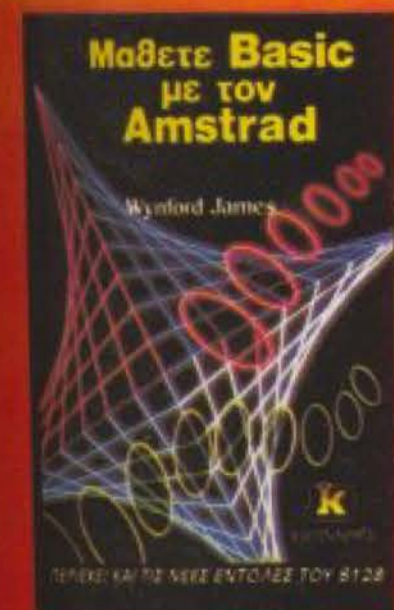
1600 δρχ.



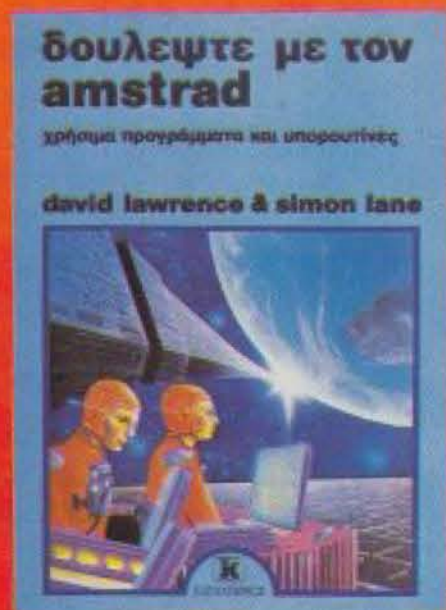
1500 δρχ.



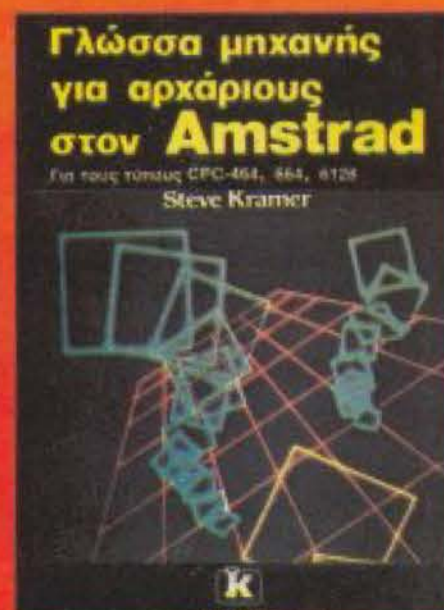
1400 δρχ.



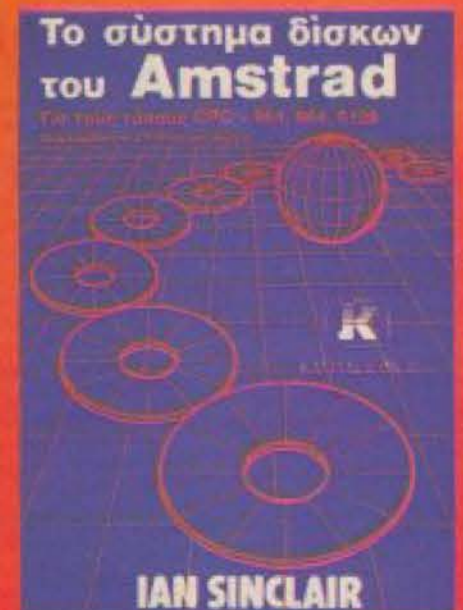
1300 δρχ.



1600 δρχ.

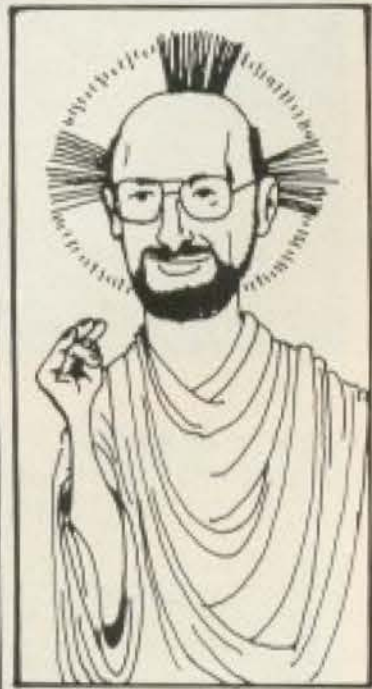


1600 δρχ.



1400 δρχ.

## ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



**ΑΝΑΜΑΡΤΗΤΟΣ  
Ε.Π.Ε.**

ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΙ

• ΠΟΙΟΤΗΣ  
• ΑΜΕΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ\*

ΕΙΔΙΚΟΤΗΣ ΜΑΣ  
ΤΑ ΟΝΕΙΡΑ!

ΠΡΟΣΟΧΗ. Ουδεναν σχεσιν έχομεν  
με την Ζαχαριν και τα συνα-  
φη προϊόντα.

\*ΜΕΤΑ 2 ΧΡΟΝΙΑ ΚΑΙ ΑΝ....

### ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Όσοι πρόλαβαν, πρόλαβαν, Τέλος. Αυτό ήταν. Αν ελπίζατε ότι επιτέλους θα ξεφεύγατε από την Μισητή Amstrad και επιτέλους θα αγοράζατε εκείνο το σοβαρό, ωραίο, επαγγελματικό IBM PC, ξεχάστε το. Η τελευταία ευκαιρία σας ήταν ο Ιούνιος. Τώρα πια.... το μόνο που μας έμεινε είναι να κουνάμε μελαγχολικά το κεφάλι.

Όπως πολύ σωστά θα καταλάβατε η Amstrad πάλι μας την «έφτιαξε» (μονότονο δεν είναι;) Τώρα πια δεν υπάρχει διαφυγή. Ο Ζάχαρης πήρε το SPECTRUM μας, έχει τα CPC, έβγαλε τα φτηνά PCW και τώρα ... και τώρα θα «φάει» και την αγορά της IBM, (μη μου πείτε ότι δεν είναι «φρικτός»).

Τι έκανε πάλι; Μα τι να κάνει. Όλο τα ίδια και τα ίδια. Καταπληκτικά μηχανήματα και απίθανες τιμές. Η μονοτονία και η επανάληψη αυτής της εταιρίας δε λέγεται (που 'σαι θειε!).

Τα νέα Amstrad είναι 3! Όλα θα έχουν GEM, DOS plus (συμβατό με το MS-DOS λειτουργικό της Digital Research) και CP/M-86, ενώ μπορεί να τρέξει εύκολα πάνω τους ένας Simulator για το CP/M 80 (να κρατάτε πεινή για τα CPC και PCW). Τι άλλο να ζητήσετε από τη ζωή σας; Μα... να βγουν! Τελικά, βλέπετε, ο Ζάχαρης διαπίστωσε κάποια προβλήματα στη διαδικασία παραγωγής του δικού του custom chip για τα graphics, οπότε, ενώ εμείς του Τύπου είδαμε τα πρωτότυπα, εσείς δεν πρόκειται να τα δείτε πριν από το Σεπτέμβρη (στο PCW show, για όσους δεν κατάλαβαν!). Φαίνεται ότι το κόστος του custom chip είναι λίγο περισσότερο απ' όσο υπολόγιζε ο Alan, οπότε υπάρχει πρόβλημα με τις τιμές που είχε προαναγγείλει. Όμως οι «λεπτομέρειες» ισχύουν.

Τα νέα τρία Amstrad είναι τα εξής: XXX128 (το όνομα μέχρι τη

στιγμή που γραφόταν το Εδώ Λονδίνο δεν ήταν γνωστό) με 128K RAM, 1 drive των 5 1/4 ιντσών και μονόχρωμο μόνιτορ. Το XXX256 με έγχρωμο μόνιτορ, 256K και 2 disc-drives, και το XXX512 με 512K RAM, 1 disc-drive και ΣΚΛΗΡΟ δίσκο των 20 Megabytes (!!!).

Φυσικά, θα υπάρχει ΚΑΙ ο απαραίτητος εκτυπωτής ενώ δυστυχώς η καφετιέρα που μας έχει υποσχεθεί ο Alan δεν θα προσφέρεται μαζί με τα νέα Amstrad. «Ίσως με τα επόμενα μοντέλα μας που θα είναι VAX-compatible» δήλωσε συγκεκριμένα ο Alan προσπαθώντας να δικαιολογηθεί.

Τι άλλο να γράψει κανείς. Η Amstrad είναι η μόνη εταιρία που ανταγωνίζεται τον εαυτό της. Απορώ πως τα καταφέρνει. Για παράδειγμα η γνωστή μας ACORNETTI πρόσφατα ανακοίνωσε τον MASTER 512 (τα θυμάστε τα MASTER; τα μόνα micros που πουλιούνται χωρίς manuals). Ο MASTER αυτός είναι ένας BBC B με έναν 80186 (που είναι συμβατός με τον 8086/88) και 512K RAM. Το MASTER 512 ελέγχεται από το λειτουργικό DOS Plus όπως και το Amstrad ενώ υποστηρίζει 9 (!) είδη format δίσκων και έτσι μπορεί να διαβάσει δίσκους από τον IBM PC (PS DOS 360K χωρ.), τον TANDY PC (MS DOS 720K χωρ.), τον OLIVETTI M24 (MS DOS 720K), τον Nimbus της Research Machines (MS DOS 720K), τον BBC με το δεύτερο επεξεργαστή Z80 (CP/M 400 K), τον Altos (CP/M 720K) και τον «παλιό» IBM (CP/M 320K). Επιπλέον έχει δικό του format που προσφέρει 800K χωρητικότητα.

Το λειτουργικό αναγνωρίζει αυτόματα τα format αυτά και αυτοπροσαρμόζεται χωρίς ο χειριστής να κάνει τίποτα. Ακόμα το MASTER 512 προσφέρεται μαζί με τον Simulator (προσομοίωση) για τον CP/M80 που αναφέραμε πιο πάνω και έτσι μπορεί να τρέξει τα ήδη υπάρχοντα προγράμματα της CP/M.

Όλα αυτά βέβαια ωραία και καλά είναι αλλά ο MASTER 512 χωρίς μόνιτορ, χωρίς disk-drive και χωρίς εκτυπωτή κοστίζει 900 λίρες (200.000 δρχ.)

Amstrad, Amstrad, Amstrad όλο γι' αυτήν μιλάμε τελευταία. Αλλά δυστυχώς δεν τελειώσαμε ακόμα. Μην ξεχνάτε ότι Sinclair τώρα πια σημαίνει Amstrad και τώρα στην αγορά της Sinclair γίνεται το «σώσε». Ο Ζάχαρης έχει βάλει κυριολεκτικά φωτιά στα μπαντζάκια όλων όσων ασχολούνται με τα Sinclairομηχανήματα. Κατ' αρχήν οι τιμές έχουν τρελαθεί και το κάθε μαγαζί πουλάει το SPECTRUM όσο θέλει. Έτσι μπορείτε να βρείτε τον Plus από 80 λίρες μέχρι 130 με ή χωρίς κασετόφωνο. Ο δε 128 έχει «περίπου» 130 λίρες με ή χωρίς κασετόφωνο (αυτό εξαρτάται από το κατάστημα). Ο δε 48K (εκείνος με τις γομολάστιχες) έχει γίνει δυσεύρετος μιας και η Amstrad πούλησε τα αποθέματα που αγόρασε από την Sinclair σε κάποια πιο μικρή εταιρία με την προϋπόθεση να τα **εξάγει**. Δηλαδή να τα ΒΓΑΛΕΙ οπωσδήποτε από την Αγγλία. Λέτε ο Ζάχαρης να θέλει να ξεφορτωθεί το SPECTRUM; Κάποιοι μάλιστα μιλούσαν για εισαγωγή SPECTRUM-compatibles (!) Όμως αυτά είναι αστεία αν σκεφτούμε ότι ο Alan έδωσε ένα συμβόλαιο στην TIMEX του ύψους των 12 εκ. λιρών (2,64 δισ. δρχ.) για την κατασκευή του ΝΕΟΥ SPECTRUM. Του νέου SPECTRUM που μάλλον δεν είναι αυτό το οποίο η Amstrad αποκαλεί SUPER SPECTRUM (ναι εκείνο που θα ανταγωνιστεί την Amiga!). Ο λόγος; Πρώτον το όνομα. Ο Ζάχαρης πιστός στην πάγια τακτική του για τα ονόματα θέλησε να ονομάσει το «νέο» SPECTRUM 2128 2XXX, βλέπετε δεν υπήρχε μέχρι τώρα στην

## ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

Amstrad, 4 ναι, 6 ναι, 8 ναι αλλά 2 ποτέ. Κάτι έχει αυτό το παιδί με τα νούμερα και μάλιστα με τα ζυγά. Παρ' όλα αυτά το SPECTRUM θα λέγεται SPECTRUM Plus 2 και όχι 2128 (αυτή η Amstrad δεν έχει καμιά φαντασία στα ονόματα). Το Plus 2 θα έχει 128K, θα είναι, λέει, συμβατό με τον 48K, θα έχει κασετόφωνο ενσωματωμένο, θα κοστίζει 140 λίρες (31.000 δρχ.) και ΘΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ όλα τα υπόλοιπα SPECTRUM και έτσι δε θα υπερδευρόμαστε πια. Καθαρές δουλειές.

Όσο για τον SUPER SPECTRUM που θα έχει 200 λίρες και τις γραφικές δυνατότητες της Amigas (έτσι λένε, η στήλη δεν ευθύνεται για τίποτα) βρίσκεται ακόμη υπό συζήτηση (αυτό σημαίνει για την Amstrad ότι θα βγει τα Χριστούγεννα).

Αφού τα 'παμε όλα και για την Sinclair ας δούμε και τι γίνεται με τον QL.

Κατ' αρχήν, ψυχραιμία. Αφού η Amstrad δεν τον θέλει τα μαγαζιά ξεπουλάνε. Και όταν λέμε ξεπουλάνε εννοούμε ΞΕΠΟΥΛΑΝΕ. Ξέρετε ποια είναι η τιμή του QL σήμερα; Δε θα το πιστέψετε αλλά πουλιέται για 130 λίρες (28.500 δρχ.) δηλαδή ΛΙΓΟΤΕΡΟ από την «επίσημη» τιμή του SPECTRUM 128. Σαν να μην έφτανε αυτό η αλυσίδα καταστημάτων PIXONS πουλάει τον QL 140 λίρες (31.000 δρχ.) ΜΑΖΙ με εκτυπωτή. Κοινώς αν θέλετε μηχανήμα με το 68008, ΝΑ Η ΕΥΚΑΙΡΙΑ. Όσο για τον THOR, το νέο QL δεν ακούστηκε τίποτα ακόμα. Ο δε Tony Telly που έχει γράψει το «περίφημο» QDOS και έλεγε ότι θα βγάλει τον QL-2 με τη βοήθεια των dealers, εδήλωσε ότι «είναι υποκριτές» και «δεν τον βοηθάνε», αλλά αυτός θα συνεχίσει... μόνος του. Μην τους ακούς Tony, ο κόσμος είναι κακός.

Και σ' αυτό το σημείο η στήλη με μεγάλη χαρά και συγκίνηση θα φιλοξενήσει μια ειδήση που σίγουρα θα προκαλέσει ριπή ενθουσιασμού στο πλήθος των αναγνωστών της.

Όπως είναι γνωστό, η στήλη έχει δηλώσει δημόσια και αμετάκλητα ότι «ΘΕΙΟΣ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ ΕΝΑΣ», και μέχρι στιγμής δεν έχει πέσει έξω. Το «στυλ», το χιούμορ και η φαντασία του θεού είναι κάτι το ανεπανάληπτο. Προς στιγμήν φοβηθήκαμε ότι θα τον χόναμε. Τι αξία θα είχε το «ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ» χωρίς θείο;

Όμως ο θεός δε μας ξέχασε (ήως θα ήταν δυνατόν εξάλλου) και επέστρεψε ΔΡΙΜΥΤΕΡΟΣ. Ζήτησε και πήρε 2 εκ. λίρες από τη Barclays Bank και έφτιαξε ΝΕΑ εταιρία. Δυστυχώς όμως δεν μπορούσε να χρησιμοποιήσει το όνομά του για την εταιρία του αφού το είχε πουλήσει σ' αυτόν το Φαταούλα το Ζάχαρη, έτσι λοιπόν κάθησε και σκέφτηκε για ένα ΣΩΣΤΟ όνομα.

Και το βρήκε! Την ονόμασε...

**ΑΝΑΜΑΡΤΗΤΟΣ ΕΠΕ...**

ΑΥΤΟ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΠΛΑΚΑ. Η εταιρία λέγεται ANAMARTIC Ltd και όπως εξήγησε ο θεός στους έκπληκτους δημοσιογράφους, το όνομα προέρχεται από την ελληνική λέξη «αναμάρτητος», που σημαίνει αυτός που δεν έχει κάνει λάθη. (Ήμαρτον θείε μου, ήμαρτον!)

Άργησε λίγο, αλλά το βρήκε! Ακόμα έβγαλε μια ανακοίνωση για τις περιφημες νέες μνήμες που ΘΑ βγάλει. Τώρα, λέει, οι μνήμες αυτές δε θα είναι για micros αλλά για μεγάλα MINIS. Καλά θείε.

Σαν να μην έφταναν άλλαξε και τα σχέδιά του για την Pandora. Τώρα λέει δε θα είναι συμβατή με τον SPECTRUM γιατί τα δικάωματα για τον SPECTRUM τα έχει πάρει ο... Άλλος. Ούτε θα

έχει την επίπεδη οθόνη του Sinclair που έλεγαν ότι θα έχει, αλλά μια συνηθισμένη οθόνη LCD. Ο λόγος είναι ότι η ιδέα του θεού να βάλει την οθονούλα του στην Pandora μαζί με έναν μεγεθυντικό φακό μπροστά για να μπορεί να βλέπει ο χειριστής τα γράμματα δεν ήταν και τόσο καλή. (Όχι ούτε αυτό το περί μεγεθυντικού φακού είναι πλάκα). Εκείνο όμως που μου κάνει εντύπωση είναι πως είχαν γράψει, οι Άγγλοι συνάδελφοι των εδώ περιοδικών πριν τρεις περίπου μήνες ότι είχαν ΔΕΙ την Pandora. Αφού ακόμα δεν έχουν αποφασίσει τις προδιαγραφές για το μηχανήμα πως εσείς το είδατε παιδιά; Ή μήπως γράφουμε ό,τι θέλουμε;

Αρκετά όμως για την Sinclair-Amstrad ας πούμε και κάτι για τους άλλους. Ας πούμε για παράδειγμα κάτι για την Atari.

Θυμάστε την ιστορία με τον PC/M80 simulator που η εταιρία Silica Shop έδινε δωρεάν με κάθε μηχανήμα; Λοιπόν η εταιρία όντως δίνει το πρόγραμμα αυτό δωρεάν, αλλά ΔΕΝ δίνει manual μαζί του. Οι οδηγίες λέει είναι πάνω στο δίσκο. Πράγματι πάνω στο δίσκο υπάρχουν μερικοί φάκελοι που περιέχουν οδηγίες και αν έχετε εκτυπωτή τότε μπορείτε να τις τυπώσετε, όμως αυτοί οι φάκελοι είναι λίγο... μπλεγμένοι. Για να καταλάβετε μερικοί είναι στα... Γερμανικά, μερικοί είναι γραμμένοι για να τυπωθούν με ένα word processor που είναι συμβατός με το WORDSTAR, άλλοι πάλι είναι κατάλληλοι για τον word processor 1st word που δίνει η Atari με το μηχανήμα και τέλος μερικοί είναι απλοί ASCII files.

Τώρα εάν θέλετε να ξεμπερδέψετε από όλα αυτά δεν έχετε παρά να στείλετε 6,50 λίρες στο Mikes Computer Store, που ανήκει σε έναν πρώην υπάλληλο της Atari, που όπως θα καταλάβατε λέγεται Mike. Ο Mike λοιπόν θα σας στείλει το πρόγραμμα μαζί με τυπωμένες οδηγίες και μερικά βοηθητικά προγράμματα (utilities). Ας μην τα θέλουμε και όλα τσάμπα.

Όσο για την Commodore δεν ξέρω πια τι να γράψω. Τι μια μας λένε ότι τα χρέη τους τα ανέλαβε η τράπεζα, την άλλη ανακοινώνουν ότι έχασαν 25 εκ. λίρες στο πρώτο εξάμηνο αυτού του έτους. Τι μια στέλνουν τις ανακοινώσεις για τα οικονομικά τους στον τύπο και από την άλλη αν τα γράψουμε, είμαστε κακοί και έχουμε προηγούμενα μαζί τους. Τι μια βγάζουν την Amiga και μας την παρουσιάζουν σαν το τέλειο μηχανήμα και μετά από ένα μήνα μας στέλνουν ανακοίνωση που λέει ότι θα βγάλουν σύντομα μια νέα SUPER Amiga που θα είναι πιο ΤΕΛΕΙΑ.

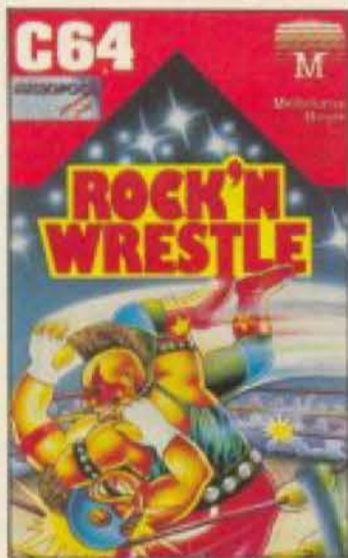
Λοιπόν όπως ξαναγράψαμε το επόμενο προϊόν της Commodore θα είναι ένας νέος C64 σε κουτί που θα μοιάζει με τον C128 ενώ ακόμα δεν έχει αποφασίσει τι θα κάνει τον C128. (Σημ. αρχισυντάκτη: Τεστ του νέου Commodore 64 θα βρείτε στη στήλη "Test Computer" του ίδιου τεύχους).

Όσο για την Amiga, θα βάλει το 68020 που είναι και ο πραγματικός επεξεργαστής των 32-bits της οικογένειας 68000. Ακόμα η νέα Amiga θα χρησιμοποιεί το blitter της (το ολοκληρωμένο που έχει για τα γραφικά της) για τη γρήγορη μετακίνηση τόσο των πληροφοριών που σχετίζονται με τα γραφικά όσο και εκείνων των προγραμμάτων (αριθμητικά και μη). Αυτό θα σημαίνει σημαντική αύξηση της ταχύτητας της Amigas. ΑΥΤΑ χωρίς περαιτέρω σχόλια.

Το μήνα που μας πέρασε βγήκε και μια ανακοίνωση από το Ανοιχτό Πανεπιστήμιο (Open University) της Αγγλίας που σχετίζεται με το «χώρο» μας. Στο πανεπιστήμιο αυτό μπορεί να φοιτήσει όποιος θέλει (δεν υπάρχουν εισαγωγικές ή τίποτα ▶

# ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ HOME MICROS

Πρωτότυπα  
παιχνίδια



SPECTRUM



COMMODORE 64/128



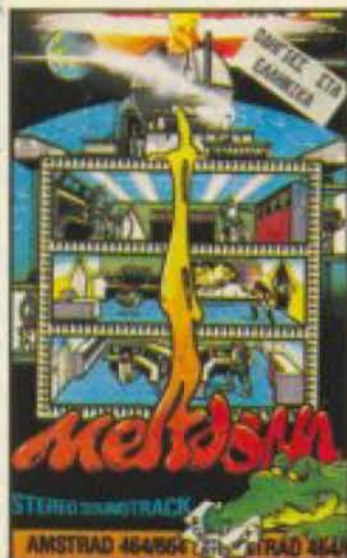
AMSTRAD 464/664/6128



COMMODORE 64/128



COMMODORE  
SPECTRUM  
AMSTRAD



SPECTRUM  
AMSTRAD  
COMMODORE 64/128



SPECTRUM  
COMMODORE  
AMSTRAD



SPECTRUM  
COMMODORE  
AMSTRAD



COMMODORE 64/128

**ΤΩΡΑ!!!** ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΒΙΒΛΙΑ

ΣΤΟ **COMPU - RALLIS**, ΕΜΜ. ΜΠΕΝΑΚΗ 57, ΤΗΛ.: 3607535

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ - SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ**

ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΑ ΤΑ ΝΕΑ ΜΟΝΑΔΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ - ΒΟΗΘΗΜΑΤΑ:

— **ΛΕΞΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ** ΤΟΥ Γ. ΔΕΣΠΟΤΗ

— **Z-80 (ΜΙΚΡΟ)ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ** ΤΟΥ Ν. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ

Σε όλα τα Computer shops!

**PIM**  
SOFTWARE

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

**ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ Ε.Π.Ε.**

ΖΩΟΔ. ΠΗΓΗΣ 48, ΕΞΑΡΧΕΙΑ, ΑΘΗΝΑ 106 81  
ΤΗΛ: 3606487 - 3642677 - 3607535

## ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

παρόμοιο). Η φοίτηση γίνεται από το σπίτι κυρίως και οι διαλέξεις μεταδίδονται από το ραδιόφωνο και την τηλεόραση αν και μερικές απ' αυτές γίνονται σε πανεπιστήμια. Η ανακοίνωση, λοιπόν προκηρύσσει το διαγωνισμό για το MICRO του Ανοικτού Πανεπιστημίου (το ΟΥ. micro) κατά τα πρότυπα του διαγωνισμού που είχε προκηρύξει το BBC πριν από χρόνια και είχε κερδίσει η ACORN. Οι προδιαγραφές γι' αυτό το μηχάνημα είναι: MSDOS σαν λειτουργικό, 512K Ram, 512K χωρ. δίσκου, modem, παντίκι, οθόνη και εκτυπωτή στην τιμή των 500 λιρών (110.000 δραχ.). Μαντέψτε ποια είναι η επικρατέστερη από τις εταιρίες για το συμβόλαιο.

Τους δίσκους των 8 ιντσών μπορεί να τους θυμάστε, τους 5 1/4 και 3 1/2 τους ξέρετε, τους 3 ιντσών τους μισήτε όπως εκείνους των 2,8 ιντσών τους έχετε δει;

Και όμως υπάρχουν τους βγάζει η PHILIPS και πουλιούνται 3,5 λίρες έκαστος! Πάντως σε ερώτησή μας αν η Amstrad θα υιοθετήσει αυτό το μέγεθος για το μηχάνημα του επόμενου μήνα λάβαμε την απάντηση «... και γιατί όχι». Έλα ντε.

Για να ολοκληρώσουμε τις γνώσεις σας περί υπολογιστών θα σας δώσουμε αυτό το μήνα πληροφορίες για μερικές νέες γλώσσες που μας έρχονται από την Αμερική. Κατ' αρχήν έχουμε την SLOBOL που λέγεται έτσι γιατί είναι φρικτά ΑΡΓΗ. Ακόμα υπάρχει και η VALGOL η οποία περιέχει εντολές όπως REALLY (πραγματι), LIKE (όπως), WELL (καλά), YKNOW (ξέρεις) και δίνει

μερικά «φιλικά» μηνύματα για τα συντακτικά λάθη όπως «Συγγνώμη φίλε αλλά δεν ξέρω τι να κάνω με αυτό». Στη συνέχεια υπάρχει η C- που ονομάστηκε έτσι από το βαθμό που πήρε ο προγραμματιστής που την έφτιαξε όταν την παρέδωσε σαν εργασία στο πανεπιστήμιο που σπουδάζει. Η C- είναι μια «γλώσσα μηχανής» μόνο που χρειάζονται πολύ περισσότερες εντολές σε C- απ' ό,τι θα χρησιμοποιούσαμε σε γλώσσα μηχανής για το ίδιο αποτέλεσμα. Σαν απάντηση στην LOGO, υπάρχει και η νέα DOGO που περιέχει εντολές όπως κάτσε (SIT), στριφογύρνα (ROLL OVER), κτλ. που ελέγχουν ένα μικρό σκυλάκι (σε αντίθεση με τη χελώνα της LOGO) στην οθόνη.

Τέλος υπάρχει και η SARTRE η γλώσσα που βγήκε προς τιμή του γνωστού υπαρξιστή φιλόσοφου η οποία είναι φρικτά μη δομημένη και οι εντολές της δεν έχουν κανένα νόημα. Απλώς υπάρχουν!

Και πριν σας αφήσουμε γι' αυτό το μήνα μια συμβουλή γι' αυτούς τους άτυχους που θα ταξιδέψουν αυτό το μήνα στην Αγγλία. Μαζί με το αδιάβροχό σας καλό θα ήταν να πάρετε και κανένα παλτό μιας και η θερμοκρασία τη στιγμή που γράφονταν το εδώ Λονδίνο ήταν 9° Κελσίου.

Αυτά τα ολίγα και μέχρι τον Επόμενο Μήνα, Από το ξυλιασμένο «Καλοκαιρινό» Λονδίνο

Γειά και Χαρά  
Βασίλης Κωνσταντινίου

- Αν θέλετε να μηχανοργανωθείτε... (και δεν το έχετε καταφέρει ακόμα!..)
- Αν σας έχουν μπερδέψει με ονόματα προγραμμάτων, συστημάτων, μηχανημάτων κ.λ.π.
- Αν έχετε AMSTRAD και θέλετε να τον αξιοποιήσετε...
- Αν ψάχνετε για κάποιο πρόγραμμα και δεν το βρίσκετε...
- Αν είσαστε δυσαρεστημένοι από τη μέχρι τώρα μηχανοργάνωσή σας...

...τότε υπάρχει για σας η **“TECHNOSOFT”**

το πιο εξειδικευμένο SOFTWARE HOUSE για HOME και MICRO COMPUTERS

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ\*,  
ΠΟΛΥ, ΜΑ ΠΟΛΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ

- |                   |                        |
|-------------------|------------------------|
| • ΠΕΛΑΤΕΣ         | • ΕΠΙΤΑΓΕΣ             |
| • ΑΠΟΘΗΚΗ         | • ΠΡΑΤΗΡΙΟ ΤΣΙΓΑΡΩΝ    |
| • ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ      | • ΠΑΡΚΙΝΓΚ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ |
| • ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ       | • ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΤΕΣ       |
| • ΤΑΜΕΙΟ          | • ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ           |
| • ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ | • ΠΑΚΕΤΤΟ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ  |

και πολλά άλλα ακόμα!

**“TECHNOSOFT”**, η πηγή του «σοβαρού» SOFTWARE

Σε μας θα βρήτε τη λύση σε όλα τα computero-προβλήματά σας!

ΤΖΩΡΤΖ 34 ΚΑΙ ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ - Τ.Κ. 106 82 ΑΘΗΝΑ - Τηλ. 3632161 - 3624866

\* Τα προγράμματα μας σχεδιάζονται για την ελληνική αγορά, ειδικά για τους AMSTRAD, και δεν είναι «μεταφράσεις» ξένων.

## ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

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

### Αγαπητό Pixel...

*...δεν έχω καταλάβει τι δουλειά κάνουν οι assembler και οι disassembler...*

Φιλικά

**Νικόλαος Κατσαρός**

Όπως έχουμε ξαναπεί, η Assembly είναι μια συμβολική γλώσσα χαμηλού επιπέδου (όχι ποιοτικά, προς Θεού! Απλώς σημαίνει ότι βρίσκεται πολύ πιο κοντά στο επίπεδο της μηχανής απ' ό,τι στο επίπεδο του ανθρώπου στο θέμα προγραμματισμού. Ή, αλλιώς, χαμηλού επιπέδου σημαίνει "machine friendly" και όχι user friendly).

Συνήθως, (με εξαίρεση τις macro-εντολές και την macro assembly) βρίσκεται σε αντιστοιχία εντολών ένα προς ένα με τη γλώσσα μηχανής. Ωστόσο, ακριβώς επειδή είναι συμβολική, είναι πολύ πιο εύχρηστη και ευκολοχώνευτη στον προγραμματιστή, απ' ό,τι θα ήταν μια σειρά δυαδικών ή δεκαεξαδικών αριθμών. Όπως και να το κάνουμε, πιο πολύ θυμίζει την εντολή RETURN ο op-code RET, παρά ο αριθμός C9!

Ο assembler, τώρα, είναι το μεταφραστικό πρόγραμμα που αναλαμβάνει τη μετάφραση του assembly προγράμματος (source code) σε κώδικα μηχανής (object code) κάτι σαν compiler. (Και, αντίθετα, ο disassembler είναι πάλι εκείνο το μεταφραστικό πρόγραμμα που διαβάζει τους αριθμούς μιας περιοχής της μνήμης και να τους εμφανίζει στο χρήστη σαν listing ενός assembly προγράμματος).

Ένας καλός assembler έχει συνήθως συντακτικό (τουλάχιστον) έλεγχο του προγράμματος, έχει τη δυνατότητα της τοποθέτησης του object code σε οποιαδήποτε θέση στη μνήμη και, φυσικά, τη δυνατότητα σύνδεσης (linking) με άλλα προγράμματα βιβλιοθήκης. Αυτά - με λίγα λόγια. Για περισσότερες γνώσεις, η βιβλιογραφία και η αρθρογραφία στον ειδικό τύπο είναι άφθονη...

### Αγαπητό PIXEL.

*...Θα ήθελα να μου λύσεις μια απορία που, σίγουρα, αφορά όλους τους κατόχους SPECTRUM...*

*Τι ακριβώς είναι οι ροές ή κανάλια και πως χρησιμοποιούνται χωρίς MICRODRIVE; (Εννοώ τις δυνατότητες του συμβόλου # μετά από εντολές π.χ. PRINT#...).*

Ευχαριστώ

#### Ι. Κατσανεβάκης

Αγαπητέ μας φίλε.

Αν και είναι λίγο εξειδικευμένο για τη στήλη «Πρώτα βήματα» το θέμα που θέτεις, μιας και αφορά ένα συγκεκριμένο υπολογιστή, πιστεύουμε ότι, όντως, θα βοηθήσει πολλούς κατόχους Spectrum να γνωρίσουν καλύτερα τις «σκοτεινές» - χωρίς Microdrive - πτυχές του υπολογιστή τους.

Κατ' αρχάς οι έννοιες «ροή» (stream) και «κανάλι» (channel) είναι διαφορετικές. Το κανάλι είναι το τμήμα του υπολογιστή όπου μπορούν να σταλούν και να ληφθούν δεδομένα. Οι δρόμοι, απ' όπου περνούν αυτά τα δεδομένα, λέγονται ροές.

Στο Spectrum υπάρχουν 16 ροές διαθέσιμες, από τις οποίες 4 αντιστοιχίζονται από «τη μάνα τους» σε συγκεκριμένα κανάλια, ενώ οι άλλες 12 είναι στο χέρι του χρήστη να αντιστοιχισθούν με κάποια κανάλια κατά βούληση.

Οι 4 πρώτες ροές είναι οι:

# 0 κανάλι K

# 1 κανάλι K

# 2 κανάλι S

# 3 κανάλι P

Τα ψηφία K, S, P (και M, R, N, B, T με το interface 1) συμβολίζουν τα κανάλια του πληκτρολογίου (Keyboard), της οθόνης (Screen) και του εκτυπωτή (Printer). Το κανάλι K είναι εισόδου/εξόδου (I/O), ενώ τα S και P μόνο εξόδου.

Το σύμβολο της ροής είναι το # που συνεργάζεται με εντολές I/O. Έτσι, για να τυπώνετε τα μηνύματά σας στο κάτω μέρος της οθόνης (που δεν είναι διαθέσιμο κανονικά), μπορείτε να γράψετε:

PRINT# 0 (ο,τιδήποτε): PAUSE 0

Για να συνδεθεί τώρα μια ροή με ένα κανάλι, χρησιμοποιούνται οι εντολές OPEN# και CLOSE#. Έτσι, η

OPEN# 3, "S"

θα οδηγήσει τη ροή 3 (του εκτυπωτή) στην οθόνη. Δηλαδή η LPRINT, όσο μένει ενεργή η εντολή (χωρίς CLOSE#), θα τυπώνει στην οθόνη.

Τέλος, η εντολή MOVE#f TO #g (όπου f και g είναι αριθμοί ροών) θα κάνει το Spectrum να διαβάσει από τη ροή f και να εκτυπώνει ό,τι διάβασε στη ροή g.

### Αγαπητό PIXEL.

*... Έχω ένα Spectrum 48K και, μαζί με αρκετούς φίλους μου, ενδιαφερόμαστε να συνδέσουμε MODEM. Γι' αυτό θα ήθελα μερικές πληροφορίες για τα MODEM...*

Φιλικά

**Σωτήρης Βρέττας.**

Το MODEM, φίλε μας, «ετυμολογικά» προέρχεται από τη σύντμηση των λέξεων Modulator - DEModulator (διαμορφωτής - αποδιαμορφωτής) και έχει σαν καθήκον να μεταφέρει ψηφιακές πληροφορίες ανάμεσα σε δύο υπολογιστές. Ο πιο συνηθισμένος τρόπος τέτοιας μεταφοράς είναι η τηλεφωνική σύνδεση.

Το πρόβλημα είναι ότι το σήμα των τηλεφώνων είναι αναλογικό και όχι ψηφιακό. Το MODEM ξεπερνάει αυτό το πρόβλημα διαμορφώνοντας το φέρον κύμα κατά συχνότητα ή κατά φάση, ώστε να αντιστοιχίζει το 0 σε μια συχνότητα και το



## ΠΡΩΤΑ ΒΗΜΑΤΑ

1 σε άλλη. Η επικοινωνία γίνεται με σειριακό τρόπο φυσικά.

Είναι προφανές ότι η μετάδοση μπορεί να γίνει σε επίπεδο ASCII χαρακτήρων. Σ' αυτή την περίπτωση δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα ασυμβατότητας των δύο μηχανημάτων που συνδέονται.

### Αγαπητό PIXEL

...Τι ακριβώς είναι τα Sprites;  
Φιλικά

#### Χατζηχρήστος Αντώνης

Τα sprites είναι σχήματα γραφικών που μπορούν να οριστούν και να σχεδιαστούν απ' το χρήστη και που μπορούν να κινηθούν ανεξάρτητα πάνω στην οθόνη. Το μέγεθός τους ποικίλει (π.χ. μπορεί να είναι 8x8 ή 16x16 ή όσο θέλουμε pixels) και ένα καλό πρόγραμμα σχεδιασμού τους επιτρέπει στο χρήστη να τα σχεδιάσει εύκολα σε οποιαδήποτε μορφή θέλει (π.χ. πεταλούδα, ανθρωπάκι, διαστημόπλοιο κτλ.). Η κίνηση τους γίνεται μέσα από γλώσσα μηχανής, ώστε να είναι γρήγορη και σμαλή (π.χ. ανά ένα ή δύο pixels), ενώ συνήθως δίνεται και η δυνατότητα ελέγχου σύγκρουσης μεταξύ τους ή με άλλα ακίνητα αντικείμενα στην οθόνη. Προγράμματα που δημιουργούν sprites και επιτρέπουν την ενσωμάτωσή τους σε προγράμματα του χρήστη υπάρχουν για όλα τα μηχανήματα που δεν έχουν εξ αρχής αυτή τη δυνατότητα.

### Αγαπητό PIXEL

...Τι ακριβώς κάνουν τα interrupts στη γλώσσα μηχανής του Z80;

Φιλικά

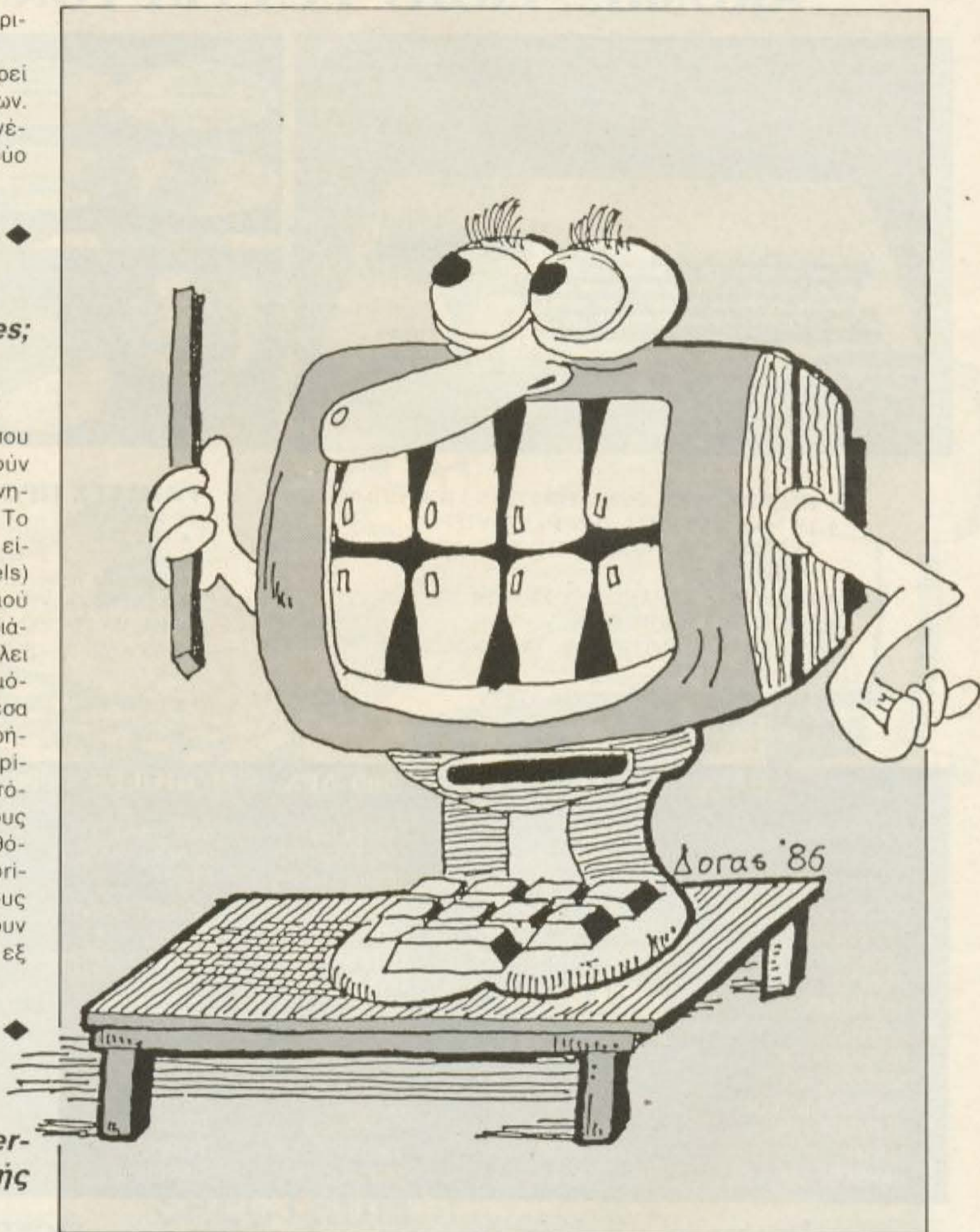
#### Αργ. Κρανιδιώτης

Φίλε μας, αν και μέσα στη σειρά της γλώσσας μηχανής του Z80 υπάρχει και το κεφάλαιο των interrupts, μπορούμε και εδώ να πούμε δύο λόγια:

Τα interrupts είναι ακριβώς ό,τι δηλώνει η λέξη: Διακοπές (στη ροή του προγράμματος που εκτελεί ο μικροεπεξερ-

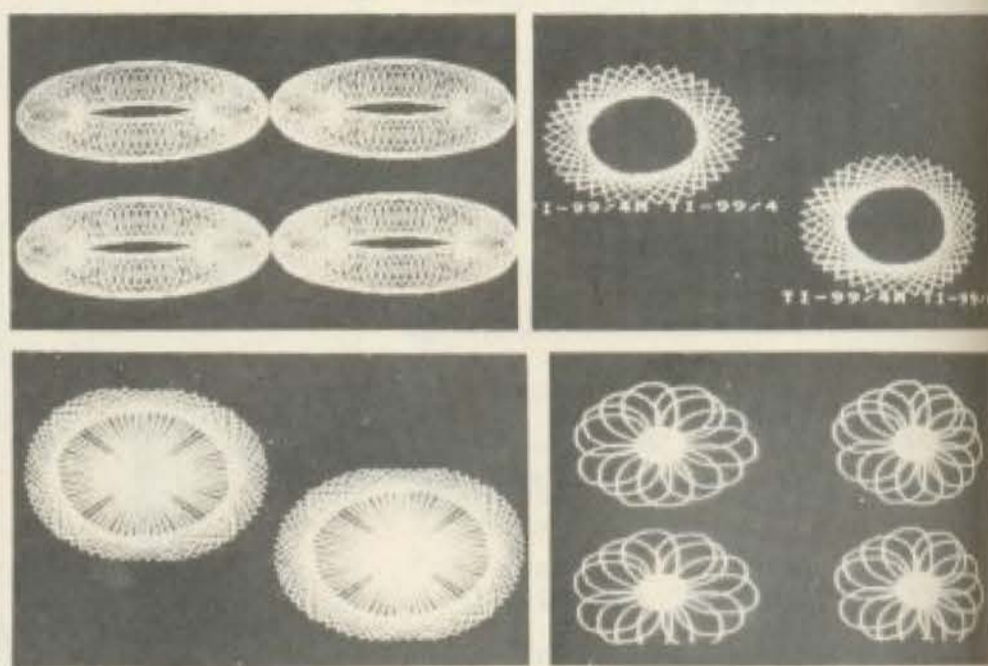
γαστής). Με τη βοήθειά τους μπορεί ο processor να διαβάζει και να εκτελεί «ταυτόχρονα» δύο ή περισσότερα προγράμματα πηδώντας εναλλάξ από το ένα στο άλλο, ή μπορεί να «διαβάζει» τις περιφερειακές του συσκευές (π.χ. το πληκτρολόγιο), ώστε να ανταποκριθεί στο σήμα που τυχόν θα λάβει από αυτές. Όπως

είπαμε, όμως, για περισσότερες λεπτομέρειες θα πρέπει να περιμένεις την παρουσίαση του θέματος στη σειρά μαθημάτων του Z80.



# ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΤΙ-99/4Α

## ΤΩΡΑ ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΤΟΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΜΕ ΤΗΝ GRAPHIC BASIC II ΑΚΟΜΗ... LIGHT PEN ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΙ 99/4Α



- ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΣ ΜΕ ΤΟΝ COMPUTER
- ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΤΗΝ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ-ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ MODULES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ΣΕ ROM
- ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΜΝΗΜΗΣ 32K και 128K
- ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ INTERFACE ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ PRINTER
- JOYSTICKS
- ΑΚΟΜΑ ΤΟ FLIGHT SIMULATION
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΒΙΝΤΕΟΤΗΛΟΥΣ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΤΑ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑ

### ΓΛΩΣΣΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- TI-FORTH
- GRAPHIC BASIC
- WYCOVE FORTH
- EDITOR ASSEMBLER
- MINI MEMORY
- ΒΙΒΛΙΑ ΓΙΑ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ASSEMBLY - FORTH - BASIC (Ελληνικό εγχειρίδιο BASIC & EX-BASIC)
- ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ LISTINGS

### ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ 1.500 ΔΡΧ. ή MODULES 4.000 - 5.500 ΔΡΧ.

MRS PACMAN  
MOONPATROL  
MOONSWEPER  
PICNIC PARANOIA  
DEFENDER  
FROGGER  
POPEYE  
MOONMINE  
FATHOM  
BUCKROGER  
METEOR BELT  
MICROSURGEON  
BURGER TIME  
MASH  
PARSEC

HOPPER  
MUNCHMOBILE  
BURGER BUILDER  
DEMON ATTACK  
TREASURE ISLAND  
TOMBSTONE CITY

**νέα**

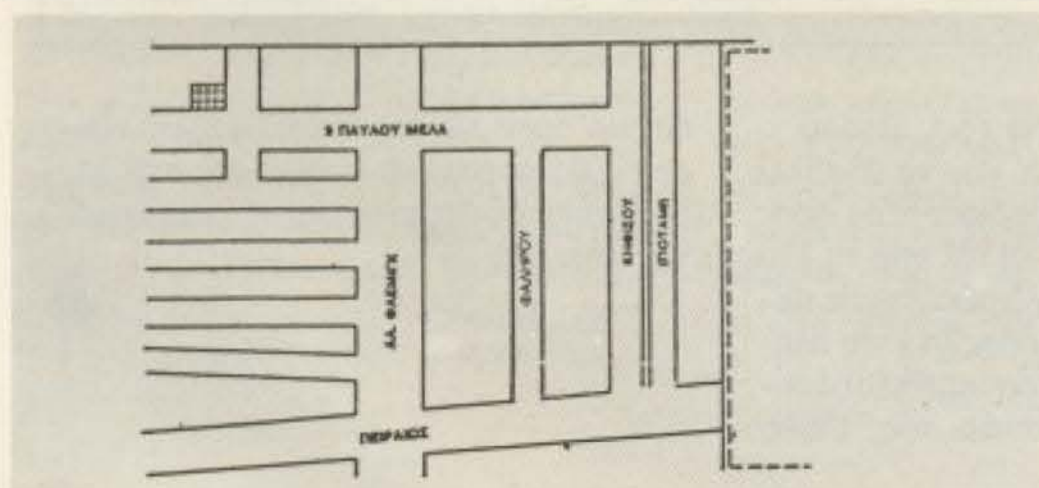
POLE - POSITION  
DONKEY - KONG  
DIG - DUG  
JUNGLE - HUNT  
CENTI PEDE  
BIG FOOT

I' AM LOST  
MASTERMIND  
SEWERMANIA  
ALIENS  
GHOSTSPELL  
HEN HOUSE  
LASSO  
SPYS  
STARWARS  
ARTHROPOD  
BLACK HOLE  
BLASTO  
CARWARS  
TRON  
SNEGGIT

SUB - BATTLE  
SPACE - BANDIT  
CUBIT  
DEMON DRIVE  
RABBIT  
STORY MACHINE  
TENNIS  
ASTEROIDS  
MACROMAN  
D-STATION  
ASTRO  
BREAKOUT  
TOPPER  
CAVERNS

AMBULANCE  
CERBERUS  
CROSSFIRE  
ESPIAL  
TI-INVADERS  
INTERCEPT  
JAWBREAKER  
MUNCHMAN  
SPOTSHOT

Υπάρχουν χιλιάδες προγράμματα σε BASIC και EX BASIC από 100-400 Δρχ.

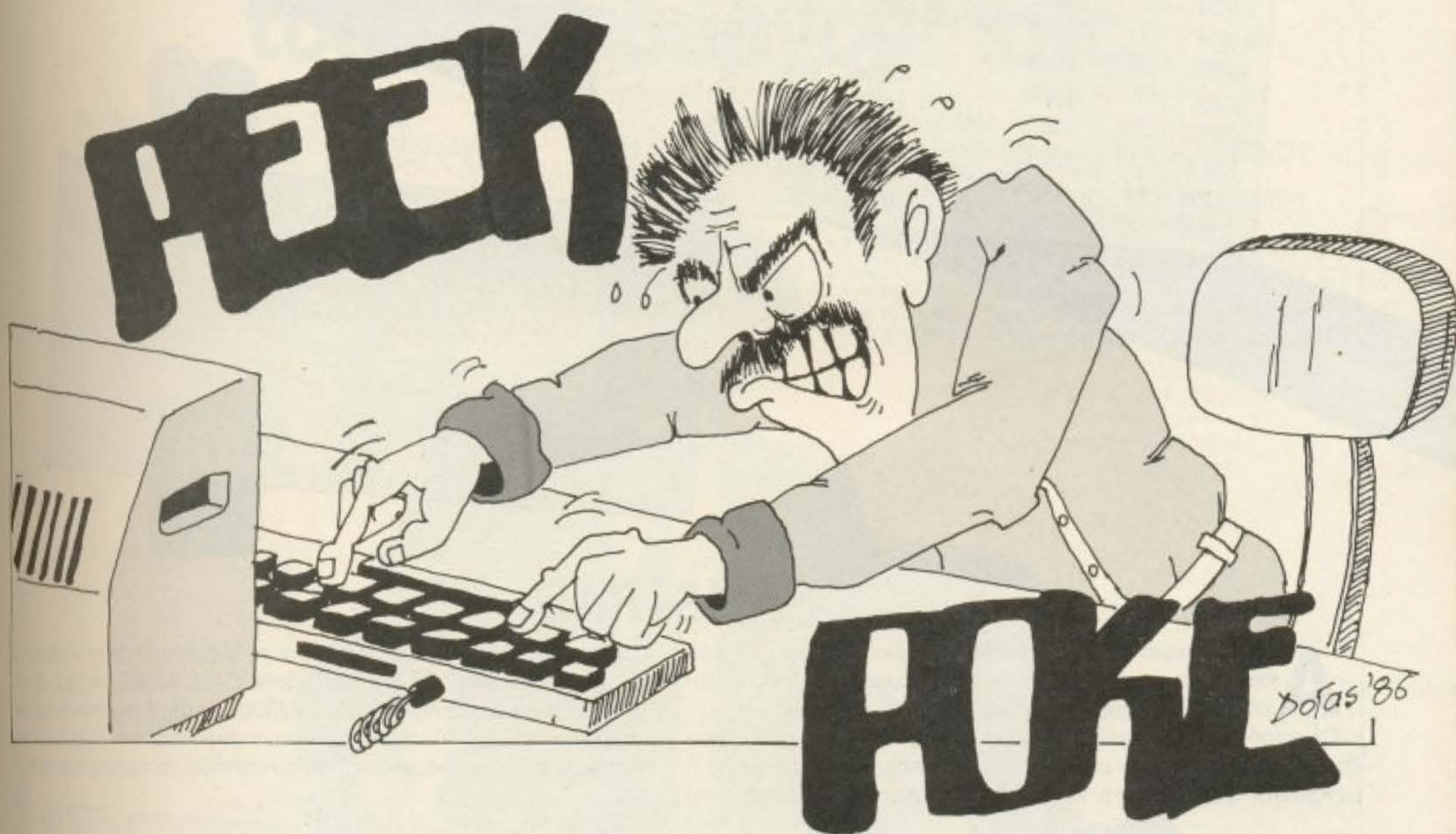


ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ  
**SERVICE**  
**TEXAS TI 99/4A, TI/58, TI/59**

και όλα τα calculators

ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ  
Π. ΜΕΛΑ 9 ΑΓ. Ι. ΠΕΝΤΗΣ  
ΤΗΛ.: 4812591 - 4810946

## PEEK & POKE



Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας.

Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές Spectrum, Amstrad, Commodore και Electron.

### SPECTRUM

**M**ια ωραία ρουτίνα σε κώδικα μηχανής που μας δίνει την ευκαιρία να κινήσουμε μόνο τους χαρακτήρες προς τα κάτω χωρίς την ταυτόχρονη κίνηση και των χρωμάτων.

Η ρουτίνα έχει μήκος μόνο 73 BYTES και αρχική διεύθυνση 63051. Δώστε CLEAR 63050 και το ακόλουθο πρόγραμμα:

```
10 FOR N=63051 TO 63051+73  
20 INPUT N,S
```

```
30 POKE N, S:PRINT N,S
```

```
40 NEXT N
```

Τρέξτε το πρόγραμμα και δώστε τους αριθμούς που ακολουθούν. Όταν τελειώσετε την πληκτρολόγηση δώστε:

```
SAVE "CHRSCROLL" CODE 63051,73 και σώστε το σε μια κασέτα.
```

Το πρόγραμμα τρέχει με RANDOMIZE USR 63051.

## PEEK & POKE

63051	33	63070	32	63089	7	63108	79
63052	255	63071	2	63090	32	63109	200
63053	87	63072	151	63091	225	63110	24
63054	17	63073	18	63092	213	63111	201
63055	223	63074	43	63093	17	63112	229
63056	87	63075	27	63094	0	63113	33
63057	229	63076	16	63095	7	63114	0
63058	213	63077	241	63096	167	63115	7
63059	14	63078	13	63097	237	63116	235
63060	23	63079	40	63098	82	63117	167

63061	6	63080	21	63099	209	63118	237
63062	32	63081	121	63100	24	63119	82
63063	26	63082	230	63101	215	63120	235
63064	119	63083	7	63102	209	63121	225
63065	121	63084	254	63103	225	63122	24
63066	230	63085	0	63104	21	63123	193
63067	7	63086	40	63105	37	63124	0
63068	254	63087	24	63106	124		
63069	1	63088	254	63107	254		

## AMSTRAD

**A**υτό το μήνα σας παρουσιάζουμε μια ρουτίνα που βρίσκει σε ποιές γραμμές ενός προγράμματος BASIC υπάρχει κάποια μεταβλητή ή ένα κομμάτι κειμένου.

Πληκτρολογήστε το LISTING και σώστε το. Κάθε φορά που θέλετε να εντοπίσετε σε ποιο σημείο υπάρχει κάποια λέξη ή μεταβλητή φορτώστε το και τρέξτε το. Κατόπιν φορτώστε το

πρόγραμμά σας σε BASIC. Περάστε τη λέξη που θέλετε να βρείτε σε μια μεταβλητή (π.χ. a\$) και δώστε CALL 42000, και a\$, 0 αν πρόκειται για μεταβλητή ή CALL 42000, και a\$, 1 αν πρόκειται για κομμάτι κειμένου. Τώρα θα τυπωθούν στην οθόνη όλοι οι αριθμοί γραμμών του προγράμματος που συναντάται το περιεχόμενο του a\$.

```

2 REM *** FOTIS GEORGIADIS ***
5 MEMORY 41999
10 J=42000
20 RESTORE
30 READ A$
40 IF A$="TELOS" THEN SAVE "GETKEY", B, 42000, 100: END
50 FOR I=1 TO LEN(A$) STEP 2
60 POKE J, VAL("&" + MID$(A$, I, 2))
70 J=J+1
80 NEXT
90 GOTO 30
100 DATA FE02C0DD6E00DD6601E5DD6E02DD66037E234E2346C5E1324CA4224DA43A
110 DATA 4CA4472A4DA4C5E5CD18BBE1C11E01BE28061C2310F919E7E173233600C9
120 DATA TELOS
  
```

Εργαστήριο Ελευθέρων Σπουδών της Control Data στους Η/Υ

# Σπουδάστε την τεχνολογία του μέλλοντος από τους ίδιους τους δημιουργούς της.

## ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

- ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΑΝΑΛΥΣΗ/ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
- ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ BASIC, PASCAL, C
- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
- ΒΑΣΙΚΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Η/Υ
- ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

## ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ (DATA ENTRY AND WORD PROCESSING)
- ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΓΙΑ ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ
- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ DBMS ΚΑΙ INFORMIX, DBASE 2/3, LOTUS 1/2/3
- ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ MICROS
- Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ UNIX/XENIX Ή DOS
- ΤΗΛΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΗΣ CONTROL DATA GREECE INC.  
ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Λεωφ. Συγγρού 137,  
Νέα Σμύρνη, 17121 Αθήνα  
Τηλ: 9350213, 9591111, 9510811  
Telex: 216995 CDC GR

## COMMODORE 64

**M**ια ρουτίνα σε γλώσσα μηχανής που ενδιαφέρει τους χρήστες του COMMODORE. Όπως είναι γνωστό όταν φορτώνουμε, από το κασετόφωνο, ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής η οθόνη του υπολογιστή σβήνει μέχρι αυτό να φορτωθεί ενώ στο disk-drive χάνεται ο cursor. Με αυτή τη ρουτίνα όταν φορτώνουμε ή σώζουμε ένα πρόγραμμα με το κασετόφωνο η οθόνη αναβοσβήνει ταχύτατα με όλα τα χρώματα ενώ στο disk-

drive αναβοσβήνει μόνο το border.

Δύο άλλες διασκεδαστικές λειτουργίες είναι ότι το border αναβοσβήνει όταν τρέχουμε ένα πρόγραμμα ή όταν κάνουμε list.

Πληκτρολογήστε προσεκτικά το listing και μετά δώστε run. Αν θέλετε να το θέσετε εκτός λειτουργίας πατήστε ταυτόχρονα run/stop και restore. Για να το ξαναενεργοποιήσετε δώστε SYS 679.

```

5 REM FLASHING BORDER BY DIMITRIS RAPTOPOYLOS
10 FOR X=740 TO 763:READ Y:POKE X,Y
20 A=A+Y:NEXT
30 IF A<>3171 THEN PRINT"DATA ERROR":END
40 SYS 740:NEW
50 DATA 169,239,141,040,003,169,002,141,041,003,096,238,032
60 DATA 208,162,000,232,224,013,208,251,076,237,246
    
```

## ELECTRON

**A**υτό το μήνα παρουσιάζουμε μια ρουτίνα σε ASSEMBLY σ' όσους γράφουν κάποιο παιχνίδι ή κάποια άλλη εφαρμογή σ' αυτή τη γλώσσα και θα ήθελαν να χρησιμοποιήσουν και joysticks ή κάποια A/D μονάδα. Έτσι μπορείτε να ενσωματώσετε το μέρος της assembly του listing που σας δίνουμε στο δικό σας πρόγραμμα σε Assembly. Από το δεύτερο αρκεί να κάνετε ISR joysticks και η ακόλουθη ρουτίνα θα

τοποθετήσει τις πιο πρόσφατες τιμές των τεσσάρων A/D καναλιών και των δύο fire buttons στις ακόλουθες διευθύνσεις μνήμης:

&72 bit0=fire button 1 (1=pressed, 0=not pr.)

bit 1=fire button 2 (1=pressed, 0=not pr.)

&73/4 (low/high) ADC number 1

&75/76 (low/high) ADC number 2

```

10 REM ADC values & buttons from assembly
20 REM ELECTRON & BBC B
30 REM By Efthymiou Stathis
40 osbyte=&FFF4
50 FOR opt%=0 TO 2 STEP 2
60 P%=&C00
70 EOPT opt%
80 .joysticks
90 LDA #&11
100 LDX #4
110 STX &72 # set counter
120 JSR osbyte # force ADC 4 to 1
130 .loop
140 LDA #&80
150 LDX #0
160 JSR osbyte # get last ADC conversion
170 CPY &72 # equal with counter ?
180 BNE loop # if no repeat
190 LDX &72
    
```

```

200 JSR osbyte # get ADC's value
210 STX &70 # save LSB
220 STY &71 # save MSB
230 LDA &72
240 ASL A
250 TAX
260 LDA &70
270 STA &71,X # store LSB
280 LDA &71
290 STA &72,X # store MSB
300 DEC &72 # all channels completed ?
310 BNE loop # if no get next one
320 LDA #&80
330 LDX #0
340 JSR osbyte
350 STX &72 # store fire buttons
360 RTS # return to your subroutine
370 J: NEXT
    
```

# Test

## Ο ΑΝΑΝΕΩΜΕΝΟΣ

# COMMODORE-64



Η διετία 1985-86 νομίζουμε πως δίκαια μπορεί να χαρακτηριστεί μια χρονιά με μεγάλο αριθμό νέων μοντέλων στον χώρο των computers.

Θυμίζουμε: AMSTRAD 464, 664, 6128, 8256, 8512, SPECTRUM 128, COMMODORE 128, ATARI 520 και 1040 ST, AMIGA και άλλα πολλά.

Μέσα σ' αυτόν τον κυκεώνα των νέων κυκλοφοριών η Commodore έρριξε στην αγορά τον 128, πρώτα, την Amiga μετά και τώρα μας δίνει έναν Commodore 64 με άλλο πληκτρολόγιο. Κάπου το 'χω ξανακούσει μου φαίνεται.

ΤΟΥ Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΥ

Το καινούριο Commodore που πήραμε στα χέρια μας ήταν ένας «μικρός» 128, τουλάχιστον στον τομέα της εμφάνισης. Το χρώμα έχει γίνει μπεζ ανοιχτό και το πληκτρολόγιο έχει αλλάξει στον τομέα της αίσθησης.

Το μηχάνημα είχε έρθει στη χώρα μας μόνο του, χωρίς manuals ή συσκευασία και είχε αριθμό σειράς A0099. Το κακό ►

# Test

πάντως ήταν μικρό, αφού όλα - στην κυριολεξία - λειτουργούν όπως στον παλιό 64.

Έτσι, μόλις καθίσαμε μπροστά στο monitor και ανάψαμε τον computer, μας χαιρέτησε η μπλε οθόνη του παλιού Commodore με τα γνωστά της χαρακτηριστικά. Αρχίσαμε δοκιμάζοντας μερικές εντολές της standard basic, ελπίζοντας να δούμε μια πιο πλούσια γλώσσα, τουλάχιστον όσον αφορά τον ήχο και τα graphics, πράγμα όμως που δεν έγινε καθώς και ο νέος Commodore έχει την ίδια basic με τον παλιό.

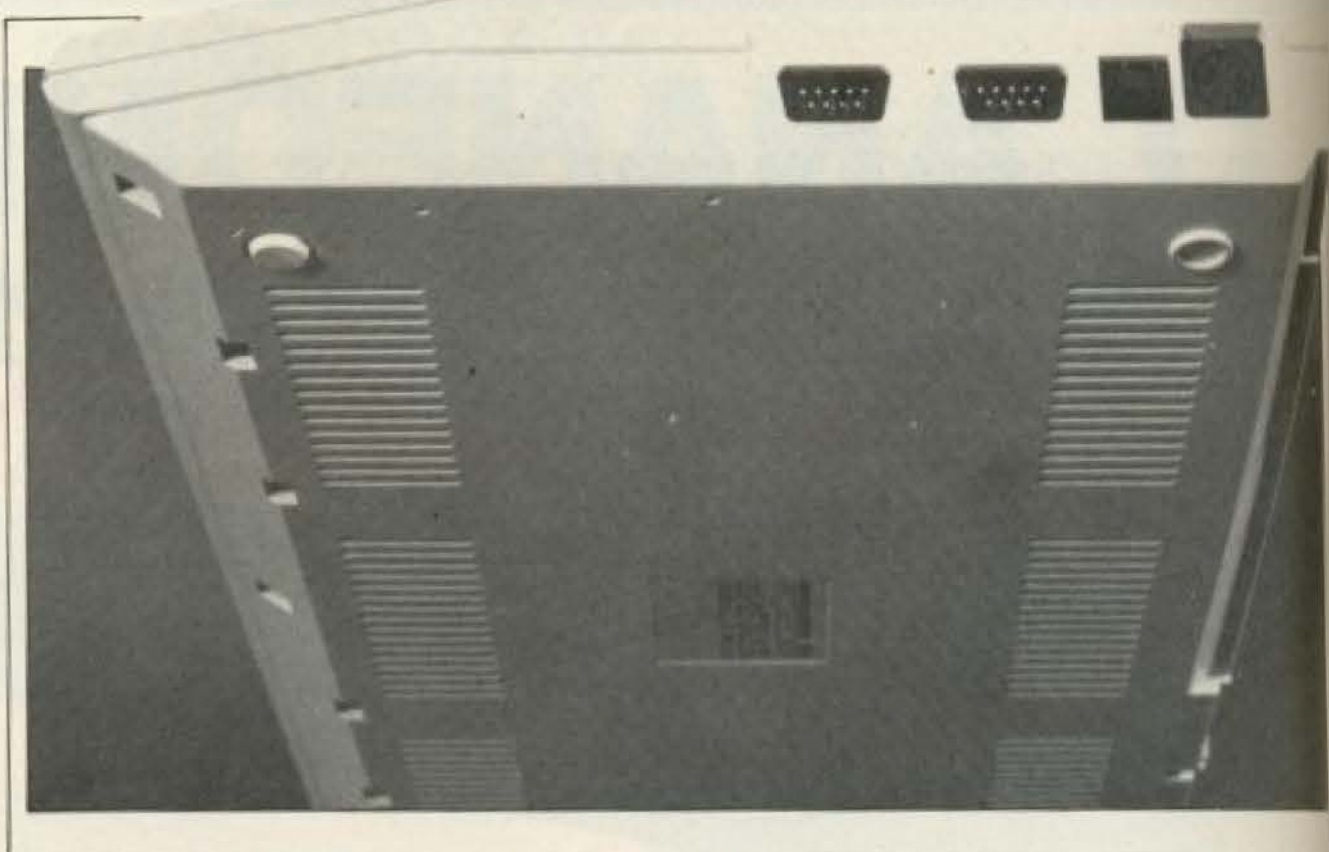
## ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το πληκτρολόγιο εξακολουθεί να έχει 61 πλήκτρα διάταξης QWERTY, ενώ στο δεξί μέρος του computer βρίσκονται τα 4 function keys που δίνουν 8 λειτουργίες. Τα πράγματα έχουν αλλάξει στον τομέα της αίσθησης του πληκτρολογίου, καθώς τα πλήκτρα είναι λίγο πιο σκληρά και πιο υπερυψωμένα, ξεκουράζοντας τον προγραμματιστή.

## ΠΡΟΧΩΡΩΝΤΑΣ ΒΑΘΥΤΕΡΑ

Οι τεχνικές λεπτομέρειες παραμένουν ίδιες μ' αυτές του παλιού 64.

Ο επεξεργαστής είναι ο 6510A, που



είναι σχεδιαστικά ίδιος με τον 6502. Η μόνη τους διαφορά είναι ότι ο 6510 έχει μια επιπλέον θύρα I/O των 8 bits. Αυτό το γεγονός του δίνει τη δυνατότητα να πραγματοποιεί μια σειρά από λειτουργίες. Η σπουδαιότερη απ' αυτές είναι ότι ο 6510A έχει δυνατότητα προσπέλασης στα 84K (20K ROM + 64K RAM) του Commodore. Το ολοκληρωμένο που

*Τα joystick ports, το on-off button και η υποδοχή power. Μήπως σας θυμίζουν τίποτα;*

βρίσκεται κάτω απ' την CPU είναι το C644 (2218) το οποίο χειρίζεται τη σειριακή θύρα I/O του computer.

Τον ήχο του «νέου» τον ελέγχει το SID (Sound Interface Device), δίνοντάς μας τα γνωστά εκπληκτικά αποτελέσματα, ενώ το VIC (Video Interface Chip) έχει χάσει τη μεταλλική ψύκτρα που είχε στα παλιότερα μοντέλα του 64.

Ρίχνοντας μια ματιά στο εσωτερικό του βλέπουμε ότι υπάρχουν αρκετές απλοποιήσεις και αλλαγές στην κατασκευή και τοποθέτηση των εξαρτημάτων. Το κουτί του Modulator έχει μεταφερθεί δίπλα στο user port, με αποτέλεσμα ο 6510 να φύγει απ' τη θέση του και μαζί με τα άλλα τσιπάκια να καταλάβει το χώρο πίσω απ' τις υποδοχές του drive και του monitor μέχρι το user port.

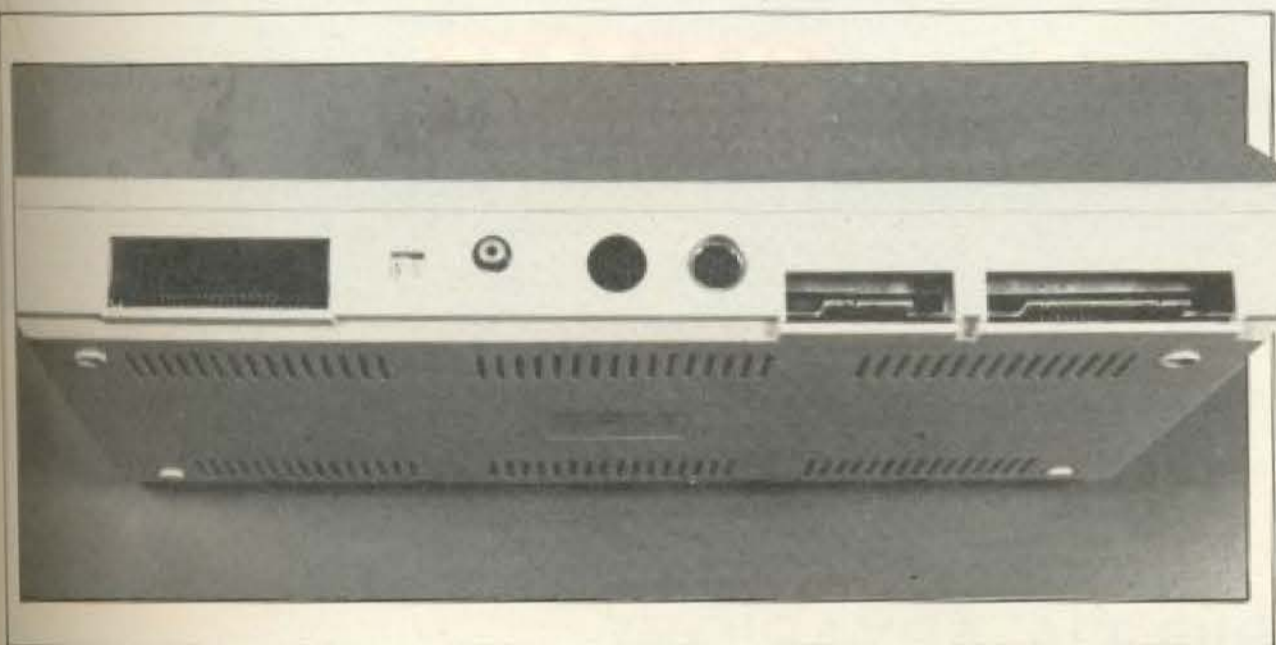
Οι πυκνωτές που υπήρχαν στα παλιά μοντέλα της Commodore έχουν εξαφανιστεί, καθώς επίσης έχει εξαφανιστεί και το μεταλλικό καπάκι που χρησιμοποιούσε για ψύκτρα στο Video Interface Chip. Ένα πράγμα που θα κάνει τη ζωή των ηλεκτρονικών που κάνουν το service, πιο εύκολη είναι το πλάτεμα του μηχανήματος και κατά συνέπεια της πλακέτας.

*Η ανανέωση σε όλο της το μεγαλείο. Νέο design.*





# Test



Ετσι τα εξαρτήματα είναι πιο αραιά τοποθετημένα και μπορείς να δουλέψεις πιο άνετα.

Κατι ακόμα καινούριο που δεν είχαμε δει σε κανέναν παλιό 64, είναι και μια ασφαλεία που έχει προστεθεί τώρα και που σίγουρα θα φυλάξει τον Commodore από αρκετές κακοτοπιές.

Το πληκτρολόγιο αποτελεί πάντα ξεχωριστή μονάδα, μόνο που τώρα συνδέεται στα αριστερά της πλακέτας. Για τη δροσιά της μονάδας φροντίζει ένα μεταλλικό κάλυμμα που καλύπτει όλη την πλακέτα εκτός από μια γωνία στο πάνω δεξί μέρος του computer η οποία μένει κενή για να βγαίνει ή να μπαίνει ευκολότερα η ασφάλεια. Πάνω σ' αυτήν την πλακέτα είναι βιδωμένο και το πληκτρολόγιο.

## TA OUTPUTS

Όλοι ξέρουμε πόσο εκπληκτικά αποτελέσματα έχει ο Commodore στον τομέα του ήχου και των graphics, αν και τα αποτελέσματα αυτά μπορούν να επιτευχθούν μόνο μέσω γλώσσας μηχανής.

Όσον αφορά τον ήχο τα πάντα εξαρτώνται απ' το chip που ονομάζεται SID. (Sound Interface Device), το οποίο μπορεί να παράγει τρεις νότες ταυτόχρονα. Κάθε μια απ' αυτές μπορεί να έχει διαφορετική χροιά. Τα τρία κανάλια ήχου έχουν ένα εύρος από 8 οκτάβες μουσικής, προγραμματισμό του ήχου από διάφορες κυματομορφές, έλεγχο έντασης για κάθε κανάλι και προγραμματιζόμενο φίλτρο για ορισμένες συχνότητες.

Το νέο πληκτρολόγιο: άνεση, ξεκούραση

*Η πίσω πλευρά του Commodore. Η ιστορία επαναλαμβάνεται. Από αριστερά προς δεξιά: Expansion port, RF port, έξοδος monitor, είσοδος drive, είσοδος κασετόφωνου και user Port.*

Ο προγραμματισμός του ήχου μας επιτρέπει να καθορίσουμε πόσο γρήγορα φτάνει μια νότα απ' τη σιωπή στην πιο μεγάλη της ένταση, τον αριθμό με τον οποίο πέφτει από μια ένταση σε μια άλλη και το επίπεδο της έντασης αυτής, και τέλος το ρυθμό με τον οποίο σβύνει η νότα. Αλλάζοντας τις παραμέτρους αυτές μπορούμε να παράγουμε μέσω του Commodore μια μεγάλη γκάμα από ήχους κατορθώνοντας έτσι να πετύχουμε οποιοδήποτε ηχητικό αποτέλεσμα. Επίσης δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ο ήχος του Commodore στέλνεται στην τηλεόραση ή σε εξωτερικό ενισχυτή για καλύτερη ποιότητα.

Περνώντας τώρα στα graphics του Commodore αρχίζουμε λέγοντας πως η standard οθόνη του, περιλαμβάνει 25 γραμμές των 40 χαρακτήρων. Και αυτό γιατί οι κοινές τηλεοράσεις έχουν ευδιά-

## ΜΕ ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ

**CPU:** 6510A.

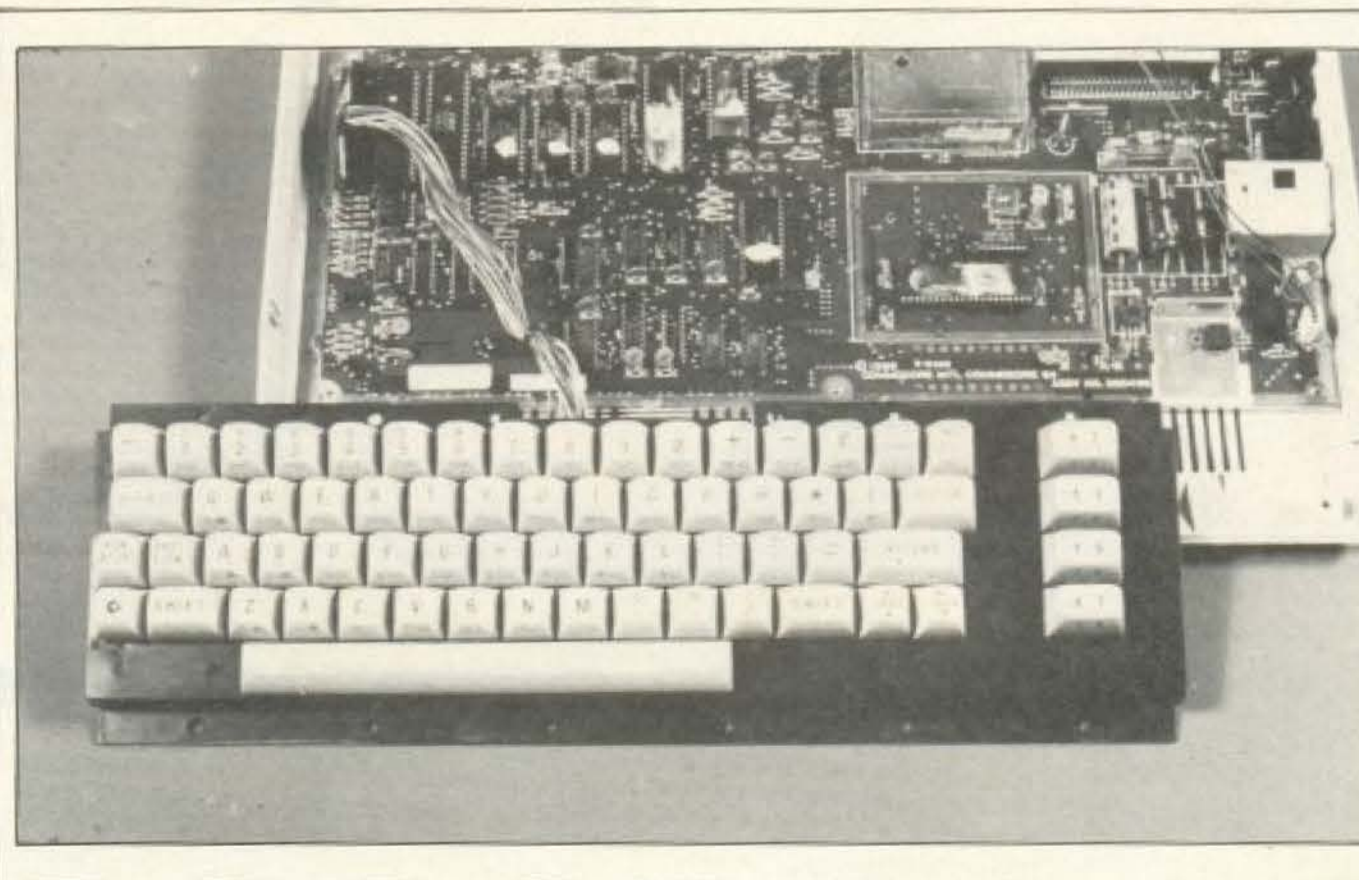
**ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:** Πλήρες, τύπου γραφομηχανής, διάταξης QWERTY 61 πλήκτρα + 4 function keys.

**ΜΝΗΜΗ:** 64 K RAM, 20 K ROM

**FIRMWARE:** Commodore basic V 2.0, Kernal λειτουργικό σύστημα.

**ΑΛΛΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ:** LOGO, Simon's Basic, FORTH, Comal, Pilot.

**ΥΠΟΔΟΧΕΣ:** 2 joystick ports, cartridge Z80, σύνδεση με RS 232 μέσω του User Port, έξοδος TV και Monitor, έξοδος drive και κασετοφώνου.



ΣΤΟ

**commodore** **CLUB**

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

1. ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
2. BASIC ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ



ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΣΤΟ **commodore** **CLUB**

# Τό commodore



DISK DRIVES 1541-1571



DATASSETES 1530-1531



MONITORS 1801-1901



PRINTERS MPS 803-1090


## Νέο COMMODORE C-64, version "BN" (Brand new)

«Αναμφισβήτητα το C-64 είναι το πιο πετυχημένο home computer στον κόσμο, ανεπανάληπτο και αναντικατάστατο».

Αυτό ήταν το πόρισμα διετούς μελέτης για την αντικατάσταση του C-64. Το υπογράφουν κορυφαίοι σχεδιαστές υπολογιστών από το θρυλικό AMIGA design team. Το COMMODORE είναι το πιο δοκιμασμένο home computer με την πληρέστερη σειρά περιφερειακών και την γνωστή υποστήριξη από δεκάδες χιλιάδες προγράμματα ευρύτατης κυκλοφορίας που προτιμήθηκε μέχρι σήμερα από 9.000.000 χρήστες σ' όλο τον κόσμο.

**Ασφαλώς δεν αντικαθίσταται, ΤΕΛΕΙΟΠΟΙΕΙΤΑΙ!!!**

Τώρα, εργονομικά σχεδιασμένο σε στυλ C-128, με βελτιωμένα κυκλώματα, από άποψη θερμικής αντοχής και αξιοπιστίας, κατασκευάζεται από το υπερσύγχρονο εργοστάσιο της COMMODORE στην ΙΑΠΩΝΙΑ.

  
**commodore**  
Number One in the world  
of microcomputers

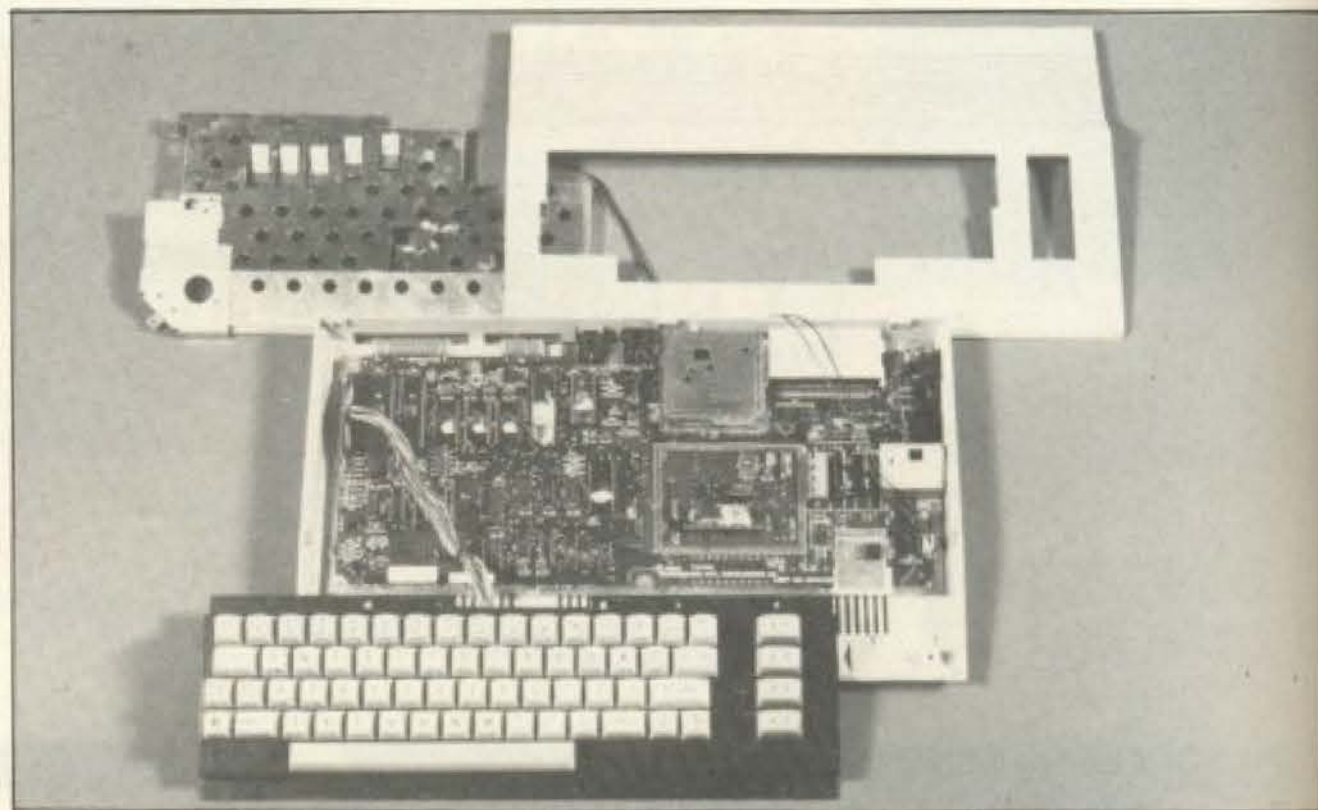
  
**MEMOX**

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ  
MEMOX ΑΒΕΕΗ  
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 6917858 - 6917532  
TLX: 222680 MEMX GR FAX: 6932988  
Βοσ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ: (031) 229595

ΑΥΤΟ  
ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ  
ΜΕ  
ΜΠΛΟΥΖΑΚΙΑ  
PIXEL!...



ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ  
ΣΤΑ  
ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΑΣ  
ΚΑΙ Σ'ΟΛΑ ΤΑ  
COMPUTER  
SHOPS



*Το new look σε... τεύχη. Διακρίνονται όλες οι νέες θέσεις των chips. Το κουτάκι του modulator στο κέντρο και λίγο προς τα αριστερά. Από κάτω το VIC που έχασε το μεταλλικό σκέπασμά του.*

κριτη απεικόνιση μόνο μέχρι τους 40 χαρακτήρες.

Παρ' όλα αυτά οι περισσότερες εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου δουλεύουν με 80 χαρακτήρες.

Ο Commodore μπορεί να παράγει 16 χρώματα μόνο απ' το πληκτρολόγιο. Η ανάλυσή του μπορεί να φτάσει σε πολύ υψηλά επίπεδα (320X200), με μερικούς περιορισμούς όμως.

Δηλαδή όταν είμαστε σ' αυτό το ύψος ανάλυσης μπορούμε να έχουμε μόνο δύο χρώματα σε κάθε χαρακτήρα (8X8 pixels), ενώ αν είμαστε σε ύψος ανάλυσης 160X200, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε διαφορετικά χρώματα για κάθε θέση.

Όσον αφορά τα sprites τώρα, ο Commodore μπορεί να χειριστεί 8 τέτοια ταυτόχρονα.

Το κάθε sprite μπορεί να έχει μέγεθος 24X21 pixels, και φυσικά το σχήμα και το χρώμα του είναι user defined. Κάθε sprite μπορεί να έχει το πολύ 4 από τα 16 χρώματα, ενώ δεν πρέπει να ξεχνάμε τη δυνατότητα οριζόντιου ή κάθετου scrolling για το οποίο χρειάζονται μόνο μερικά POKES.

## ΓΕΝΙΚΑ

Το νέο μηχάνημα όπως καταλαβαίνετε διαφέρει απ' τον παλιό Commodore 64 μόνο στο εξωτερικό design και στο πληκτρολόγιο. Η όλη ιστορία θυμίζει τη υπόθεση του Spectrum, με μια άμεση διαφορά.

Ο απλός Spectrum έχει πρόβλημα πληκτρολογίου, ενώ ο παλιός Commodore 64 δεν έχει. Ας ελπίσουμε τουλάχιστον στην τιμή του δε θα έχει μεγάλη διαφορά απ' αυτή του παλιού. Πάντως θα προτιμήσαμε πράγματι να δούμε έναν 64 με ενσωματωμένη σε ROM μια καλύτερη basic. Οι πιο διορατικοί ίσως να βάλουν να διαγράφεται στον οριζόντιο σταμάτημα της παραγωγής του παλιού Commodore 64.

Το γεγονός πάντως είναι ότι ο Commodore 64 συνεχίζει να είναι απ' τα καλύτερα μηχανήματα στα «μεσαία κλάκα». Και αν σας αρέσουν οι προοπτικές στον τομέα του προγραμματισμού τότε ο Commodore θα σας ικανοποιήσει.

Το μηχάνημα μας το παραχώρησε για test η Memox ABEH που είναι και αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα και βρίσκεται Σεβαστοπούλου 150, τηλ. 6932945-6 και 6917532-Ε.

# ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ  
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

## Aviette

ΑΠΟΛΥΤΑ IBM\* ΣΥΜΒΑΤΟΣ



ΤΙΜΗ  
ΕΚΠΛΗΞΗ!!

**165.000**  
ΔΡΧ.

### AVIETTE PC1

- Προσέσορας: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μία Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μόνιτορ

**165.000** Δρχ. – Μετρητά  
ή **75.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **25.000** Δρχ.

### AVIETTE PC2

- Προσέσορας: 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Δύο Μονάδες Δισκέτας από 360 K
- Κάρτα COLOUR / GRAPHICS • Μονοχρωματικό Μόνιτορ

**199.500** Δρχ. – Μετρητά  
ή **115.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **25.000** Δρχ.

### AVIETTE PC/XT1

- Προσέσορας 8088 (4,77 MHz) • Μνήμη RAM: 256 K
- Θύρα Εκτυπωτή: CENTRONICS • Μία Μονάδα Δισκέτας 360 K
- Ένας Σκληρός Δίσκος 10 MB • Κάρτα COLOUR / GRAPHICS
- Μονοχρωματικό Μόνιτορ

**330.000** Δρχ. – Μετρητά  
ή **180.000** Δρχ. Προκαταβολή και 4 x **45.000** Δρχ.

ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΛΑ ΕΚΔΟΣΗ TURBO (4,77 MHz ή 8 MHz)  
ΜΕ ΠΡΟΣΕΣΟΡΑ 8088-2 - ΜΟΝΟ ΜΕ 20.000 ΔΡΧ.

ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE

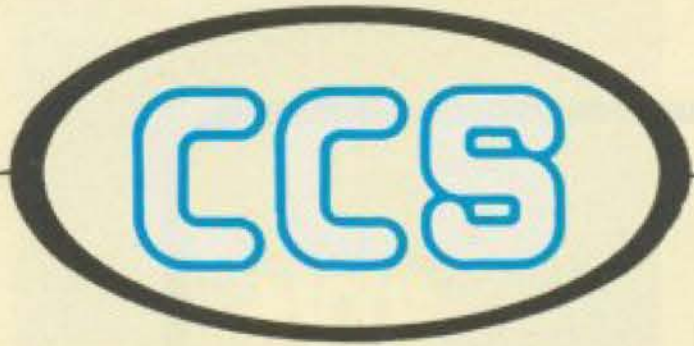
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**  
• ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
• ΔΙΚΗΓΟΡΩΝ  
• ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΩΝ  
• ΙΑΤΡΩΝ  
... ΚΑΙ ΟΛΗ Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ IBM  
ΣΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΑΣ

**ΚΑΙ ΑΛΛΑ  
6 ΜΟΝΤΕΛΑ**



**GENERAL**  
COMPUTERS & ΟΡΓΑΝΩΣΗ

ΕΘΝ. ΑΜΥΝΗΣ 9 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 285.382/285.139/229.741



# ΤΟ ΠΙΟ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΟΝΟΜΑ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ COMPUTERS

ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΑΡΧΙΣΑΝ



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ  
**CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES**

υπεύθυνες σπουδές

Διεύθυνση Σπουδών: **Δρ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ**  
Σύμβουλος Εκπαίδευσης Υπολογιστών και Πληροφορικής

**Ειδικότητες:** Προγραμματιστής Η/Υ, Αναλυτής Η/Υ, Χειριστής Η/Υ, Προγραμματιστής Συστημάτων και Εφαρμογών.

**ΠΡΟΤΥΠΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ** με άριτες κλιματιζόμενες εγκαταστάσεις, 28 Η/Υ, ON-LINE SYSTEMS και ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό που εξασφαλίζουν **άριστη** επαγγελματική κατάρτιση.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:** ΚΗΦΙΣΙΑΣ 324, ΧΑΛΑΝΔΡΙ (κοντά στο ΥΓΕΙΑ), ΤΗΛ.: 6822152 - 6841214

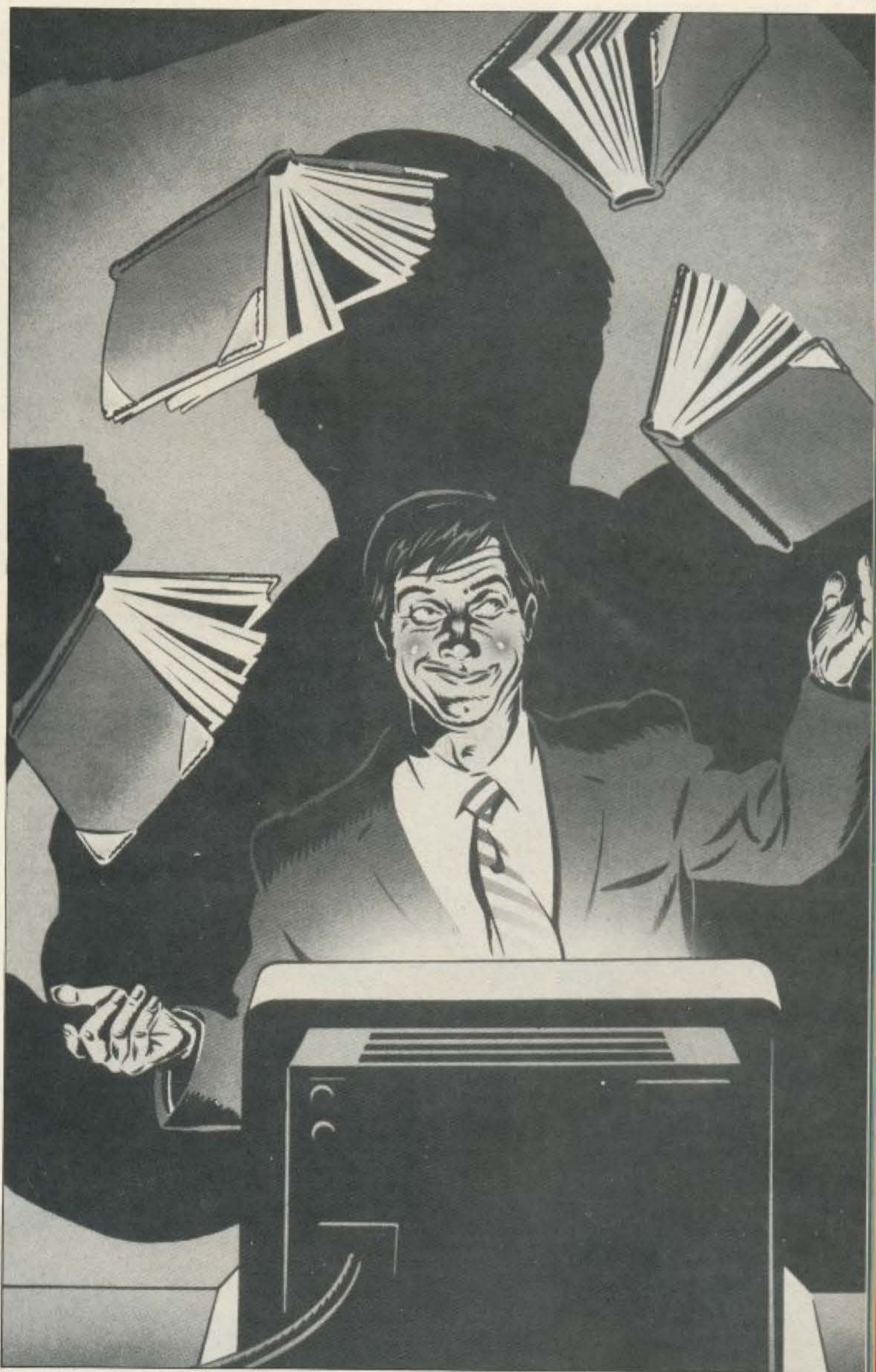
# ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Η εποχή που ζούμε είναι η εποχή της Πληροφορικής. Οι υπολογιστές δεν είναι πια ένα προϊόν, έχουν γίνει δομικό στοιχείο της κοινωνίας μας. Ζούμε μαζί τους, κάθε μέρα και περισσότερο. Είναι αυτονόητο, λοιπόν, πως η εκπαίδευση στους υπολογιστές είναι ζωτικής σημασίας - και όχι μόνο γι' αυτούς που σκοπεύουν ν' ασχοληθούν επαγγελματικά μαζί τους.

των Α. Τσιριμώκου  
Γ. Μπούγια  
Α. Λεκόπουλου

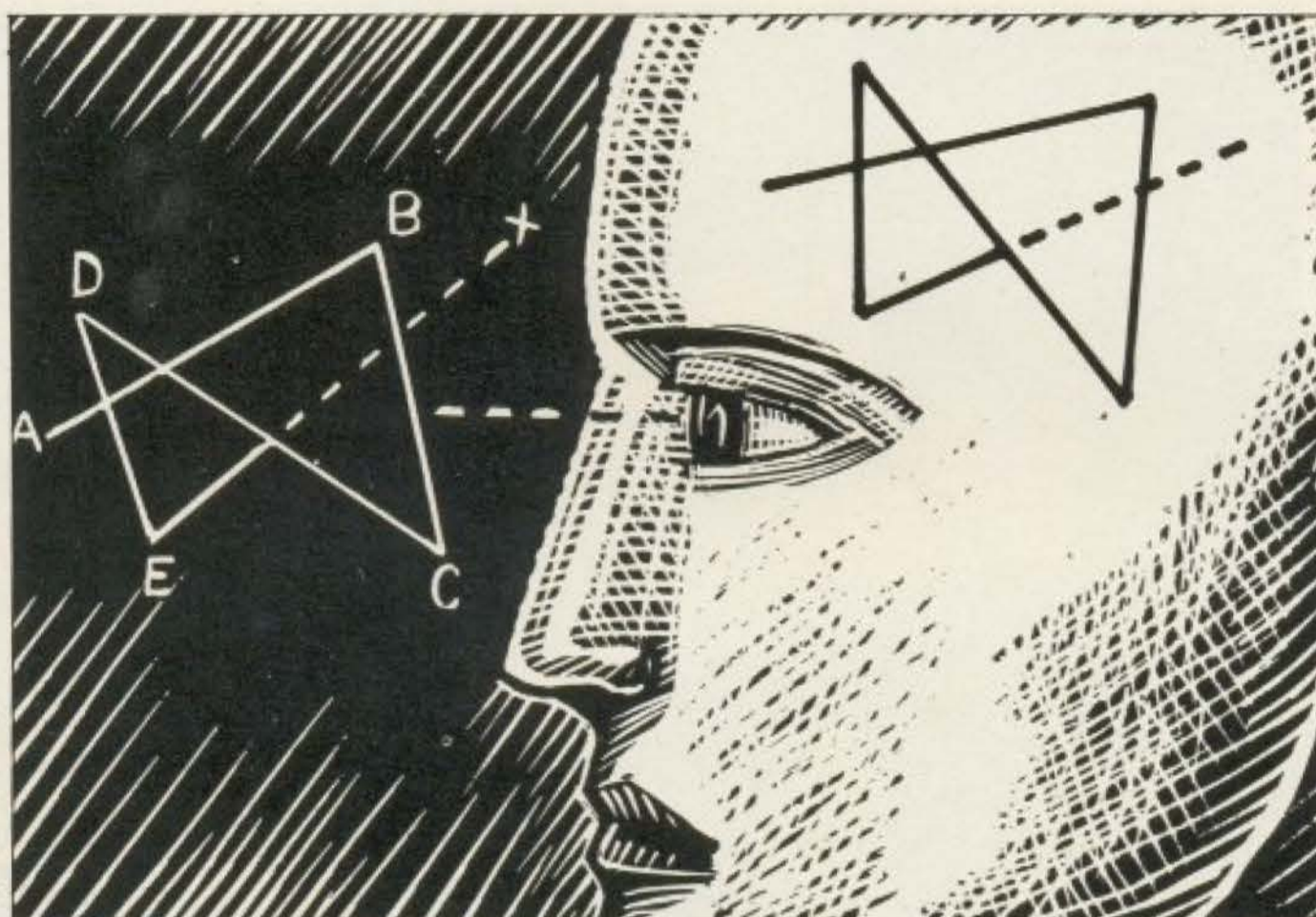
**Α**ς δούμε, λοιπόν, τι δυνατότητες υπάρχουν σήμερα για ένα νέο που θέλει να ασχοληθεί με αυτό το αντικείμενο σπουδών.

Η εισαδος της Πληροφορικής στη γενική Παιδεία (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) είναι, δυστυχώς, κάτι που έχει καθυστερήσει απελπιστικά.



*[Handwritten signature]*

## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ



Με φωτεινές εξαιρέσεις μετρημένες στα δάχτυλα των χεριών, τα σχολεία της χώρας μας αγνοούν μακαρίως τα διαδοματιζόμενα γύρω τους. Άλλωστε, όσο αφορά τη Δημόσια Εκπαίδευση, ακόμα κι αν απ' αυτή τη σχολική χρονιά καθιερωθεί το μάθημα των υπολογιστών στα σχολεία, ούτε μηχανήματα για την εφαρμογή στην πράξη υπάρχουν, ούτε το κατάλληλο εκπαιδευτικό προσωπικό. Και φυσικά, τίποτα δεν εγγυάται ότι δεν θα γίνει και αυτό ένα μάθημα εξ ίσου ανιαρό και αδιάφορο όπως και τόσα άλλα.

Τα πράγματα αρχίζουν να γίνονται καλύτερα στις ανώτερες βαθμίδες της Δημόσιας Εκπαίδευσης:

Στα Τ.Ε.Ι. υπάρχει το μάθημα - τουλάχιστον εξαμηνιαίο - σχεδόν σε όλα τα τμήματα. Επί πλέον υπάρχουν το Τμήμα Προγραμματιστών - Αναλυτών στα Τ.Ε.Ι. Αθήνας και το Τμήμα Τεχνολογών-Μηχανικών Η/Υ στα Τ.Ε.Ι. Πειραιά, με τριπλή φοίτηση το καθένα.

Στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα υπάρχουν η Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών (Μηχανικοί Η/Υ), το Ε.Μ.Π. (με τον Τομέα Πληροφορικής), το Πανεπιστήμιο Κρήτης, η ΑΣΟΕΕ, τα Πανεπιστήμια Αθηνών και Θεσσαλονίκης με τα μεταπτυχιακά τους τμήματα κ.τ.λ.

### ΕΛΚΕΠΑ

Γέφυρα ανάμεσα στο Δημόσιο και το ιδιωτικό τομέα, το Ελληνικό Κέντρο Παραγωγικότητας (ΕΛΚΕΠΑ) αποτελεί μια ιδιάζουσα περίπτωση, που αξίζει να σταθεί κανείς λίγο παραπάνω. Πρόκειται για Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου που υπάγεται στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας.

Στο χώρο που μας ενδιαφέρει, δηλαδή της εκπαίδευσης και επιμόρφωσης, έχει προσφέρει και συνεχίζει να προσφέρει πάρα πολλά. Το Ινστιτούτο Μανασζιάνη και Πληροφορικής του ΕΛΚΕΠΑ, έχοντας κρατική και Κοινοτική επιχορήγηση και την ευελιξία του Ιδιωτικού τομέα, έχει κατορθώσει τη συμμετοχή στο δυναμικό του 200 και πλέον εκλεκτών συνεργα-

*Ο διευθυντής σπουδών της C.C.S δρ. Κωνσταντίνου στην αίθουσα με τους υπολογιστές και τον τερματικό σταθμό ON-LINE.*



## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ



Η αίθουσα πρακτικής εξάσκησης σε υπολογιστές του ΚΕΑΣ ΕΥΝΗ.



Ο UNIVAC 1100 του Α.Π.Θ.



τών (M.Sc., Ph.D και διευθυντικά στελέχη οργανισμών και επιχειρήσεων) και την απαιτούμενη υλικοτεχνική δομή (κτιριακές εγκαταστάσεις, πλούσια βιβλιοθήκη, υπολογιστικά συστήματα).

Τα σεμινάρια του Ινστιτούτου χωρίζονται σε Μακροχρόνια και Βραχυχρόνια.

Τα Μακροχρόνια είναι μονοετή ή διετή προγράμματα ολοκληρωμένης εκπαίδευσης σε τρεις κύκλους σπουδών: την Επιστήμη Υπολογιστών (Computer Science, μεταπτυχιακού επιπέδου), την Ανάλυση Συστημάτων και τον Προγραμματισμό. Για την εγγραφή στον καθένα απ' αυτούς, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να περάσει από προσωπική συνέντευξη και γραπτό ειδικό τεστ.

Τα Βραχυχρόνια Σεμινάρια είναι ταχύρρυθμα τμήματα συνολικής διάρκειας 12 με 32 εκπαιδευτικών ωρών. Αφορούν δύο κατηγορίες σπουδαστών: προγραμματιστές/αναλυτές και χρήστες/μάντζερς. Σ' αυτά τα τμήματα δεν υπάρχουν εξετάσεις.

Τέλος υπάρχουν πάντα κάποια ειδικά σεμινάρια/προγράμματα που γίνονται σύμφωνα με ειδικές ή γενικές ανάγκες κάποιου Οργανισμού/Εταιρίας ή του Δημοσίου (π.χ. ΕΣΥΕ, ΜΗΚΥΟ, Υπ. Γεωργίας, Κτηματική Τράπεζα, ΕΑΒ, ΟΤΕ

### ΠΟΙΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΥΠΑΡΧΟΥΝ

#### A. ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΩΝ

1. Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (ΑΕΙ).
2. Τα ΤΕΙ.

Η εισαγωγή σ' αυτά γίνεται κατόπιν συμμετοχής στις Πανελλαδικές εξετάσεις, η φοίτηση είναι δωρεάν και παρέχεται Κρατικό Πτυχίο, Αναβολή Στράτευσης και μειωμένο εισιτήριο στα μέσα συγκοινωνίας.

#### B. ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Οι Σχολές Νέου Τύπου, που είναι ιδιωτικές, αναγνωρισμένες από το κράτος και που δέχονται και αποφοίτους Λυκείου. Το πτυχίο δίνεται κατόπιν εξετάσεων σε ειδική επιτροπή και είναι Κρατικό. Προσφέρονται Αναβολή Στράτευσης και μειωμένο εισιτήριο.

#### Γ. ΤΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ:

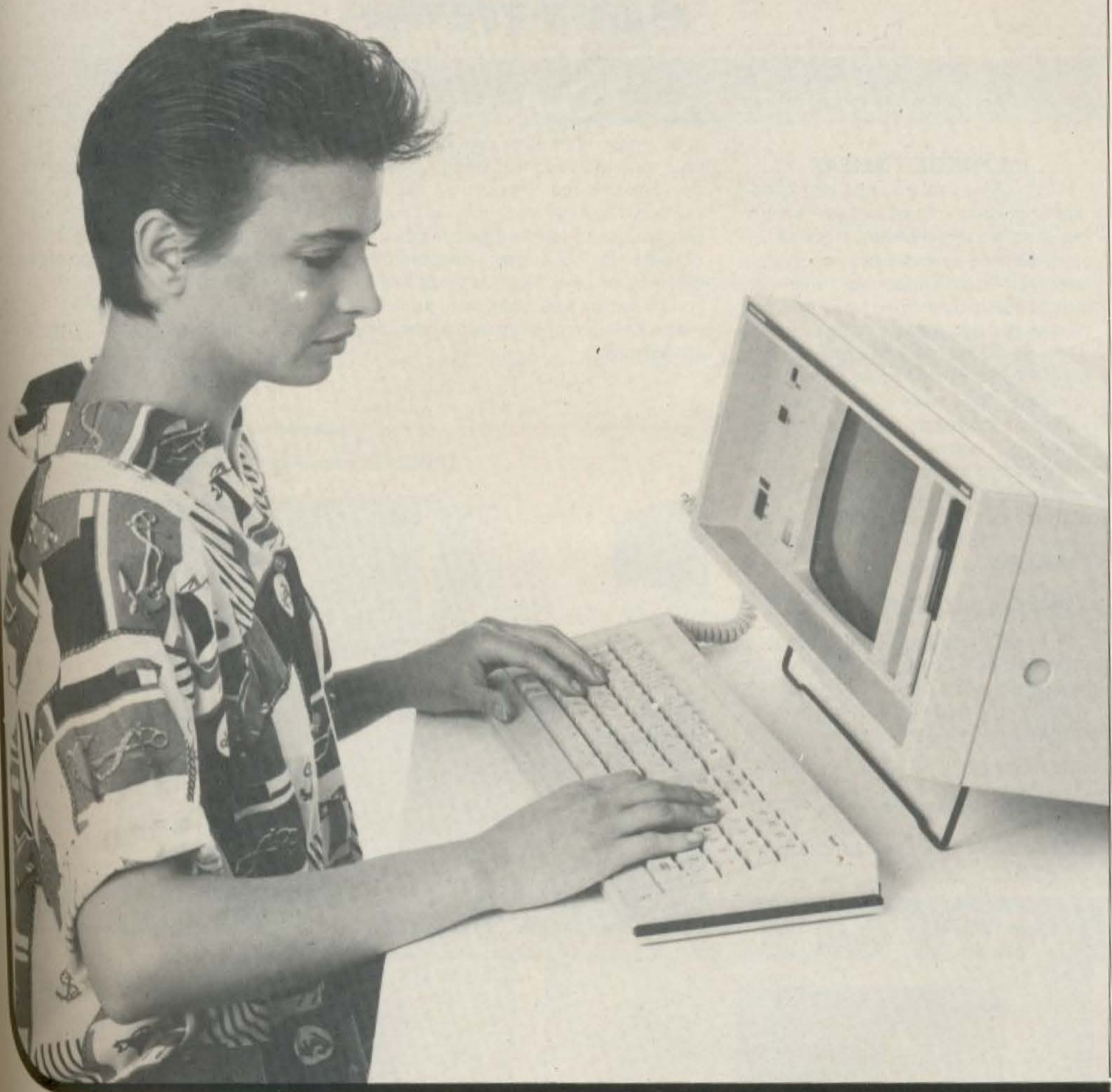
Δίνουν βεβαιώσεις Σπουδών που έχουν αξία ισοδύναμη με το όνομα που έχει δημιουργήσει κάθε εργαστήριο, ανάλογα με τη σωστή εκπαίδευση που προσφέρει.

# ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ εξασφαλίστε το με σπουδές σε αναγνωρισμένες σχολές

- άριστο προσωπικό
- άρτια εργαστήρια
- εκπαίδευση με συνεχή χρήση Η/Υ

**ΔΕΛΤΑ**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ρεθύμνου 3  
(Μουσείο) ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ.: 8225983 - 8220083 - 8235134 - 823



DATA ADVERTISING

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΜΕΣΕΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

# ΩΜΕΓΑ | ΚΟΡΕΛΚΟ | Σ.Β.Ι.Ε.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Γ. ΣΙΟΤΡΟΠΟΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Καρ. Σερβίας 1 -  
Πλατεία Συντάγματος) ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ: 3230444 - 3228666 - 3249694

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Π.Δ. ΚΟΡΕΛΛΑ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ακαδημίας 85 ή Πλ. Ομονοίας 19  
(Πλ. Ομονοίας) ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ: 3604414 (5 γραμμές) 5220564

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:  
Γ. ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ - Δ. ΦΟΥΝΤΟΥΚΑΚΟΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Πλ. Ελευθερίας 7  
(Πλ. Κουμουνδούρου) ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ: 3248543 - 3247480 - 3247625

## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

ΔΕΗ, Συνεταιρισμοί, ΝΕΛΕ, ΟΑΕΔ κτλ.) και τα επιδοτούμενα προγράμματα της ΕΟΚ.

### ΙΔΙΩΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Η σημαντική καθυστέρηση που παρατηρήθηκε στον κρατικό φορέα - με την εξαίρεση που επισημίναμε - ως προς την οργάνωση της εκπαίδευσης στους υπολογιστές, δημιούργησε και εδώ την ανάγκη να καλυφθούν τα κενά από την ιδιωτική πρωτοβουλία.

Με το 1/3 των διαγωνιζομένων στις πανελλαδικές εξετάσεις να κατορθώνει να «μπει» κάπου, μένει ένας σημαντικός αριθμός αποφοίτων με δίπλω για γνώση και ανάγκη για εργασία. Γι' αυτούς, στον τομέα των σπουδών στους υπολογιστές, υπάρχουν δύο εναλλακτικές λύσεις: Οι αναγνωρισμένες Μέσες Τεχνικές Σχολές και τα Εργαστήρια Ελευθέρων Σπουδών.

### ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

Σ' αυτές τις Μέσες Τεχνικές σχολές υπάρχουν τα τμήματα υπαλλήλων μηχανογράφησης. Σ' αυτά γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Γυμνασίου (τριετής φοίτηση) και Λυκείου (διετής φοίτηση) και, μιας και

είναι αναγνωρισμένες από το κράτος, παρέχουν μειωμένο εισιτήριο (πάσο) και αναβολή στράτευσης.

Το πτυχίο παρέχεται μετά από εξετάσεις τόσο της ίδιας της Σχολής, όσο και σε επιτροπή του Υπουργείου. Πάντως πρέπει να τονιστεί ότι αυτό το χαρτί είναι ισότιμο με το απολυτήριο Λυκείου - άλλωστε και τα γενικά μαθήματα που διδάσκονται είναι Νέα Ελληνικά, Αγωγή του Πολίτη και άλλα μαθήματα, ας πούμε «κορμού», πέρα από τα ειδικά πάνω στους υπολογιστές.

Επειδή αυτές οι σχολές είναι υποχρεωμένες να ακολουθούν το πρόγραμμα που καθορίζει το Υπουργείο, ανάγκασε τις περισσότερες να λειτουργούν με υπερκαλύψεις αυτού του προγράμματος σε επιπλέον ώρες. (Το διδακτικό πρόγραμμα προβλέπει πρακτική εξάσκηση μόλις 5 ωρών την εβδομάδα - φυσικό είναι οι Σχολές να αφιερώνουν παραπάνω ώρες.)

Πάντως, αν και το πρόγραμμα του Υπουργείου είναι σε χαμηλό επίπεδο, πρέπει να τονίσουμε ότι το επίπεδο των Σχολών είναι υψηλό, διαθέτοντας ειδ-



1. Το εργαστήριο υπολογιστών της NCR.

2. Η αίθουσα με τα QL του Ε.Ε.Σ. ΕΚΕΣ-PIGIER.

3. Το ΕΕΣ Computer Mind και η αίθουσα με τους υπολογιστές.



## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

κευμένο προσωπικό και μηχανήματα για πρακτική εξάσκηση. Για απόφοιτους Γυμνασίου που ενδιαφέρονται για σπουδές στους υπολογιστές αποτελούν ίσως την ιδανική λύση μιας και τους παρέχουν αρκετές γνώσεις τόσο για εργασία, όσο και για παραπέρα εξειδίκευση και ανώτερες σπουδές.

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Η δεύτερη μεγάλη δυνατότητα που ανοίγει ο ιδιωτικός τομέας για εκπαίδευση/επιμόρφωση. Σε αντίθεση με την προηγούμενη κατηγορία, αυτές λειτουργούν ανεξάρτητα από το κράτος και το πρόγραμμα του Υπουργείου. Έτσι έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν τους στόχους τους και να καθορίσουν το πρόγραμμά τους σύμφωνα με τις επιλογές τους. Έτσι μπορούν να παρέχουν τη δυνατότητα διαφορετικών ειδικοτήτων (προγραμματιστών, αναλυτών, ακόμα και μηχανικών/τεχνικών από το ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ), διοργάνωσης ταχύρρυθμων σεμιναρίων πάνω σε γενικά ή ειδικά θέματα (π.χ. πάνω σε εκμάθηση συγκεκριμένων πακέτων εφαρμογών ή πάνω σε συγκεκριμένες γλώσσες, όπως η C, η PASCAL κ.τ.λ.) και σπουδών ακόμα και πανεπιστημιακού ή μεταπτυχιακού επιπέδου.

Σταν απόφοιτο αυτών των σχολών παρέχεται βεβαίωση σπουδών. Θεωρητικά αυτή η βεβαίωση δεν έχει επίσημη αξία. Στην πράξη όμως, ανάλογα με το όνομα και την αξία του ΕΕΣ, αποτελεί ένα ισχυρό όπλο επαγγελματικής αποκατάστασης, αφού πολλές φορές την επιμόρφωση των στελεχών τους οι επιχειρήσεις την εμπιστεύονται σε τέτοιες σχολές (π.χ. Cegos - Ecoset, Constantinou Computer Studies, Control Data, Honeywell Bull, Δοξιάδης, NCR και άλλες).

Οι βασικές σπουδές περιλαμβάνουν αυθημέρι μαθήματα για τη δομή και τη λειτουργία του Η/Υ και τεχνική/γλώσσες προγραμματισμού. Σε διετή τμήματα αναλυτών γίνονται και πιο προχωρημένα θέματα όπως Ανάλυση Συστημάτων, Λειτουργικά Συστήματα, βάσεις δεδομένων κ.τ.λ., ενώ, όπως είπαμε, υπάρχουν και ειδικά σεμινάρια επιμόρφωσης στελεχών επιχειρήσεων.

Το ΕΕΣ είναι η καλύτερη λύση γι

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ	Β' Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179 (Πειραιάς)	4128777
ATC	Διδότου 26	3632951
ATLANDA	Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας	3622102 3608870
CEGOS ECOSSET	Θησέως 46 (Καλλιθέα)	9563050 9597960
COMPUTER MIND	Λ. Παπάγου 104 (Ζωγράφου)	7757655
CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES	Κηφισίας 324 (Χαλάνδρι)	6822152 6841214
ΔΑΙΔΑΛΟΣ	Κάνιγγος 27	3628393
DATA RANK	Ηπείρου 60 & Ακακίου 1	8836956 8839490
DIDACTA	Σταδίου 33	3218506
EMBRY RIDDLE/CERAS	Τοσίτσα 11	8838822
ΚΑΡΕΛΛΗ	Αγ. Κωνσταντίνου 13 (Πειραιάς)	4175910
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ	Εμμ. Μπενάκη 34	3645111-3
ΚΕΠΑ	Μαυροκορδάτου 1-3	3600668
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ	Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας	3610454
ΚΡΟΝΟΣ	Σατωβριάνδου 21	5234812
MEDITERRANEAN COLLEGE	Ακαδημίας 98	3646022
ΜΠΕΝΟΣ ΠΑΛΜΕΡ	Χάμιλτον 10	8214125
ΟΜΗΡΟΣ	Ακαδημίας 47	3621307
Pen Pal System (Αλληλογραφία)	Σολωμού 54	3645114
ΠΕΤΡΑ	Πατησίων 45	5225073
SARASOTA	Ζωναρά 10	6460998
ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ	Ακαδημίας 88	3603138

### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

— DIDACTA	Εγνατίας 53	(031) 233977
— Ε.Κ.Ε.Σ. ΡΙΓΙΕΡ	Τσιμισκή 40	273271
— Ι.Ε.Σ.Ε.	Δωδεκανήσου 24	538100
— Ι.Κ.Β.Σ.	Ναυάρ. Κουντουριώτη 3	517783
— Κ.Ε.Μ.Ο.Σ.	Λέοντος Σοφού 2	514136
— NORTH DATA	Μοναστηρίου 17	520421
— NORTH COLLEGE	Μητροπόλεως 6	543727
— ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ	Μοναστηρίου 14	517369
— ΣΑΡΡΗ	Παύλου Μελά 18	279228
— SCUOLA ITALIANA	Δωδεκανήσου 25	521720
— ΤΣΑΚΑΛΟΥ	Καρόλου Ντηλ 35	273466
— ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ (Τ.Ι.Τ.)	Αριστοτέλους 26	283990
— ΦΑΡΟΣ	Αγ. Σοφίας 37	280216

## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

### ΜΕΣΕΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

Ειδικότητα: «Υπάλληλος Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Διατρητικών Μηχανών»

ΑΚΜΗ	Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68	5233557
ΑΛΦΑ	Σολωμού 13-15	3635122
ΔΕΛΤΑ	Ρεθύμνου 3 (Μουσείο)	8225983
ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ	Εμ. Μπενάκη 59	3619331
ΚΟΡΕΛΚΟ	Ακαδημίας 85	3604414
ΞΥΝΗΣ	Στουρνάρα 41	3645111
ΣΒΙΕ	Πλ. Ελευθερίας 7	3248543
ΩΜΕΓΑ	Καρ. Σερβίας 1	3228666

### ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΕΕΣ) ΕΤΑΙΡΙΩΝ Η/Υ

• ACE (NCR)	Λ. Συγγρού 40-42	9228025 9236195
• BULL	Λ. Συγγρού 44	9239991-8
• CONTROL DATA	Λ. Συγγρού 194	9591111 9510811-7
• ΔΟΞΙΑΔΗΣ (UNIVAC)	Δημοκρίτου 39	3639112
• NIXDORF	Λ. Συγγρού & Σκρα 1	9595112

αυτούς που θέλουν να αποκτήσουν ουσιαστικές και / ή εξειδικευμένες γνώσεις. Είναι, ακόμα, οι λύσεις (μαζί με το clubs) για το χομπίστα ή τον άνθρωπο που δεν ενδιαφέρεται επαγγελματικά, αλλά νιώθει τη «φωνή» της εποχής και δεν θέλει να μείνει απ' έξω. (Ήδη το Computer Mind κινείται με τέτοιους στόχους).

### ΣΥΝΟΨΙΖΟΝΤΑΣ

Σ' αυτό το άρθρο προσφέραμε στους ενδιαφερόμενους μια στοιχειώδη και φυσικά απαραίτητη πληροφόρηση. Η απόφαση όμως είναι δική τους και παρουσιάζει σ' αυτούς σαν ένα σταυρόλεξο, σαν κάτι δηλαδή που χρειάζεται να επιλυθεί. Για τη λύση του ο ενδιαφερόμενος έχει τη όρεξη να συνδυάσει τα δεδομένα που του παρέχουμε, την κρίση που απαιτείται για τη σωστή επιλογή, και την αγωνία για το μέλλον - αγωνία που συχνά δεν του προσφέρει απλώς άγχος...

## ΝΕΟΙ ΚΑΙ ΝΕΕΣ: ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΓΙΑ ΣΙΓΟΥΡΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ.

στα εργαστήρια ελευθέρων σπουδών.



## E.K.E.S.-PIGIER

ΤΣΙΜΙΣΚΗ 40, ΤΗΛ.: 273.271, 234.496, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

20

ΙΔΙΟΚΤΗΤΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ  
για πρακτική εξάσκηση  
ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΤΩΝ Η/Υ

κύκλοι σπουδών - ειδικότητες

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ Η/Υ
2. ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Η/Υ
3. ΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΩΝ
4. ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΕΙΡΙΣΤΡΙΩΝ Η/Υ
5. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ
6. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ
7. COMPUTER MANAGEMENT

γλώσσες προγραμματισμού

1. COBOL
2. BASIC
3. PASCAL
4. R.P.G.
5. FORTRAN
6. DATA BASE
7. WORD PROCESSING
8. QUICK FILE
9. BUSINESS GRAPHICS
10. SPREADSHEETS

ΣΠΟΥΔΕΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ★ ΠΛΗΡΗΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ & ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ  
με τα συστήματα και τα προγράμματα σπουδών της  
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΦΗΜΗΣ ΣΧΟΛΗΣ "PIGIER" ΤΩΝ ΠΑΡΙΣΙΩΝ

**ΔΙΔΑΚΤΡΑ  
ΠΡΟΣΙΤΑ  
ΣΕ ΟΛΟΥΣ**

ΤΜΗΜΑΤΑ: ΠΡΩΪΝΑ - ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΑ - ΒΡΑΔΥΝΑ  
ΚΑΝΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΤΑΧΥΡΡΥΘΜΑ  
ΕΙΔΙΚΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΓΙΑ: ΜΗ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΕΣ ΛΥΚΕΙΟΥ  
ΓΙΑ ΑΠΟΦΟΙΤΟΥΣ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΦΟΙΤΗΤΕΣ - ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΥΣ

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ:**

ΤΣΙΜΙΣΚΗ 40 - ΤΗΛ.: 273.271, 234.496 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

# 16 BIT δύναμη προσιτή στον καθένα

## POPULAR 500

# της Multitech το computer για όλους

Η χαρακτηριστικά χαμηλή τιμή του POPULAR 500, η πλήρης συμβατότητά του με τον IBM, τον κάνουν κατάλληλο για χρήση από σπουδαστές, εκπαιδευτικά ιδρύματα και από επαγγελματίες και επιχειρήσεις εφόσον μάλιστα συνοδεύεται και από προγράμματα που καλύπτουν το ευρύ αυτό φάσμα εφαρμογών:

Στις 165.000 δρχ. περιλαμβάνεται:

- 16 BIT Μικροεπεξεργαστή 8088
- 256 K Μνήμη RAM η οποία επεκτείνεται μέχρι 512 K
- Σειριακό PORT RS-232C, για σύνδεση με περιφερειακά
- Παράλληλο PORT CENTRONICS για σύνδεση με εκτυπωτή.
- Μια μονάδα δίσκου χωρητικότητας 360K.
- Δυνατότητα σύνδεσης με έγχρωμο και μονόχρωμο MONITOR
- GAME PORT για σύνδεση με JOY STICK .
- Εργονομικό πληκτρολόγιο 84 πλήκτρων.
- MONITOR 12 INTΣΩΝ, υψηλής διακριτικότητας.

ΕΓΓΥΗΧΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ

ΔΡΧ.

**165.000**



### Η UNITECH

Ενα νέο όνομα στην εξελισσόμενη αγορά των μικρουπολογιστών, σας δίνει την δυνατότητα να διαλέξετε από την μεγάλη σειρά:

MPF-PC/XT • PLUS - 700 • ADVANCE - 900

των υπολογιστή των δικών σας απαιτήσεων.

Η ΠΙΟ ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ  
ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ COMPUTER

# unitech

ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Ι.Φ. ΤΣΑΚΙΡΙΔΗΣ Α.Β.Ε.Ε.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 314 ΑΘΗΝΑ • ΤΗΛ.: 9588915/8

ΑΝΑΤ. ΘΡΑΚΗΣ 73 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ • ΤΗΛ.: 938.800/900

## Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

**Ο**πως είδατε αγαπητοί αναγνώστες στο προηγούμενο τεύχος δώσαμε όλες τις βασικές ρουτίνες του λειτουργικού του Amstrad που πρέπει να ξέρει οπωδήποτε ένας hacker. Αφού λοιπόν είστε οπλισμένοι με τις βασικές γνώσεις καιρός να προχωρήσουμε και να δούμε πώς σπάει ένα απλό πρόγραμμα.

Κατ' αρχήν, όπως αναφέραμε και στο προηγούμενο τεύχος, στην πρώτη στήλη των HACKERS, πρώτα απ' όλα πρέπει να πάρουμε πληροφορίες για το είδος του προγράμματος, το μέγεθός του, τις διευθύνσεις που φορτώνεται στη μνήμη, καθώς και πού ξεκινάει να τρέχει. Ο πιο απλός τρόπος για να δούμε αρχικά το είδος του προγράμματος στον υπολογιστή Amstrad, είναι να δώσουμε την εντολή CAT. Αν έχουμε κασετόφωνο, θα εμφανιστούν τα προγράμματα που υπάρ-

χουν στην κασέτα στην μορφή π.χ.

OH MUMMY block 1 % OK  
όπου το "OH MUMMY" είναι το όνομα του προγράμματος, το block 1 μας λέει ότι ελέγχθηκε το πρώτο block (2K) το "%" σημαίνει ότι είναι κλειδωμένη BASIC και το "OK" ότι διαβάζεται από την κασέτα σωστά.

Αν έχετε δίσκο θα εμφανιστεί το γνωστό directory με προγράμματα που καταλήγουν σε .BAS αν είναι Basic ή .BIN αν είναι κώδικας μηχανής. Προσέξτε μόνο γιατί υπάρχουν μερικά προγράμματα που για να μας μπερδέψουν έχουν σώσει ένα κομμάτι BASIC με .BIN ή το αντίστροφο.

Βλέπουμε λοιπόν ότι το CAT δεν είναι αρκετό για να μας δώσει όλες τις πληροφορίες που χρειαζόμαστε, και όχι μόνον αυτό, αλλά πολλές φορές δεν είναι ούτε αξιόπιστο. Χρειαζόμαστε λοιπόν μια ρου-

τίνα που θα διαβάζει το HEADER του προγράμματος και θα μας δίνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες.

Ρίξτε λοιπόν μια ματιά στις ρουτίνες που έχουμε παρουσιάσει στο προηγούμενο κεφάλαιο. Ποιά νομίζετε ότι θα μας χρησιμεύσει σ' αυτή την περίπτωση.

Όπως πολύ σωστά θα μαντέψατε το πρόβλημά μας έχει διάφορες λύσεις. Η πιο γενική που δουλεύει εξ' ίσου καλά σε δισκέτα όσο και σε κασέτα είναι η #BC7. Για να μπούμε στη ρουτίνα πρέπει να έχουμε αποθηκεύσει κάπου το όνομα του προγράμματος - ιδιαίτερα για χρήση με το disk-drive. Το LISTING που σας παρουσιάζουμε στη συνέχεια είναι ακριβώς με τέτοια ρουτίνα. Πρώτα δίνουμε το LISTING σε BASIC που κάνει τον κώδικα μηχανής POKE στη μνήμη του υπολογιστή, και στη συνέχεια το LISTING σε ASSEMBLY των bytes του κώδικα μηχαν-

# Αρχίζοντας τις επεμβασεις

Αυτό το μήνα σας δίνουμε τα πρώτα tips για το πώς μπορείτε να σπάσετε κάποιο πρόγραμμα. Βασισμένοι στα στοιχεία που σας δίνουμε στο προηγούμενο τεύχος - και που πρέπει πάντα να θυμόσαστε - συνεχίζουμε δημοσιεύοντας τα πρώτα «κόλπα» που θα σας επιτρέψουν να γίνετε σύντομα ένας πραγματικός HACKER.

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ





## Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

νης (βλ. listings 1 και 2).

Όπως βλέπετε στο LISTING 2 το μήκος του ονόματος του προγράμματος που θέλουμε να αναλύσουμε βρίσκεται στη διεύθυνση 36880 όπου το έχουμε κάνει POKE (LISTING 1, γραμμή 130, inlength = &9010 = 36880).

Φορτώνουμε λοιπόν αυτό το μήκος στον καταχωρητή A και στη συνέχεια στο B όπου το θέλει η ρουτίνα. Επίσης η διεύθυνση όπου υπάρχει το όνομα του προγράμματος είναι η 36896 όπου έχει γίνει το roke των χαρακτήρων ASCII του ονόματος από τη γραμμή 140 του LISTING 1. Στη συνέχεια ορίζουμε ένα buffer των 2K που απαιτεί η ρουτίνα #BC77 στη διεύθυνση 36928 και την καλούμε (γραμμή 60 του LISTING 2 όπου 48247 = #BC77).

Επιστρέφοντας η ρουτίνα μας δίνει το μήκος του προγράμματος, τον τύπο του προγράμματος, τη διεύθυνση όπου φορτώνεται το πρόγραμμα, τη διεύθυνση που ξεκινάει να τρέχει και τη διεύθυνση όπου είναι αποθηκευμένος ο header. Όλα αυτά αποθηκεύονται σε αντίστοιχες διευθύνσεις της μνήμης (γραμμές 70-140 του LISTING 2) και επιστρέφουμε στη BASIC όπου με (γραμμές 170-220 του LISTING 4) τα αντιστοιχά PEEK που έχουμε ορίσει σαν FNget (address) (γραμμή 90, LISTING 1) τυπώνουμε τις πληροφορίες αυτές στην οθόνη του υπολογιστή.

Κατι που πρέπει να σημειώσουμε για τους διαθέσιμους Amstrad μόνο με κασετόφωνο, είναι ότι πρέπει να αφαιρέσουν τις γραμμές 30 και 40 του LISTING 1 αφού γι' αυτούς δεν έχουν νόημα ενώ παράλληλα η εντολή TAPE δεν αναγνωρίζεται αν δεν υπάρχει disk-drive.

Βεβαίως όπως είπαμε και προηγουμένως η ρουτίνα που παρουσιάσαμε είναι μια λύση από τις πολλές που μπορούν να δοθούν. Μπορείτε λοιπόν να προπονηθείτε φτιάχνοντας τον δικό σας header-reader, όπως θα τον θεωρήσατε εσείς πιο βολικό.

Τώρα μπορούμε να πάρουμε πληροφορίες για οποιοδήποτε πρόγραμμα είναι σωμένο σε κανονική μορφή. Με τις πληροφορίες που έχουμε πρέπει τώρα να το αντιγράψουμε. Η πιο εύκολη περίπτωση παρουσιάζεται όταν είναι ξεκλειδωτή BASIC. Εδώ πολύ απλά μπορείτε να δώσετε LOAD «ONOMA», να βάλετε την

καινούρια κασέτα ή δισκέτα όπου θέλετε να το σώσετε και να δώσετε SAVE «ONOMA».

Λίγο πιο πολύπλοκο είναι όταν πρόκειται για κώδικα μηχανής. Εδώ χρειάζεται να δώσουμε αρχική διεύθυνση, μήκος και διεύθυνση όπου αρχίζει να εκτελείται το πρόγραμμα. Πρέπει λοιπόν αρχικά να τρέξετε το πρόγραμμα που διαβάζει τον header και να πάρετε τις απαραίτητες πληροφορίες. Ας πούμε για παράδειγμα ότι σας δίνει

```
NAME: GAME TYPE: BINARY FILE
ADDRESS: &2000
LENGTH: &5000
START ADDRESS: &3A20.
```

Αυτό σημαίνει ότι το πρόγραμμα με το όνομα GAME που είναι κώδικας μηχανής φορτώνεται στη θέση &2000 (δεκαεξάδικό), έχει μήκος &5000 και ξεκινάει να τρέχει από τη διεύθυνση &3A20. Για να το φορτώσετε θα πρέπει αρχικά να δώσετε MEMORY &IFFF δηλαδή τη διεύθυνση μνήμης που φορτώνεται μείον 1. Έτσι δημιουργείται ο ελεύθερος χώρος για να φορτωθεί ο κώδικας μηχανής. Στη συνέχεια θα πρέπει να δώσετε LOAD "GAME" και αφού ολοκληρωθεί το φόρτωμα δίνετε SAVE "GAME", b, &2000, &5000, &3A20

Με αυτή την εντολή μπορούμε να σώσουμε το πρόγραμμα σε καινούρια κασέτα ή δισκέτα.

Εδώ πρέπει να σημειώσουμε ότι κλειδωμένα προγράμματα σε κώδικα μηχανής (binary file) δεν υπάρχουν στον Amstrad. Επίσης αν το πρόγραμμα φορτώνεται σε πολύ χαμηλή θέση μνήμης μπορεί μετά την εντολή MEMORY όταν πάτε να το φορτώσετε να σας δείξει ο υπολογιστής την ένδειξη MEMORY FULL. Για να αποφευχθεί αυτό, θα πρέπει να δώσετε OPENOUT "d": MEMORY X: CLOSEOUT."

Με αυτό τον τρόπο ο Amstrad μπορεί να φορτώσει κώδικα μηχανής σε πολύ χαμηλή θέση μνήμης, αρκετά κάτω από τη διεύθυνση 1000.

Ας έρθουμε τώρα στο πιο δύσκολο μέρος. Την αντιγραφή ενός κλειδωμένου προγράμματος σε BASIC.

Το κλειδωμά σημαίνει ότι «ανοίγοντας» το file του προγράμματος με τη ρουτίνα #BC77, θα μας επιστρέψει στον καταχωρητή A τον αριθμό 1 που σημαίνει

κλειδωμένο BASIC πρόγραμμα. Πριν όμως προχωρήσουμε στην ανάλυση του τι πρέπει να κάνουμε σ' αυτήν την περίπτωση ας δούμε τι πληροφορίες μας παρέχει ο header ενός προγράμματος για το ίδιο το πρόγραμμα.

Ο header αποτελείται από 64 bytes τα οποία καθορίζονται ως εξής:

```
BYTES 0-15: Όνομα προγράμματος
BYTE 16: Αριθμός block
BYTE 17: Μή μηδενικό (&FF) αν είναι το τελευταίο block.
BYTE 18: Τύπος προγράμματος:
Bit 0:1 για προστασία.
Bits 1-3: 0=Basic
          1=Binary
          2=Screen Image
          3=ASCII
          4-7=Αχρησιμοποιητά
```

```
Bits 4-7: Version (1 για ASCII αλλιώς 0).
BYTES 19/20: Μήκος δεδομένων block
BYTES 21/22: Διεύθυνση δεδομένων (που φορτώνονται)
BYTE 23: Μή μηδενικό (&FF) αν είναι το πρώτο block.
BYTES 24/25: Μέγεθος προγράμματος (Αριθμός bytes).
BYTES 26/27: Διεύθυνση που αρχίζει η εκτέλεση (για κώδικα μηχανής).
BYTES 28/63: Αχρησιμοποιητά.
```

Με την ευκαιρία που είδαμε τι περιέχει ο header αξίζει να σημειώσουμε ότι σε πολλά προγράμματα για πιο αποτελεσματικό κλειδωμά τα bytes 28-63 του header χρησιμοποιούνται για να τοποθετηθεί ένα κομμάτι του προγράμματος. Έτσι μπορεί να γίνεται LOAD και SAVE ένα πρόγραμμα, χωρίς όμως να αντιγράφεται σωστά. Ας το έχετε λοιπόν υπ' όψη σας, αν και θα το αναφέρουμε ξανά αργότερα.

Και ερχόμαστε πάλι στην αντιγραφή ενός προγράμματος σε κλειδωμένη BASIC. Το πρόβλημα - όπως θα έχετε διαπιστώσει - είναι ότι όταν φορτώνουμε ένα τέτοιο πρόγραμμα με LOAD, αφού ολοκληρωθεί το φόρτωμα όταν επιστρέψουμε σε DIRECT MODE (εμφανίζεται το γνωστό μας Ready) το πρόγραμμα σβήνεται από τη μνήμη του υπολογιστή. Μια απλή και πολύ αποτελεσματική αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού είναι να φορτώσουμε το protected πρόγραμμα από κώδικα μηχανής και πριν επιστρέ-

ΜΙΚΡΗ ΤΙΜΗ

**15.000**

ΜΕΓΑΛΗ  
Η ΑΞΙΑ ΤΟΥΣ\*

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΤΗΣ  
ΧΡΟΝΙΑΣ

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ DEALERS  
ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ  
ΚΑΙ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ  
ΕΛΛΑΔΑ

\*COMPUTER logic s.a. design

με την εγγύηση της  
**ΔΤΚΟ**

**ΔΤΚΟ**  
business

- ΠΕΛΑΤΕΣ
  - ΑΠΟΘΗΚΗ
  - ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΣΠΕΣΙΑΛ ΤΙΜΗ

**15.000**

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Για IBM και COMBATIBLES



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

**ΔΤΚΟ**

COMPUTER SYSTEMS

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 74 & ΜΙΧΑΛΑΚΟΠΟΥΛΟΥ 115 27 ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ. 7785950 - 7784967 TELEX 212313 NAF5

## ΑΠΟΘΗΚΗ

- Παρακολούθηση ειδών κατά ποσότητα και αξία.
- Λεπτομερής παρακολούθηση της κίνησης ειδών (αγορές - πωλήσεις) κατά είδος και ημερομηνία.
- Ποσότητες και αξίες απογραφής.
- Ποσότητες και αξίες χρήσης.
- Ποσότητες και αξίες υπολοίπων.
- Υπολογισμός αξίας υπολοίπου με μέση τιμή.
- Ελάχιστη ποσότητα (επίπεδο παραγγελίας).
- Εκπτώση.
- Μονάδα μέτρησης.
- Τιμή μονάδας.

### Ακόμη...

- Όλες οι εκτυπώσεις γίνονται στην οθόνη ή στον εκτυπωτή και δίνουν: Ημερολόγια αγορών - πωλήσεων. Καρτέλλες ειδών. Ισοζύγιο αποθήκης. Ευρετήριο ειδών. Κατάσταση μικτού κέρδους. Κατάσταση ειδών προς παραγγελία. Κατάσταση Ελέγχου Ημερήσιων εγγραφών.
- Καταχώρηση νέων ειδών οποιαδήποτε στιγμή μέσα στη χρήση.
- Αναζήτηση, Τροποποίηση, Διαγραφή ειδών με απλό χειρισμό.
- Καταχώρηση, Προβολή, Μεταβολή, Διαγραφή ημερήσιων κινήσεων με απλό χειρισμό.
- Δυνατότητα για προσωρινές και οριστικές εγγραφές.
- Απλούστατος χειρισμός με menu.
- Κωδικός ειδών από 2 μέχρι 7 ψηφία
- Προστασία πληροφοριών με συνθηματικό κωδικό.

### Και...

- Απεριόριστη ποικιλία στατιστικών στοιχείων.
  - Βοηθητικό πρόγραμμα για τον καθορισμό παραμέτρων και για την εγκατάσταση - συντήρηση του πακέτου.
  - Λεπτομερές βιβλίο με οδηγίες χειρισμού.
  - 1.000 είδη, 4.000 κινήσεις (εγγραφές) σε δύο δισκέτες!!!
- Τα προγράμματα λειτουργούν και σε μία δισκέττα!!!

## ΠΕΛΑΤΕΣ

- Πλήρη στοιχεία πελάτη: Κωδικός, Επωνυμία, Είδος επιχείρησης, Α.Φ.Μ., Διεύθυνση, Τηλέφωνο.
- Οικονομικά στοιχεία: Χρέωση - Πίστωση Εκ μεταφοράς (Απογραφής) - Χρέωση - Πίστωση Χρήσης, Υπόλοιπο Χρεωστικό ή Πιστωτικό.
- Λεπτομερής παρακολούθηση της κίνησης πελατών (χρεώσεις - πιστώσεις) για ολόκληρο χρόνο ή για συγκεκριμένη περίοδο.
- Αναζήτηση - Ανεύρεση πελάτη με όλους τους τρόπους: Τον Κωδικό ή την Επωνυμία ή με τμήμα της Επωνυμίας (ρίζα).
- Όλες οι εκτυπώσεις γίνονται στην οθόνη ή στον εκτυπωτή και δίνουν: Ευρετήριο Πελατών (Αλφαβητικό και κατά κωδικό) Καρτέλλες Πελατών για οποιοδήποτε χρονικό διάστημα. Ισοζύγιο Πελατών Υπόλοιπα κατά πελάτη Ημερολόγια (Πωλήσεων - Ταμείου) Κατάσταση Ελέγχου Ημερήσιων Κινήσεων

### Ακόμη...

- Απλούστατη διαδικασία για την καταχώρηση νέου πελάτη στο αρχείο Πελατών οποιαδήποτε στιγμή.
- Μεταβολές στοιχείων πελάτη με πανεύκολο τρόπο.
- Καταχώρηση, Προβολή, Μεταβολή, Διαγραφή ημερήσιων κινήσεων με απλό χειρισμό.
- Δυνατότητα για προσωρινές και οριστικές εγγραφές.
- Επιλογή εργασιών με menu.
- Κωδικός πελάτη από 2 μέχρι 7 ψηφία (αριθμοί ή γράμματα).
- Προστασία πληροφοριών με συνθηματικό κωδικό.

### Και...

- Απεριόριστη ποικιλία στατιστικών στοιχείων.
  - Βοηθητικό πρόγραμμα για τον καθορισμό παραμέτρων και για την εγκατάσταση - συντήρηση του πακέτου.
  - Λεπτομερές βιβλίο με οδηγίες χειρισμού.
  - 700 πελάτες, 4.000 εγγραφές (κινήσεις) σε δύο δισκέτες!!!
- Τα προγράμματα λειτουργούν και σε μία δισκέττα!!!

## ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

- Δευτεροβάθμια ή Τριτοβάθμια ανάλυση λογαριασμών.
- Κωδικοί λογαριασμών από 2 μέχρι 7 ψηφία.
- Το μήκος και η μορφή κωδικού καθορίζονται από τον χειριστή.
- Καμμία δέσμευση ως προς το Λογιστικό Σχέδιο. Υποστηρίζει το Ενιαίο Λογιστικό Σχέδιο ή οποιοδήποτε άλλο επιθυμεί ο πελάτης.
- Απόλυτα σύμφωνο με τον Κ.Φ.Σ.
- Οικονομικά στοιχεία: Χρέωση - Πίστωση Απογραφής και Χρήσης για όλους τους λογαριασμούς.
- Απλούστατος χειρισμός με menu.
- Ανοίγμα (καταχώρηση) νέων λογαριασμών κάθε βαθμίδας οποιαδήποτε στιγμή μέσα στη χρήση.
- Καταχώρηση, Αναζήτηση, Τροποποίηση, Διαγραφή λογαριασμού με απλό χειρισμό.
- Δυνατότητα προσωρινών και οριστικών εγγραφών.

### Ακόμη...

- Το πρόγραμμα δημιουργεί μόνο του τις εγγραφές στο λογαριασμό του Ταμείου.
- Αυτόματη επανάληψη της ημερομηνίας του παραστατικού και της αιτιολογίας στην καταχώρηση ημερήσιων εγγραφών.
- Όλες οι εκτυπώσεις γίνονται στην οθόνη ή στον εκτυπωτή και δίνουν: Ημερολόγιο Ταμείου Ημερολόγιο Διαφόρων Πράξεων Γενικό Καθολικό Αναλυτικά Καθολικά (Καρτέλλες) για όλους τους λογαριασμούς. Ισοζύγιο Γενικών και Αναλυτικών λογαριασμών. Λογιστικό Σχέδιο. Κατάσταση Ελέγχου Ημερήσιων Εγγραφών.
- Προστασία πληροφοριών με συνθηματικό κωδικό.

### Και...

- Βοηθητικό πρόγραμμα για τον καθορισμό παραμέτρων και για την εγκατάσταση - συντήρηση του πακέτου.
  - Λεπτομερές βιβλίο με οδηγίες χειρισμού.
  - 1.500 Λογαριασμοί, 5.000 εγγραφές σε δύο δισκέτες!!!
- Τα προγράμματα λειτουργούν και σε μία δισκέττα!!!

# Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

φει στη BASIC να το σώσουμε unprotected.

Επιστρέφοντας στη BASIC μετά το σώσιμο, μπορούμε πάλι να δούμε τα LISTING του προγράμματος, αλλά επειδή το λειτουργικό σύστημα του Amstrad συνεχίζει να το αντιλαμβάνεται σαν κλειδωμένο δε μπορούμε να κάνουμε EDIT ή SAVE. Βέβαια το αντίγραφο μπορούμε να το δουλέψουμε κανονικά, αφού έχει σωθεί ξεκλειδωτό.

Εδώ θα χρησιμοποιήσουμε τις εξής ρουτίνες του λειτουργικού: Την #BC77 για να ανοίξουμε το file του προγράμματος, τη #BC83 για να φορτώσουμε ολόκληρο το πρόγραμμα, τη #BC7A για να κλείσουμε το file που έχουμε ανοίξει, τη #BC8C για να ανοίξουμε ένα file για το σώσιμο του προγράμματος, τη #BC98 για να σώσουμε ολόκληρο το file (σε κασέτα ή δισκέτα) και τη #BC8F για να κλείσουμε το file που έχουμε ανοίξει για σώσιμο. Πιο αναλυτικά η διαδικασία που θα ακολουθηθεί είναι η εξής:

Αφού δώσουμε το όνομα και το μήκος του ονόματος του προγράμματος που θέλουμε να φορτώσουμε καλούμε τη ρουτίνα #BC77. Τώρα θα πρέπει να σώσουμε τα περιεχόμενα των καταχωρητών που δίνουν πληροφορίες για το πρόγραμμα και στη συνέχεια να καλέσουμε τη ρουτίνα #BC83, αφού προηγουμένως βάλουμε τις απαιτούμενες τιμές στους καταχωρητές, ώστε να φορτωθεί το πρόγραμμα. Μόλις ολοκληρωθεί το φόρτωμα καλούμε τη #BC7A για

να κλείσει το file - πράγμα απαραίτητο. Χρησιμοποιώντας τώρα τις πληροφορίες που έχουμε σώσει προηγουμένως, σώζουμε το πρόγραμμα με τις ρουτίνες #BC8C, #BC98 και #BC8F που αναφέραμε προηγουμένως. Η μόνη μετατροπή που θα κάνετε είναι στον τύπο του προγράμματος που δίνετε στον καταχωρητή A όπου αντί για 1 (κλειδωμένη BASIC) θα δώσετε 0 (ξεκλειδωτή BASIC). Προσπαθείστε να φτιάξετε λοιπόν το αντίστοιχο πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής, μέχρι τον επόμενο μήνα που θα σας δώσουμε μέσα απ' τη στήλη αυτή τη ρουτίνα έτοιμη.

Ας περάσουμε τώρα στα tips των αναγνωστών μας που φιλοξενούμε αυτό το μήνα.

## ELITE

Ο αναγνώστης μας Νίκος Γυρνάς, μας έστειλε μια πολύτιμη πληροφορία για το δημοφιλές παιχνίδι ELITE.

Υπάρχει ένας τρόπος να μη χάνετε ποτέ κατά τις περιπλανήσεις σας στους διάφορους πλανήτες. Μπορείτε να εμπλακείτε άφοβα σε όποια μάχη θέλετε και ... αν σας ανατινάξουν μην ανησυχήσετε καθόλου. Όταν σας ζητήσει το παιχνίδι LOAD NEW COMMANDER (Y/N) διαλέξτε Y(ES) και μετά την επιλογή 2 δηλαδή SAVE COMMANDER. Όταν τώρα βγείτε απ' αυτό το μενού, θα βρεθείτε στον διαστημικό σταθμό του πλανήτη που βρισκόσαστε συνεχίζοντας

τις εμπορικές και πολεμικές δραστηριότητές σας.

## JET SET WILLY

Να περάσουμε τώρα στο JET SET WILLY του SPECTRUM και στα tips που μας έστειλε ο φίλος μας, Σάββας Μακρής.

Αρχίζουμε κάνοντας Merge το αρχικό Basic Loader του παιχνιδιού. Όταν το Merging τελειώσει σταματάμε την κασέτα, κάνουμε List και προσθέτουμε την εξής γραμμή:

```
39 POKE 60231,0: POKE 56876,4
```

Δίνουμε ENTER, στη συνέχεια RUN και μετά βάζουμε την κασέτα να παίξει από εκεί που την σταματήσαμε.

Με το πρώτο POKE μπορούμε να πάρουμε τα items του conservatory tree ενώ με το δεύτερο θ' ανεβούμε πιο εύκολα στο Banyon tree.

## HUNCHBACK

Κλείνοντας γι' αυτό το μήνα σας δίνουμε ακόμη ένα tip για το Hunchback της Ocean, στον Amstrad. Συγκεκριμένα προσθέστε στο Basic Loader τη γραμμή:

```
435 POKE 22952,26
```

```
435 POKE 22952,26
```

Ο αριθμός 26 είναι οι ζωές που έχετε. Το tip μας το έστειλε ο Γιώργος Λάππας. Ευχαριστούμε τους τρεις hackers για τα tips τους και σας υπενθυμίζουμε ότι περιμένουμε tips από όλους σας...

Καλές διακοπές και ραντεβού στο επόμενο Pixel.

### LISTING 1

```
10 REM
20 MEMORY &8E00
30 INPUT "Press D to read from disc or other key for tape":dds
40 IF UPPERS(dds)="D" THEN 60 ELSE !TAPE.IN
50
60 length=&9000:type=&9002:location=&9004
70 execute=&9006:header=&9008:buffread=&8F00:inlength=&9010:inname=&9020
80 DIM ts(4)
90 DEF FNget(address)=PEEK(address)+256*PEEK(address+1)
110 FOR x=0 TO 41:READ xs:xs="&"+xs:POKE buffread+x,VAL(xs):NEXT x
130 INPUT "filename":name$:POKE(inlength),LEN(name$)
140 FOR x=1 TO LEN(name$):POKE(inname+x-1),ASC(MID$(name$,x,1)):NEXT x
160 CALL buffread
170 type=(FNget(type)/2) AND 7
```

# H ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

```

180 tS(0)="Internal Basic";tS(1)="Binary file";tS(2)="screen image";tS(3)="ASCII
190 PRINT"Type: ";tS(type)
200 PRINT"Location: ";HEXS(FNGET(location))
210 PRINT"Execution address: ";HEXS(FNGET(execute))
220 PRINT"Length: ";HEXS(FNGET(length))
230 DATA "3A","10","90","47","21","20","90","11"
240 DATA "40","90","CD","77","BC","ED","43","00"
250 DATA "90","32","02","90","ED","53","04","90"
260 DATA "22","08","90","DD","2A","08","90","DD"
270 DATA "5E","1A","DD","56","1B","ED","53","06"
280 DATA "90","C9"

```

## LISTING 2

Hisoft GENA3.1 Assembler. Page 1.

Pass 1 errors: 00

8F00		10	ORG	36608	
8F00	3A1090	20	LD	A,(36880)	
8F03	47	30	LD	B,A	
8F04	212090	40	LD	HL,36896	;filename length
8F07	114090	50	LD	DE,36928	;address of filename
8F0A	CD77BC	60	CALL	48247	;2K buffer
8F0D	ED430090	70	LD	(36864),BC	;openin file
8F11	320290	80	LD	(36866),A	;save filelength
8F14	ED530490	90	LD	(36868),DE	;save filetype
8F18	220890	100	LD	(36872),HL	;save data location
8F1B	DD2A0890	110	LD	IX,(36872)	;save address of header
8F1F	DD5E1A	120	LD	E,(IX+26)	
8F22	DD561B	130	LD	D,(IX+27)	;execution address
8F25	ED530690	140	LD	(36870),DE	;in DE
8F29	C9	150	RET		;save it

Pass 2 errors: 00

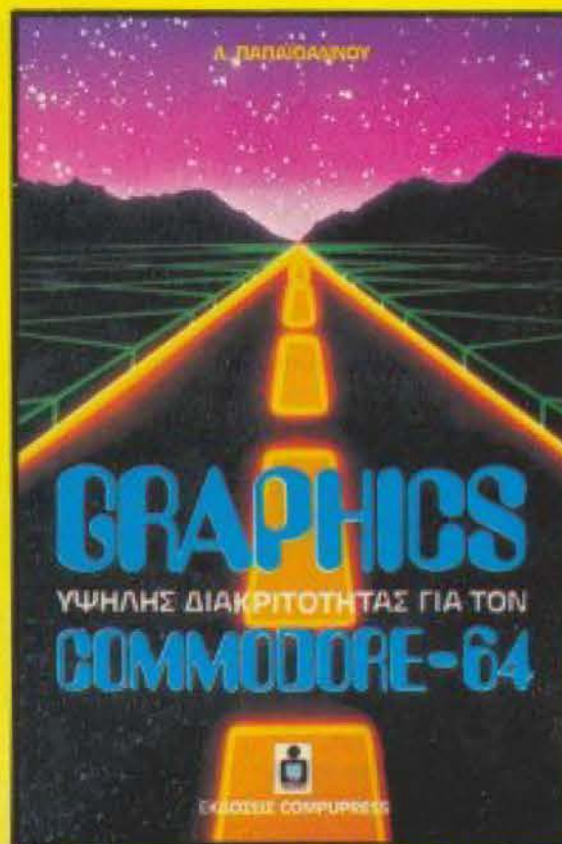
Table used: 13 from 146

h/hadg

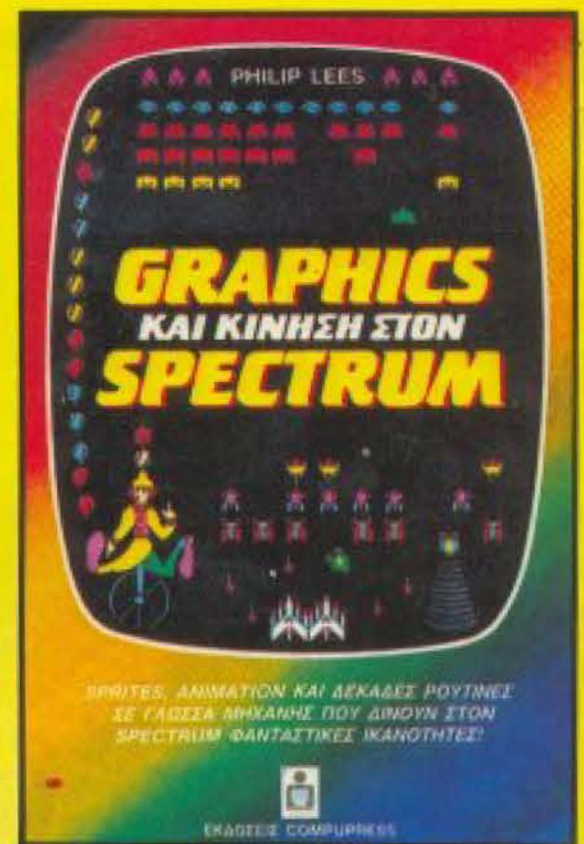
# ...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



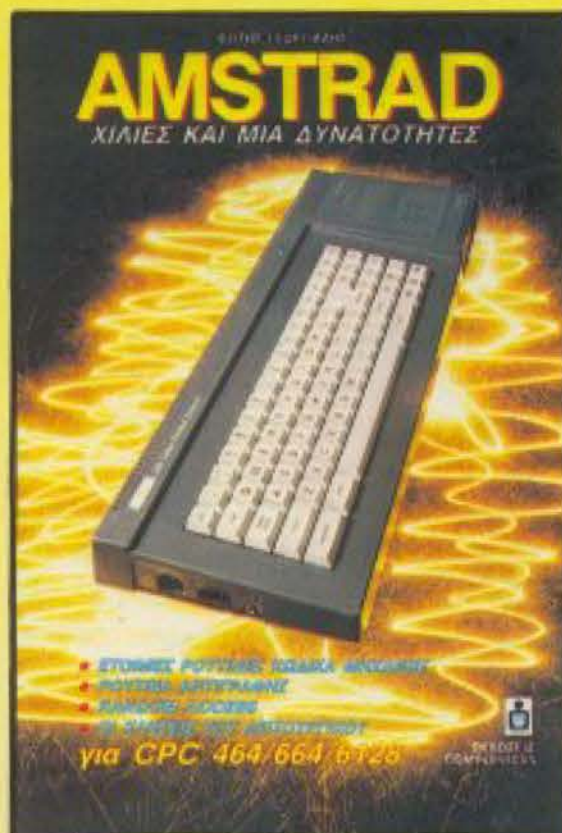
ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



GRAPHICS ΥΨΗΛΗΣ ΔΙΑΚΡΙΤΟΤΗΤΑΣ ΣΤΟΝ COMMODORE 64



GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟΝ SPECTRUM



AMSTRAD: ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΟΝ SPECTRUM



COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ)



ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ  
ΛΕΩΦ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ,  
ΤΗΛ.: 9223768 - 9225520 - 9224845  
ΧΑΛΚΕΩΝ 29, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 28663

## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS  
Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή τα παρακάτω βιβλία για υπολογιστές:

- Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών ..... 650 ΔΡ.
- Graphics Υψηλής Διακριτότητας στον COMMODORE 64 ..... 950 ΔΡ.
- Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα) ..... 1950 ΔΡ.
- Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες ..... 1500 ΔΡ.
- Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum ..... 1400 ΔΡ.
- COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ) ..... 400 ΔΡ.

Συνολικό ποσό: .....

ΕΠΩΝΥΜΟ: \_\_\_\_\_ ΟΝΟΜΑ: \_\_\_\_\_

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: \_\_\_\_\_ ΠΟΛΗ: \_\_\_\_\_

Τ.Κ.: \_\_\_\_\_ ΗΜ/ΝΙΑ: \_\_\_\_\_ ΥΠΟΓΡΑΦΗ: \_\_\_\_\_

ADVERTISING SECTION

# PIXELWARE

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλοβεί ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσθησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι 2.000 δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακηρυχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με 5.000 δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

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

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

2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή 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 «δύσκολες» 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 σταυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτό που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της εθόνης, ακόμα καλύτερα.

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



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

# ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ



# ΚΑΛΥΤΕΡΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Φίλοι αναγνώστες,

Το PIXELWARE φιλοξένησε και φιλοξενεί δεκάδες δικά σας προγράμματα, που είναι όλο και καλύτερα, και δείχνουν ότι οι δυνατότητές σας στον προγραμματισμό βελτιώνονται συνεχώς. Σκεφθήκαμε λοιπόν να προκηρύξουμε ένα διαγωνισμό σαν κίνητρο για να φτιάξετε ένα δικό σας, ολοκληρωμένο πρόγραμμα πάνω σε

μία δική μας ιδέα. Με άλλα λόγια, εμείς θα σας δώσουμε το σενάριο, και σεις θα φτιάξετε το software που θα είναι πραγματικά ελληνικό.

Σαν πρώτο θέμα (γιατί θ' ακολουθήσουν κι άλλα) σας προτείνουμε ένα παιχνίδι, με σενάριο παρμένο από την τόσο πλούσια Ελληνική Μυθολογία. Και τι άλλο θα προσφερόταν πιο πολύ από τον ημίθεο Ηρακλή και τους άθλους του.



## Όροι συμμετοχής

**1.** Το παιχνίδι πρέπει να είναι ολοκληρωμένο. Δηλαδή να περιλαμβάνει:

α. Την αρχική οθόνη με τον τίτλο, το όνομα του προγραμματιστή, και αν θέλετε, κάποια εντυπωσιακά γραφικά.

β. Οδηγίες (στην οθόνη) για το πως παίζεται το παιχνίδι, ποια πλήκτρα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των χαρακτήρων κ.λ.π.

γ. Το ίδιο το παιχνίδι. Αυτό πρέπει να είναι χωρισμένο σε 12 τουλάχιστον πιστες (όσες και οι άθλοι). Ο ήρωας (ο Ηρακλής) πρέπει να πηγαίνει στην επόμενη πιστή μόνο αφού ολοκληρώσει την προσπάθειά του στην προηγούμενη. Οι πιστες πρέπει να εμφανίζονται με τη σειρά, που η μυθολογία αναφέρει ότι έγιναν οι άθλοι.

**2.** Όλα τα μηνύματα (τίτλοι, οδηγίες κ.λ.π.) πρέπει να είναι στα Ελληνικά και μόνο.

**3.** Μουσική υπόκρουση είναι επιθυμητή, και για τους ... δύσκολους, θα θέλαμε ελληνικά μουσικά μοτίβα που θα συνοδεύουν την κάθε πιστή.

**4.** Ο έλεγχος του παιχνιδιού, πρέπει να γίνεται και με Joystick, και με το πληκτρολόγιο, και η επιλογή να γίνεται από τον παίκτη.

**5.** Το παιχνίδι μπορεί να είναι γραμμένο σε οποιαδήποτε γλώσσα.

**6.** Η συμμετοχή για να ληφθεί υπ' όψιν, πρέπει να περιλαμβάνει υποχρεωτικά:

α. Κασέτα ή δισκέτα με το πρόγραμμα και με σαφή την ένδειξη για ποιον υπολογιστή πρόκειται.

β. Πλήρες και ευανάγνωστο Listing του προγράμματος από εκτυπωτή.

γ. Οδηγίες για την πληκτρολόγηση και το σώσιμο.

δ. Προαιρετικά, θα θέλαμε COPY της οθόνης ή και φωτογραφίες (ή SLIDES) από τις πιστες του παιχνιδιού.

**6.** Η ημερομηνία λήξης της συμμετοχής είναι η 5 Σεπτεμβρίου 1986.

**7.** Για κάθε τύπο υπολογιστή θα ανακηρυχτεί ένας νικητής. Τα δώρα για τους νικητές του διαγωνισμού θ' ανακοινωθούν στο επόμενο τεύχος.



Το πρόγραμμα  
του μήνα

SPECTRUM



# Trap

Το Trap (παγίδα) είναι ένα πρόγραμμα που τρέχει και στον 16K και στον 48K RAM Spectrum. Είναι ένα παιχνίδι γρήγορο, με 5 επίπεδα δυσκολίας και παίζεται με δύο παίκτες ή ένα παίκτη με αντιπάλο τον Spectrum.

Λοιπόν μόλις το φορτώσετε θα δείτε την εισαγωγή καθώς και τα πλήκτρα που χρησιμοποιεί ο καθένας απ' τους δύο παίκτες. Μετά αφού απαντήσετε στις ερωτήσεις για τον αριθμό των παιχτών (ένας ή δύο) και για το επίπεδο δυσκολίας (το επίπεδο 5 είναι το δυσκολότερο), θα αρχίσετε να παίρνετε πλέον ενεργό μέρος.

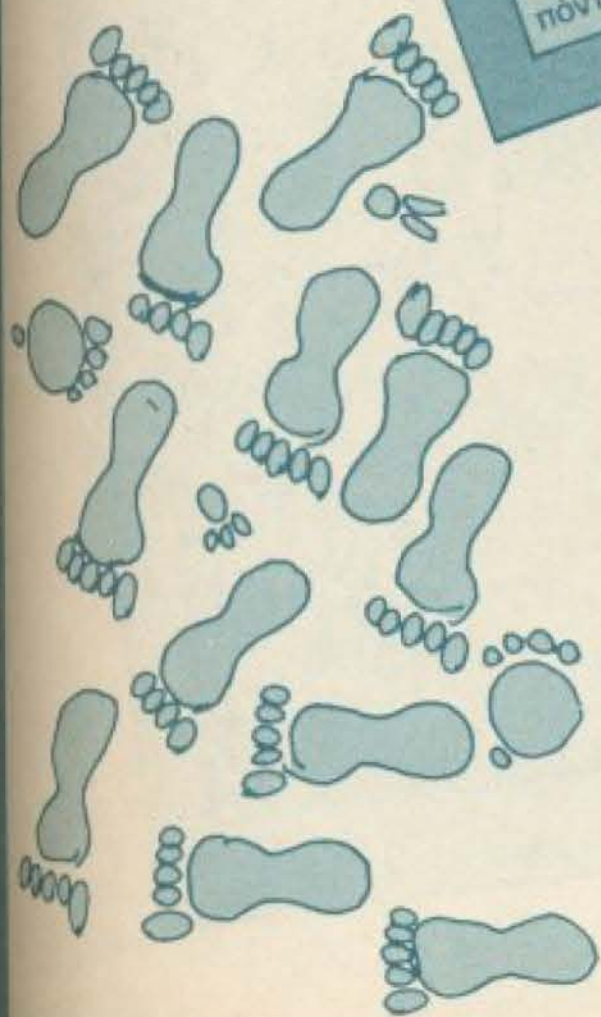
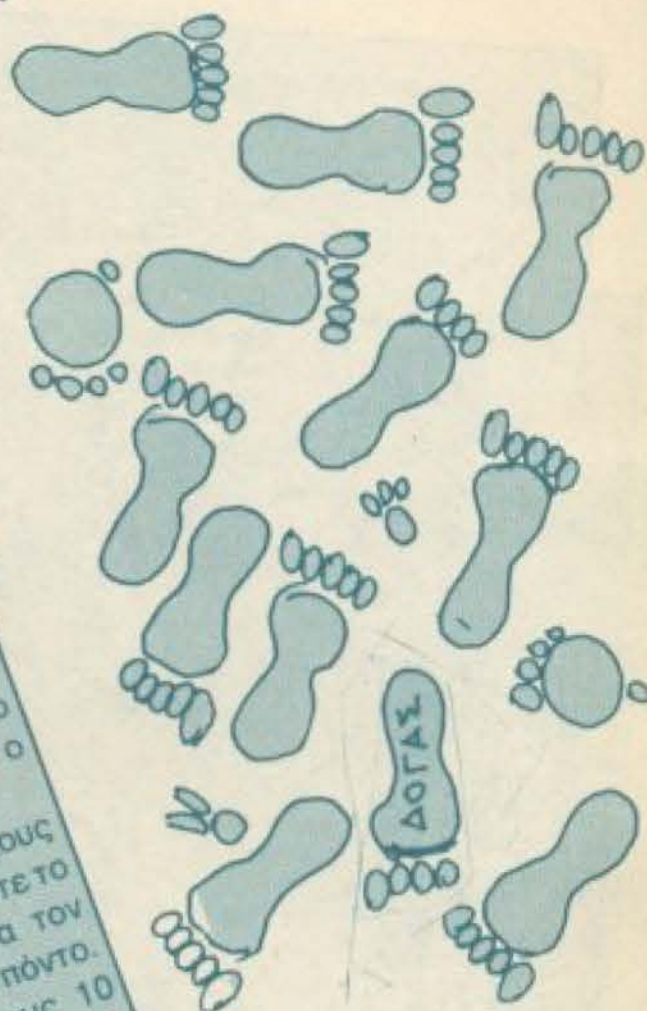
Ο παίκτης 1 ξεκινά από το αριστερό μέρος της οθόνης και ο παίκτης 2 από το δεξιό (αν παίξει μόνο ένας παίκτης τότε ο computer παίρνει τη θέση του παίκτη 2).

Σκοπός του παιχνιδιού είναι να καταφέρετε με επιδέξιους χειρισμούς - καθοδηγώντας το ίχνος σας - να μην ακουμπήσετε το ίχνος του αντιπάλου και συγχρόνως να προσπαθείτε να τον κλείσετε ώστε να χάσει και να κερδίσετε εσείς ένα πάντα. Οποιοσ από τους δύο αντιπάλους φτάσει πρώτος στους 10 πόντους κερδίζει το παιχνίδι.

Τέλος σχετικά με το τι θα κάνετε εσείς πριν να φορτώσετε το πρόγραμμα. Πρώτα πρέπει να πληκτρολογήσετε το listing 1. Χωρίς αυτόματα όταν φορτώνεται "Trap" LINE 10 έτσι ώστε να τρέχει αρχή και δώστε VERIFY "Trap". Όταν τελειώσει και η επαλήθευση χωρίς κανένα μήνυμα λάθους (αν συμβεί το αντίθετο επαναλάβετε την ίδια διαδικασία). Δώστε NEW και πληκτρολογήστε το listing 2. Τρέξτε το.

Δώστε κάθε φορά μια-μια με τη σειρά τις γραμμές που περιέχουν τα δεκαεξαδικά ψηφία και όταν τελειώνει κάθε γραμμή και σας ζητά το αθροισμα δώστε τον αριθμό που βρίσκεται στο τέλος της γραμμής. Όταν τελειώσετε σωστά τον κώδικα μηχανής με SAVE "Trap" CODE 29000,1256, αμέσως μετά από εκεί που έχετε σώσει το listing 1. Μετά κάντε VERIFY "Trap" CODE 29000,1256. Αν υπάρχει μήνυμα λάθους επαναλάβετε την ίδια διαδικασία από το SAVE "Trap" CODE 29000,1256 και κάτω. Αν όμως ο computer δώσει OK τότε οβήσατε τον κώδικα μηχανής στην αρχή, φορτώστε το πρόγραμμα και ... καλή διασκέδαση.

Καζούρης Α. Νικόλαος  
Λεωφ. Ιωνίας 88-90 Κάτω Πατησία  
Τ.Κ. 104-46 Τηλ. 8678063









# Περιστροφή Χαρακτήρων

LISTING 1: Περιλαμβάνει τη βασική ρουτίνα περιστροφής σε MC. Οι διευθύνσεις που χρησιμοποιεί είναι:

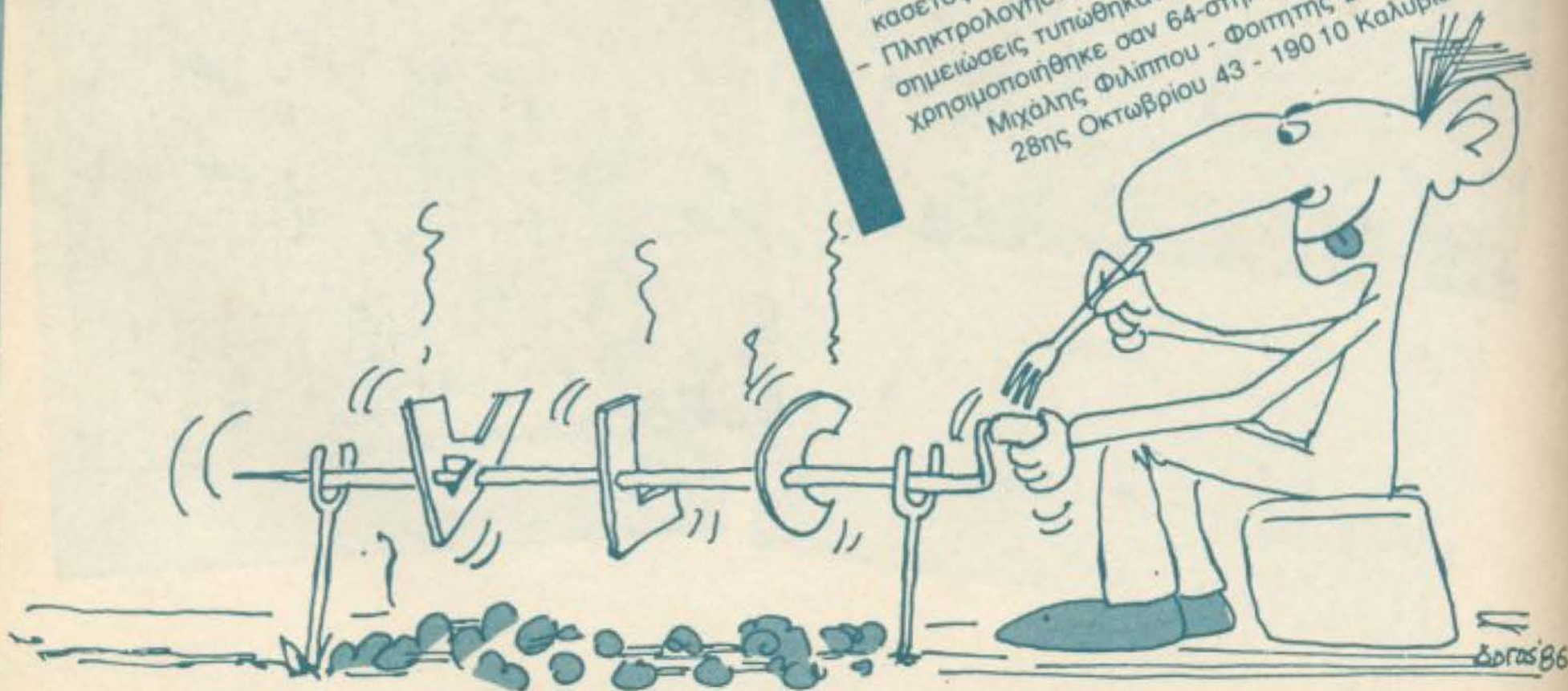
- \* 65262-65358: Οι θέσεις αυτές καταλαμβάνονται από το πρόγραμμα το οποίο δεν πρέπει να τοποθετηθεί αλλού λόγω της δεσμευτικής JP M.
- \* 65359-65366: Εδώ το πρόγραμμα αντιγράφει τα 8 Bytes της κανονικής μορφής του χαρακτήρα.
- \* 65367: Στη διεύθυνση αυτή ο χρήστης πρέπει να τοποθετεί τον κωδικό του χαρακτήρα που θέλει να περιστρέψει. Το πρόγραμμα λειτουργεί σωστά με τους κωδικούς χαρακτήρων 32-127 και 145-164.
- \* 65368-65375: Είναι οι θέσεις του γραφικού "A". Εδώ δημιουργείται η περιστραμμένη μορφή του χαρακτήρα.

LISTING 3: Το πρόγραμμα αυτό χρησιμοποιώντας τη ρουτίνα του LISTING 1 μπορεί να εκτυπώσει σε Printer σελίδες L γραμμών και C στηλών, όπου L είναι ο κανονικός αριθμός στηλών του Printer. Ο αριθμός C καθορίζεται από το χρήστη και μπορεί να πάρει τιμές 1, 2, 3, 4,...

Η προς εκτύπωση σελίδα αποθηκεύεται πριν σταλεί στον Printer σε μια String Array A\$(L, C), η οποία γεμίζει είτε με εντολή Input (όπως στο συγκεκριμένο πρόγραμμα) είτε με εντολή Let A\$(...)= (εκτυπώσιμα αποτελέσματα κάποιου προγράμματος).

Τα listings πρέπει να εισαχθούν με τον παρακάτω τρόπο:

- Πληκτρολογήστε το listing 3 και σώστε το με "save" LT" Line 9910:Verify "LT". Μετά την αναφορά 'Ο ΟΚ' σταματήστε το κασετόφωνο και μη μετακινήσετε την ταινία.
  - Πληκτρολογήστε το listing 2 και τρέξτε το [οι παραπάνω σημειώσεις τυπώθηκαν με ένα 32-στηλο seikosha GP-505 που χρησιμοποιήθηκε σαν 64-στηλος].
- Μιχάλης Φιλίππου - Φοιτητής Ε.Μ.Π. - Τ.Α.Τ.Μ.  
28ης Οκτωβρίου 43 - 190 10 Καλύβια Αττικής



# SPECTRUM

INSTRUCTIONS=45  
 BYTES=97  
 START ADDRESS=65262

```

        LD A, (#65367#)
        LD HL, (#23606#)
        CP #145#
        JP M, #ROM#
        LD HL, #USR "B"#
        SUB #145#
ROM     LD D, #0#
        LD E, A
        SLA E
        RL D
        SLA E
        RL D
        SLA E
        RL D
        ADD HL, DE
        LD DE, #65359#
        LD BC, #8#
        LDIR
        LD HL, #65368#
        LD B, #8#
ZERO    LD (HL), #0#
        INC HL
EAST    DJNZ #ZERO#
        LD HL, #7+USR "A"#
        LD IX, #65366#
        LD A, #190#
        LD (#EARNEXT-1#), A
        LD B, #8#
        LD D, #8#
EALoop LD A, (#EARNEXT-1#)
        ADD A, D
        LD (#EARNEXT-1#), A
        SLA (IX+#0#)
        JR NC, #EARNEXT#
EARNEXT SET O, (HL)
        DEC IX
        DJNZ #EALoop#
        DEC HL
        PUSH HL
        AND A
        LD BC, #65367#
        SBC HL, BC
        POP HL
        RET Z
        JR #EAST+3#
    
```

## LISTING 1

```

58,87,255,42,54,92,254,145
250,254,254,33,96,255,214,145
22,0,95,203,35,203,18,203
35,203,18,203,35,203,18,25
17,79,255,1,8,0,237,176
33,88,255,6,8,54,0,35
16,251,33,95,255,221,33,86
255,62,190,50,62,255,6,8
22,8,58,62,255,130,50,62
255,221,203,0,38,48,2,203
198,221,43,16,237,43,229,167
1,87,255,237,66,225,200,24
212,0,0,0,0,0,0,0
    
```

## LISTING 2

```

10 REM -----LOADER-----
    TO ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΥΤΟ ΘΕΧΕΤΑΙ ΤΑ
    BYTES ΑΝΑ ΟΚΤΑΔΕΙΣ ΧΡΟΙΣΙΜΕΝΑ
    ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΜΕ ΕΝΑ ΚΕΝΟ " ".
    ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΣΙΖΕΙ ΤΑ BYTES.
20 CLEAR 65261: LET A=65262
30 FOR F=1 TO 13: INPUT B$: PR
INT A: LET B$=B$+": INPUT B$: PR
40 FOR G=1 TO LEN B$: IF B$(G)
=" " THEN LET W=G: LET V=VAL B$(
G+1 TO W-1): POKE A,V: PRINT V,
50 LET A=A+1: LET O=W
60 NEXT G
70 PRINT "NEXT F
80 SAVE "LTMC"CODE 65262,97: U
ERIFY "LTMC"CODE 65262,97: STOP
    
```

## LISTING 3

```

99000 REM "ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ"
99001 REM
99002 REM © Μ. ΦΙΛΙΠΠΟΥ 1986
99003 REM
99004 REM
9910 CLEAR 65261: LOAD ""CODE :
PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS
9920 INPUT "ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΗΛΩΝ Α$(32
) " : C: IF C<1 THEN GO TO 9920
9930 DIM A$(32,C)
9940 FOR F=1 TO 32: INPUT "Α$(
(F) " : LINE A$(F): PRINT A$(F)
: NEXT F
9950 FOR F=C TO 1 STEP -1: FOR G
=1 TO 32: POKE 65367, CODE A$(G,F)
: RANDOMIZE USR 65262: LPRINT "
A": NEXT G: NEXT F
    
```

AMSTRAD



# destiny the dark lord

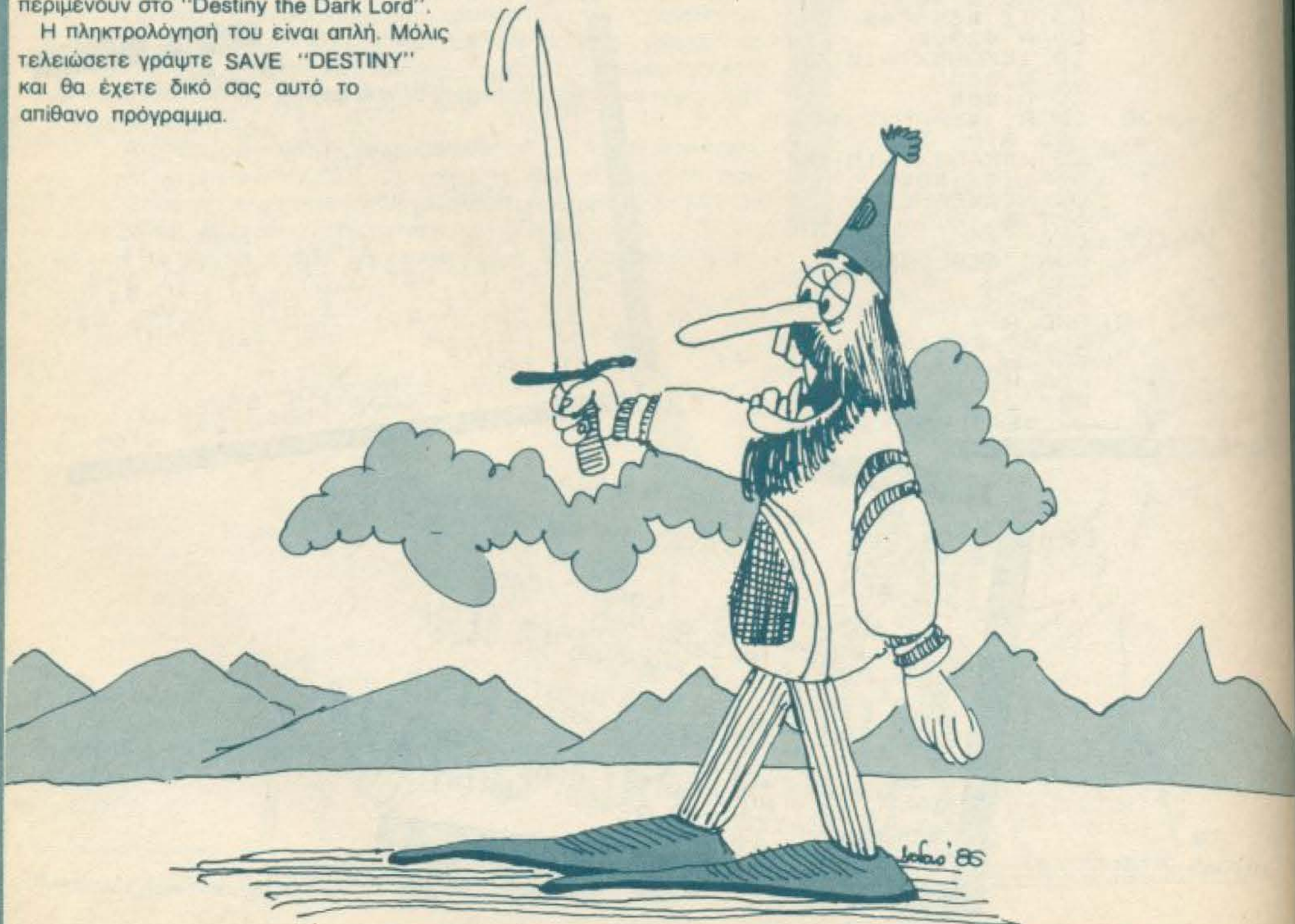
Αν έχετε βαρεθεί τα συνηθισμένα adventure games, παιχνίδια χωρίς απρόοπτα και χωρίς ενδιαφέρον τότε αυτό είναι το παιχνίδι για σας. "Destiny, the Dark Lord" ένα γεμάτο φαντασία παιχνίδι για τον AMSTRAD. Ο σκοπός σας είναι να βοηθήσετε το Ρίτσαρντ να βρει την όμορφη Σαμάνθα, το κορίτσι του, που την έκλεψε ο Σκοτεινός Λόρδος και την φυλάκισε στο νησί του. Έχετε να περάσετε κινδύνους πολλούς. Σκοτεινά δάση, ετοιμόρροπες γέφυρες, θάλασσες να διασχίσετε, οπλισμένους φρουρούς, φαντάσματα, καλά πνεύματα, αντικείμενα να μαζέψετε, σκοτεινές, θανατηφόρες παγίδες· όλα αυτά και άλλα πολλά σας περιμένουν στο "Destiny the Dark Lord".

Η πληκτρολόγησή του είναι απλή. Μόλις τελειώσετε γράψτε SAVE "DESTINY" και θα έχετε δικό σας αυτό το απίθανο πρόγραμμα.

Μια προειδοποίηση: Ο Ρίτσαρντ είναι οξύθυμος. Προσέξτε λοιπόν τι του προτείνετε, γιατί δεν έχει ενδιασμό να σας απαντήσει ανάλογα.

Καλή διασκέδαση με το παιχνίδι μας..

Υ.Γ. Για να δώσετε εντολές, χρησιμοποιείστε σκέτη τη διεύθυνση για παράδειγμα "West" όχι "Go, West". Επίσης για να πάρετε αντικείμενα, αρκεί ένα "get", όχι "get beacon" για παράδειγμα. Οι εντολές του παιχνιδιού είναι οι: "north, east, west, south, get, steal, in".



# AMSTRAD

```
10 item$="":it$="":ite$=""
20 MODE 2
30 PRINT
40 PRINT
50 PRINT
60 PRINT"Hello! My name is Richard, and I have a beautiful girlfriend named Sama
ntha. But Destiny The Dark Lord who dominates on
our country, liked her too much and he kidnapped her. Now I've got to get her b
ack, and kill Destiny. Destiny lives ";
70 PRINT"on an island
90 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Press a key to continue"
90 IF INKEY$="" THEN GOTO 90
100 CLS
110 PRINT"I am in a dark mysterious forest
                                I can go East North"
120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
130 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 130 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 150 ELSE IF a$="
north" THEN GOTO 180
140 PRINT"what a silly suggestion":GOTO 130
150 CLS:PRINT"I am in a cave. I can see a sword. I can go West":PRINT:PRINT:PRIN
T:PRINT"what now ?"
160 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 160 ELSE IF a$="get" THEN LET item$="sword":GOTO
160 ELSE IF a$="west" THEN 100
170 PRINT"what a silly suggestion":GOTO 160
180 CLS:PRINT"I am in a long narrow path.I can go North South.":PRINT:PRINT:PRIN
T:PRINT"what now ?"
190 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 190 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 210:ELSE IF a$=
"south" THEN GOTO 110
200 PRINT"what a silly suggestion":GOTO 190
210 CLS:PRINT"I am on a brigde which is ready to collapse.I can go North South."
:PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
220 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 220 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 240:ELSE IF a$=
"south" THEN GOTO 180
230 PRINT"Any other stupid ideas":GOTO 220
240 CLS:PRINT"I am at the harbour.I can see Destiny's island.I can also see a bo
at. I can go South":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what no
w?"
250 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 250 ELSE IF a$="steal" THEN GOTO 270:ELSE IF a$=
"south" THEN GOTO 210
260 PRINT"Any other stupid ideas":GOTO 250
270 CLS:PRINT"I am on the island now. The place looks deserted. A wide path stre
tches out
before me. I can go North West East":P
RINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now?"
280 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 280 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 300:ELSE IF a$=
"east" THEN GOTO 330:ELSE IF a$="west" THEN GOTO 360
290 PRINT a$;" what ?":GOTO 280
300 CLS:PRINT"I am on a path which is dark and frightening.I can hear some stran
ge laughter. I have reached the castle gate now.I c
an go In South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
310 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 310 ELSE IF a$="in" AND it$="key" THEN GOTO 390:
ELSE IF a$="south" THEN GOTO 270 ELSE IF a$="in" THE
N PRINT"You haven't got the key":GOTO 310
320 PRINT a$;" what ?":GOTO 310
330 CLS:PRINT"There are hundrends of human bones here. Someone has been killed r
ecently as I can see blood spilt on the floor.I can
go West.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
340 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 340 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 270
350 PRINT a$;" what ?":GOTO 340
```

# AMSTRAD

```
360 CLS:PRINT"I can see a strange looking frog.I can go east.":PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT"what now ?"
370 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 370 ELSE IF a$="get" THEN it$="key":PRINT"It bec
ame a spirit. It gave me the key of the castle":GOTO
370 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 270
380 PRINT a$;" what ?":GOTO 370
390 CLS:PRINT"I am in the tower hall. I can go East West. There is a stairway to
the South.":PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
400 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 400 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 300:ELSE IF a$="
east" THEN GOTO 420:ELSE IF a$="south" THEN GOTO 450
410 PRINT ;"Anything else ?":GOTO 400
420 CLS:PRINT"I am in an emty room. I can smell danger. I can go West South .":P
RINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
430 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 430 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 390:ELSE IF a$="
south" THEN GOTO 480
440 PRINT ;"Anything else ?":GOTO 430
450 CLS:PRINT"I am in a small cell. I can see a beacon. I can smell danger. I ca
n go East and North.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what n
ow ?"
460 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 430 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 480:ELSE IF a$="
north" THEN GOTO 390:ELSE IF a$="get" THEN ite$="bea
con":GOTO 460
470 PRINT ;"Anything else ?":GOTO 460
480 CLS:PRINT"Oh my God there is a Guard here.I must fight."
490 IF item$="sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1490
500 IF item$("<"sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 510:ELSE GOTO 1490
510 PRINT"I won. I can go North South West.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
520 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 520 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 450:ELSE IF a$="
north" THEN GOTO 420:ELSE IF a$="south" THEN GOTO 57
0
530 PRINT ;"Anything else ?":GOTO 520
540 CLS:PRINT"I am in a blind alley. I have to go back.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
"what now ?"
550 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 550 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 570
560 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 550
570 CLS:PRINT"It is very dark here.":IF ite$("<"beacon" THEN PRINT"I can't see.
I'm lost...I'm dying:goto 2000
580 PRINT"I can go evrywhere.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
590 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 590 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 610:ELSE IF a$="
south" THEN GOTO 640:ELSE IF a$="west" THEN GOTO 540
:ELSE IF a$="north" THEN GOTO 480
600 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 590
610 CLS:PRINT"I am in a blind alley. I have to go back.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
"what now ?"
620 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 620 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 570
630 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 620
640 CLS:PRINT"I am in a luxury hall. I smell danger. I can go evrywhere.":PRIN
T:PRINT:PRINT:PRINT"what now ?"
650 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 650 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 700:ELSE IF a$="
south" THEN GOTO 820:ELSE IF a$="west" THEN GOTO 670
:ELSE IF a$="north" THEN GOTO 570
660 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 650
670 CLS:PRINT"I am in a blind alley. I have to go back.":PRINT:PRINT:PRINT:PRIN
T"what now ?"
680 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 550 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 640
690 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 680
700 CLS:PRINT"Oh my God there is a Guard here.I must fight."
710 IF item$="sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1490
```





# AMSTRAD

```
1120 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1120 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 1140
1130 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 1120
1140 CLS:PRINT"Oh my God there is a Guard here.I must fight."
1150 IF item$="sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1490
1160 IF item$<>"sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1170:ELSE GOTO 1490
1170 PRINT"I won. I can go West East South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"What now ?"
1180 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1180 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 1110:ELSE IF a
a$="east" THEN GOTO 1200:ELSE IF a$="south" THEN GOTO
1230
1190 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1180
1200 CLS:PRINT"I'm in a small room. I can go South West North.":PRINT:PRINT:PRINT
T:PRINT"What now ?"
1210 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1210 ELSE IF a$="south" THEN GOTO 1260:ELSE IF
a$="west" THEN GOTO 1140:ELSE IF a$="north" THEN GOT
0 1050
1220 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 1210
1230 CLS:PRINT"I'm near my girl.I can go North South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"W
hat now ?"
1240 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1240 ELSE IF a$="south" THEN GOTO 1350:ELSE IF
a$="north" THEN GOTO 1140
1250 PRINT ;"Are you completly mad ?":GOTO 1240
1260 CLS:PRINT"Oh my God there is a Ghost here.I must fight."
1270 IF item$="sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1490
1280 IF item$<>"sword" THEN a=INT (RND*9):IF a=4 THEN GOTO 1290:ELSE GOTO 1490
1290 PRINT"I won. I can go South South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"What now ?"
1300 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1300 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 1200:ELSE IF
a$="south" THEN GOTO 1380
1310 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1300
1320 CLS:PRINT"I'm in a blind alley. I can go South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"Wh
at now ?"
1330 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1330 ELSE IF a$="south" THEN GOTO 1410
1340 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1330
1350 CLS:PRINT"I'm in a large room. I can go North East.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
T"What now ?"
1360 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1360 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 1230:ELSE IF
a$="east" THEN GOTO 1380
1370 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1360
1380 CLS:PRINT"I'm in a small room. I can go North West East.":PRINT:PRINT:PRINT
:PRINT"What now ?"
1390 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1390 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 1260:ELSE IF
a$="east" THEN GOTO 1410:ELSE IF a$="west" THEN GOTO
1350
1400 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1390
1410 CLS:PRINT"I think I'm near my target. I can go North West East.":PRINT:PRINT
T:PRINT:PRINT"What now ?"
1420 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1420 ELSE IF a$="north" THEN GOTO 1320:ELSE IF
a$="east" THEN GOTO 1440:ELSE IF a$="west" THEN GOTO
1380
1430 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1420
1440 CLS:PRINT"I'm in a large room. I can go West East.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
"What now ?"
1450 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1450 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 1470:ELSE IF
a$="west" THEN GOTO 1410
1460 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1450
1470 CLS:PRINT"At last find Samantha."
1480 STOP
1490 PRINT"You're dead":SOUND 1,15,15
1500 STOP
```

COMMODORE-64



# ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΑ



ΔΟΓΜΑ 86

Ονομάζομαι Ηλίας Διονυσιάδης, είμαι μαθητής Λυκείου, κι έχω παρακολουθήσει μαθήματα πληροφορικής στη Λ. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ.

Το πρόγραμμα αυτό είναι για Commodore 64. Με το πρόγραμμα αυτό η κάθε πολυκατοικία μπορεί να βρει τα κοινόχρηστα της ταχύτερα και αλάνθαστα, μην ξεχνάτε ότι το κομπιούτερ κάνει πράξεις και συγκρίσεις ταχύτερα και αλάνθαστα σε σχέση με τον άνθρωπο.

Οδηγίες για το πρόγραμμα: Αφού πληκτρολογήσετε το πρόγραμμα, και γράψετε RUN ο COMMODORE θα σας παίξει ένα μουσικό κομμάτι για να σας προετοιμάσει ψυχολογικά, μετά θα σας ζητήσει διάφορα στοιχεία και αφού τα δώσετε σωστά θα σας δώσει το αποτέλεσμα, ταυτόχρονα θα σας αποχαιρετήσει με ένα μουσικό κομμάτι.

Το πρόγραμμα αυτό βρίσκει τα κοινόχρηστα οποιασδήποτε πολυκατοικίας αρκεί να προσαρμόσετε ορισμένα στοιχεία σύμφωνα με τους κανόνες της πολυκατοικίας σας. Αλλάξτε τις σειρές 95, 100, 245, 250, 251 σύμφωνα με τους κανονισμούς σας. «Καλή επιτυχία»

Ηλίας Διονυσιάδης  
Νομός Πιερίας Κατερίνη  
Σβορώνος  
Τηλ. 32.644

```
0 REM *****ΔΙΟΝΥΣΙΑΔΗΣ ΗΛΙΑΣ*****
1 REM *****PROGRAMA KOINOXRHSTYN*****
2 REM *****GIA KAΘE POLYKATOIKIA*****
3 REM *****
4 REM *****
5 REM *****ΕΡΜΗΝΕΙΑ--METABLHTYN*****
6 REM *****
```

# COMMODORE-64

```
7 REM *****
8 REM D=(ARIUMOS DIAMERISMATVN)
9 REM TM=(TETRAGVNIKA METRA)
10 REM SK=(SYNOLO KAYSIMVN)
11 REM KA=(SYNOLO KAUARISTRIAS)
12 REM EK=(APORIPANTIKA)
13 REM SA=(SYN SYNTHR ANSANSER)
14 REM SR=(SYNOLO DEH)
18 REM *****
19 POKE53281,0:POKE53280,0:PRINT"J":PRINT"XXXXXXXXXX"SPC(13)"KOINOXRHSTA":GOSUB
101
20 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE ARIUMO DIAMERISMATVN";D
21 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE SYNOLYKA TA T.METRA";TM
22 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE SYNOLO KAUARISTRIAS";KA
23 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE APORIPANTIKA";EK
24 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE SYN SYNTHR ASANSER";SA
25 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE SYNOLO KAYSIMVN";SK
50 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE SYNOLO DEH";SR
52 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE DIAFORA EJODA";DS
60 GOSUB300
68 REM***YPOLOGISMOS EJODVN EPIMERVN***
95 KU=KA/D:AP=EK/D
100 SS=SA/D:R=SR/D:SP=DS/D:GOTO120
101 V=54296:N=54276:A=54277:HF=54273:LF=54272:S=54278:PH=54275:PL=54274
102 POKEV,15:POKEN,65:POKEA,190:POKEPH,15:POKEPL,15:READH:READF:READP
103 IFH=-1THEN108
104 POKEHF,H:POKELF,F:FORX=P-50TOP-20:POKES,136:NEXT:FORT=1TOP:NEXT:POKEHF,0
105 POKELF,0:POKEN,0:GOTO102
106 DATA34,75,250,43,52,250,51,97,375,43,52,125,51,97,250,57,172,250,51,97,500,0
107 DATA0,125,43,52,250,51,97,250,57,172,1000,51,97,500,-1,-1,-1
108 RETURN
120 GP=TS+GP
140 DIMB$(D),S(D)
241 FOR W=1TOD
245 PRINTO$(W)"T(W)"SK/T(W)"KU"AP"SS;
250 PRINT"R"SP":PRINT"SPC(13)"SYNOLO PLHRVMHS"
251 PRINT"SPC(15)KO+AP+SS+R+SP+SK/T(W)
252 NEXTW
280 FORJ=1TO40:PRINT"-":NEXT:PRINT:GOSUB450
297 END
300 REM *****DEDOMENA*****
310 DIMA$(D),L(D)
311 FORQ1=1TOD
320 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE TO ONOMATEPONYMO";O$(Q1)
321 INPUT"XXXXXXXXXXDYSE TA TETRAGVNIKA";T(Q1)
322 NEXTQ1:PRINT"XXXXXXXXXX"SPC(15)"PRESS F1"
323 GETA$:IFA$=""THEN323
324 IFA$=" "THEN400:REM FL
325 IFA$<" "THEN323
400 PRINT"J":POKE53280,0:POKE53281,2
401 PRINT"SPC(13)"KOINOXRHSTA"
410 PRINT"-ONOMATEPONYMO-";"-T.M-";"-KAYSIMA-";"-KAUARISTR-";"-APORIP-";"-S.ASAN"
429 PRINT"-REYMA-";"-DIAFORA-"
431 FORI=1TO40:PRINT"-":NEXTI:PRINT
440 RETURN
450 H1=54296:H2=54276:H3=54277:H4=54273:H5=54272
460 POKEH1,15:POKEH2,33:POKEH3,190
470 FORT=1TO200:POKEH4,34:POKEH5,75:NEXT
480 POKEH4,0:POKEH5,0:POKEH2,0
500 RETURN
```

DRAGON



# star wars

```

0-***DRAGON-COMPUTER (HELLAS)***
10 DIMV(48,38):GOSUB1250:GOSUB1390:TIMER=0
20 GOSUB710
30 DRAW"C1:BM0,15OR5F10R5E5R10F5R20U10R50D10R80":PAINT(0,192),1,1
40 X=RND(180)+22:Y=RND(175)+20
50 DRAW"SS"
60 DRAW"C3:BM2,190U5R2D3L2D2BR4U5R2D5L2BR4U5D5R2U5D5R2U5R2L2D2R1L1D3R2BR2U5R2D3L2F2"
70 CIRCLE(15,15),18,1,1,.5,.75:PAINT(2,2),1,1
80 CIRCLE(241,15),18,1,1,.75,1:PAINT(254,2),1,1
90 COLOR4,1:LINE(50,192)-(F,189),PSET,BF
100 CIRCLE(210,129),5,2:CIRCLE(232,169),5,2:CIRCLE(250,129),5,2
110 COLOR2,1:LINE(210,155)-(240,175),PSET,BF
120 COLOR3,2:LINE(210,162)-(240,162),PSET
130 COLOR3,2:LINE(210,169)-(240,169),PSET
140 COLOR3,2:LINE(220,155)-(220,175),PSET
150 COLOR3,2:LINE(230,155)-(230,175),PSET
160 CIRCLE(20,175),8,4:CIRCLE(19,175),8,4
170 COLOR3,1:LINE(5,160)-(10,160),PSET:PSET(5,164,4):PSET(10,164,4)
180 COLOR3,1:LINE(5,169)-(10,169),PSET:PSET(5,172,4):PSET(10,172,4)
190 PUT(X,Y)-(X+48,Y+29),V
200 DRAW"C1:BM115,56R5BR25GL5BL15U1U5D5RD25"
210 H=PPPOINT(127,95):B=PPPOINT(123,97):K=PPPOINT(125,96)
220 IFJND(101,1)THEN240
230 COLORRGB+47:LINE(190,155)-(200,158),PSET,BF
240 COLORRGB(4),3:LINE(190,163)-(200,166),PSET,BF
250 COLORRGB(4),3:LINE(190,171)-(200,174),PSET,BF
260 IFJ5=0THEN240
270 FB=PEEK(165280)AND1:IFFB=0THEN500
280 IFJOYSTK(10)<15THENX=X+4
290 IFJOYSTK(10)>47THENX=X-4
300 IFJOYSTK(11)<15THENY=Y+2
310 IFJOYSTK(11)>47THENY=Y-2
320 FB=PEEK(165280)AND1:IFFB=0THEN500
330 GOTO420
340 A$=INKEY$:IF A$=""THEN A$="ST"
350 ST=A$
360 IF A$="" THEN ST="" :GOTO500
370 IF A$="^" THEN Y=Y+2:GOTO420
380 IF A$="CHR$(10)" THEN Y=Y-2:GOTO420
390 IF A$="CHR$(8)" THEN X=X+4:GOTO420
400 IF A$="CHR$(9)" THEN X=X-4:GOTO420
410 IF VAL(A$)>0 THEN ST=""
420 Y=SGN(RND(0)-.5)*RND(4)+Y
430 X=SGN(RND(0)-.5)*RND(8)+X
440 TM=TIMER/50:IF TM>150 THEN 950
450 IF X<1 THEN X=1
460 IF X>200 THEN X=200
470 IF Y<12 THEN Y=12

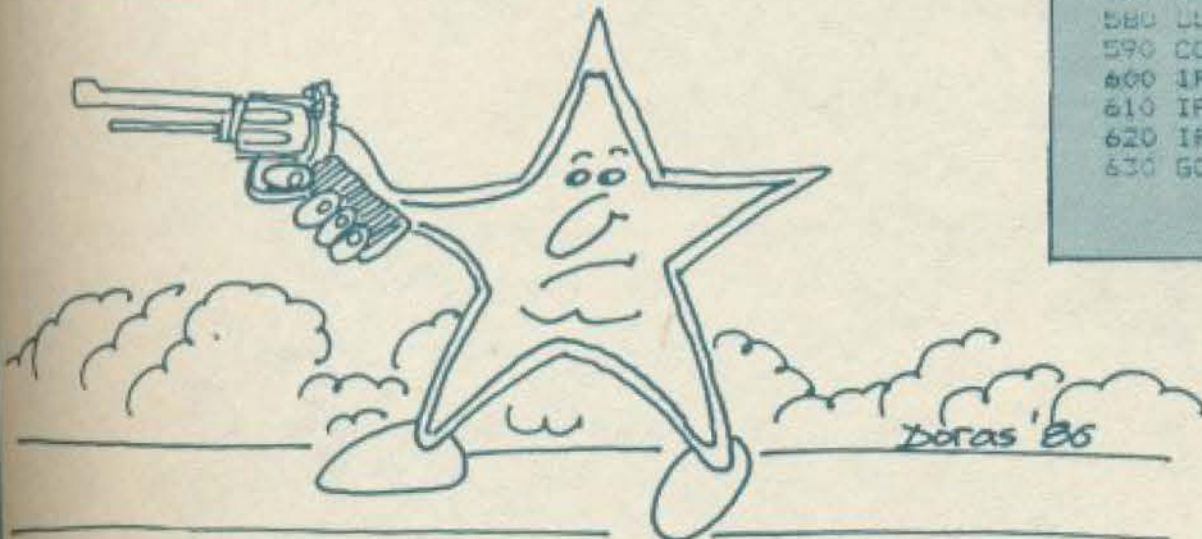
```

Το παιχνίδι παίζεται με πληκτρολόγιο ή με Joystick. Όταν το τρέξετε θα ρωτήσει τι από τα δύο θέλετε. Το πρόγραμμα είναι ελεγμένο και αν δεν τρέξει θα σφειλιε σε λάθος αποκλειστικά κατά την πληκτρολόγηση. Όταν το κτυπήσετε μπορείτε να το σώσετε χρησιμοποιώντας CSAVE "WAR". Για να το φορτώσετε κτυπήστε απλά CLOAD "WAR". Το STAR WARS είναι προσφορά της "DRAGON COMPUTER (HELLAS) LTD. (Στουρνάρα 32, 104 33, τηλ. 5228422, 5228423).

```

480 IF Y>120 THEN Y=120
490 GOTO190
500 FOR I=1 TO 3
510 COLOR4,3
520 LINE(37,166)-(123,96),PSET
530 LINE(206,149)-(127,96),PSET
540 PLAY"G4L5T2005A03A"
550 LINE(37,166)-(123,96),PSET
560 LINE(206,149)-(127,96),PSET
570 NEXT
580 COLOR1,1:LINE(50,192)-(F,189),PSET,BF:F=F+10
590 COLOR4,1:LINE(50,192)-(F,189),PSET,BF
600 IF K=4 THEN SC=SC+100:GOTO640
610 IF (H=20R6=2) THEN SC=SC+10:GOTO640
620 IFF<=50 THEN 950
630 GOTO190

```



# DRAGON

```
640 T$="C4:BM125,958DU11AD1R8U8L1D16R1UBE&L16:ZP1E&F&L1H1Z1F5"  
650 DRAW#1:DRAW"S12"  
660 PLAY"V31T2":FOR1=1T030STEP2:PLAY"01L90CDD+V-V-":NEXT:PLAY"V21"  
670 DRAW#1:DRAW"S24":DRAW#1:DRAW"S40":DRAW#1:DRAW"S62":DRAW#1  
680 FOR1=1T02:PCL54:PCL52:NEXT:DRAW"S12"  
690 IFF#=0THEN950  
700 PCL53:GOTO300  
710 PMODE3,1:SCREEN1,C:PCL53:F=200:SC=0  
720 DRAW"S4"  
730 DRAW"C2:BM95,105U7D15"  
740 CIRCLE(100,105),5,2:PAINT(100,105),4,2  
750 DRAW"C2:BM106,105U7D15"  
760 GET(73,72) : (125,121),V  
770 PCL53
```

```
780 DRAW"S12"  
790 RETURN  
800 M=1  
810 T=0  
820 FOR1=1T05-M  
830 IF VAL(STR$(1+1))=VAL(STR$(M+1)) THEN BEC  
840 BEP36(1+1):SS(1+1)=SS(1+1)+1:SS(1+1)=SS(1+1)+1  
850 NEXT  
860 M=M+1  
870 IFT=1 THEN B10  
880 RETURN  
890 CLS=STR$(SC)  
900 IFLen(SCS)<>6 THEN SC$=" "+SC$:GOTO900
```

```
910 N$=" "+N$  
920 IFLen(N$)<5 THEN N$=N$+" ":GOTO920  
930 R$=SC$+N$:S4(5)=R$  
940 RETURN  
950 CLS:PRINT@42,"STAR WARS":  
960 PRINT@130,"YOU SCORED ":SC:  
970 PRINT@290,"HIGH SCORE ":VAL(S$(1)):  
980 SCREEN0,1  
990 FOR1=1T04000:NEXT  
1000 SCREEN0,1:IF SC=VAL(S$(5)):THEN1070  
1010 CLS:PRINT@43,"TOP SCORES":POKE1066,60:POKE1070,12:POKE1077,62  
1020 PRINT:FOR1=1T05:PRINTTAB(3)I:SS(I):PRINT:NEXT  
1030 PRINT@451,"PRESS ANY KEY TO CONTINUE"  
1040 FB=PEEK(65280)AND1:IFFB=0THEN1060  
1050 A$=INKEY$:IF A$="" THEN1040  
1060 TIME$=0180T020  
1070 T=0:CLC:PRINT@44,"3000 shots in 1":POKE1069,02:POKE1076,33:N$=""  
1080 PRINT:PRINT" ENTER YOUR NAME BELOW FOLLOWED BY <ENTER>:PRINT" PRESS 3 IF YOU MAKE A MISTAKE"  
1090 FOR1=1T02:STEP2:PRINT@290+1,"-":NEXT1=0  
1100 A$=INKEY$:IF A$="" THEN1100  
1110 IF A$="3" THEN N$="V1:GOTO1070  
1120 IF A$="M" THEN1130 THEN1170  
1130 IF SC(1+1)<SC(2+1) THEN1130  
1140 I=I+2:IF I>5 THEN1100  
1150 POKE1310+I,(ASC(A$)-64):N$=N$+A$  
1160 GOTO1100  
1170 GOSUB890:GOSUB800  
1180 GOTO1010  
1190 PRINT@176:LEVEL:AUZER:ICLTLE-DIE:ICD&R:COLTIC:1800:1A5:18000-00:1015"  
1200 RETURN  
1210 FOR1=1T02  
1220 PLAY"L1Q1T500L2T100AGG-FEE-DD-"  
1230 NEXT  
1240 GOTO1240  
1250 JS=0:PMODET,1:SCREEN1,11:PCL51:JLDR7,2  
1260 DRAW"S20"  
1270 DRAW"BM5,00R3U3L0U3R3BR3L1D&R4U&R3D3L7R3D3BR3U&R3D3L0R3"  
1280 DRAW"BM130,30N3&R3N3&R3U&R3D3&U&R3D3L3R3D3BR3U&R3D3L2F3R3R3U3L3U3R3"  
1290 DRAW"SB"  
1300 GBLR8,5  
1310 DRAW"BM+3,+0R3CHEU3&4F0EDU4BR3D5R3U&N3R3R3ND&R3D3L0R3"  
1320 DRAW"BM+10,+0U&R3D3L3D3BR3U&R3R3L1D&R3U&L1R2BR3N&R3D3L3"  
1330 COLOR6,5  
1340 DRAW"BM92,1855555&NU16&4NU8&2NR9U4H10ND2BR10ND4SH10ND6&H18"  
1350 DRAW"BM1&U,185F0R3H&NU16R4U&R3U&H2U&212ND2BE10ND45E15ND&6&R18"  
1360 PRINT"152,185T,5,5"  
1380 GOSUB1190:FOR1=1T0500:NEXT:RETURN  
1390 CLS:PRINT@42,"STAR WARS":  
1400 PRINT@130,"PRESS 1 TO USE CURSOR KEYS TO":PRINT@162,"MOVE AND SPACE TO FIRE"  
1410 PRINT@226,"PRESS 3 TO USE RIGHT JOYSTICK":  
1420 PRINT@334,"YOU HAVE 2.5 MINUTES OR UNTIL":  
1430 PRINT@386,"YOUR POWER IS EXHAUSTED TO ":  
1440 PRINT@418,"DESTROY THE EMPIRE'S FIGHTERS ":  
1450 SCREEN0,1  
1460 A$=INKEY$:IF A$="" THEN1460  
1470 IF A$="K" THEN JS=0:RETURN  
1480 IF A$="J" THEN JS=1:RETURN  
1490 GOTO1450
```



# ΕΙΜΟΒΙΕΝΑ

Αυτό το πρόγραμμα είναι μια μετατροπή του 21 για το Newbrain στο QL. Το πρόγραμμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις ελεύθερες ώρες και είναι πολύ ενδιαφέρον και ψυχολογικό. Όταν το τρέχετε στην αρχή θα σας πει ότι ανακατεύει τα χαρτιά. Έτσι τα χαρτιά αλλάζουν σειρά και θέση. Ακολουθεί το μοίρασμα αφού ο παίκτης παίρνει δύο φύλλα..... (η συνέχεια επί της οθόνης).

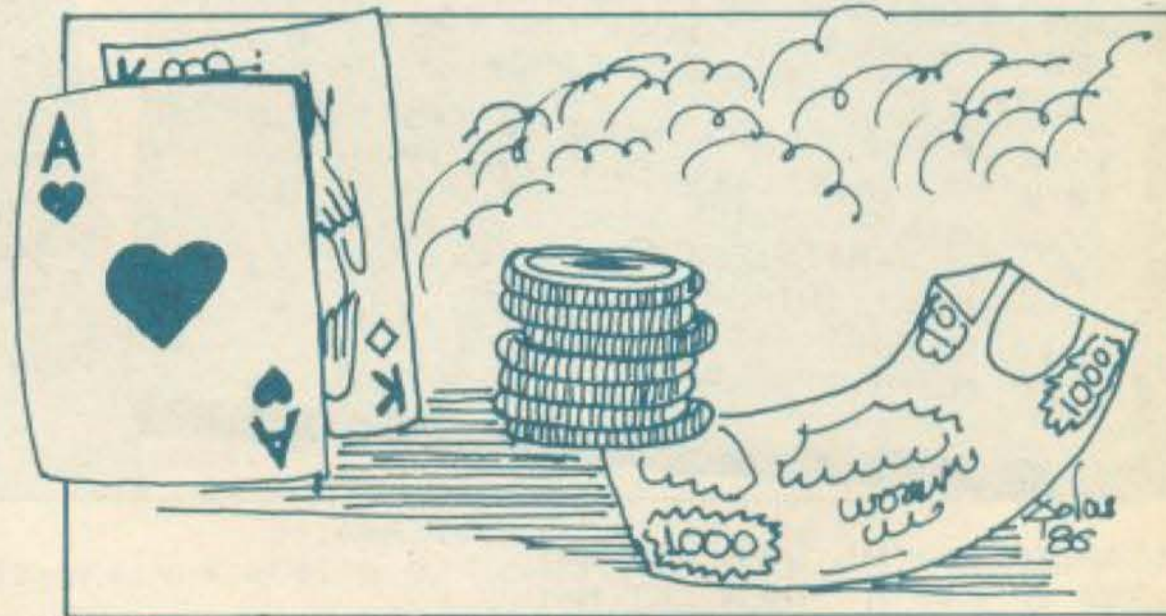
Γιώργος Ασημακόπουλος  
Ανοιξη Ευαγγελιστριάς 233  
Τηλ. 8136379

```

100 REMark *****
102 REMark *****21*****
103 REMark *****
109 MODE 0
110 WINDOW 512,256,0,0:PAPER 2:INK 7:CLS
120 CLEAR
130 RANDOMISE
140 GO SUB 1450
150 DIM P(52)
160 LET T1=0:LET T2=0
170 FOR I=1 TO 52:LET P(I)=INT ((I-1)/4)+1:END FOR I
180 PRINT :PRINT "ΑΝΑΚΑΤΕΥΟ ΤΟ ΧΑΡΤΙΑ....."
190 BEEP 12500,RND (255)
200 FOR I=1 TO 52
210 LET R=INT(RND *52)+1
220 LET S1=P(I)
230 LET P(I)=P(R)
240 LET P(R)=S1
250 END FOR I
260 LET A=0
270 LET A=A+1
280 FOR B=1 TO 7
290 DIM X(B)
300 LET X(B)=0
310 END FOR B
320 GO SUB 990
330 GO SUB 1420
340 IF X(3)=0 THEN GO TO 420
350 IF X(1)<>12 THEN GO TO 420
360 BEEP 12500,RND *255:PRINT "ΜΗΠΟΣ ,ΕΛΕΙΣ ΝΑ ΚΟΡΣΕΙΣ; ";
370 GO SUB 1320
380 IF M=0 THEN GO TO 460
390 LET X(7)=X(7)+1
400 LET X(1)=11
410 LET X(5)=1
420 PRINT ",ΕΛΕΙΣ ΑΛΛΟ ΧΑΡΤΙ; ";
430 PRINT :PRINT "ΠΑΤΗΣΕ Ν (ΝΑΙ) ΕΙΤΕ Ο (ΟΧΙ)....."
440 GO SUB 1320
450 IF M=0 THEN GO TO 530
460 GO SUB 990
470 IF X(1)<22 THEN GO TO 420
480 IF X(7)<>1 THEN GO TO 510
490 LET X(3)=1: LET X(7)=0
    
```

```

500 GO TO 400
510 IF X(7)=0 THEN GO TO 770
520 LET X(1)=0
530 IF X(7)<>1 THEN GO TO 560
540 LET F=X(1): LET G=X(5):LET X(3)=1
550 GO TO 390
560 GO SUB 1030
570 IF X(6)=5 THEN GO TO 650
580 IF X(2)<16 THEN GO TO 560
590 LET E=0
600 FOR D=A TO 52
610 IF P(D)>21-X(2) THEN GO TO 630
620 LET E=E+1
630 END FOR D
640 RANDOMISE: IF RND*R<((E*(X(4)*2+1)/(53-A)-.2) THEN GO TO 560
650 IF X(7)<>2 THEN GO TO 690
660 IF X(1)>F THEN GO TO 690
670 LET X(1)=F
680 LET X(5)=G
690 IF X(2)<>21 THEN GO TO 710
700 IF X(6)=2 THEN GO TO 780
    
```



```

710 IF X(1)<>21 THEN GO TO 730
720 IF X(5)=2 THEN GO TO 820
730 IF X(2)>21 THEN GO TO 810
740 IF X(6)=5 THEN GO TO 770
750 IF X(5)=5 THEN GO TO 810
760 IF X(1)>X(2) THEN GO TO 810
770 LET B=1
780 PRINT "ΛΥΠΑΜΑΙ, ΑΛΛΑ ΚΕΡΔΙΖΕΙ Η ΜΠΑΝΚΑ."
790 LET T2=T2+1
800 GO TO 840
810 LET B=1
    
```

# QL

```

820 BEEP 8000,RND (255),8000,RND (255),8000,RND (255),8000,2:PRINT "KEPDIZEIS !!
!!!"
830 LET T1=T1+1
840 PRINT "EXEIS"!X(1);
850 IF X(2)<>0 THEN RANDOMISE:BEEP 8000,RND (255):PRINT "      ,H MPANKA EXEI "!X(2
);
860 PRINT
870 BEEP 12500,RND (255):PRINT "EXEIS NIKHSEI ";T1;" FOPES.
      H MPANKA EXEI NIKHSEI"!T2!"FOPES"
880 LET M=T1+T2: IF M=0 THEN GO TO 930
890 IF INT(M/5)<>M/5 THEN GO TO 930
900 PRINT :PRINT "EXEIS KEPDISEI"!T1!"PAIXNIDIA STA"!M!".MHPOS ,ELEIS NA SYNEXIS
EIS;"
910 GO SUB 1320
920 IF M=0 THEN PRINT "EYXAPISTO GIA TO OPAID PAIXNIDI!":STOP

```

```

930 PRINT
940 FOR AU=1 TO 1000:END FOR AU
950 BEEP 8000,RND (255)
960 GO SUB 1450
970 IF B=1 THEN GO TO 280
980 GO TO 180
990 LET C=1
1000 PRINT "TO XAPTI SOU EINAI ";
1010 RANDOMISE: BEEP 8000,RND (255)
1020 GO TO 1060
1030 LET C=2
1040 RANDOMISE: BEEP 8000,RND (255)
1050 FOR AU=1 TO 1000: END FOR AU: PRINT
"TO XAPTI THS MPANKAS EINAI ";
1060 IF P(A)<11 THEN GO TO 1150
1070 IF P(A)<>13 THEN GO TO 1090
1080 PRINT "PHGAS"
1090 IF P(A)<>12 THEN GO TO 1110
1100 PRINT "NTAMA"
1110 IF P(A)<>11 THEN GO TO 1130
1120 PRINT "BALES"

```

```

1130 LET X(C)=X(C)+10
1140 GO TO 1220
1150 IF P(A)<>1 THEN GO TO 1200
1160 LET X(C)=X(C)+11
1170 LET X(C+2)=X(C+2)+1
1180 PRINT "ASSOS"
1190 GO TO 1220
1200 PRINT P(A);". "
1210 LET X(C)=X(C)+P(A)
1220 LET A=A+1
1230 LET X(C+4)=X(C+4)+1
1240 IF A<>53 THEN GO TO 1260
1250 LET A=1
1260 IF X(C)<22 THEN GO TO 1310
1270 IF X(C+2)=0 THEN GO TO 1310
1280 LET X(C)=X(C)-10
1290 LET X(C+2)=X(C+2)-1
1300 GO TO 1260
1310 RETURN
1320 INPUT (" ");A$
1330 LET M=3

```

```

1340 IF A$='N' THEN LET M=1
1350 IF A$='n' THEN LET M=1
1360 IF A$='v' THEN LET M=1
1370 IF A$='o' THEN LET M=0
1380 IF A$='0' THEN LET M=0
1390 IF A$='0' THEN LET M=0
1400 IF M>1 THEN PRINT "ENA N 'H ENA O ,A HTAN APKETO ...";:GO TO 1320
1410 RETURN
1420 LET C=1
1430 PRINT "          KAI ";
1440 GO TO 1060
1450 BEEP RND (12500),RND (255):PRINT "
-----"
1460 PRINT "          ----- EIKOSI ENA -----"
1470 PRINT "          -----"
1480 RETURN

```

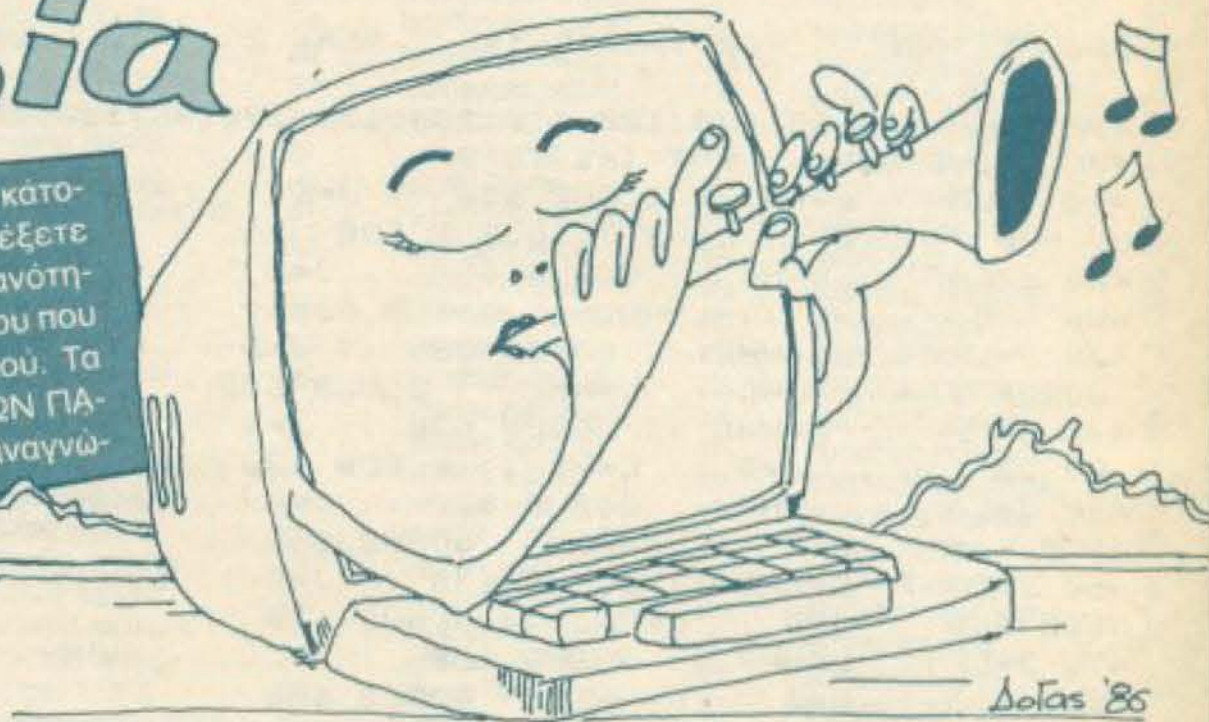


TI 99/4A



# Symposia

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα που απευθύνεται στους κάτοχους του TI-99 και φίλους της κλασικής μουσικής. Μόλις τρέξετε το πρόγραμμα, ο TI θα επιστρατεύσει τις μουσικές του ικανότητες, ενώ στην οθόνη θα εμφανιστούν μερικά πλήκτρα του ικανότη-  
θα αλλάζουν χρώματα ανάλογα με το ρυθμό του κομματιού. Το «SYMPHOSIA» είναι προσφορά του καταστήματος «ΜΥΡΩΝ ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ» (Π. Μελά 9, Ρέντης, τηλ. 4810946) για τους αναγνώ-  
στες του PIXEL.



60 REM REQUIRES EXTENDED BASIC  
70 REM 'MAIN SCREEN  
80 REM BY PATERAKIS MYRON  
591

SYMPHOSIA  
P.MELA 9-RENTIS

THL.4810946-4812

```

100 CL=9 :: S=900 :: LB=247 :: LLA=110 :: LLAS,LLBF=117 :: LLB=123 :: HHA=1760 :
: HHB=1976 :: HHAS,HHBF=1864 :: Q=40000
110 LC=131 :: LCS,LDF=139 :: LD=147 :: LDS,LEF=156 :: LE=165 :: LF=175 :: LFS,LG
F=185 :: LG=196 :: LGS,LAF=200 :: LA=220 :: LAS,LBF=233
120 HB=988 :: C=262 :: CS,DF=277 :: D=294 :: DS,EF=311 :: E=330 :: F=349 :: FS,G
F=370 :: G=392 :: GS,AF=415 :: A=440 :: AS,BF=466 :: B=494
130 HC=523 :: HCS,HDF=554 :: HD=587 :: HDS,HEF=622 :: HE=659 :: HF=698 :: HFS,HG
F=740 :: HG=784 :: HGS,HAF=831 :: HA=880 :: HAS,HBF=932
140 HHC=1047 :: HHCS,HHDF=1109 :: HHD=1175 :: HHDS,HHEF=1245 :: HHE=1319 :: HHF=
1397 :: HHFS,HHGF=1480 :: HHG=1568 :: HHGS,HHAF=1661
150 GOSUB 660 :: CALL CLEAR
160 CALL COLOR(14,3,3):: CALL COLOR(13,11,11):: CALL COLOR(12,14,14)
170 CALL COLOR(11,16,16):: CALL COLOR(10,5,5):: CALL COLOR(9,9,9)
180 NF$=CHR$(95)&CHR$(95)&CHR$(95)&CHR$(95):: NT$=CHR$(93)&CHR$(93)&CHR$(93)&CHR
$(93)
190 DISPLAY AT(1,3):"Y";CHR$(95);NF$;NF$;NF$;CHR$(92)
200 DISPLAY AT(2,3):CHR$(95);"& " ;CHR$(95)
210 DISPLAY AT(3,3):CHR$(95);" " ;CHR$(95)
220 FOR RW=4 TO 9 :: DISPLAY AT(RW,3):CHR$(95);" " ;CHR$(95);" " ;NF
$;NF$ :: NEXT RW
230 DISPLAY AT(10,3):CHR$(95);"P " ;CHR$(95);" " ;NF$;NF$
240 DISPLAY AT(11,3):"/";CHR$(95);NF$;NF$;NF$;"W 9/";CHR$(95);CHR$(95);"X";CHR(
95);"X";CHR$(95);"X";CHR$(95)
250 DISPLAY AT(12,4):CHR$(95);CHR$(95);NT$;CHR$(95);CHR$(95);CHR$(95);NF$;" >XX X
XXXXXP"
260 DISPLAY AT(13,27):"?@"
270 DISPLAY AT(14,2):") /3'> )D"
280 DISPLAY AT(15,2):"2 2D L";CHR$(92);"X@)D"
290 DISPLAY AT(16,2):CHR$(92);"XXXXXXXXXXXXXXXXXXMXXY";CHR$(95);CHR$(95);"^S$"
300 DISPLAY AT(17,1):")";"XXXXXXXXXXXXXXXX";NF$;" )+";CHR$(95);CHR$(95);"F"
310 DISPLAY AT(18,1):")88888888888888;W'/'> ))"
320 DISPLAY AT(19,1):")PPPPPPPPPPPPPV )) ))"
330 DISPLAY AT(20,1):")^888888888888882 ))XXY&"
340 DISPLAY AT(21,1):")VPPPPPPPPPPXX2 ) D"
350 DISPLAY AT(22,1):")VPPXXXXXXXXXPPBR ) D"
360 DISPLAY AT(23,1):")^XXXXXXXXXX";CHR$(91);"~XXY(D"
370 DISPLAY AT(24,1):"!";NF$;NF$;NF$;CHR$(93);CHR$(95);"Z";CHR$(93);CHR$(95);"&"..

```

# TI 99/4A

```

380 RESTORE :: FOR I=6 TO 18 :: READ Z :: CALL VCHAR(3,I,Z,2):: CALL VCHAR(8,I,Z
,2):: NEXT I
390 DATA 136,95,128,120,112,104,136,120,96,112,104,96,128
400 GOSUB 650 :: FOR I=1 TO 2
410 J=LA :: L=HA :: GOSUB 630 :: J=E :: L=HAF :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HA :: GOS
UB 630 :: J=E :: L=HB :: GOSUB 630
420 J=LA :: L=HHC :: GOSUB 630 :: J=E :: L=HB :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HHC :: GO
SUB 630 :: J=E :: L=HHD :: GOSUB 630
430 J=LAF :: L=HHE :: GOSUB 630 :: J=D :: L=HHF :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=HHE ::
GOSUB 630 :: J=D :: L=HHF :: GOSUB 630
440 J=LAF :: L=HHE :: GOSUB 630 :: J=D :: L=HHD :: GOSUB 630 :: J=LF :: L=HHC ::
GOSUB 630 :: J=D :: L=HB :: GOSUB 630
450 J=LA :: L=HHA :: GOSUB 630 :: J=E :: L=HHE :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HHC :: G
OSUB 630 :: J=E :: L=HHA :: GOSUB 630
460 J=LG :: L=HHG :: GOSUB 630 :: J=D :: L=HHD :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=HB :: G
OSUB 630 :: J=D :: L=HHD :: GOSUB 630
470 J=LF :: L=HHF :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HHC :: GOSUB 630 :: J=LA :: L=HA :: G
OSUB 630 :: L=Q :: L=HHC :: GOSUB 630
480 J=LE :: L=HHE :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=HHD :: GOSUB 630 :: J=LAF :: L=HHC ::
GOSUB 630 :: J=LB :: L=HB :: GOSUB 630
490 NEXT I :: GOSUB 650 :: FOR I=1 TO 2
500 J=LA :: L=HA :: GOSUB 630 :: J=E :: L=Q :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HA :: GOSUB
620 :: L=HG :: GOSUB 620 :: J=E :: L=HHC :: GOSUB 630
510 J=LE :: L=HB :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=Q :: GOSUB 630 :: J=LAF :: L=Q :: GOS
UB 630 :: J=LB :: L=HE :: GOSUB 630
520 IF Z=1 THEN 560
530 J=LA :: L=HA :: GOSUB 630 :: J=E :: L=Q :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HA :: GOSUB
620 :: L=HB :: GOSUB 620 :: J=E :: L=HHC :: GOSUB 630
540 J=LE :: L=HHE :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=Q :: GOSUB 630 :: J=LAF :: L=HHD ::
GOSUB 630 :: J=LB :: L=HE :: GOSUB 630
550 Z=1 :: GOTO 500
560 Z=0 :: J=LA :: L=HA :: GOSUB 630 :: J=E :: L=HHC :: GOSUB 630 :: J=LAF :: L=
HB :: GOSUB 630 :: J=LB :: L=HHF :: GOSUB 630
570 J=LA :: L=HA :: GOSUB 630 :: J=E :: GOSUB 630 :: J=C :: L=HHA :: GOSUB 630 ::
J=E :: GOSUB 630 :: NEXT I
580 J=LA :: L=Q :: GOSUB 610 :: J=C :: GOSUB 610 :: J=E :: GOSUB 610 :: J=A :: G
OSUB 610
590 J=HA :: GOSUB 610 :: J=HHC :: GOSUB 610 :: J=HHE :: GOSUB 610 :: J=HHA :: GO
SUB 610
600 FOR DL=1 TO 999 :: NEXT DL :: GOTO 400
610 CALL SOUND(-S,J,0,J*2,0):: RETURN
620 CALL SOUND(-S,L,4,L/2,7,J*7.5,30,-4,9):: FOR DL=1 TO 3 :: NEXT DL :: RETURN
630 CALL SOUND(-S,L,4,L/2,7,J*7.5,30,-4,9):: FC=INT(RND*16+1):: CL=CL+1 :: IF CL
>14 THEN CL=9
640 CALL COLOR(CL,FC,FC):: RETURN
650 J=LA :: L=Q :: GOSUB 630 :: J=E :: GOSUB 630 :: J=C :: GOSUB 630 :: J=E :: G
OSUB 630 :: J=LA :: GOSUB 630 :: J=E :: GOSUB 630 :: J=C :: GOSUB 630 :: J=E ::
L=HE :: GOSUB 630 :: RETURN
660 A$(0)="00000000"
670 A$(1)="03030303"
680 A$(2)="10101010"
690 A$(3)="1F1F1F1F"
700 A$(4)="E0E0E0E0"
710 A$(5)="E3E3E3E3"
720 A$(6)="FCFCFCFC"
730 A$(7)="FFFFFFF"
740 FOR C1=0 TO 7 :: FOR D1=0 TO 7 :: CALL CHAR(D1+32+C1*8,A$(D1)&A$(C1)):: NEXT
D1 :: NEXT C1
750 RETURN

```

# ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΟΣΩΝ ΑΠΑΝΤΗΣΑΝ ΣΩΣΤΑ ΣΤΟ GRAND PRIX II

1	ΑΓΓΩΝΙΚΗ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	78	ΑΡΧΟΝΤΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	155	ΒΙΣΒΙΚΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	232	ΓΕΡΓΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	309	ΓΩΓΑ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
2	ΑΒΡΑΜΕ ΣΠΥΡΟΣ	79	ΑΡΜΑΤΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	156	ΒΙΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	233	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΡΗΣ	310	ΓΩΓΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
3	ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	80	ΑΡΜΟΤΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	157	ΒΙΤΣΙΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	234	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	311	ΓΩΓΑΣ ΓΕΡΓΙΟΣ
4	ΑΒΡΙΩΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	81	ΑΡΜΟΤΤΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	158	ΒΙΤΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΑ	235	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	312	ΔΑΛΛΑΜΑΓΚΙΩΝΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
5	ΑΓΓΕΛΑΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	82	ΑΡΜΠΕΡΟΠΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	159	ΒΙΤΣΙΟΥ ΕΛΕΝΗ	236	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΘΑΝΑΣΗΣ	313	ΔΑΜΑΣΚΗΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
6	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΒΑΘΕΙΜΩΝΑΣ	83	ΑΡΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	160	ΒΙΤΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	237	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	314	ΔΑΜΑΣΚΟΥΛΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
7	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	84	ΑΡΧΟΝΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	161	ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	238	ΓΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΗΣ	315	ΔΑΝΟΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
8	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	85	ΑΡΧΟΝΤΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	162	ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	239	ΓΙΑΓΙΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	316	ΔΑΝΘΑΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
9	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΛΔΟΣ	86	ΑΡΧΟΝΤΗ ΜΑΝΗ	163	ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	240	ΓΙΑΓΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	317	ΔΑΝΟΥΡΑΣ ΧΑΡΗΣ
10	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡ. ΓΕΡΓΙΟΣ	87	ΑΡΧΟΝΤΗΣ ΓΕΡΓΙΟΣ	164	ΒΛΑΧΟΒΑΝΟΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	241	ΓΙΑΖΙΤΣΟΥ ΚΩΝ-ΝΟΣ	318	ΔΑΦΝΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
11	ΑΓΥΡΙΩΣ ΜΙΧΑΗΛ	88	ΑΔΗΜΑΚΗΣ ΤΑΔΟΣ	165	ΒΛΑΧΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	242	ΓΙΑΚΟΤΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	319	ΔΑΦΝΗΣ ΝΙΚΟΣ
12	ΑΚΑΜΑΤΙΩΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	89	ΑΔΗΜΑΝΤΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	166	ΒΛΑΧΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	243	ΓΙΑΝΕΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	320	ΔΑΔΑΝΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
13	ΑΔΩΝΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	90	ΑΣΤΕΡΙΑΔΗΣ ΑΝΕΣΗΣ	167	ΒΛΑΧΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	244	ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	321	ΔΕΒΕΛΕΓΚΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
14	ΑΔΩΝΑΤΟΣ Β. ΓΙΩΡΓΟΣ	91	ΑΣΤΥΡΑΚΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	168	ΒΛΑΧΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	245	ΓΙΑΝΝΑΚΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	322	ΔΕΔΟΥΤΣΗ ΣΕΛΗΝΙΟΣ
15	ΑΔΩΝΑΤΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	92	ΑΤΤΙΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	169	ΒΛΥΣΙΩΝΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	246	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Η. ΗΛΙΑΣ	323	ΔΕΚΕΛΙΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ
16	ΑΔΩΝΑΤΙΟΥ ΜΩΜΗΣ	93	ΑΥΓΕΡΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	170	ΒΟΒΩΛΙΝΗ ΑΡΕΤΗ	247	ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΦΟΙΒΟΣ	324	ΔΕΛΜΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
17	ΑΔΩΝΑΤΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	94	ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	171	ΒΟΥΛΛΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	248	ΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	325	ΔΕΛΜΟΥΡΑΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ
18	ΑΔΩΝΑΤΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	95	ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	172	ΒΟΥΛΛΗ ΜΥΡΤΩ ΦΙΛΙΠΠΙΝΑ	249	ΓΙΑΝΝΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	326	ΔΕΡΒΕΝΙΩΤΑΚΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
19	ΑΔΩΤΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	96	ΑΥΛΙΑΝΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	173	ΒΟΥΛΛΗΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	250	ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	327	ΔΕΣΠΟΙΝΙΩΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
20	ΑΕΤΡΟΣ ΝΙΚΟΣ	97	ΒΑΒΟΥΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	174	ΒΟΥΛΛΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	251	ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	328	ΔΕΤΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
21	ΑΓΓΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	98	ΒΑΒΟΥΣΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	175	ΒΟΥΧΑΚΗΣ ΙΕΡΩΝΙΜΟΣ	252	ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	329	ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
22	ΑΞΑΝΔΡΙΩΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	99	ΒΑΓΔΑΤΗΣ ΜΩΜΗΣ	176	ΒΟΥΓΕΣΗΣ ΑΝΕΣΗΣ	253	ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	330	ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
23	ΑΞΑΝΔΡΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ	100	ΒΑΖΑΚΑΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	177	ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	254	ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ ΕΥΤΥΧΙΑ	331	ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
24	ΑΞΕΛΛΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	101	ΒΑΙΟΥΠΟΥΛΟΣ ΒΑΙΟΣ	178	ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	255	ΓΙΑΝΝΙΩΤΑΚΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ	332	ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
25	ΑΞΙΟΥ ΓΕΡΓΙΟΣ	102	ΒΑΙΟΥΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	179	ΒΟΥΚΑΝΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	256	ΓΙΑΝΝΙΟΣ ΓΕΡΓΙΟΣ	333	ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ
26	ΑΞΙΟΥ ΤΩΝΑΧΟΣ	103	ΒΑΙΟΥΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	180	ΒΟΥΛΓΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	257	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	334	ΔΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
27	ΑΞΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	104	ΒΑΙΟΥΠΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ	181	ΒΟΥΚΑΚΗΣ ΘΑΝΑΣΗΣ	258	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	335	ΔΗΜΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
28	ΑΞΟΥΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	105	ΒΑΚΑΚΗ ΜΑΡΙΝΑ	182	ΒΟΥΤΥΚΟΣ Κ. ΑΝΔΡΕΑΣ	259	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	336	ΔΗΜΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
29	ΑΞΩΝΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	106	ΒΑΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	183	ΒΟΥΤΣΙΑΔΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	260	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΚΛΕΑΡΧΟΣ	337	ΔΗΜΗΤΡΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
30	ΑΪΜΕΡΤΗ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	107	ΒΑΚΑΝΑΚΗΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	184	ΒΟΥΤΣΙΝΑ ΕΛΕΝΗ	261	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	338	ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
31	ΑΪΜΕΡΤΗ ΚΑΛΙΩΤΗ	108	ΒΑΚΑΝΑΚΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	185	ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	262	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	339	ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
32	ΑΪΜΕΡΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	109	ΒΑΚΟΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	186	ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΣΤΑΘΗΣ	263	ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΝΑ	340	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
33	ΑΪΜΕΡΤΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	110	ΒΑΚΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ	187	ΒΡΕΛΛΗ ΜΑΡΙΝΑ	264	ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	341	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΑΝΑΣΗΣ
34	ΑΪΜΕΡΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	111	ΒΑΥΜΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	188	ΒΡΕΛΛΗΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	265	ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	342	ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ Κ. ΘΑΝΑΣΗΣ
35	ΑΪΜΕΡΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	112	ΒΑΥΔΑΚΙΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	189	ΒΡΕΛΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	266	ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	343	ΔΗΜΗΤΡΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
36	ΑΪΜΕΡΤΗ ΚΥΡΙΑΚΗ	113	ΒΑΜΒΑΚΑ ΜΑΡΙΑ	190	ΒΡΕΛΛΗΣ ΝΙΚΟΣ	267	ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	344	ΔΗΜΙΤΣΑΣ ΤΑΚΗΣ
37	ΑΪΩΝΗΣ ΗΛΙΑΣ	114	ΒΑΜΒΑΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	191	ΒΡΕΛΛΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	268	ΓΙΑΝΝΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	345	ΔΗΜΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
38	ΑΪΩΤΗΣ ΠΑΝΕΛ	115	ΒΑΜΒΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	192	ΒΡΕΤΤΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	269	ΓΙΑΤΣΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	346	ΔΗΜΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
39	ΑΪΩΝΥΜΗ ΔΑΜΙΑΝΟΣ	116	ΒΑΝΔΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	193	ΒΡΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	270	ΓΙΑΤΣΟΥΛΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	347	ΔΗΜΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
40	ΑΪΩΝΥΜΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	117	ΒΑΝΔΡΟΥ ΛΟΥΙΖΑ	194	ΒΥΣΣΟΥΛΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	271	ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΔΑΓΕΩΡΓΙΟΥ	348	ΔΗΜΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
41	ΑΪΩΝΥΜΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	118	ΒΑΝΔΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	195	ΒΥΣΣΟΥΛΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	272	ΓΚΑΤΣΟΜΛΙΑΣ ΘΩΜΑΣ	349	ΔΗΜΟΥΛΟΥ ΓΙΑΝΝΗΣ
42	ΑΪΩΝΥΜΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	119	ΒΑΡΚΛΙΩΤΗΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ	196	ΓΑΒΑΛΑ ΑΝΝΑ	273	ΓΚΕΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	350	ΔΗΜΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
43	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΣ ΑΝΕΣΗΣ	120	ΒΑΡΒΑΤΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	197	ΓΑΒΑΛΑ ΣΟΦΙΑ	274	ΓΚΕΚΑΣ Κ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	351	ΔΗΜΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
44	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΥ ΣΤΟΥ Μ.	121	ΒΑΡΒΙΤΣΙΩΤΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	198	ΓΑΒΒΑΡΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ	275	ΓΚΙΖΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΑ	352	ΔΗΜΟΥΛΟΥ ΝΙΚΟΣ
45	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΔΕΣΠΙΝΑ	122	ΒΑΡΔΙΑΝΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	199	ΓΑΒΙΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	276	ΓΚΙΚΑΣ ΠΑΝΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	353	ΔΙΑΔΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
46	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΓΙΑΝΝΗΣ	123	ΒΑΡΘΟΛΟΜΑΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	200	ΓΑΒΡΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ	277	ΓΚΙΩΚΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	354	ΔΙΑΔΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
47	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	124	ΒΑΡΝΑΝΗΣ ΓΕΡΓΙΟΣ	201	ΓΑΒΡΙΗΛΙΩΝΗΣ ΛΟΥΚΑΣ	278	ΓΚΙΟΥΡΗΣ ΘΑΙΩ	355	ΔΙΑΔΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
48	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΑΝΕΣΗΣ	125	ΒΑΡΝΑΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	202	ΓΑΒΡΙΗΛΙΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	279	ΓΚΟΚΛΗΣ ΡΟΜΠΕΡΤΟΣ	356	ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
49	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΜΑΝΩΛΗΣ	126	ΒΑΡΣΟΣ ΝΙΚΟΣ	203	ΓΑΒΡΙΗΛΙΩΝΗΣ ΣΑΜΟΥΗΛ	280	ΓΚΟΓΚΟΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	357	ΔΙΑΜΑΝΤΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
50	ΑΪΩΝΥΜΩΝ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	127	ΒΑΡΩΝΟΣ ΑΓΑΘΕΜΩΝ	204	ΓΑΛΑΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	281	ΓΚΟΝΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	358	ΔΙΑΜΕΤΣΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
51	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	128	ΒΑΡΩΤΣΗΣ Β. ΑΙΜΙΛΙΑΝΟΣ	205	ΓΑΛΛΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	282	ΓΚΟΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ	359	ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ
52	ΑΪΩΝΥ ΓΕΡΓΙΑ	129	ΒΑΣΔΕΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	206	ΓΑΛΛΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	283	ΓΚΩΣΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	360	ΔΟΒΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
53	ΑΪΩΝΥ ΕΥΡΥΠΙΩΝΗΣ	130	ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	207	ΓΑΛΛΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	284	ΓΚΟΥΓΚΟΥΤΗ ΚΛΕΙΩ	361	ΔΟΚΟΥΜΕΤΣΙΩΝΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ
54	ΑΪΩΝΥΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	131	ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ ΝΙΚΟΣ	208	ΓΑΛΛΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	285	ΓΚΟΥΓΚΟΥΤΣΗ ΖΑΧΑΡΗ-ΔΩΡΑ	362	ΔΟΝΟΣ ΒΕΛΟΒΙΔΑΣ
55	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	132	ΒΑΣΙΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	209	ΓΑΛΛΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	286	ΓΚΟΥΛΙΩΤΗΣ ΦΩΤΗΣ	363	ΔΟΥΚΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
56	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ	133	ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	210	ΓΑΝΤΖΙΑΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	287	ΓΚΟΥΝΤΑΝΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	364	ΔΟΥΚΑΣ ΛΟΥΚΑΣ
57	ΑΪΩΝΥΜΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	134	ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	211	ΓΑΡΕΦΑΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	288	ΓΚΡΑΙΚΟΥΤΣΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	365	ΔΟΥΜΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
58	ΑΞΙΟΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	135	ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	212	ΓΑΤΣΟΥΛΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	289	ΓΚΩΜΕΤΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	366	ΔΟΥΜΑΣ ΜΙΧΑΗΛ
59	ΑΜΙΤΑ ΚΩΝ	136	ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	213	ΓΑΤΣΟΥΛΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	290	ΓΛΥΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	367	ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
60	ΑΜΙΤΣΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	137	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	214	ΓΕΜΕΝΗ ΠΗΛΕΛΩΝΗ	291	ΓΝΑΡΔΕΛΛΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	368	ΔΡΕΣΣΟΣ ΝΙΚΟΣ
61	ΑΜΥΝΗ ΜΑΡΙΑ	138	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	215	ΓΕΡΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	292	ΓΟΥΓΟΥΝΟΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	369	ΔΡΥΤΣΕΛΛΗΣ Γ. ΖΩΣΗΣ
62	ΑΜΥΝΗ ΝΤΙΝΑ	139	ΒΑΣΣΑΛΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	216	ΓΕΡΑΣΑΚΗΣ Γ. ΡΟΒΕΡΤΟΣ	293	ΓΟΥΛΑΝΟΥΡΗΣ ΛΕΩΝΑΡΔΟΣ	370	ΔΡΥΤΣΟΥΛΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
63	ΑΜΥΝΟΥ Ε. ΚΥΡΑΡΙΣ	140	ΒΑΧΑΡΙΩΤΟΥ ΡΟΥΛΑ	217	ΓΕΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	294	ΓΟΥΡΓΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	371	ΔΡΥΤΣΟΥΛΑ ΓΕΡΓΙΑ
64	ΑΜΥΝΑΝΗΣ ΚΙΛΤΙΑΔΗΣ	141	ΒΕΛΒΙΤΣΑΝΟΣ ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ	218	ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΣΑΚΗΣ	295	ΓΟΥΤΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	372	ΔΡΥΤΣΟΥΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
65	ΑΜΥΝΑΝΗΣ ΧΑΡΗΣ	142	ΒΕΛΛΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	219	ΓΕΩΡΓΑΛΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	296	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ	373	ΔΡΟΣΟΣ ΔΡΟΣΟΣ
66	ΑΜΥΝΟΥΛΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	143	ΒΕΛΛΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ	220	ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	297	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	374	ΔΡΟΥΤΑΣ ΒΕΘΩ. ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
67	ΑΜΥΝΩΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	144	ΒΕΝΙΖΕΛΛΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	221	ΓΕΩΡΓΑΝΤΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	298	ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	375	ΔΡΥΤΣΕΛΛΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
68	ΑΜΥΝΩΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	145	ΒΕΝΤΣΗΣ ΧΑΡΗΣ	222	ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	299	ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	376	ΕΚΙΖΟΥΛΟΥ ΚΩΝ-ΝΟΣ
69	ΑΜΥΝΩΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	146	ΒΕΡΓΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	223	ΓΕΩΡΓΙΑΝΟΥ ΑΝΔΡΕΑΣ	300	ΓΡΑΜΜΕΝΟΥ-ΑΡΕΤΟΥ ΑΡΣΙΝΩΗ	377	ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
70	ΑΜΥΝΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	147	ΒΕΡΓΟΣ ΧΑΡΙΔΗΜΟΣ	224	ΓΕΩΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	301	ΓΡΗΓΟΡΑΚΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	378	ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
71	ΑΜΥΝΩΤΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	148	ΒΕΡΡΑΣ ΟΥΤΣΙΣΑΣ	225	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝΝΑ	302	ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΛΟΣ ΛΑΜΠΡΟΣ	379	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
72	ΑΜΥΝΩΝΙΩΝ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	149	ΒΕΡΥΚΙΩΣ ΝΙΚΟΣ	226	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝΝΑ	303	ΓΡΙΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	380	ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
73	ΑΜΥΝΩΝΙΩΝ ΣΤΑΥΡΟΣ	150	ΒΙΓΓΕΛΛΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	227	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	304	ΓΡΙΛΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	381	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
74	ΑΝΕΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	151	ΒΙΘΑΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	228	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	305	ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	382	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΩΝΗΣ ΓΕΡΓΙΟΣ
75	ΑΝΕΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	152	ΒΙΖΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	229	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ	306	ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	383	ΕΜΜΕΦΛΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΩΣ
76	ΑΝΕΣ ΗΛΙΑΝ	153	ΒΙΡΒΙΛΙΩΣ ΝΤΙΝΟΣ	230	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΝΑΤΑΛΙΑ	307	ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΘΩΝ	384	ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΣΠΥΡΟΣ
77	ΑΝΟΥΡΑΚΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	154	ΒΙΣΒΙΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	231	ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΤΑΤΙΑΝΑ	308	ΓΩΓΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	385	ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ ΑΡΗΣ

386	ΕΙΣΗΓΗΤΙΚΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	471	ΚΑΒΑΒΑΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	556	ΚΑΜΕΤΣΗΣ ΒΑΓΓΕΛΟΣ	641	ΚΟΥΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	726	ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
387	ΕΥΣΤΑΘΙΑΔΗΣ ΣΤΑΣΗΣ	472	ΚΑΛΑΙΤΖΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	557	ΚΑΡΟΥΤΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	642	ΚΟΥΤΕΡΑΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	727	ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
388	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ	473	ΚΑΛΑΙΤΖΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	558	ΚΑΡΟΥΛΗΣ ΗΛΙΑΣ	643	ΚΟΥΤΕΡΑΣ Η. ΓΙΩΡΓΟΣ	728	ΛΕΧΑΤΣΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
389	ΕΥΤΥΧΙΑΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	474	ΚΑΛΑΙΤΖΗΣ ΘΩΜΑΣ	559	ΚΕΛΑΙΔΙΤΗΣ ΜΑΝΟΣ	644	ΚΟΥΤΣΗΣ ΗΘΕΛ	729	ΛΕΛΟΥΔΑΣ ΣΠΥΡΟΣ
390	ΕΥΤΥΧΙΑΔΟΥ ΕΛΕΝΗ	475	ΚΑΛΑΒΑΝΙΔΑΣ ΗΛΙΑΣ	560	ΚΕΤΕΚΤΖΙΑΝ ΙΩΣΗΦ	645	ΚΟΥΤΟΥΒΑΡΗ ΜΑΡΙΝΑ	730	ΛΙΑΚΑΚΟΥ ΑΝΝΑ
391	ΕΦΡΑΙΜΙΔΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	476	ΚΑΛΑΒΟΥΚΗ ΙΩΑΝΝΑ	561	ΚΕΦΑΛΑ ΜΑΙΡΗ	646	ΚΟΥΤΟΥΒΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	731	ΛΙΑΚΑΚΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
392	ΖΑΓΥΑΚΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ	477	ΚΑΛΑΒΟΥΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	562	ΚΕΦΑΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	647	ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	732	ΛΙΑΚΑΚΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
393	ΖΑΛΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ	478	ΚΑΛΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	563	ΚΕΦΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	648	ΚΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	733	ΛΙΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
394	ΖΑΝΝΟΣ Κ. ΝΙΚΟΣ	479	ΚΑΛΑΡΗ ΚΑΛΙΩΠΗ	564	ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΓΑΘΕΜΩΝ	649	ΚΟΥΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	734	ΛΙΑΚΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ
395	ΖΑΒΑΡΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	480	ΚΑΛΥΗΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	565	ΚΙΚΙΩΝΗΣ Χ. ΓΙΑΝΝΗΣ	650	ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑΡΗ ΕΛΕΝΗ	735	ΛΙΑΝΗ ΧΡΙΣΤΑ
396	ΖΑΡΦΩΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	481	ΚΑΛΥΠΤΕΡΗΣ ΤΑΣΟΣ	566	ΚΙΤΣΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	651	ΚΡΑΝΙΔΙΩΤΗΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	736	ΛΙΑΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
397	ΖΑΡΦΩΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	482	ΚΑΛΟΜΟΡΦΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	567	ΚΙΤΣΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	652	ΚΡΕΑΣΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	737	ΛΙΒΑΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
398	ΖΑΡΦΩΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	483	ΚΑΛΟΚΤΙΣΟΓΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	568	ΚΛΑΒΑΔΑΚΗΣ Η. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	653	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	738	ΛΙΒΙΤΣΑΝΟΣ ΠΑΡΗΣ
399	ΖΑΡΦΩΝΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	484	ΚΑΛΟΚΤΙΣΟΓΛΟΥ Κ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	569	ΚΛΕΦΤΑΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	654	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΣ	739	ΛΙΓΓΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
400	ΖΑΡΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	485	ΚΑΛΥΘΝΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	570	ΚΛΕΦΤΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	655	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	740	ΛΙΛΙΚΑΚΗΣ ΘΩΜΑΣ
401	ΖΑΡΚΟΥ ΑΥΡΑ	486	ΚΑΜΑΤΕΡΟΥ ΜΑΡΙΑ	571	ΚΛΩΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	656	ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΦΩΦΡΕΝΤΙΑ	741	ΛΙΟΥΔΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ
402	ΖΑΜΕΙΡΑΚΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	487	ΚΑΝΑΛΟΥΛΙΤΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	572	ΚΛΙΜΑΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	657	ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΦΡΑΓΚΙΣΚΑ	742	ΛΙΤΙΝΑΣ ΜΑΝΟΣ
403	ΖΑΜΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	488	ΚΑΝΑΛΟΥΛΙΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	573	ΚΩΚΕΡ ΑΡΗΣ	658	ΚΡΙΑΤΣΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	743	ΛΟΓΑΡΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
404	ΖΑΧΑΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	489	ΚΑΝΔΙΑΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	574	ΚΟΚΚΑΝΗΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	659	ΚΡΙΚΩΝΗΣ ΧΡΥΣΑΝΘΟΣ	744	ΛΟΓΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
405	ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	490	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	575	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	660	ΚΡΙΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	745	ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
406	ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	491	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΕΠΗΛΕΩΝΗ	576	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ ΜΑΡΙΝΑ	661	ΚΡΙΝΤΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	746	ΛΟΥΚΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
407	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	492	ΚΑΝΥΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	577	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	662	ΚΡΙΤΣΟΥΤΑΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	747	ΛΟΥΚΑΣ ΝΙΚΟΣ
408	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗΣ ΘΕΩΜΑΝΗΣ	493	ΚΑΝΟΥΤΑΣ ΘΕΟΦΙΛΟΣ	578	ΚΟΚΚΙΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	663	ΚΡΟΥΣΚΑΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	748	ΛΟΥΛΟΥΔΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ
409	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	494	ΚΑΠΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	579	ΚΟΚΚΟΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	664	ΚΥΒΡΙΩΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΜΑΝΤΑΣ	749	ΛΟΥΝΑΚΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
410	ΖΕΡΒΟΣ ΝΙΚΗΦΟΡΟΣ	495	ΚΑΒΑΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	580	ΚΟΚΚΩΝΗΣ ΔΙΩΝΥΣΗΣ	665	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	750	ΛΟΥΤΡΙΑΝΑΚΗΣ ΑΘ. ΝΙΚΟΛΑΣ
411	ΖΗΜΙΑΝΙΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	496	ΚΑΒΑΤΣΟΥΛΙΑ ΣΑΚ. ΣΤΥΛΙΑΝΗ	581	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	666	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	751	ΛΥΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
412	ΖΗΜΙΑΡΗ ΕΙΡΗΝΗ	497	ΚΑΒΕΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	582	ΚΟΚΚΩΝΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	667	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	752	ΛΥΚΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
413	ΖΗΜΙΑΡΗ ΒΑΓΩΝΑ	498	ΚΑΒΕΤΗ Κ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	583	ΚΟΚΟΝΕΛΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	668	ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	753	ΛΥΘΕΡΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ
414	ΖΗΜΙΑΡΗ-ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ Ε.	499	ΚΑΒΕΤΗ ΚΑΛΙΩΠΗ	584	ΚΟΛΛΑΡΟΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ	669	ΚΥΡΙΝΗ ΒΑΡΒΑΡΑ	754	ΛΥΘΕΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
415	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	500	ΚΑΒΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	585	ΚΟΝΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	670	ΚΥΡΙΝΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	755	ΛΥΘΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
416	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΛΟΥΚΑΣ	501	ΚΑΒΡΟΣ ΗΛΙΑΣ	586	ΚΟΝΙΑΣ Η. ΚΩΣΤΑΣ	671	ΚΥΡΙΝΗΣ ΝΙΚΟΣ	756	ΛΥΡΑΚΗΣ Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
417	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	502	ΚΑΡΑΒΟΥΚΗ ΜΑΡΙΑ	587	ΚΩΝΟΣΤΟΣ ΗΛΙΑΣ	672	ΚΥΡΙΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	757	ΛΥΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
418	ΖΗΜΟΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	503	ΚΑΡΑΓΑΤΣΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	588	ΚΩΝΟΥΤΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ	673	ΚΥΡΚΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	758	ΛΥΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
419	ΖΚΩΚΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΔΡ. ΦΩΤΕΙΝΗ	504	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΙΩΝΗΣ ΣΤΡΑΤΟΣ	589	ΚΩΝΟΥΣΟΣ Η.	674	ΚΥΡΚΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	759	ΜΑΓΓΑΡΑ Η ΣΤΕΛΙΑ
420	ΖΩΤΑΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	505	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	590	ΚΩΝΟΥΣΑΚΗ ΒΕΛΑΓΙΑ	675	ΚΥΡΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	760	ΜΑΓΚΑΛΑ ΧΑΡΙΣ
421	ΖΟΥΒΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	506	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	591	ΚΩΝΟΥΣΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	676	ΚΩΝΣΤΑ ΔΙΩΝ	761	ΜΑΓΚΟΣ ΝΙΚΟΣ
422	ΖΟΥΡΝΑΒΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	507	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΑΣΜΙΝΑ	592	ΚΩΝΟΥΣΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	677	ΚΩΝΣΤΑ ΣΩΤΗΡΙΑ	762	ΜΑΓΚΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
423	ΖΟΥΡΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	508	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	593	ΚΩΝΗΝΑΚΙΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	678	ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	763	ΜΑΓΟΣ ΜΙΧΑΗΛ
424	ΖΟΥΡΑΡΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	509	ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	594	ΚΩΝΙΚΚΟΥ ΑΡΙΣΤΗ	679	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝ ΘΕΩΡ	764	ΜΑΖΗΣ ΝΙΚΟΣ
425	ΖΟΥΡΑΦΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	510	ΚΑΡΑΔΑΓΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	595	ΚΩΝΙΚΚΟΥ ΒΑΛΕΝΤΙΝΗ	680	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	765	ΜΑΘΕΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
426	ΗΛΙΑΔΗ ΑΡΙΣΤΕΑ	511	ΚΑΡΑΔΗΜΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	596	ΚΩΝΟΥΤΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	681	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	766	ΜΑΙΣΤΡΑΝΟΣ Ε. ΓΙΩΡΓΟΣ
427	ΗΛΙΑΔΗ ΕΥΗ	512	ΚΑΡΑΔΗΜΟΣ ΗΛΙΑΣ	597	ΚΩΝΟΥΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	682	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	767	ΜΑΚΡΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
428	ΗΛΙΑΔΗ ΚΑΤΙΑ	513	ΚΑΡΑΚΑΣΙΛΙΩΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	598	ΚΩΝΟΥΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	683	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	768	ΜΑΚΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
429	ΗΛΙΑΔΗΣ ΣΩΚΡΑΤΗΣ	514	ΚΑΡΑΚΟΥΣΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	599	ΚΩΒΑΛΙΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	684	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	769	ΜΑΚΡΗΣ ΒΛΑΧΗΣ
430	ΗΛΙΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	515	ΚΑΡΑΚΩΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝΗΣ ΠΑΡΗΣ	600	ΚΩΒΑΛΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	685	ΚΩΣΤΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	770	ΜΑΚΡΗΣ ΝΙΚΟΣ
431	ΗΛΙΑΔΟΥ ΒΕΡΑ	516	ΚΑΡΑΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	601	ΚΩΒΑΛΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	686	ΚΩΣΤΑΚΗΣ ΗΛΙΟΣ	771	ΜΑΚΡΙΝΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
432	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΟΣ	517	ΚΑΡΑΛΙΜΑΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	602	ΚΩΒΑΛΙΩΤΗΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ	687	ΚΩΣΤΕΝΟΓΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	772	ΜΑΜΑΝΙΩΝΗΣ ΜΑΡΙΑΣ
433	ΗΣΑΙΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	518	ΚΑΡΑΝΙΚΑΣ ΒΛΑΣ	603	ΚΩΒΑΛΙΩΤΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	688	ΚΩΣΤΕΝΟΓΛΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	773	ΜΑΝΙΤΚΟΥΡΗΣ ΧΑΡΙΤΩΝ
434	ΘΕΟΔΟΣΙΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	519	ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	604	ΚΩΒΑΛΙΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	689	ΚΩΣΤΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	774	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
435	ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	520	ΚΑΡΑΔΑΒΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	605	ΚΩΒΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	690	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α. ΚΩΝ-ΝΟΣ	775	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
436	ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	521	ΚΑΡΒΕΛΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	606	ΚΩΒΕΛΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	691	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	776	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
437	ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ ΜΑΝΟΣ	522	ΚΑΡΔΕΡΙΩΝΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	607	ΚΩΒΕΛΙΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	692	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	777	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΑΡΕΤΗ
438	ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	523	ΚΑΡΚΑΡΗ ΝΙΚΗ	608	ΚΟΥΤΣΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	693	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	778	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΕΙΡΗΝΗ
439	ΘΕΟΔΩΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΘΩΜΑΣ	524	ΚΑΡΛΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	609	ΚΟΡΩΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	694	ΚΩΤΣΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	779	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΜΑΡΙΑ
440	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	525	ΚΑΡΠΕΤΑ ΕΥΑ	610	ΚΟΡΩΑΤΖΑΚΗ ΕΛΕΝΗ	695	ΚΩΤΣΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	780	ΜΑΝΩΛΗΣ Κ. ΣΤΕΛΙΟΣ
441	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	526	ΚΑΡΥΒΕΤΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	611	ΚΟΡΙΤΣΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	696	ΚΩΤΣΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	781	ΜΑΝΩΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
442	ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	527	ΚΑΡΥΟΥΣΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	612	ΚΟΡΗΠΟΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	697	ΚΩΤΣΟΥ ΕΛΕΝΗ	782	ΜΑΝΩΛΗΣ ΣΑΝΘΗ
443	ΘΕΡΑΣΙΩΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	528	ΚΑΡΡΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	613	ΚΟΡΗΝΙΩΤΗΣ ΑΩΚΗΣ	698	ΛΑΒΔΑΣ ΘΕΜ. ΓΙΩΡΓΟΣ	783	ΜΑΝΩΛΗΣ ΣΟΥ
444	ΘΕΡΑΣΙΩΤΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	529	ΚΑΡΥΣΤΙΝΙΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	614	ΚΟΡΗΝΙΩΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	699	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	784	ΜΑΝΩΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
445	ΘΩΜΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	530	ΚΑΣΑΒΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	615	ΚΟΡΗΝΙΩΤΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	700	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	785	ΜΑΝΩΛΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
446	ΘΩΜΑΣ ΡΙΖΟΣ	531	ΚΑΣΑΒΙΔΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	616	ΚΟΡΗΝΙΩΤΟΥ ΜΑΡΤΥ	701	ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	786	ΜΑΝΩΡΑ ΑΡΙΣΤΕΑ
447	ΙΑΚΩΒΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	532	ΚΑΣΕΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	617	ΚΟΥΡΩΝΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	702	ΛΑΖΑΡΗΣ ΧΑΡΗΣ	787	ΜΑΝΩΡΑ ΑΙΩΝ
448	ΙΑΤΡΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	533	ΚΑΣΙΔΙΑΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	618	ΚΟΥΡΩΝΙΩΤΗΣ Α. ΓΙΩΡΓΟΣ	703	ΛΑΖΑΡΙΩΝΗΣ Γ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	788	ΜΑΝΩΤΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
449	ΙΓΝΑΤΙΟΥ ΠΕΤΡΟΣ	534	ΚΑΣΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	619	ΚΩΣΜΕΤΑΤΟΣ ΜΤΕΝΙΣ	704	ΛΑΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	789	ΜΑΝΩΤΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
450	ΙΕΡΩΝΥΜΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	535	ΚΑΣΣΟΣ ΗΛΙΑΣ	620	ΚΩΣΜΙΔΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ	705	ΛΑΛΑΣ ΖΑΝΝΗΣ	790	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
451	ΙΕΡΩΝΥΜΟΓΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	536	ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ	621	ΚΩΣΤΑΣ ΦΩΤΗΣ	706	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	791	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
452	ΙΣΑΒΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	537	ΚΑΣΤΡΙΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	622	ΚΟΥΜΒΙΤΣΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	707	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	792	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΒΕΤΡΟΣ
453	ΙΣΩΡΙΚΑΚΗΣ ΤΑΣΟΣ	538	ΚΑΤΙΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	623	ΚΟΥΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	708	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	793	ΜΑΝΙΑΤΗΣ Σ. ΑΝΔΡΕΑΣ
454	ΙΩΑΚΗΜΙΔΟΥ ΒΑΝΕΙΑ	539	ΚΑΤΙΝΑΚΗΣ ΧΑΡΙΜΑΟΣ	624	ΚΟΥΤΣΑΚΟΥΛΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	709	ΛΑΜΠΡΙΩΝΗΣ ΧΑΡΗΣ	794	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
455	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	540	ΚΑΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	625	ΚΟΥΤΣΙΒΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	710	ΛΑΜΠΡΙΝΙΩΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	795	ΜΑΝΙΩΤΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
456	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ	541	ΚΑΤΣΑΒΟΥ ΑΛΙΚΗ	626	ΚΟΥΤΣΑΡΙΩΝΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	711	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΣΗΣ	796	ΜΑΝΙΩΤΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ
457	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	542	ΚΑΤΣΑΔΟΡΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	627	ΚΟΥΤΣΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	712	ΛΑΜΠΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	797	ΜΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
458	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	543	ΚΑΤΣΑΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	628	ΚΟΥΚΟΥΒΙΤΣΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	713	ΛΑΜΠΡΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	798	ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
459	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	544	ΚΑΤΣΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	629	ΚΟΥΚΟΥΒΙΤΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ	714	ΛΑΜΠΡΙΩΤΟΥ ΣΩΗ	799	ΜΑΝΤΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
460	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	545	ΚΑΤΣΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	630	ΚΟΥΛΟΥΡΗ ΕΥΣΤΑΘΙΑ	715	ΛΑΜΠΡΙΩΤΟΥ ΠΑΡΒΕΝΟΠΗ	800	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΜΑΡΙΑ
461	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	546	ΚΑΤΣΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	631	ΚΟΥΛΟΥΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	716	ΛΑΜΠΡΙΩΤΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ	801	ΜΑΝΤΖΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
462	ΙΩΑΝΝΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	547	ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	632	ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	717	ΛΑΒΙΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	802	ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
463	ΙΩΑΝΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	548	ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	633	ΚΟΥΜΒΑΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	718	ΛΑΡΕΝΤΖΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	803	ΜΑΝΤΖΟΥΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
464	ΙΩΩΝΙΔΗΣ ΘΩΥΣΣΕΑΣ	549	ΚΑΤΣΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	634	ΚΟΥΜΒΑΡΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	719	ΛΑΧΑΡΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΣ	804	ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
465	ΚΑΘΗ ΜΕΡΟΠΗ	550	ΚΑΤΣΙΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	635	ΚΟΥΜΒΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	720	ΛΑΤΣΟΣ ΑΩΩΝ	805	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
466	ΚΑΘΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	551	ΚΑΤΜΕΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	636	ΚΟΥΜΒΑΡΑΚΙΩΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	721	ΛΑΤΣΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	806	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΜΑΡΚΟΣ
467	ΚΑΖΑΤΖΑΝΙΩΤΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	552	ΚΑΜΑΤΑΡΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	637	ΚΟΥΤΣΙΩΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	722	ΛΑΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	807	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
468	ΚΑΖΟΥΡΗΣ Α. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	553	ΚΑΜΕΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	638	ΚΟΥΤΣΙΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	723	ΛΑΤΣΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	808	ΜΑΡΑΓΑΡΙΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ
469	ΚΑΙΡΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	554	ΚΑΜΕΤΣΙΩΤΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	639	ΚΟΥΤΣΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	724	ΛΑΤΣΟΣ ΗΛΙΑΣ	809	ΜΑΡΑΓΑΡΙΤΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
470	ΚΑΚΑΒΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	555	ΚΑΜΕΤΣΙΩΤΑΚΗΣ ΗΛΙΑΔΗΣ	640	ΚΟΥΤΣΟΥΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	725	ΛΑΤΣΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	810	ΜΑΡΓΕΤΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

811	ΜΑΡΙΝΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	856	ΝΟΥΣΑΡΑΚΗΣ ΣΥΛΒΕΣΤΡΟΣ	961	ΝΑΒΟΥΕΖΝΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	1066	ΒΑΒΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1151	ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΔΑΝΗΣ
812	ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	857	ΝΟΥΣΙΟΥ ΔΗΓΑ	962	ΝΑΞΙΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1067	ΒΑΒΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ ΗΡΑΚΛΗΣ	1152	ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
813	ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	858	ΝΤΑΓΙΑΣΤΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	963	ΝΑΞΙΑΣ ΗΛΙΑΣ	1068	ΒΑΒΑΩΚΗ ΚΛΕΑΝΘΗ	1153	ΠΑΥΛΙΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
814	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	859	ΝΤΑΓΚΕΡΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	964	ΝΕΖΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1069	ΒΑΒΑΩΚΗΣ ΕΒΛΕΙΝΟΥΤΑΣ	1154	ΠΑΥΛΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ
815	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΚΟΥ ΑΛΙΚΗ	860	ΝΤΑΓΚΟΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	965	ΝΕΖΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1070	ΒΑΒΑΩΚΗΣ ΕΘΩΡΟΣ	1155	ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ
816	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	861	ΝΤΑΖΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	966	ΝΙΚΑΚΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1071	ΒΑΒΑΩΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1156	ΠΑΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
817	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΑΛΕΧΑ	862	ΝΤΑΙΡΑΚΤΑΡΗΣ ΣΤ.	967	ΝΙΚΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1072	ΒΑΒΑΩΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1157	ΠΑΛΙΤΖΑΝΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
818	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΜΑΡΙΑ	863	ΝΤΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	968	ΝΙΚΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1073	ΒΑΒΑΩΣ ΝΙΚΟΣ	1158	ΠΕΓΚΛΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
819	ΜΑΡΚΟΣΙΑΝ ΑΙΜΙΛΙΟΣ	864	ΝΤΑΚΩΣΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	969	ΝΙΚΗΤΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1074	ΒΑΒΑΩΜΗΤΡΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1159	ΠΕΔΙΑΟΙΤΑΚΗΣ ΣΑΒΒΑΣ
820	ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	865	ΝΤΑΥΛΑΣ ΣΠΥΡΟΣ	970	ΝΙΚΩΛΑΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1075	ΒΑΒΑΩΜΗΤΡΙΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1160	ΠΕΔΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
821	ΜΑΡΤΙΝΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	866	ΝΤΑΜΙΕΔΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	971	ΝΙΚΩΛΑΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1076	ΒΑΒΑΩΜΗΤΡΙΟΥ ΓΑΝΟΣ	1161	ΠΕΛΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
822	ΜΑΣΣΑΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	867	ΝΤΑΝΙΤΣΑ ΑΘΗΝΑ	972	ΝΙΚΟΛΑΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1077	ΒΑΒΑΩΜΗΤΡΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1162	ΠΕΛΟΡΙΑΔΗΣ ΠΑΤΩΝ
823	ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΘΕΩΔΩΡΟΣ	868	ΝΤΑΝΙΤΣΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	973	ΝΙΚΟΛΑΟΥΔΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1078	ΒΑΒΑΩΜΗΤΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	1163	ΠΕΛΟΡΙΑΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
824	ΜΑΣΤΡΟΔΗΜΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	869	ΝΤΑΝΙΤΣΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	974	ΝΙΚΟΛΑΟΥΔΗΣ ΓΑΝΟΣ	1079	ΒΑΒΑΩΓΙΑΜΗ ΓΙΩΤΑ	1164	ΠΕΜΠΛΑΤΙΚΑΤΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
825	ΜΑΥΡΙΑ ΑΡΡΟΔΙΤΗ	870	ΝΤΑΝΤΑΝΟΥΚΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	975	ΝΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ-ΑΓΑΘ	1080	ΒΑΒΑΩΓΙΑΜΗ ΜΙΝΑ	1165	ΠΕΝΤΕΡΙΔΟΥ ΧΡΙΣΤΩΝΑ
826	ΜΑΥΡΙΑ ΜΑΡΩ	871	ΝΤΑΝΤΕΚΑΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	976	ΝΩΝΑΣ ΣΥΖ. ΓΕΩΡ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	1081	ΒΑΒΑΩΓΙΩΡΓΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1166	ΠΕΣΣ ΣΠΥΡΟΣ
827	ΜΑΥΡΙΑ ΠΕΤΗ	872	ΝΤΑΝΤΙΤΣΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	977	ΝΩΝΑΣ ΓΕΩΡ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1082	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΗΣ	1167	ΠΕΤΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
828	ΜΑΥΡΙΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	873	ΝΤΑΡΚΟΥΣ ΝΙΚΟΣ	978	ΝΩΣΤΡΑΚΗΣ ΣΙΜΟΣ	1083	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΡΤΥΡΟΣ	1168	ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ
829	ΜΑΥΡΙΑΣ Β. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	874	ΝΤΑΡΟΥΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	979	ΝΟΥΣΚΑΝΗΣ ΓΕΩΡ. ΚΙΜΩΝ	1084	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	1169	ΠΕΡΙΣΣΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
830	ΜΑΥΡΙΑΣ ΠΑΥΛΟΣ	875	ΝΤΑΣΜΒΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1080	ΝΤΑΒΟΥ ΜΑΡΙΑ	1085	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1170	ΠΕΡΙΣΣΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
831	ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	876	ΝΤΑΣΣΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	1081	ΝΤΑΛΙΠΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1086	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1171	ΠΕΤΙΚΑΚΗΣ Ν. ΓΙΑΝΝΗΣ
832	ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	877	ΝΤΑΣΣΟΥ ΚΑΥΛΙΩΝΗ	1082	ΝΤΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1087	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1172	ΠΕΤΡΑΚΗ ΜΥΡΤΩ
833	ΜΑΥΡΙΔΗΣ ΣΤΑΘΗΣ	878	ΝΤΑΥΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1083	ΝΤΙΝΑΣ ΑΝΕΣΑΝΟΡΟΣ	1088	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΘΕΩΔΩΡΟΣ	1173	ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
834	ΜΑΥΡΟΓΕΝΕΑΣ ΝΑΒΟΥΕΣΗ	879	ΝΤΑΥΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1084	ΝΤΟΚΟΣ ΦΩΙΒΟΣ	1089	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΘΩΜΑΣ	1174	ΠΕΤΡΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
835	ΜΑΥΡΟΓΕΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	880	ΝΤΕΙΝΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1085	ΝΤΟΥΒΑΚΕΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1090	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1175	ΠΕΤΡΑΤΣΙ ΔΙΩΝΥΣΙΟΣ
836	ΜΑΥΡΟΙΩΝ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	881	ΝΤΕΜΕΚΟΣ ΔΟΥΣΣΕΑΣ	1086	ΣΑΝΘΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	1091	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1176	ΠΕΤΡΑΤΣΟΥ ΔΑΡΡΑ
837	ΜΑΥΡΩΕΩΝ ΓΙΩΡΓΟΣ	882	ΝΤΕΧΡΑΚΗΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	1087	ΣΕΜΟΥΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1092	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	1177	ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ
838	ΜΑΥΡΩΜΑΤΗΣ Β. ΑΒΟΣΤΩΝΟΣ	883	ΝΤΙΝΙΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1088	ΣΕΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1093	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	1178	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑ ΖΑΧΑΡΟΥΛΑ
839	ΜΑΥΡΩΜΑΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	884	ΝΤΙΖΑΣ Θ. ΙΩΑΝΝΗΣ	1089	ΣΕΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1094	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	1179	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΝΙΚΟΣ
840	ΜΑΥΡΩΝΙΚΩΝ ΚΛΑΙΡΗ	885	ΝΤΙΖΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1090	ΣΕΝΟΣ ΔΙΩΝΥΣΙΟΣ	1095	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1180	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
841	ΜΑΥΡΟΥΔΟΣ ΦΩΙΒΟΣ	886	ΝΤΙΛΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1091	ΣΕΝΟΣ ΔΙΩΝΥΣΙΟΣ	1096	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ	1181	ΠΕΤΡΟΥΔΑΔΙ ΜΙΧΑΗΛ
842	ΜΑΥΡΟΥΛΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	887	ΝΤΙΛΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1092	ΣΕΝΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΑ	1097	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1182	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΓΑΝΟΣ
843	ΜΕΓΓΟΛΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	888	ΝΤΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1093	ΣΩΤΗΛΙΩΝΗΣ Ι. ΚΩΝ-ΝΟΣ	1098	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΕΛΛΗ	1183	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΠΕΤΡΟΣ
844	ΜΕΛΑΧΡΟΙΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	889	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1094	ΣΟΥΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1099	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΜΑΤΑΖΑ	1184	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
845	ΜΕΛΕΣΟΥΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	890	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1095	ΣΥΓΚΑΚΗΣ ΠΟΥΛΩΡΟΣ	1100	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΣΟΦΙΑ	1185	ΠΕΤΡΟΥΔΕΑΣ ΧΡΥΣΗ
846	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΕΣΙΑ	891	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1096	ΔΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1101	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ	1186	ΠΕΤΣΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
847	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ Β.ΚΥ	892	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1097	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1102	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1187	ΠΩΛΙΤΣΟΣ ΝΙΚΟΣ
848	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑΜΜΑ	893	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1098	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΒΑΣΩ	1103	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ	1188	ΠΩΛΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
849	ΜΕΛΙΣΣΑΡΗ ΑΡΡΟΔΙΤΗ	894	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1099	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1104	ΒΑΒΑΩΠΟΥΛΟΥ ΜΙΧΑΗΛ	1189	ΠΩΛΙΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
850	ΜΕΛΙΣΣΟΥΤΣΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	895	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1100	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΕΥΔΟΚΙΑ	1105	ΒΑΒΑΚΤΡΙΑΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1190	ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
851	ΜΕΛΟΠΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	896	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1101	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΑΜΠΡΟΣ	1106	ΒΑΒΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1191	ΠΙΕΡΡΑΤΟΣ ΘΕΩΔΩΡΟΣ
852	ΜΕΤΑΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	897	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1102	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΝΙΚΟΣ	1107	ΒΑΒΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1192	ΠΙΕΡΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
853	ΜΗΛΙΑΡΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	898	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1103	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΣΤΑΥΡΟΣ	1108	ΒΑΒΑΜΙΧΟΥ-ΧΡΩΝΑΚΗΣ ΜΑΡΩΝΗΣ	1193	ΠΙΠΕΡΙΔΗΣ ΣΑΒΒΑΣ
854	ΜΗΛΙΑΡΑΣ ΜΗΝΑΣ	899	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1104	ΔΙΚΟΝΟΜΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	1109	ΒΑΒΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΘΑΝΑΣΣΗΣ	1194	ΠΙΣΣΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
855	ΜΗΛΙΒΡΙΤΣΑΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	900	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1105	ΔΙΩΤΩΝΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	1110	ΒΑΒΑΝΗΣ ΒΕΝΕΔΙΚΤΟΣ	1195	ΠΙΣΣΑΡΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
856	ΜΗΤΡΩΙΔΗΣ ΑΡΤ.ΜΑΡΚΟΣ	901	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1106	ΔΙΩΚΕΡΟΠΟΥ ΑΒΟΣΤΩΝΟΣ	1111	ΒΑΒΑΝΙΚΟΥΛΟΥ ΓΙΑΝΝΗΣ	1196	ΠΙΣΣΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
857	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	902	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1107	ΠΑΓΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	1112	ΒΑΒΑΝΙΚΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1197	ΠΩΛΙΤΑΚΗΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
858	ΜΗΤΡΩΥΛΑΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	903	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1108	ΠΑΓΩΝΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1113	ΒΑΒΑΝΙΚΟΥΛΟΥ ΝΙΚΟΣ	1198	ΠΩΛΙΤΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
859	ΜΗΤΡΩΩΝΗ ΗΛΕΚΤΡΑ	904	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1109	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1114	ΒΑΒΑΝΙΩΝΙΟΥ ΑΘΗΝΑ	1199	ΠΩΛΙΤΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
860	ΜΗΤΡΩΩΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	905	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1110	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1115	ΒΑΒΑΠΟΥΧΡΟΝΙΟΥ ΕΛΕΙΑ	1200	ΠΩΛΙΤΣΑΣ ΑΒΑΣ.
861	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	906	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1111	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1116	ΒΑΒΑΠΟΥΧΡΟΝΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ	1201	ΠΩΥΡΙΔΗΣ ΕΜΜ. ΣΩΦΟΝΙΔΗΣ
862	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	907	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1112	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1117	ΒΑΒΑΡΙΖΟΣ ΔΑΜΗΝ	1202	ΠΩΥΡΙΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
863	ΜΗΤΣΑΚΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	908	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1113	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1118	ΒΑΒΑΡΙΖΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1203	ΠΩΛΙΑΚΑ ΜΑΡΙΑ
864	ΜΗΤΣΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	909	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1114	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1119	ΒΑΒΑΡΙΖΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1204	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
865	ΜΗΤΣΙΔΗΣ ΚΩΣΤΗΣ	910	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1115	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1120	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1205	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
866	ΜΗΤΣΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	911	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1116	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1121	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1206	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
867	ΜΗΜΕΤΣΗΣ ΔΟΥΣΣΕΑΣ	912	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1117	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1122	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1207	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
868	ΜΙΜΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	913	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1118	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1123	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1208	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
869	ΜΙΜΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	914	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1119	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1124	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1209	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
870	ΜΙΣΙΓΙΩΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	915	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1120	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1125	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1210	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
871	ΜΙΧΑΗΛ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	916	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1121	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1126	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1211	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
872	ΜΙΧΑΗΛ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	917	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1122	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1127	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1212	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
873	ΜΙΧΑΗΛ Γ. ΕΛΕΝΗ	918	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1123	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1128	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1213	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
874	ΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	919	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1124	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1129	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1214	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
875	ΜΙΧΑΗΛ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	920	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1125	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1130	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1215	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
876	ΜΥΜΕΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	921	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1126	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1131	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1216	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
877	ΜΥΡΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	922	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1127	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1132	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1217	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
878	ΜΥΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	923	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1128	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1133	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1218	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
879	ΜΥΣΩΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	924	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1129	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1134	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1219	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
880	ΜΥΣΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	925	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1130	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1135	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1220	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
881	ΜΥΤΕΡ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	926	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1131	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1136	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1221	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
882	ΜΥΣΩΝΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	927	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1132	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1137	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1222	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
883	ΜΥΣΩΝΗ ΕΛΕΝΗ	928	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1133	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1138	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1223	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
884	ΜΥΣΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	929	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1134	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1139	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1224	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
885	ΜΥΣΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	930	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1135	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1140	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1225	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
886	ΜΥΣΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	931	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1136	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1141	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1226	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
887	ΜΥΣΩΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	932	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1137	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1142	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1227	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
888	ΜΥΣΩΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	933	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1138	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1143	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1228	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
889	ΜΥΣΩΝΗΣ ΑΛΕΞΗΣ	934	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1139	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1144	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1229	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
890	ΜΥΣΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	935	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1140	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1145	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1230	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
891	ΜΥΣΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	936	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1141	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1146	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1231	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
892	ΜΥΣΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	937	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1142	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1147	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1232	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
893	ΜΥΣΩΝΗΣ ΜΑΡΙΑ	938	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1143	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1148	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1233	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
894	ΜΥΣΩΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	939	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1144	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1149	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1234	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
895	ΜΥΣΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	940	ΝΤΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1145	ΠΑΖΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1150	ΒΑΒΑΡΙΖΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1235	ΠΩΥΡΕΤΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ

1236	ΡΑΪΤΑΚΗ ΣΤΕΛΙΑ	1321	ΣΙΔΕΡΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	1486	ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1491	ΤΣΑΤΣΑΡΟΝΗΣ Α. ΓΙΩΡΓΟΣ	1576	ΧΑΤΖΗΓΙΑΝΝΗΣ ΝΙΚΑΙ
1237	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	1322	ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1487	ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	1492	ΤΣΕΛΙΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1577	ΧΑΤΖΗΒΕΡΟΥΛΑΚΟΥ ΑΝΤΩΝΗ
1238	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1323	ΣΙΔΗΡΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1488	ΣΤΙΒΑΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1493	ΤΣΕΛΙΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	1578	ΧΑΤΖΗΚΥΡΙΑΚΟΣ ΝΙΚΑΙ
1239	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1324	ΣΙΤΣΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1489	ΣΤΟΓΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1494	ΤΣΕΡΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1579	ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΑΝΤ.
1240	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΔΩΝΑ	1325	ΣΙΤΣΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥΑ	1490	ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1495	ΤΣΙΑΓΥΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	1580	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ ΑΝΔΡΕΑΣ
1241	ΡΑΪΤΗΣ ΒΕΔΩ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1326	ΣΚΑΝΔΑΗ ΜΑΡΙΑ	1491	ΣΤΡΟΥΜΟΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ	1496	ΤΣΙΑΒΡΑΝΤΑ ΑΓΓΕΛΙΝΑ	1581	ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΗΛ ΝΙΚΟΣ
1242	ΡΑΪΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1327	ΣΚΑΝΔΑΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1492	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1497	ΤΣΙΒΙΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1582	ΧΑΤΖΗΠΑΝΤΕΛΙΔΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
1243	ΡΑΪΤΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1328	ΣΚΑΝΔΑΗΣ ΝΙΚΟΣ	1493	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1498	ΤΣΙΓΓΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1583	ΧΑΤΖΗΠΑΥΛΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
1244	ΡΑΪΤΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	1329	ΣΚΑΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1494	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ	1499	ΤΣΙΓΚΟΠΟΥΛΟΥ ΙΩΑΝΝΑ	1584	ΧΑΤΖΗΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ
1245	ΡΑΖΟΥΛΟΥ ΓΥΛΚΕΡΙΑ	1330	ΣΚΑΡΟΣ ΝΙΚΟΣ	1495	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1500	ΤΣΙΓΚΟΠΟΥΛΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1585	ΧΑΤΖΗΠΟΥΛΙΔΗΣ ΕΥΣΕΒΙΟΣ
1246	ΡΕΚΛΕΙΤΗ ΚΛΩΤΗ	1331	ΣΚΑΡΟΥ ΡΙΤΑ	1496	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1501	ΤΣΙΩΝΑΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ	1586	ΧΑΤΖΗΡΑΪΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
1247	ΡΕΚΛΕΙΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	1332	ΣΚΕΜΕΤΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1497	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1502	ΤΣΙΡΙΓΓΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1587	ΧΑΤΖΗΡΑΪΤΗΣ ΒΕΔΩΡΑ
1248	ΡΕΜΟΥΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1333	ΣΚΕΜΕΤΣΗΣ ΤΡΥΦΩΝ	1498	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1503	ΤΣΙΤΟΥΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1588	ΧΑΤΖΗΡΑΪΤΗΣ ΑΡΧΙΜΠΟΥ ΔΗΜΗΤ.
1249	ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	1334	ΣΚΕΜΕΤΣΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1499	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1504	ΤΣΙΤΣΕΛΗΣ ΝΙΚΟΣ	1589	ΧΑΤΖΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
1250	ΡΕΜΕΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1335	ΣΚΙΑΔΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1500	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1505	ΤΣΙΤΣΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ	1590	ΧΑΤΖΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1251	ΡΕΥΤΖΗΣ ΜΕΤΕΡΗΣ	1336	ΣΚΛΑΒΑΙΝΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1501	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1506	ΤΣΟΜΑΚΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	1591	ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΣ ΒΑΜΒΙΤΣΗΣ
1252	ΡΕΒΑ ΒΑΡΔΑΚΕΥΗ	1337	ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1502	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1507	ΤΣΟΜΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1592	ΧΑΤΖΗΧΡΗΣΤΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1253	ΡΕΦΟΥΛΙΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1338	ΣΚΛΕΒΑΡΗΣ ΣΤΡΑΤΗΣ	1503	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1508	ΤΣΟΜΑΤΖΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1593	ΧΙΔΙΡΟΠΟΥ ΑΡΧΙΜΠΟΥ
1254	ΡΗΓΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	1339	ΣΚΛΕΒΑ ΕΛΕΝΗ	1504	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1509	ΤΣΟΥΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1594	ΧΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1255	ΡΗΓΟΥΛΟΣ ΑΥΚΗΣ	1340	ΣΚΛΗΚΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	1505	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1510	ΤΣΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1595	ΧΙΜΙΝΤΣΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1256	ΡΗΓΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1341	ΣΚΟΡΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1506	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1511	ΤΣΟΥΛΗΜΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1596	ΧΙΜΙΝΤΣΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1257	ΡΙΖΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1342	ΣΚΟΥΡΑΚΙΟΥ ΤΑΣΟΣ	1507	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1512	ΤΣΟΥΤΣΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1597	ΧΙΜΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
1258	ΡΙΖΟΣ ΝΙΚΟΣ	1343	ΣΚΟΥΛΙΚΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1508	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1513	ΤΣΟΥΧΑΡΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1598	ΧΙΜΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1259	ΡΟΔΑΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1344	ΣΚΟΥΛΙΚΑΡΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1509	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1514	ΤΣΩΝΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1599	ΧΟΥΡΜΟΥΖΙΑΚΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
1260	ΡΟΖΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1345	ΣΚΟΥΛΙΑΡΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	1510	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1515	ΤΣΩΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	1600	ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ
1261	ΡΟΜΒΟΛΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1346	ΣΚΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗ ΑΓΝΗ	1511	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1516	ΤΥΜΒΑΣ Η. ΓΡΗΓΟΡΗΣ	1601	ΧΡΗΣΤΟΥ ΣΠΥΡΟΣ
1262	ΡΟΣΣΟΜΑΤΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	1347	ΣΚΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1512	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1517	ΥΦΑΚΗΣ ΧΑΡΗΣ	1602	ΧΡΙΣΤΑΚΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
1263	ΡΟΣΣΟΜΑΤΟΥ ΒΕΤΡΟΝΙΩΑ	1348	ΣΚΟΥΡΟΛΙΑΚΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1513	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1518	ΥΦΑΝΤΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1603	ΧΡΙΣΤΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
1264	ΡΟΥΣΚΟΣ ΓΑΒΡΙΗΛ	1349	ΣΚΟΥΡΟΛΙΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	1514	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1519	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1604	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΑΓΝΗ
1265	ΡΟΥΚΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	1350	ΣΚΟΥΤΑΣ ΒΕΔΩΡΟΣ	1515	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1520	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1605	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
1266	ΡΟΥΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1351	ΣΚΥΛΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1516	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1521	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1606	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ
1267	ΡΟΥΜΕΝ ΣΤΑΘΗΣ	1352	ΣΜΑΡΑΓΔΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1517	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1522	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1607	ΧΡΙΣΤΟΦΙΔΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
1268	ΡΟΥΣΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1353	ΣΜΑΡΑΓΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1518	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1523	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1608	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1269	ΡΟΥΣΣΟΣ ΗΛΙΔΩΡΟΣ-ΑΓΓΕΛΟΣ	1354	ΣΜΥΡΟΠΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1519	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1524	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	1609	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ
1270	ΡΟΥΣΣΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	1355	ΣΜΥΡΝΗΣ ΒΙΚΤΩΡ	1520	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1525	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΕΥΘΥΜΙΑ	1610	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ
1271	ΡΟΥΣΣΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1356	ΣΟΒΕΛΙΔΗΣ ΚΡ. ΣΠΥΡΟΣ	1521	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1526	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1611	ΧΡΥΣΟΒΕΡΓΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ
1272	ΡΟΥΣΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1357	ΣΟΛΙΤΣΑ ΚΑΤΙΝΑ	1522	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1527	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΔΙΟΣ	1612	ΧΡΥΣΟΓΕΛΟΣ ΝΙΚΟΣ
1273	ΡΟΥΣΣΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	1358	ΣΟΛΙΤΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1523	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1528	ΦΕΤΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1613	ΧΡΥΣΟΤΟΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1274	ΣΑΒΒΑΚΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	1359	ΣΟΥΒΙΩΤΗ ΜΑΡΙΑ	1524	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1529	ΦΙΛΙΠΠΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1614	ΧΡΥΣΟΦΕΡΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
1275	ΣΑΒΒΙΔΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	1360	ΣΟΥΡΗΣ ΒΕΔΩΡΟΣ	1525	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1530	ΦΙΛΩΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1615	ΦΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1276	ΣΑΒΒΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1361	ΣΟΥΡΜΕΛΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΑ	1526	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1531	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	1616	ΦΑΡΦΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1277	ΣΑΒΒΙΔΗΣ ΠΟΥΛΙΔΗΣ	1362	ΣΟΥΡΜΕΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1527	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1532	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	1617	ΦΑΡΦΑΣ ΣΤΕΡΓΙΟΣ
1278	ΣΑΚΕΛΛΑΡΗΣ ΦΡΙΣΟΣ	1363	ΣΠΑΝΙΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1528	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1533	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	1618	ΦΥΛΩΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
1279	ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1364	ΣΠΑΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1529	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1534	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1280	ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1365	ΣΠΕΓΓΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1530	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1535	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1281	ΣΑΛΟΝΙΚΙΔΗΣ ΙΩΡΔΑΝΗΣ	1366	ΣΠΗΛΙΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1531	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1536	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1282	ΣΑΛΤΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	1367	ΣΠΗΛΙΑΚΟΥ ΣΤΑΜΑΤΙΝΑ	1532	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1537	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1283	ΣΑΜΟΛΟΥ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	1368	ΣΠΗΛΙΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1533	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1538	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1284	ΣΑΝΗΣ Γ. ΑΝΔΡΕΑΣ	1369	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝ. ΝΙΚΟΛ.	1534	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1539	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1285	ΣΑΡΚΑΤΣΙΑΝΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1370	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ Ι. ΑΡΧΥΡΗ	1535	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1540	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1286	ΣΑΡΑΚΙΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1371	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	1536	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1541	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1287	ΣΑΡΑΝΤΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1372	ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΤΩΝΙΑ	1537	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1542	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1288	ΣΑΡΑΝΤΟΥΛΑΚΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1373	ΣΠΗΛΙΟΥΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1538	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1543	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1289	ΣΑΡΑΝΤΟΥΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1374	ΣΤΑΗ ΝΤΑΝΙΕΛΑ	1539	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1544	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1290	ΣΑΡΩΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1375	ΣΤΑΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1540	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1545	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1291	ΣΑΡΙΚΑΣ ΠΡΑΣΙΤΕΛΗΣ	1376	ΣΤΑΘΟΥΔΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	1541	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1546	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1292	ΣΑΡΙΑ ΑΓΝΗ	1377	ΣΤΑΘΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1542	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1547	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1293	ΣΑΡΩΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	1378	ΣΤΑΘΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1543	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1548	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1294	ΣΑΡΡΗ ΜΑΡΙΑ	1379	ΣΤΑΘΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1544	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1549	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1295	ΣΑΡΡΗ ΧΡΥΣΑ	1380	ΣΤΑΘΟΥΛΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1545	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1550	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1296	ΣΑΡΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1381	ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΥΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	1546	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1551	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1297	ΣΑΡΡΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	1382	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΑΓΝΗ	1547	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1552	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1298	ΣΑΡΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1383	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1548	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1553	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1299	ΣΑΡΤΣΕΤΑΚΗΣ ΒΕΔΩΡΟΣ	1384	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑΣ	1549	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1554	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1300	ΣΑΥΓΟΥΛΟΥ ΒΑΥΛΟΣ	1385	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΦΑΚΙΩΝ	1550	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1555	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1301	ΣΑΧΙΝΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1386	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	1551	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1556	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1302	ΣΑΧΙΝΙΔΟΥ ΑΓΑΘΗ	1387	ΣΤΑΜΑΤΟΥΠΟΥΛΟΣ ΒΥΡΩΝ	1552	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1557	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1303	ΣΑΓΓΕΔΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	1388	ΣΤΑΜΟΥΔΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ	1553	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1558	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1304	ΣΑΔΙΚΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	1389	ΣΤΑΜΟΣ Η. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1554	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1559	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1305	ΣΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΥΛΟΣ	1390	ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΜΗΝΑΣ	1555	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1560	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1306	ΣΑΙΤΑΝΙΔΟΥ ΜΕΛΑΝΗ	1391	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	1556	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1561	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1307	ΣΑΙΤΗΣ ΓΩΝΗΣ	1392	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1557	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1562	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1308	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1393	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ	1558	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1563	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1309	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1394	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΚΡΙΒΗ	1559	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1564	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1310	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΜΑΚΗΣ	1395	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1560	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1565	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1311	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1396	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΜΑΡΙΟΣ	1561	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1566	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1312	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΕΙΡΗΝΗ	1397	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1562	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1567	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1313	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΜΑΡΙΑ	1398	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	1563	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1568	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1314	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΦΡΑΓΚΙΔΙΟΣ	1399	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ	1564	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1569	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1315	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	1400	ΣΤΕΛΙΑΡΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	1565	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1570	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1316	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	1401	ΣΤΕΛΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1566	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1571	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1317	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1402	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΑΩΝΗ	1567	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1572	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1318	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1403	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ	1568	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1573	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1319	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1404	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1569	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1574	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		
1320	ΣΑΡΑΒΕΙΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	1405	ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ	1570	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1575	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ		



# ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

## ΑΘΗΝΑ

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΣ**, Λ. Συγγρού 375, 3234743 (LYNX) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτή Μαιουσαπούλου 64, 490725 (Mannesmann Tally) • **A-μ Computers**, Ασκληπιάδου 151, 6448263, 6424321 (MPF-I, MPF-II, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΣΑΡΛΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC**, Ασκληπιάδου 9, 3620812 (Amstrad) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετσίου 50-52, 3602335 - 366535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Sekosha) • **ELECTRON**, Δασιδίων 18, Πλ. Κέννεντυ, Χαλάνδρι, 6822464 • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΝΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.**, Μπουμπουλίνας 25, 4123471 (Centronics) • **INFOQUEST**, Γέλιωνος 9, 641532, 6445123 (STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΗ**, Σεβαστουπόλεως 150, 6932945 - 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Χασιμάρη 5, 3624170 (TI 99/4A) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9694082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 990960 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ**, Βαλλιαρή 31, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE, Multich) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ACMATE) • **UNIDATA ΑΕΒΕ**, Αβερωφ & Μάρνης, 5226292 (Sanyo).

### COMPUTER SHOPS

Α-77, Βελτισίου 13, 6919991 • **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 17, 9020690, 9223715 • **ACOS**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπειρού 6, Μουσείο, 8236444 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μνάση, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊμαριά 14, Χαλάνδρι, 6821424 • **BLA-BLA ELECTRONICS**, Τατιάδος 42, 2525139 • **B. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ**, Αγ. Πάντων 7, Καλλιθέα, 9669231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αρ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 (Amstrad, Commodore, Spectrum, περιφερειακά) • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS**, Νικ. Πλαστήρα 59, Αιγάλεω, 5908146 • **COMP 27**, Λεωφόρου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 2529551 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 25, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αιγιάλειου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, 9696253-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 21, 360835 • **COMPUTER PARK**, Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 902880, Αιγαιολογία • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πνυδάρου 25 & Τσακάλια, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE**, Ηπειρού 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMOS COMPUTERS**, Δάφνης 49, Καλλιθέα • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τσιφτίτσα 1, 801798 • **FIRST IN COMPUTING**, Σολωμού & Σουλτάνας 15, 3621929, 3628234 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπότση 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΑΪΟΥ), 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ**, Νοταρά 8, 1ος όροφος, 3629427 • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER**, ΙΟΝΙΑ CENTER, Ηρακλείου 269, 2ος όρο-

φος, 2798730 • **MAGNET COMPUTERS**, Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX**, Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER**, Γρεβενίων 15, Νίκαια, 4921600 (Amstrad, Commodore, Spectrum, επαγγελματικά υπολογιστές, εκτυπωτές, επαγγελματικά προγράμματα, games, βιβλία) • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.**, Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO**, Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER**, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO STEP**, Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET**, Χαλκιοκουδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**, 5237918 • **MICROBRAIN**, Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND**, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS**, Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS**, Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC**, Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC ΚΗΦΙΣΙΑΣ**, Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO STORE**, Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MICRO WAY**, Ασκληπιάδου 39, Αγ. Σοφία Πειραιάς, 4929087 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.**, Σκουφά & Λυκαβητῶν 19, Κολωνάκι, 3600675 - 3639718 (Amstrad) • **MULTI COMPUTERS**, Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER**, Σπετσοπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA**, Λ. Συγγρού & Σκρ. 3α, 9585586 - 9567282 • **ΠΕΙΡΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ VIDEO - COMPUTER**, Κολοκοτρώνη 108, 4131847 - 4136513 • **PAN-SYSTEMS**, Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ**, Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591 - 4810946 (TI 99/4A) • **ΠΛΑΪΣΙΟ**, Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PCC COMPUTER SHOP**, Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5754436 • **PLOT 1**, Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2**, Κουτουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLUS COMPUTER SHOP**, Περικλέους 18, Μαρούσι (Spectrum, Commodore), 8066513 • **REDARC ΕΠΕ**, Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **PROTIME**, Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ**, Βέικου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND**, Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS**, Ελ. Βενιζέλου & Αλατσώνων 1, 2755414 • **THE BRAIN**, Ι. Φωκά 125, 2928005 • **THE COMPUTER SHOP**, Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER CLUB SHOP**, Στουλτώνη 19, 3637442 • **THE MICRO FORUM**, Π. Ράλλη 62, Νίκαια, 4951114 • **ULTIMATE COMPUTER SHOP**, Σωκράτους 79-81, 5227619, 5237104 • **UNIBRAIN**, Μπούσου 2, Πεδίον Άρεως, 6465195, 6446091 (Atari 520 ST, Atari 1040 ST) • **ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ**, Λ. Ι. Μεταξά 32Α, Γλυφάδα, 8947767.

### ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **ΑΑΝΚΑΛ Α.Ε.**, Ευριπίδου 7, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Δισκέτες Ορυς) • **ΑΣΙΟΣ Ε.Ε.**, ΣΤ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΥ & ΣΙΑ, Παπαρηγοπούλου 40, 6424400 (Μηχανογραφικό χαρτί) • **Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.**, Λ. Συγγρού 236, 9514241 (δισκέτες Maxell) • **CONTROL DATA INC.**, Λ. Συγγρού 194, 9510811 • **CPS Ε.Π.Ε.**, Λ. Συγγρού 39, 117 43, 9231130 - 9231763 (Μελανοταινίες TBS, Συστήματα Αρχεποθήσεως, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγεώργη Σερβίας 7, 3248391 (Polaroid δισκέτες & περιφερειακά) • **DATAFORMS**, (ειδικό μηχανογραφικό χαρτί), Αγ. Ι. Ρέντη 104, Ρέντης, Πειραιάς, 4812603 • **DATAMEDIA**, Σαρανταπόρου & Φωκίας, 4819815, ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ (Diablo, Xerox) • **DELTA SOUND**, Β' Αδιέξοδο Όλγας 6, Δάφνη, 127 37, 9755409 - 9708642 (Καθαριστικά δισκετών) • **Δρ. Δ.Α. ΔΕΛΗΣ Α.Ε.**, Παλ. Μπενιζέλου 5, 3297186 (Δίσκοι, δισκέτες BASF) • **ELECTRON**, Σκουφά & Σίνα 21, Κολωνάκι, 3639013 (Δισκέτες Centech) • **ΖΩΡΖΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Ανθίμου Γαζή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις), • **IGM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX**, Ηπειρού 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες Isotimrex) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισιάς 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕ-**

**ΚΝΙΚΑ**, Δημητρακοπούλου 78, 9236789 - 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • **MKT**, Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT 1**, Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.**, Δημητρακοπούλου 64, 9320109 - 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκέτες FUJI) • **TECHNOCOMER**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Αθήνα, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lambert) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datafile, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορυππίου 194-00, Κορυπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

### SOFTWARE HOUSES

• **AMSTRAD CLUB**, Ηπειρού 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMON SOFTWARE**, Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE**, Πριγκιπωνήσων 28, Αθήνα, 6443759 - 4318024 • **MICRO IDEES**, Σολωμού 16, 3643496 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ**, Ζωσδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Microgen, Bungle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **TECHNOSOFT**, Τζιμτζι 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **TECHNOΧΡΟΝΟΣ**, Πάτρως 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **UNIBRAIN**, Μπούσου 2, Πεδίου Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Software Atari)

### ΣΧΟΛΕΣ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ**, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ**, Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ**, 2ος Μεραρχίας & Προξενίου 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ATLANTA**, Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES)**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **GEGOS - ECOSET Α.Ε.**, Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **COMPUTER MIND**, Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA**, Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA BANK**, Ηπειρού 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ**, Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA**, Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ**, Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ-ΚΕ.ΠΑ.**, Λ. Κηφισίας & Πανασσού 2, 8069900 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ**, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER**, Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΣΥΝΗ**, Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ**, Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ**, Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ**, Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER**, Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **PEN PAL SYSTEM**, Σολωμού 54, 3645114 • **NCR Advanced Computers Education**, Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF**, Λ. Συγγρού & Σκρ. 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 47, 3621307, 3619356 • **ΠΕΤΡΑΣ**, Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA**, Ζωγράφου 10, Παναθήναϊα Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ**, Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ**, Καραγεώργη Σερβίας 1, 3228666

### ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Stametsco, Sanyo, Ibox, Epson, Norand) • **BAUD O.E.**, Δωδεκαεήσου 7, 528K334 (BBC, Sord, Electron, Sage,

## ΘΑΛΗΣΣ ΑΓΟΡΑΣ

Honeywell) • **BORROUGHS**, Αθ. Σουλιάτη 21, 845224 - 845202 (Burroughs) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**, Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.**, • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ**, Λ. Σοφού 2, 532533 - 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CLUB COMPUTERS**, Σπάρτης 6, 843328 • **CONTROLA**, Ν. Κασσιμούλη 1, 424845 - 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CYCLOS, MICROSYSTEMS**, Αγγελάκη 39, 279574 - 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδόκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELE-VIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΦΙΚΗ**, Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.**, Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟ Α.Ε.**, Μητροπόλεως 14, 279129 - 221888 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ**, Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Commodore) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ**, Θεσ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλιώσιμα) • **ΕΧΡΟ**, Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ**, Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθεύς 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αναγεννησιμής & Καζαντζάκη 2, 523044 - 538293 • **INFOVISION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Σελευσιδών 8, 539227 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ευαγγελίου 16, Χαριλάου, 306800 - 306801 (Rocwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Πρασσάκη 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICRO ELECTRONIC ΕΠΕ**, Ανθίου 36, 428714 (Sirius) • **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**, Πολυτεχνείου 27, 540246 - 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR**, Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NIXDORF**, Μαντινείας 16, 828858 - 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER**, Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**, Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO**, Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **RANK XEROX**, Μητροπόλεως 26, 223384 - 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS**, Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312 - 530697 (Canon) • **SYSTEL ΕΠΕ**, Σαλαμίνας 2, 541119 (ταινίες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίων 8 & 1, Δελφίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III**, Δωδεκανήσου 21, επιστολές

### ΑΔΗ ΕΛΛΑΔΑ

#### ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST**, Π. Δημοκρατίας 1, 28394 (Cromemco, Sanyo, Epson, Norand) • **COMPUTER CENTRE**, Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ**, Τσαλδάρη 42 (MAI/Basic Four) • **ΘΙ ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΩΡΓΗΣ**, Π. Παναγαπούλου, Συντριβάνι, 25243 (Apple, Corvus, Epson)

#### ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER**, Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησιών 5, 25629 (όλοι οι υπολογιστές) • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ**, Βενιζέ-

λου 59, 29661 - 26519 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΠΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 234460.

#### ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ**, Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **SYTEC**, Κοραή 21, 21561 (Commodore).

#### ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Μητροπόλεως 37, 21789 (Μικρο κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βακίλα, 22183 (Μικρο κατά παραγγελία) • **BYSINESS COMPUTER**, Ήρας 28 (Όλα τα home micros).

#### ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδίου 62, 25061 - 23362 (Apple, C. Itoh, TI 99/4A) • **ENERCOM Ο.Ε.**, Κωνσταντά 135 & Αντινοπούλου, 39789 (Apricot) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ**, Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710 - 38221 (Sirius, Aviette, Unitron 220, Bit 90, Spectrum, Oric Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αντιλήφειος 277, 38666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, σθόνες και disk drives) • **MICROPOLIS**, Ανθίρου Γαρή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.**, Ερμού 170, 22886 - 37527 (Commodore) • **SYSTEM B. ΒΟΡΡΙΑΣ**, Κωνσταντά 80, Βόλος, 28402, 27345

#### ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE**, Κ. Παλαιολόγου 16, 22225 (Sinclair, Commodore, Dragon, Spectravideo).

#### ΖΑΚΥΝΘΟΣ

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

#### ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.**, Κυψινίας 4, 286126 (Oric) • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης, (Apple, Sinclair) • **INFOSHOP**, 25ης Αυγούστου 39, 284463 (Apple, Texas, Brother, Atari, Newbrain, Sinclair, Sanyo, Seiko) • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε.**, (ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ), Μαργαριώτη 3, 253333 (Casio) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3**, Καρδιοσίσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμύρνης 25, 285739 (SCS - ATEs Training System).

#### ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 (Όλα τα home micros, εκτυπωτές, προγράμματα) • **PROGRAM ΕΠΕ**, Χ. Τρικούπη 26, 343001 (Apple, CDC, Pers. Computer, περιφερειακά) • **COMPUTER SYSTEMS Ο.Ε.**, Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 (Dealer OLIVETTI - Software house).

#### ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER**, Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 (Sinclair) • **NEA COMPUTERLAND**, Ελ. Βενιζέ-

λου 36, 837550 (Amstrad, Commodore, Sinclair) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**, Αίαντος 1, 222831 (BBC, Electron, Commodore, Amstrad, New Brain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Dives).

#### ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 2029 (Apple, Epson, Αχίσια, Anadex, Corvus) • **COMPUTER MIND**, Αριστοτέλους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER**, Μπουλούκου 54, 91968 (Όλα τα micros).

#### ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON**, Κολοκοτρώνη 4, 22715 (Home micros, επαγγελματικά Software για γουνοπαιούς) • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.**, Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 (Goupi, Star, Mannesmann Tally, EPSON, Sinclair) • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS**, Κολοκοτρώνη 4.

#### ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair, Newbrain, Oric, Epson, Εκτυπωτές, Monitor, Sanyo) • **COMPUTER SYSTEM**, Μ. Αλεξάνδρου 5, 003-25851 (Όλα τα home-micros).

#### ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER**, Καποδιστριαύ 3, 36076 (Oric)

#### ΚΙΛΚΙΣ

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

#### ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD**, Κέρτσου (Τζόσουα) 15, 2281 (Dragon, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari) • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ**, Μουράτη 4, 39506 (Amstrad, Sinclair, Olivetti, Atari).

#### ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO - ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.**, Χαρ. Τρικούπη 25, 271123 • **SKK COMPUTER SYSTEM**, Μαρμαρικής 2, 29136 (CASK, EPSON, όλα τα HOME COMPUTERS).

#### ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS**, Θεοτόκη 70, 29508 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, σθόνες και disk drives).

#### ΚΩΣ

• **COMPUTERS**, 25ης Μαρτίου 21, (0242) 22823, (Casseters, Περιφερειακά, Προγράμματα).

#### ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Ρήμα) • **ΝΤΕΛΛΑΣ**, Λωιδίου 21, 20795 (Commodore) • **ΠΑΠΑΝΑ-**



## ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΣΤΑΣΙΟΥ Χ., Κολοκοτρώνη 32, 32996 (Sinclair, Wang) • ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ, Αμαλίας 6, 31858 (Sinclair, Epson).

### ΛΑΡΙΣΑ

• STEP, Ν. Μανδηλαρά 45, 233250 (Sinclair, Oric, TI 99/4A, Commodore, Casio, IBM PC) • CHERRY COMPUTERS, Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΙΣΤΩΝ, Παπαναστασίου 70, 259221.

### ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ, Κουντουριώτη 17, 71007

### ΣΑΝΘΗ

• ΚΑΛΑΪΤΖΗΣ, Μπροκόμη 45, 24664 (Oric) • ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ, Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Amstrad, Commodore, οθόνες, εκτυπωτές).

### ΠΑΤΡΑ

• COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ, Μαιζωνος 47B & Ζαίμη, 26091 (IBM PC, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson, Εκτυπωτές Star και Gemini, Monitors, Sanyo, Hantarex και Taxan) • ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ, Πατρέως 66-68, 27025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seikosha,

VIC-20, Commodore, Apricot) • MICROTEC, Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515 - 336393.

### ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• DLS COMPUTER SHOP, 25ης Μαρτίου 20, 26990 • MICRO COMPUTER SHOP, Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

### ΡΕΘΥΜΝΟ

• Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε., Κουντουριώτη 128 & Κορτάζη, 0831-22487 (Όλα τα home micros).

### ΡΟΔΟΣ

• MICROPOLIS, Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • RODOS COMPUTER CENTER, Λεμεσού 8-10, 33888 (Σχεδόν όλα τα micros) • ΣΕΝΑΚΗΣ Α.Ε., Λίνδου 60, 30274 - 26597 (Amstrad, Apricot).

### ΣΕΡΡΕΣ

• SERRES COMPUTER CENTER, Π. Χριστοφόρου (Σχεδόν όλα τα micros) • ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε., Δ. Φλώρια 8, (CASIO, NEWBRAIN, AMSTRAD, όλα τα micros, οθόνες, εκτυπωτές, δισκέτες, υλικά).

### ΣΠΑΡΤΗ

• COMPUTER & VIDEO, Αγηριλάου 46, 23515 (Osborn, Epson).

### ΣΥΡΟΣ

• ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER, Άνδρου 16, 0281-25536 (dealers Apple).

### ΤΡΙΚΑΛΑ

• MICROPOWER COMPUTERS, Χατζηγάκη 9 (Sinclair Commodore, Amstrad, εκτυπωτές, οθόνες, disk drives) • MICRO WONDER, Καραϊσκάκη 86.

### ΧΑΛΚΙΔΑ

• ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES, Κριεζώτου 3, 20764 (Commodore, Spectrum, Oric).

### ΧΑΝΙΑ

• ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε., Κυδωνίας 32-34, 50450 - 73100 (MAI Basic Four) • MEMO COMPUTERS, Τζανακάκη 19, Χανιά.

### ΧΙΟΣ

• CHIOS COMPUTER CENTER, Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188 (Spectrum, Atari, Commodore, Amstrad).

## Λίστα Διαφημιζομένων

ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ.....	121
A/M COMPUTERS.....	134
AMSTRAD CLUB.....	133
ANACO.....	157
ATCO.....	7, 66
BIT COMPUTER SHOP.....	142
BUSISOFT.....	119
COMPUKAK.....	142
CCS.....	193, 154
COCA-COLA.....	31
COMPEDIUM.....	33
COMPUTER Γ'ΤΑ ΣΕΝΑ.....	150, 149
COMPUTER MARKET.....	140
CONTROL DATA.....	45
COMPUTER MAGIC.....	137
DATARANK.....	164
DPL.....	131
EΚΕΣ.....	62
ΕΛΕΑ.....	145
ΕΛΚΟΜ.....	27
ΕΛΚΑΤ.....	126

ΗΒ.....	148
GENERAL.....	53
GREEK SOFT.....	12
GRIFFIN.....	16
HARDA.....	109
HOME COMPUTER.....	20
INFOPLAN.....	10
INFOQUEST.....	171
INTER COMPUTER CENTRE.....	26
ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ.....	28
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.....	34
ΚΟΝΤΟΛΕΘΑΣ.....	159
ΚΥΚΛΟΣ.....	8
ΜΑΡΑΒΟΥ.....	159
ΜΒ.....	129
ΜΕΜΟΧ.....	50, 51, 138
MICRO.....	120
MICROTEC.....	158
MICROPOLIS.....	4
ΜΙΚΡΟΧΩΡΑ.....	129
ΜΙΤΟΜ.....	144

MINTION.....	25
ΜΙΚΡΟ HELLAS.....	148
MPS.....	110
MULTIMATE.....	129
NCR.....	21
ΕΥΝΗΣ.....	128, 129
OLYMPIC DATA.....	115
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.....	158
ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ.....	42
PIM SOFTWARE.....	134
PLOT.....	19
ΡΟΗ ΨΗΦΙΑΚΗ.....	150
ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΔΗΣ.....	170
ΣΕΪΣΟΝ.....	2
SMM.....	128
STEP.....	24
ΣΧΟΛΕΣ ΑΝΑΓΝΟΥ.....	58
TECHNOMASTER.....	117
TECHNOSOFT.....	39
THE COMPUTER SHOP.....	172
THOMAS SOFT.....	128
UNITECH.....	63

## COMPUTERS

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM+ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΑΖΙ ΜΕ INTERFACE, ΔΩΡΟ 20 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΚΩΣΤΑΣ, 9923846**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K 2 ΜΗΝΩΝ + 3 ΒΙΒΛΙΑ ΙΔΑΝΙΚΑ ΓΙΑ ΜΙΑ ΑΡΧΗ ΣΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ DR201 ΕΙΔΙΚΟ + JOYSTICK INTERFACE + JOYSTICK QUICKS HOT II + 70 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ UTILITIES ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 45.000. ΔΙΟΝΥΣΗΣ ΤΗΛ. 9927862.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX Spectrum 48K 500 προγράμματα interface joystick οδηγίες κωδικοί χάρτες Pokes βιβλία τηλ. 8070535.**

**SPECTRUM 48K, ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ, PROFISOFT INTERFACE, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ TRS-80, 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΑΞΙΑΣ 70000 ΜΟΝΟ 35000, ΜΑΝΩΛΗΣ, 8235909.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM ΜΕ REAL TOUCH KEYBOARD, ΣΕ ΠΛΗΡΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ, ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ 60 ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 20000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 6433857.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΜΕ 40 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΣΑΣ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΑ ΜΟΝΟ 23000, ΝΙΚΟΣ 8071354.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX SPECTRUM PLUS + INTERFACE + SANYO DATA RECORDER + PRINTER GP-505 ΜΕ ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ... ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛ. 6916348. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 6-8 μ.μ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SINCLAIR SPECTRUM PLUS 48K και κασετόφωνο 155 σχεδόν ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑ. Επίσης manual και βιβλία BASIC στα Ελληνικά και Αγγλικά. Τιμή 30000 Δρχ. Τηλ. 2233707 - 8961390, 5-9 μ.μ. Γιάννης.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, JOYSTICK, TURBO INTERFACE, ΚΛΠ. ΕΠΙΣΗΣ COMMODORE 64 ΚΑΙ 4 PLUS. 6473652 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM ZX, INTERFACE, DISK DRIVE, CARTRIDGE, 1 ΔΙΣΚ, 5 ΚΑΣΕΤΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ, 2 ΕΛΛΗΝΙΚΑ - 2 ΕΓΓΛΕΖΙΚΑ MANUAL, ORIC ATMOS + 5 ΚΑΣΕΤΕΣ. 9563380 κ. ΖΗΣΗ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ ZX-SPECTRUM 48K, COMMON INTERFACE, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR-20, SYNTHESIZER ΦΩΝΗΣ CURRAH μ-SPEECH, ΟΛΑ ΜΑΖΙ 30.000. 3609253 ΒΑΓΓΕΛΗΣ.**

**COMMODORE 64 κασετόφωνο Joystick 10 παιχνίδια. Εγγύηση αγορά 11/85 43.000. 7779313 14.00 - 15.00.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΠΟΥΛΙΟΝΤΑΙ computer COMMODORE 64, PRINTER, DISK DRIVE, κασετόφωνο ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ**

**100.000. Λόγω Αγοράς Μεγάλου Συστήματος.**

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ CBM-64 DISK-DRIVE ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΚΑΙ 50 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ ΚΛΕΙΔΩΤΗΡΙΑ - ΞΕΚΛΕΙΔΩΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. 5129841.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64 ΜΕ JOYSTICK 2 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ 70 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. Η ΕΓΓΥΗΣΗ ΙΣΧΥΕΙ ΜΑΖΙ Η ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ. 9615796 ΘΟΔΩΡΟΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMMODORE 64, DISK DRIVE 1541, MONITOR HANTAREX 12", ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛ. 6446962 Ή 6424072.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕΙΝ COMMODORE 64-128, DISK DRIVE, MONITOR, PRINTER ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΑ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑΣ. ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ, ΤΙΜΕΣ. ΔΩΡΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. 5984280.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ! Commodore-64 Drive 1541 κασετόφωνο με εγγύηση Commodore-128 σε πολύ καλές τιμές. Τηλ. 4113572.**

**\*AMSTRAD\* 664 ΠΡΑΣΙΝΟ 18 ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΒΙΒΛΙΑ ΟΛΕΣ ΟΙ ΓΛΩΣΣΕΣ!! ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΔΕΚΑΔΕΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ JOYSTICK 36254 (ΚΟΡΙΝΘΟΣ).**

**AMSTRAD 6128 + προγράμματα AMX ΜΟΥΣΕ + Παιχνίδια + Αρχείο + Επεξεργασία Κειμένου + FORTRAN + βιβλίο 80.000. Τηλ. 7517476, Γιώργος.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ, Amstrad CPC-6128 σε άριστη κατάσταση, λόγω στρατιωτικών υποχρεώσεων 78000 Δρχ. Σε χαμηλές τιμές όλα του τα σχετικά βιβλία και 8 δισκέτες γεμάτες με απαιτητικές εφαρμογές, 100 παιχνίδια με 150 Δρχ. το καθένα. Κον Γιάννη 9617557, 3-6 μ.μ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad CPC 6128 «του κουτιού» με την εγγύηση λόγω ανάγκης σε τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 9348168.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ: AMSTRAD 464 πράσινος - στο κουτί - Υποδειγματική κατάσταση - 110 προγράμματα εταιριών - τιμή καταπληκτική - τηλ: (031) 204-554, Μπάμπης - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ AMSTRAD 6128 (ΑΓΟΡΑ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 1986). ΤΙΜΗ 78.000 ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΤΗΛ. 5612581 κ. Αλέκο 5-7 μ.μ.**

**AMSTRAD CPC 464 πωλείται, ενσωματωμένο A/D CONVERTER, 50.000 Δρχ., περιφερειακά. κ. Στέλιο, απόγευμα 5 μ.μ. τηλ. 8022418.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ QL ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ ΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕ 3 EXTRA ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 35.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 6527960 (3-11 Μ.Μ.) ΙΣΙΔΩΡΟΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Apple Compatible - Z80(CPM)**

**- 80σπληη κάρτα - Printer Seik 250 - dBASE II, FORTRAN και πολλά άλλα προγράμματα όλα 65.000. Τηλ. 2286134.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ FX-750 PERSONAL COMPUTER ΜΕ 4KB RAM ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ MANUAL. ΤΗΛ. 4134180, ΝΙΚΟΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ COMPUTER MSX CE-TEC MPC-80 ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ. ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ 27.000 ΔΡΧ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 9522914 κ. ΜΑΝΩΛΗ.**

**DAEWOO MSX (CE-TEC), DISK DRIVE,**

**DAEWOO MSX (CE-TEC), DISK DRIVE, MONITOR PHILIPS πωλούνται 75.000 Δρχ. PRINTER MAGNASONIC 50.000 Δρχ. Δυνατότητες αγοράς και 3 χωριστά. Αχρησιμοποίητα. Τηλ. 5227464.**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ. PHILIPS MSX 80K/DR 202/40 Games/ Μόνο 35000. Τηλ. 8226976. Δημήτρης.**

**ATARI 800XL ΑΘΙΚΤΟ 25000 ORIC 1 ΜΕ 37 ΚΑΣΕΤΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΡΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 20000 ATARI 2600 ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΚΑΣΕΤΕΣ 10000 ΤΗΛ. 8047050.**

**ATARI 520ST, 800XL, 130XE, 2600, ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ ΣΕ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ. ΤΗΛ. 539227.**

**ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΛΟΓΩ ΑΝΑΓΚΗΣ ΧΡΗΜΑΤΩΝ ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBCB ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ+30 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ + ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ ΑΞΙΑΣ 110.000 ΔΡΧ. ΣΤΗΝ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 60.000 ΔΡΧ. ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΗΛ. 4614622.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ σε άριστη κατάσταση BBC υπολογιστής με δεύτερο επεξεργαστή Z80 της TORCH, 64KB και με δύο Μονάδες δισκέτας 2X400 KB. Μαζί δίδεται δωρεάν το επαγγελματικό πακέτο της PERFECT (πρόγραμμα αρχείου, γραφομηχανής κ.λ.π.) και άλλα προγράμματα. Πληροφορίες δίδονται στο τηλέφωνο 7750240 από 10 π.μ. μέχρι 3 μ.μ. και 7514601 (κ. Κωστής).**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ DRAGON 64 λόγω ανάγκης με monitor SANYO, 2 Joystick, 10 προγράμματα, ενισχυτή ήχου, Δώρα: 2 προγράμματα (προσά, ανθρώπινη ομιλία) και ένας Spectrum plus. 85.000 Δρχ. Πληροφορίες: 3467200 (Γιάννης).**

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ! BOXER 12 ORIC ATMOS + βιβλία μαζί (40.000) ή χωριστά κ. Γιάννη 5-10 μ.μ. τηλ. 5713949.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Ή ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ ORIC ATMOS ΜΕ SPECTRUM PLUS. ΕΓΓΥΗΣΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΗ ΑΠΙΘΑΝΗ. ΤΗΛ. 4903633 ΚΩΣΤΑΣ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ NEW BRAIN ΜΕ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΤΙΜΗ ΕΥΚΑΙΡΙΑΣ ΛΟΓΩ ΑΝΑΓΚΗΣ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 5125477 ΝΤΙΝΟΣ 5:30-7:30 Μ.Μ.**

**80.000 TANDY III, 48K, 2 diskdrives, RS232, IEEE, basic compiler, πολλά βιβλία προγράμματα. Τηλ. 6516218 Θωμάς**

**160.000 Επαγγελματικό ELITE-3 / I-ΤΟΥΡΙΚΑ: PRODOS, CP/M80, DOS3.1, USCD.P. COMPILERS: PASCAL, C, FORTRAN, COBOL. ΔΥΟ D-DRIVES. ΤΗΛ. 9344433**

**COMPUTERS ΣΕ ΠΟΛΥ ΚΑΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. ENTERPRISE 64K, ENTERPRISE 128, MEMOTECH MTX512 ΔΙΑΘΕΣΗ MICROLOGIC, ΣΤΑΔΙΟΥ 33, Β' ΟΡΟΦΟΥ ΤΗΛ. 3214281.**

**ZX-81 COMPUTER + κασέτα με προγράμματα + τροφοδοτικό + καλώδιο + 20 παιχνίδια πληκτρολόγιο + Listings + Δωρεάν εγγραφή & παιχνίδια. Καθημερινά 5 μ.μ. - 8 μ.μ. ΘΕΟΔΩΡΟΣ, Τηλ. 9222915.**

## SOFTWARE

**ΑΠΙΘΑΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ΜΟΝΟ 50 ΔΡΧ. ΤΟ ΕΝΑ ΣΥΝΛΟΓΗ ΑΠΟ 300 ΣΤΑ 10 ΔΩΡΟ 1, ΣΤΑ 20 ΔΩΡΟ Η ΚΑΣΕΤΑ ΚΑΙ 2 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ. ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ ΟΛΑ ΕΓΓΥΗΜΕΝΑ 0381 25376 4-10 Μ.Μ.**

**14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΦΟΡΤΩΜΑ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 8841084 - 5727108**

**ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ-ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ, ΟΡΑΜΕΣ ΓΙΑ SPECTRUM ΟΠΩΣ FRODO 13th, RASPUTIN. ΚΩΣΤΑΣ 3-8 Μ.Μ. (0634) 27181.**

**SPECTRUM: 14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΦΟΓΗ. ΤΗΛ. 2528329 Κ. 2525237**

**SPECTRUM υπερευκαιρία πωλούνται κασέτες με προγράμματα για παιχνίδι 500 τίτλοι. Επίσης μια κασέτα με 10 παιχνίδια 1000 Δρχ. Μιχάλης. Τηλ. 9349206**

**Ο SPECTRUM ΔΕΝ ΠΕΘΑΝΕ! ΟΛΟΙΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΛΟΙ ΤΙΤΛΟΙ, ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΕΠΙΣΗΣ ΘΘΟΝΕΣ ΣΠΑΣΜΕΝΕΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ, Ή ΤΥΠΟΜΕΝΕΣ, Ή ΜΕΣΘΥΝΜΕΝΕΣ! ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. 2831431 ΜΙΧΑΛΗΣ (ΠΡΩ΄Ι).**

**SPECTRUM: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, 55 ΜΕ ΓΛΩΣΣΕΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 100 ΔΡΧ. ΔΩΡΟ ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. 5981445 (5-10 Μ.Μ.).**

**KWILOAD μετατρέπει όλα τα προγράμματα σε HYPERLOADERS 3 φορές ταχύτερα του Spectrum. Τηλ. 9716538 9349206 Πέτρος ή Μιχάλης**

**1200 παιχνίδια πωλούνται για SPECTRUM (όλα καινούρια τίτλοι) σύμφωνα με εγγραφή εγγυημένο φόρτωμα στέλνεται επαρχία. Τηλ. 3602667.**



## ΑΓΓΕΛΙΕΣ

**AMSTRAD SOFTWARE** Μόνο σε δίσκο, πάνω από 300 τίτλοι. Από GAMES και UTILITIES μέχρι ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ και ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ για όλους τους AMSTRAD (464, 664, 612B, 8256, 8512) σε δισκέτες 3", 5.25". Τηλεφωνήστε τώρα στο 6521556 (Κώστας).

**AMSTRAD ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ** 90 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ, UTILITIES, ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ, ΓΛΩΣΣΕΣ Κ.Τ.Λ. ΟΛΑ ΜΟΝΟ 3.000 ΔΡΧ. 2012004, 2011990 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ** προγράμματα για Amstrad 464-612B (πάνω από 300 εταιρίες), παιχνίδια και επαγγελματικά. Τηλ. 9564750, Γιώργος 3-11 μ.μ.

**ΕΧΕΤΕ AMSTRAD? ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ, ΜΟΝΟ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΒΡΑΔΥΝΕΣ ΩΡΕΣ ΣΤΟ 8234802 (ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ).**

**AMSTRAD DISK SOFTWARE? ΟΛΟ ΤΟ ΥΠΑΡΧΟΝ SOFTWARE ΣΕ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΓΙΑ 464, 664, 612B. ΠΕΤΡΟΣ 0351-29038.**

**ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ.** Πωλούνται 20 προγράμματα επιλογής σας για Amstrad 1500 δρχ. Τηλ. 9835947 (Γιώργος).

**ΕΧΕΤΕ AMSTRAD? ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ, ΜΟΝΟ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. GAMES, UTILITIES, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΓΛΩΣΣΕΣ ΣΕ ΑΥΘΕΝΤΙΚΕΣ ΕΓΓΡΑΦΕΣ. ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΠΡΩΙΝΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ ΣΤΟ 5245289 - 5243107 (ΤΙΜΟΣ).**

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ανταλλάσσονται για Amstrad 612B, Games (μόνο 100 δρχ.).**

Utilities, εφαρμογές. Τηλ. 031/625141 Θεσ/νίκη, Σταύρος.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ BBC, ELECTRON «σπασμένα».** Ποικιλία, προσφορές Τιμή 300. Στα 4 δώρα 1 Αποστέλλονται επαρχία. 9833176. Γιώργος.

**ELECTRON software.** Πωλούνται 90 προγράμματα εταιριών 100 δρχ. έκαστον. Εγγραφή αίτησης. Βασίλης 8018777 (μ.σ.μ.μ.).

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** λόγω αφηνιάς αναχώρησης, χρησιμοποιητό GRADUATE MS - DOS 256 KB για BBC υπολογιστή με δύο Μανάδες δισκέτας 2X360 KB και δύο βιβλία SOFTWARE με το λειτουργικό σύστημα MS-DOS και το πρόγραμμα XCHANGE της PSION (πρόγραμμα Αρχείου, γραφομηχανής, γραφικές παραστάσεις κ.λ.π.). Πληροφορίες δίδονται στο τηλέφωνο 7750240 από 10 π.μ. μέχρι 3 μ.μ. και 7514601 (κ. Κωστής).

**ΜΕΓΑΛΗ** σειρά προγραμμάτων (πάνω από 100) Οric Atmos. Πολλά δεν κυκλοφορούν στην Ελλάδα. Γιάννης 3619995.

**ATARI 400/800 - 800XL - 130XE.** ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΝΩΣΤΩΝ "SOFTWARE HOUSES". ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ - ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ ΚΑΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ. ΤΗΛ. 8833464.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** εκπαιδευτικά προγράμματα ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΓΙΑ APPLE II.E, APPLE IIC. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛ. 3641786.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** ή ανταλλάσσονται προγράμματα για TI-99/4A Expanded, με Mini Memory. Τηλ. 4519353. Γιάννης.

**ΖΗΤΩ** ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΡΗΣΤΕΣ OSBORNE 1 ΓΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ 031-820698 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ.

**ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ - Πωλούνται - Αγοράζονται προγράμματα ATARI.** ΤΗΛ. (0465) 21398. Γιώργος.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** τεράστια ποικιλία προγραμμάτων QL σε τιμές εξευτελιστικές. Υπάρχουν όλα. Τηλεφωνήστε άμεσα στο 6436298. Κώστας.

**QL - Πωλούνται** σε φανταστικές τιμές εφαρμογές - παιχνίδια - γλώσσες - επαγγελματικά προγράμματα. Δέχομαι και αντικαταβολή. Δημήτρης 6814839.

### ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

**SEIKOSHA SP 800** (90 CPS και εξαιρετικό NLQ), δύο μηνών, με Ελληνικά, πωλείται μόνο 45000 λόγω αγοράς μεγαλύτερου. Τηλ. 8316192 (Κώστας).

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** επειγόντως για SPECTRUM: SAGA 1 επαγγελματικό πληκτρολόγιο γραφομηχανής + οδηγίες, στο κουτί, μόνο 7000 δρχ. Τηλ. 7213692 κ. Γιώργος.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** PRISM-QL (έγχρωμο monitor), printer serial HR-5 με αξεσουάρ, πολλά προγράμματα, βιβλία (68008, QDOS, SUPERBASIC, PSION'S PROGRAMS και ελληνική ROM της αντιπροσωπίας. 140.000. Τηλ. 3247086 Πέτρος.

**INTERFACE** ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64-128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΞΑΙΡΕΤΩΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΧΡΗΜΑΤΩΝ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280.

**ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!!!** JOYSTICK ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΒΥΤΟΝ ΚΑΙ ΑΥΤΟΦΙΡΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ. ΠΛΗΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 8 ΘΕΣΕΩΝ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΡΟΘΙΑΣ - 5984280.

**PRINTER STAR GEMINI 10X1,** 120 lbs. IBM - EPSON compatible. 96 double character friction - tractor, για A4. Τηλ. 3621850 κ. Διάμεσης.

**EXPANSION system** με 10 μικροσέτες (19.000 δρχ.) και τρία joystick plus faces (5-8.000 δρχ.) για Spectrum Τηλ. 3621850 κ. Διάμεσης.

### ΓΕΝΙΚΑ

**ΟΔΗΓΙΕΣ** χάρτες, όπικες ζεύς για όλα καλύτερα και όλα τα καινούρια προγράμματα του Spectrum. Τηλ. 7785878 - 34 μ.μ. Γιώργος. 9752833 6-8 μ.μ. Κώστας.

**ΑΝ ΕΧΕΙΣ SPECTRUM ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΚΗΤΙΚΑ.** ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΕΝΗΜΕΡΙΑΙΟ ΕΝΤΥΠΟ ΜΕ ΝΕΑ ΚΑΙ ΣΕΡΒΙΣΕΙΣ. ΑΝ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΤΟ ΠΑΡΝΕΙΣ ΔΩΡΕΑΝ ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΣΤΕΙΛΕ ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΟ: κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΠΑΧΝΕΛΗ, ΣΕΒΑΣΤΟ ΠΟΥΛΟΥ 20, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ, ΑΘΗΝΑ 161 22.

**ΕΧΕΙΣ SPECTRUM ΚΑΙ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΓΙΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΣΥ ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΣΟΥ, ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ ΦΙΛΩΝ ΤΟΥ SPECTRUM.** ΓΡΑΦΕ ΜΑΣ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΟΥ ΚΑΙ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕ. ΕΜΕΙΣ ΘΑ ΣΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΟΥΜΕ ΑΜΕΣΩΣ. Δ. ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΑΛΚΑΜΕΝΟΥ 20 - ΑΘΗΝΑ 104 40.

**ΠΑΡΑΔΙΔΟΝΤΑΙ** ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ. ΔΙΔΑΧΟΝΤΑΙ ΟΙ ΓΛΩΣΣΕΣ BASIC, PASCAL ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΞΑΣΚΗΣΗ. ΤΗΛ. 4322338 ΜΑΡΚΟΣ.

# COMPUPRESS

## ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742



# PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

**ΕΚΠΤΩΣΗ  
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των 2.380 δρχ., αντί των 2.640 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα 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. \_\_\_\_\_



# COMPUTER ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

**ΕΚΠΤΩΣΗ  
10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΠΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο. .... με το ποσό των 2.700 δρχ. αντί των 3.000 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα 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. \_\_\_\_\_

# PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρατε

- Spectrum
- Amstrad
- Commodore

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. \_\_\_\_\_

# COMPURESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

1 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  
137 138 139 140 141 142 143 144 145 145  
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

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 διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

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

**1.**

**COMPUPRESS**

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

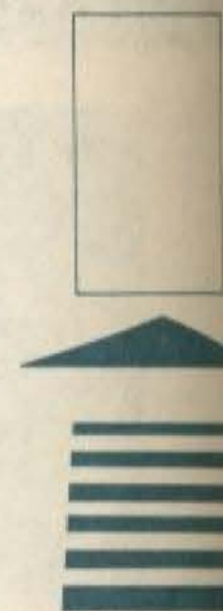


**2.**

**COMPUPRESS**

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



**3.**

**COMPUPRESS**

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

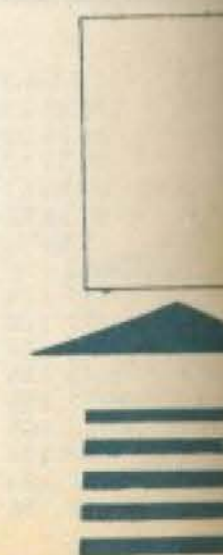


**4.**

**COMPUPRESS**

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742



## Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ

# PLOT

# &

# DRAW



Β'  
ΜΕΡΟΣ

### ΤΟΥ PHILIP LEES

Όπως υποσχεθήκαμε στην προηγούμενη συνέχεια της σειράς GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ, θα καταξομώμε τώρα τις πιο προχωρημένες εφαρμογές των εντολών PLOT και DRAW, και επιπλέον, θα ριξούμε μια ματιά στη λειτουργία POINT, η οποία έχει και αυτή πολύ σχέση με τα graphics υψηλής διακριτότητας.

Ας ξεκινήσουμε με τη χρήση των PLOT και DRAW σε περίπτωση που θέλουμε κίνηση ενός αντικειμένου. Το Listing 1 περιλαμβάνει δύο προγράμματα

που κάνουν ακριβώς την ίδια δουλειά: το πρώτο χρησιμοποιεί τις εντολές PLOT και DRAW (RUN 10 ή RUN) και το δεύτερο έχει μόνο την PRINT AT (RUN 500). Και τα δύο προγράμματα κάνουν ένα «+» και μετακινείται στην οθόνη, κατά τον έλεγχο των πλήκτρων «O» και «P» (αριστερά/δεξιά) και «Q» και «A» (πάνω/κάτω).

Το δεύτερο πρόγραμμα είναι το ίδιο που έχετε δει σε άλλα άρθρα της σειράς και έτσι δε χρειάζεται εξήγηση. Στο πρώτο χρησιμοποιούμε την εντολή OVER 1

για να μπορούμε να τυπώσουμε το «+» ή να το σβήσουμε με ακριβώς τις ίδιες εντολές. Δοκιμάστε το εξής προγραμματάκι:

```
10 OVER 1  
20 PLOT 0, 0: DRAW 100, 100  
30 PAUSE 0: GO TO 20
```

Πατήστε RUN και θα δείτε ότι η γραμμή τυπώνεται και σβήνεται διαδοχικά με το πάτημα ενός πλήκτρου. Η OVER 1, δηλαδή, κάνει περίπου το ίδιο με ότι κάνει με την PRINT AT: αν ένα pixel είναι «άδειο» (reset) το κάνει «γεμάτο» (set),

## GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

ενώ αν είναι set, το κάνει reset. Στο πρώτο πρόγραμμα του Listing 1, λοιπόν, «ζωγραφίζουμε» το «+» στην αρχική του θέση στη γραμμή 30. Μετά, με κάθε εκτέλεση του βρόχου 100-160 σβήνουμε το «+» από την παλιά του θέση (140) και το τυπώνουμε στην καινούρια θέση (150). Εκτός απ' αυτές τις γραμμές, η γενική μορφή του πρώτου προγράμματος είναι ίδια μ' αυτή του δεύτερου.

Συγκρίνοντας τα δύο προγράμματα, θα παρατηρήσετε ότι η κίνηση στο πρώτο είναι σημαντικά πιο αργή από την κίνηση στο δεύτερο. Αυτό είναι το βασικό μειονέκτημα των εντολών PLOT και DRAW σ' ένα BASIC πρόγραμμα - εκτελούνται κάπως αργά... Και πρέπει να σημειώσετε ότι η διακριτότητα της κίνησης είναι ίδια και στα δύο προγράμματα, λόγω του αριθμού 8 στις γραμμές 120 και 130. Αυτός ο αριθμός ρυθμίζει τη διακριτότητα, και έτσι την ταχύτητα της κίνησης του αντικειμένου. Η τιμή 8 σημαίνει ότι η κίνηση θα είναι ανά 8 pixels, δηλαδή, την ίδια που έχουμε με την PRINT AT. Αν σβήσουμε τα 8 στις γραμμές 120 και 130, θα έχουμε κίνηση ανά pixel - αλλά πολύ αργά! Και πρέπει να λάβουμε υπ' όψη ότι δεν κάνουμε τίποτε άλλο μέσα σ' αυτό το πρόγραμμα. Δεν αφήνει περιθώριο δηλ. για να εκτελεσθούν άλλες ρουτίνες. Από τα πάνω πάνω θα καταλάβετε ότι η χρήση των PLOT και DRAW για κίνηση μέσα σ' ένα BASIC πρόγραμμα είναι πολύ περιορισμένη.

Μέχρι τώρα, μιλούσαμε για τη χρήση της εντολής DRAW, με σκοπό τη ζωγράφιση μιας ευθείας γραμμής στην οθόνη της τηλεόρασης. Η χρήση της DRAW, όμως, δεν περιορίζεται σε ευθείες γραμμές. Με την ίδια εντολή μπορούμε να δημιουργήσουμε και καμπύλες, με σχεδόν όποια μορφή θέλουμε. Για να κάνουμε κάτι τέτοιο, πρέπει να προσθέσουμε στην εντολή μια τρίτη παράμετρο.

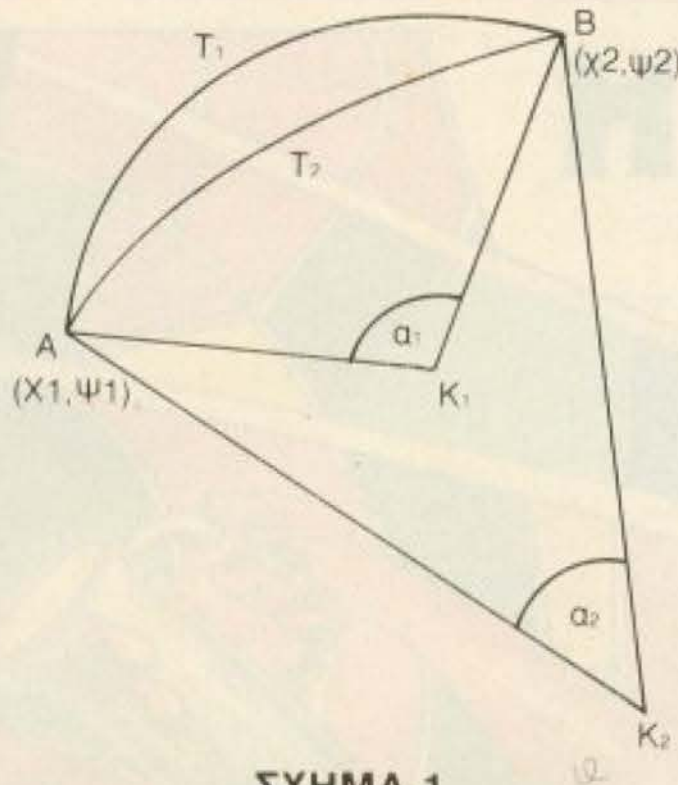
Πληκτρολογήστε τα εξής:

```
CLS: DRAW 50, 50
```

Όπως πολύ σωστά θα μαντέψατε, μια ευθεία γραμμή εμφανίζεται στην οθόνη. Τώρα πληκτρολογήστε:

```
DRAW 50, 50, 3: DRAW 50, 50, -3
```

Θα δείτε δύο καμπύλες. Η μεν πρώτη ζωγραφίζεται αριστερόστροφα και η δε δεύτερη δεξιόστροφα. Πώς έγινε αυτό;



ΣΧΗΜΑ 1

Η σημασία της τρίτης παραμέτρου της εντολής DRAW x, y, α.

Το τόξο  $T_1$  έχει επίκεντρο το σημείο  $K_1$  και το τόξο  $T_2$  το σημείο  $K_2$ . Για να ζωγραφίσουμε το τόξο  $T_1$ , χρησιμοποιούμε: PLOT x1, y1: DRAW (x2-x1), (y2-y1), α<sub>1</sub> και για το τόξο  $T_2$ : PLOT x1, y1: DRAW (x2-x1), (y2-y1), α<sub>2</sub>

Κοιτάξτε το Σχήμα 1. Δείχνει δύο καμπύλες (τόξα) που συνδέουν τα δύο σημεία A και B. Το τόξο  $T_1$  είναι μέρος του κύκλου με κέντρο  $K_1$ , ενώ το αντίστοιχο σημείο για το τόξο  $T_2$  είναι το  $K_2$ . Συνδέοντας αυτά τα δύο σημεία  $K_1$  και  $K_2$  με τα δύο σημεία A και B, δημιουργούμε δύο γωνίες, α<sub>1</sub> και α<sub>2</sub>. Αυτές οι γωνίες, μπορούμε να πούμε, ότι «καθορίζουν» τα δύο τόξα  $T_1$  και  $T_2$ .

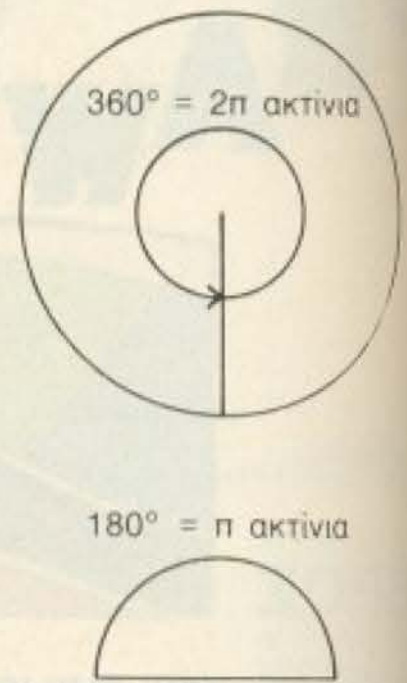
Για το κάθε τόξο, είναι αυτή η σχετική γωνία ακριβώς που πάει για την τρίτη παράμετρο στην εντολή DRAW. Από το προηγούμενο παράδειγμα, θα καταλαβαίνετε ότι η στροφή του τόξου θα είναι αριστερή ή δεξιά, ανάλογα με το αν η γωνία είναι θετική ή αρνητική αντίστοιχα.

Για να δείτε αυτή τη θεωρία στην πράξη, δοκιμάστε αυτό το προγραμματάκι: 10 FOR α=-3\*PI/2 TO 3\*PI/2 STEP PI/12 20 PLOT 127, 40: DRAW 0, 80, α 30 NEXT α.

Θα δείτε αφ' ενός, ότι όλες οι καμπύλες συνδέουν τα ίδια δύο σημεία, και αφ' ετέρου ότι, όσο κοντεύει η γωνία (α) στο

μηδέν, τόσο μοιάζει η σχετική καμπύλη με μια ευθεία γραμμή. Συγκεκριμένα η εντολή DRAW x, y, 0 κάνει ακριβώς το ίδιο με την εντολή DRAW x, y. Με άλλα λόγια, αν δε βάλουμε μια τρίτη παράμετρο στην εντολή, ο υπολογιστής θεωρεί ότι αυτή η παράμετρος είναι μηδέν.

Θα έχετε προσέξει ότι οι τιμές της γραμμή 10 του παραπάνω προγράμματος είναι λίγο... περιεργές! Δηλαδή, η εντολή χρησιμοποιεί τρεις φορές το σύμβολο PI (πλήκτρο «M» σε extended mode) δηλαδή, το σταθερό αριθμό π. Αυτό είναι γιατί η γωνία α, δε μετρείται σε μοίρες, αλλά σε ακτίνια. Αν δεν ξέρετε απ' αυτό το «υψηλά μαθηματικά», μην ανησυχείτε. Το μόνο που πρέπει να θυμηθείτε είναι ότι, όπως είναι 360 μοίρες σ' έναν κύκλο, υπάρχουν και 2π ακτίνια. Δηλαδή, το ένα ακτίνιο είναι περίπου 57 μοίρες (βλ. Σχήμα 2). (Ίσως ήδη ξέρετε ότι οι τριγωνομετρικές λειτουργίες του Spectrum δουλεύουν με γωνίες που μετρούνται στις ίδιες μονάδες. Έτσι, αντί για LET x=SIN 30 (ημ. 30°), γράφουμε LET x=SIN PI/6).



ΣΧΗΜΑ 2

Η σχέση μοίρες / ακτίνια σε ένα κύκλο και σε μια ευθεία γραμμή.

Με λίγα λόγια, λοιπόν, η εντολή DRAW x, y, α ζωγραφίζει μια καμπύλη. Το μέγεθος της και η κατεύθυνσή της μετρούνται από το x και το y, ενώ η καμπυλότητά της καθορίζεται από τη γωνία α. Παρότι στην προηγούμενη θεωρία, πρέπει να πούμε ότι, το να βρείτε τη σωστή γωνία



## GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

την καμπύλη που θέλετε είναι θέμα «δομής και πλάνης».

### ΚΑΤΙ ΔΕΝ ΠΑΕΙ ΚΑΛΑ...

Δυστυχώς, φίλοι μου, πρέπει να σας πω ότι ο Spectrum δεν είναι τέλειος! Μιλώ τώρα για ένα πραγματικό bug που υπάρχει στο Spectrum ROM, συγκεκριμένα σ' αυτό τον τομέα που ασχολείται με την εκτέλεση της εντολής DRAW.

Είναι όμως, γεγονός ότι το bug αυτό έχει τόσο ενδιαφέροντα αποτελέσματα ώστε να μπορεί κανείς να το χαρακτηρίσει σαν δυνατότητα του υπολογιστή, και όχι σαν λάθος. Για να δείτε αυτό το εντυπωσιακό χαρακτηριστικό του Spectrum, δοκιμάστε τα προγράμματάκια στο Listing 2. Όταν η τρίτη παράμετρος της εντολής DRAW είναι αρκετά μεγάλη, συμβαίνουν... περίεργα πράγματα. Ίσως θα μπορούσατε να τα χρησιμοποιήσετε στα δικά σας προγράμματα. Πάντως, αξίζει ένα σχόλιο.

### POINT

Η λειτουργία POINT μοιάζει με τη λειτουργία SCREEN\$ στο ότι μπορεί να μας πει τι υπάρχει στην οθόνη. Η POINT χρησιμοποιείται με τη μορφή

```
LET P = POINT (x, y)
```

Πρέπει να προσέξετε ότι οι παρενθέσεις σ' αυτήν τη λειτουργία (όπως στη SCREEN\$ και στην ATTR) είναι απαραίτητες. Η POINT δίνει μια τιμή, η οποία μπορεί να είναι 1 ή 0, ανάλογα αν το pixel στις συντεταγμένες (x, y) είναι set (1) ή reset (0). Για να το δείτε αυτό στην πράξη, πληκτρολογήστε:

```
CLS: PRINT POINT (50, 50)
```

Θα δείτε ένα «0» να φανεί στην οθόνη. Τώρα πληκτρολογήστε:

```
PLOT 50, 50: PRINT POINT (50, 50)
```

Η τιμή που τυπώνεται τώρα είναι 1, διότι το pixel με συντεταγμένες (50, 50) έγινε set από την προηγούμενη εντολή PLOT.

Ίσως η πιο αξιοσημείωτη χρήση της PLOT είναι σε μια ρουτίνα FILL. Δηλαδή, όταν θέλουμε να γεμίσουμε ένα χώρο στην οθόνη με ένα ορισμένο χρώμα. Με τη POINT μπορούμε να κοιτάξουμε pixel ανά pixel, και αν είναι «άδειο» το «γε-

μιζουμε» με PLOT. Αν είναι «γεμάτο», σημαίνει ότι φτάσαμε στα όρια του χώρου. Η ρουτίνα στο Listing 3 κάνει αυτή τη δουλειά για έναν κύκλο.

Αν πληκτρολογήσετε τη ρουτίνα στο Listing 3 και την τρέξετε, θα δείτε ότι ο κύκλος γεμίζεται ανά pixel, αρχίζοντας από το κέντρο του, με ακτίνες που πηγαινουν από τη μέση γραμμή προς τα αριστερά και προς τα δεξιά.

Η γραμμή 20 καθορίζει το χρώμα. Το «κλειδί» της ρουτίνας είναι η εντολή: IF NOT POINT (x, y) THEN PLOT (x, y)... Αυτό σημαίνει: αν το pixel με συντεταγμένες (x, y) είναι reset (άδειο), το κάνουμε set (γεμάτο) με την εντολή PLOT x, y. Έτσι γεμίζουμε το ένα pixel μετά το άλλο, μέχρι να φτάσουμε στην περιφέρεια του κύκλου. Προχωράμε από το κέντρο προς τα πάνω (step=1) και, μετά, από το κέντρο προς τα κάτω (step=-1: γραμμή 90). Αυτή η ρουτίνα αξίζει λίγη μελέτη, γιατί κάνει κάτι πολύ περίπλοκο μ' ένα αρκετά απλό τρόπο.

### Ο SPECTRUM ΖΩΓΡΑΦΟΣ

Η παραπάνω ρουτίνα FILL, με μερικές αλλαγές, αποτελεί μέρος του προγράμματος στο Listing 4, το οποίο δίνει στο

Spectrum τις ικανότητες ενός ζωγράφου, (αν και ο ζωγράφος αυτός δεν είναι πολύ καλός!) και χρησιμοποιεί όλες τις εντολές που συζητούσαμε για graphics υψηλής διακριτότητας. Μ' αυτό το πρόγραμμα μπορείτε να σχεδιάσετε σχεδόν ότι θέλετε στην οθόνη, και να το σώσετε σε μια κασέτα. Οι οδηγίες για τη χρήση του προγράμματος βρίσκονται στον Πίνακα 1. Ο μικρός κέρσορας μετακινείται με τη ρύθμιση των πλήκτρων 5-8 και ο μεγάλος χρησιμεύει σαν ένα σταθερό σημείο για το σχεδιασμό γραμμών, κύκλων κλπ.

Σ' αυτό το σημείο όμως, φίλοι αναγνώστες, φτάσαμε στο τέλος της σειράς. Πιστεύουμε ότι, με τις ρουτίνες και τα προγράμματα που δημοσιεύσαμε τους περασμένους έντεκα μήνες, θα μπορείτε να έχετε πλούσια graphics και κίνηση μέσα στα προγράμματά σας και να εκμεταλλευτείτε όλες τις δυνατότητες των εντολών graphics στη BASIC του Spectrum.

Ελπίζουμε να παρουσιάσουμε σύντομα μια άλλη σειρά που θα σας δείξει τις ικανότητες σε graphics και κίνηση της γλώσσας μηχανής του Z80. Αλλά αυτή είναι άλλη ιστορία... Γεια σας!

#### Listing 1

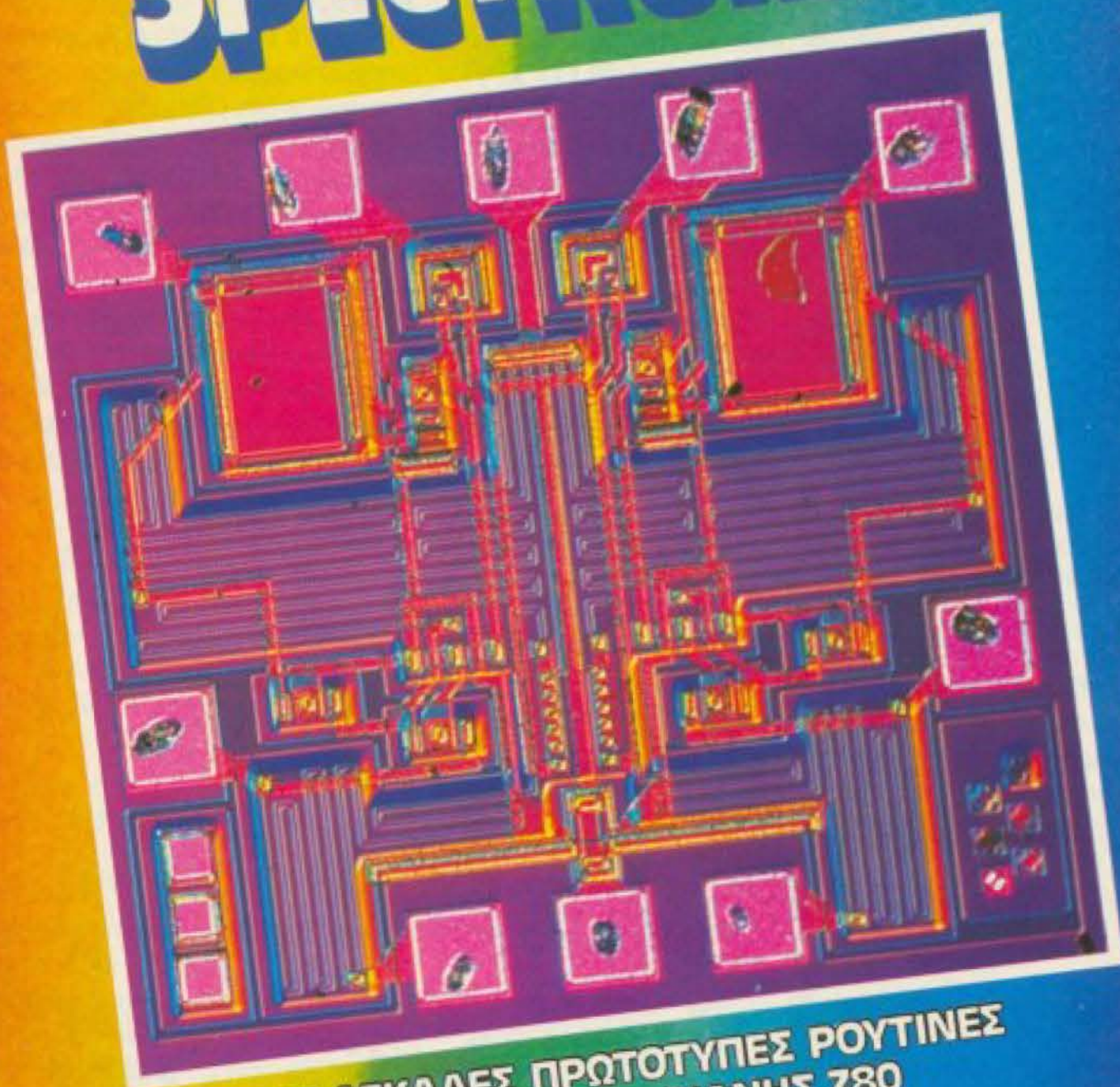
```
7 REM *****
8 REM USING PLOT & DRAW
9 REM *****
10 LET x=124: LET y=91
20 OVER 1: DRAW 4,0: PLOT
30 PLOT x-2,y: DRAW 0,-4
40 y=y+2: DRAW 0,-4
50 REM *****
60 REM CONTROL LOOP
70 REM *****
100 LET a$=INKEY$: IF a$="" THEN
N GO TO 100
110 LET x1=x: LET y1=y
120 LET x=x+8*(a$="P" AND x<24
&)-(a$="O" AND x>10)
130 LET y=y+8*(a$="Q" AND y<16
&)-(a$="A" AND y>10)
140 PLOT x1-2,y1: DRAW 4,0: PLO
T x1,y1+2: DRAW 0,-4
150 PLOT x-2,y: DRAW 4,0: PLOT
x,y+2: DRAW 0,-4
160 GO TO 100
170 REM *****
180 REM *****
190 REM **
200 REM **
210 REM **
220 REM **
```

**ΓΙΑ ΣΕΝΑ ΠΟΥ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΜΑΘΕΙΣ  
ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ Z-80**

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ**

**ΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ**

# **Η ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΟΥ SPECTRUM**



**ΜΕ ΔΕΚΑΔΕΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΡΟΥΤΙΝΕΣ  
ΣΕ ΚΩΔΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80**



**ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS**

**ΠΩΛΗΣΗ ΚΟΝΔΡΩΝ-ΛΙΑΝΙΚΗ**

τηλεφωνο παραγγελιων

**3601761**

**COMPUPRESS**

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, (2ος ΟΡΟΦΟΣ),

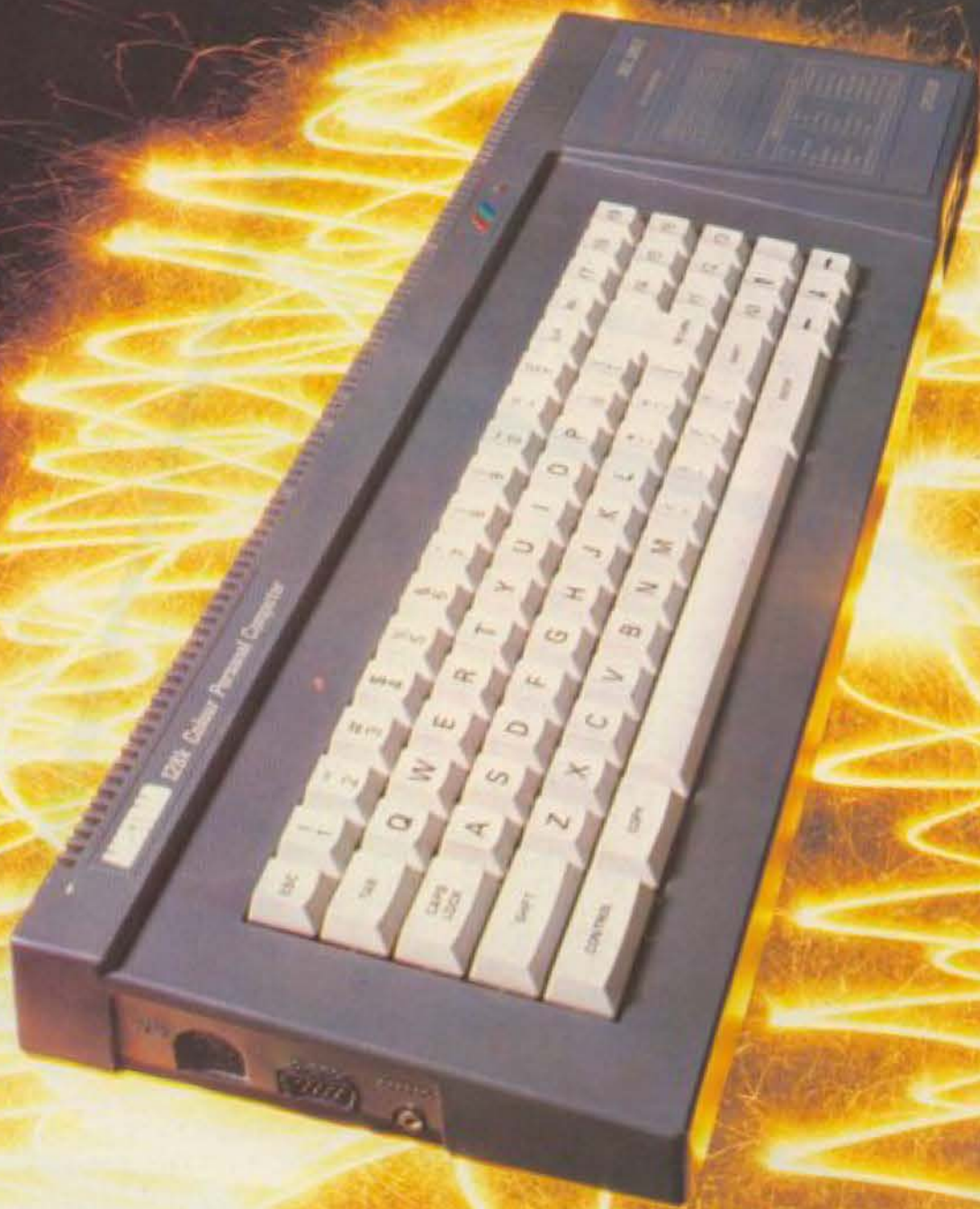
ΤΗΛ.: 9223768, 9225520, 9223060, 9224845

# ΕΝΑ ΠΟΛΥΤΙΜΟ ΒΟΗΘΗΜΑ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΤΟΧΟ ΑΜSTRAD

ΦΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ

# AMSTRAD

ΧΙΛΙΕΣ ΚΑΙ ΜΙΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ



- ΕΤΟΙΜΕΣ ΡΟΥΤΙΝΕΣ ΚΩΔΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΣ
- ΡΟΥΤΙΝΑ ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ
- RANDOM ACCESS
- ΟΙ ΚΛΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ

για **CPC 464/664/6128**



ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
COMPURESS

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ

τηλεφωνο παραγγελιων

**3601761**

**COMPURESS**

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, (2ος ΟΡΟΦΟΣ)  
ΤΗΛ.: 9223768, 9225520, 9223060

# GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

```

REM      **      **
REM      **      **
REM      **      **
REM      *****
REM      USING PRINT
REM      *****
LET X=10: LET Y=15
PRINT AT X,Y: "+"
REM      *****
REM      CONTROL LOOP
REM      *****
LET A$=INKEY$: IF A$="" THEN
GO TO 600
LET X1=X: LET Y1=Y
LET X=X+(A$="a" AND X<21) -
(A$="q" AND X>0)
LET Y=Y+(A$="p" AND Y<31) -
(A$="o" AND Y>0)
PRINT OVER 1,AT X1,Y1: "+";A
650 GO TO 600
    
```

Listing 2

```

10 CLS : CIRCLE 127,88,20
20 INK 4
30 LET X1=127: LET Y1=88: LET
STEP=1
40 LET X=X1: LET Y=Y1: PLOT X,
Y
50 LET X=X-1: IF NOT POINT (X,
Y) THEN PLOT X,Y: GO TO 50
60 LET X=X+1: IF NOT POINT (X,
Y) THEN PLOT X,Y: GO TO 70
70 LET Y1=Y1+STEP: IF NOT POIN
T (X1,Y1) THEN GO TO 40
80 IF STEP=1 THEN LET STEP=-1:
LET Y1=87: GO TO 40
100 INK 0
    
```

Listing 3

```

10 PLOT 127,88
20 DRAW 50,50,9999
    
```

```

10 PLOT 127,88
20 DRAW 50,50,9999996
    
```

```

10 PLOT 127,88
20 DRAW 50,50,9999996
    
```

```

10 PLOT 127,88
20 DRAW 50,50,99999996
    
```

```

10 PLOT 40,87
20 DRAW 87,87,50000
    
```

```

10 PLOT 128,85
20 DRAW 65,65,40000
    
```

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Οδηγίες για τη χρήση του προγράμματος στο Listing 4.

κ = μικρός κέρσορας,  
K = μεγάλος κέρσορας.

Πλήκτρο	Αποτέλεσμα
5-8	Μετακινεί το κ στην οθόνη, ανάλογα με τα βελακια. Χωρίς CAPS SHIFT η κίνηση είναι ανά ρίχει, με CAPS SHIFT είναι ανά 8 ρίχεις.
Q	Φέρνει το K στην ίδια θέση

με το κ.  
 W\* Κάνει ευθεία γραμμή κ→K.  
 1-4\* Κάνουν καμπύλες κ→K. Χωρίς CAPS SHIFT αριστερόστροφα, με CAPS SHIFT δεξιόστροφα.  
 K\* Σχεδιάζει ένα «κουτί» με γωνίες κ, K.  
 H\* Σχεδιάζει ένα κύκλο, κέντρο K, που περνάει από το σημείο του κ. (Αν ο κύκλος ξεπερνά τα όρια της οθόνης, δε σχεδιά-

ζεται και ακούγεται ένα BEEP (γεται ένα BEEP).

X Αλλάζει το χρώμα του INK.  
 F FILL. Γεμίζει το χώρο που βρίσκεται το κ με το χρώμα του INK.

S Σώζει την οθόνη σε κασέτα.  
 \* Αν πατήσετε το ίδιο πλήκτρο (ή τα ίδια πλήκτρα) αμέσως για δεύτερη φορά, γραμμή, καμπύλη, κλπ., θα σβηστεί. Είστε μπορείτε να διορθώσετε ένα λάθος.

# ΕΠΕΙΔΗ MICROFRAME ΔΕΝ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ

ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ

(20.6.1986)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
MICROFRAME PC/1 (256K, 1 FD, CGA, PAR) + MONITOR	PC1001	155000
MICROFRAME PC/2 (256K, 2 FD, CGA, PAR) + MONITOR	PC1002	170000
MICROFRAME PC/3 (256K, 2 FD, CGA, PAR) <sup>n</sup> + MONITOR	PC1003	190000
MICROFRAME PC/XT (640K, 2 FD, CGA, PAR) <sup>n</sup> + MONITOR	PC1000	210000
MONOCHROME MONITOR	MO1000	30000
COLOR MONITOR	MO1001	110000
FLOPPY DISK DRIVE (360KB)	FD1000	45000
WINCH. HARD DISK (10MB)	HD1000	135000
WINCH. HARD DISK (20MB)	HD1001	180000
XT(640KB) MOTHER-BOARD	KS1600A	43000
XT(TURBO) MOTHER-BOARD	KS1600B	48000
MONOCHROME CARD	KS1601	20000
MONOCHROME GRAPHICS PRINTER CARD (VERSION II)	KS1602	27000
MONOCHROME GRAPHICS PRINTER CARD	KS1603	30000
MONOCHROME PRINTER CARD	KS1604	29000
256KB MULTIFUNCTION CARD	KS1605	30000
384KB MULTIFUNCTION CARD	KS1606	35000
384KB RAM CARD	KS1607	13000
512KB RAM CARD (4164 DRAM)	KS1608	15000
512KB RAM CARD (41256 DRAM)	KS1608A	13000
DISK I/O CARD (DRIVE CONTROLLER, ., PRINTER, CALENDER, .)	KS1609	34000
RS-232C, GAME ADAPTER	KS1610	22500
I/O PLUS CARD (RS-232C, PRINTER, CALENDER, GAME)	KS1611	28000
XT/AT SERIAL/PARALLEL CARD	KS1612	7000
PRINTER CARD	KS1613	9000
RS-232C SERIAL CARD	KS1614A	59000
MODULAR GRAPHICS CARD (640x400 MONO/COLOR/GRAPH.)	KS1614B	36000
MONO/COLOR GRAPHICS CARD (640x400 SHORT BOARD)	KS1615	22000
COLOR GRAPHICS DISPLAY CARD	KS1616	28000
COLOR GRAPHICS/PRINTER CARD	KS1617	22000
COLOR GRAPHICS WITH 2 VIDEO PORTS CARD	KS1618	6000
GAME ADAPTER	KS1619	10000
FLOPPY DISK DRIVE CARD (2 DRIVES) WITH CABLE	KS1620	13000
FLOPPY DISK DRIVE CARD (4 DRIVES) WITH CABLE	KS1621	22500
DISK I/O II (DRIVE CONTROLLER, RS-232C, GAME)	KS1622	40000
EPROM WRITER CARD (2716 - 27128)	KS1623	17000
TWO SERIAL/PARALLEL CARD		

<sup>n</sup> : MATSUSHITA FLOPPY DISK DRIVES

**harda**

COMPUTERS & SYSTEMS

HARDA LTD, 83 MESSOGION AVE, ATHENS 11526, GREECE TEL: 7715458-7715433

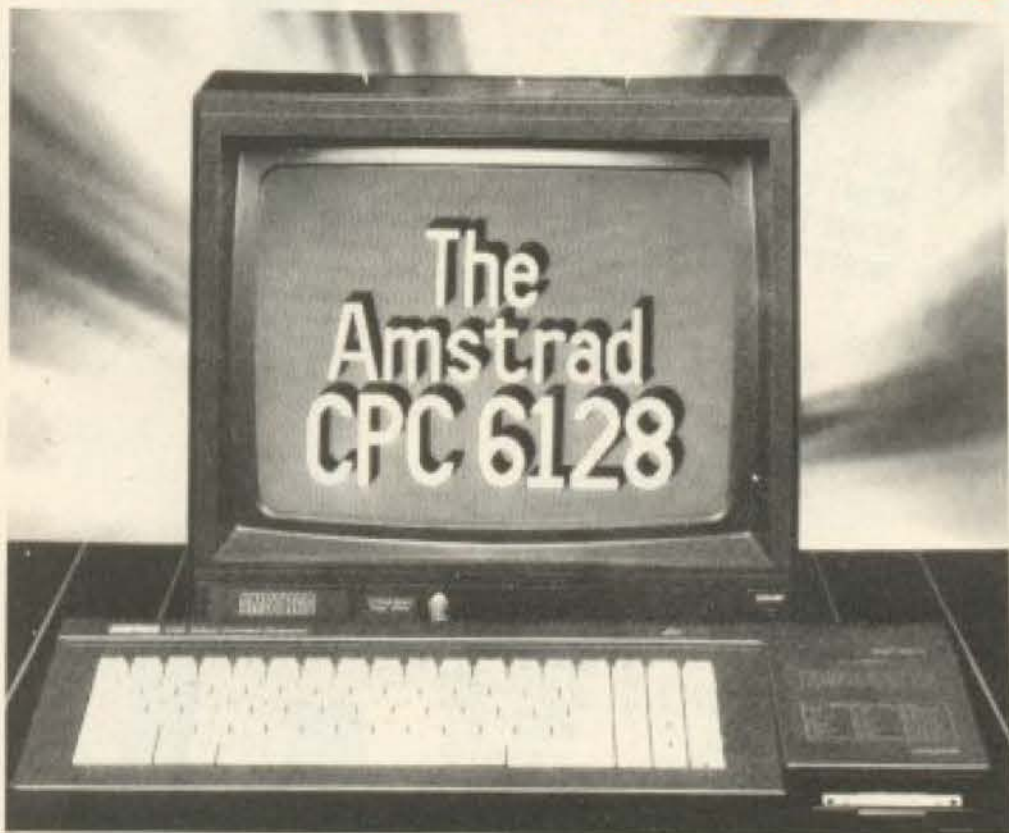
# MPS

## computers

σας  
προτείνουμε  
να  
διαλέξετε!

Computer Shop  
στη Θεσσαλονίκη

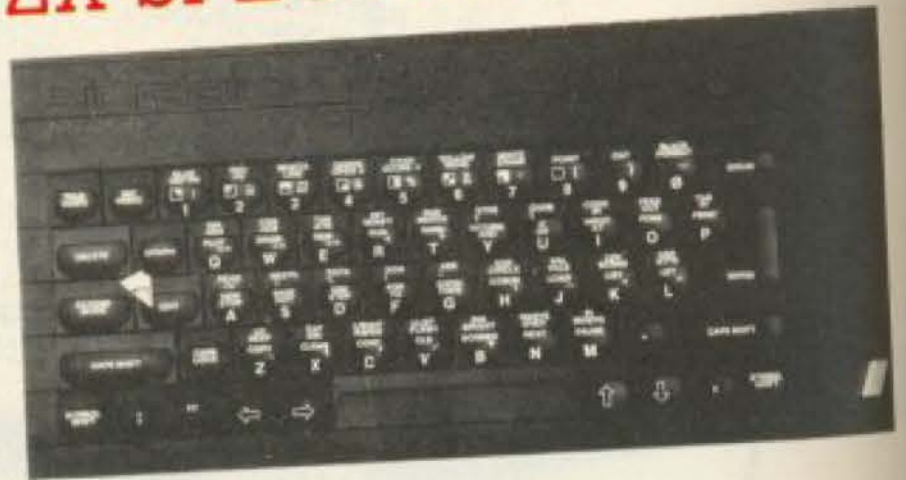
### AMSTRAD 6128



### SINCLAIR QL



### ZX SPECTRUM



### COMMODORE 64-128



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

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

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

# MPS

ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 47 (Προέκταση Τσιμισκή) ΤΗΛ. 540 246 - 536 968  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ



# GRAPHICS KAI KINHSH

## Listing 4

```

1 REM *****
2 REM *   DRAWING PROGRAM   *
3 REM *
4 REM *   P.J. LEES 1986   *
5 REM *****
6 REM
7 REM *****
8 REM   SCREEN COLOURS
9 REM *****
10 CLS : INPUT "PAPER COLOUR ? "; p:
11 LET p=p-8*INT (p/8)
12 PAPER p: CLS : INPUT "INK COLOUR ? "; i:
13 LET i=i-8*INT (i/8)
14 INK i
15 INPUT "BORDER COLOUR ? "; b:
16 BORDER b: CLS
17 OVER 1
18 REM *****
19 REM   START POSITION
20 REM *****
21 LET x=127: LET y=88
22 LET xp=x: LET yp=y
23 LET a$="": LET b$=""
24 GO TO 300
25 REM *****
26 REM   CONTROL LOOP
27 REM *****
28 LET a$=INKEY$: IF a$="" THEN
29 GO TO 100
30 IF (a$="5" OR a$="8") AND (
31 CODE a$ < 8 OR CODE a$ > 11) THEN GO
32 TO 200
33 REM *****
34 REM   MOVE CURSOR
35 REM *****
36 LET x1=x: LET y1=y
37 LET x=x+(a$="8")+8*(CODE a$
38 =9)-(a$="5")-8*(CODE a$=6): LET
39 y=y+(a$="7")+8*(CODE a$=11)-(a$=
40 "5")-8*(CODE a$=10)
41 IF x > 251 THEN LET x=251
42 IF x < 4 THEN LET x=4
43 IF y > 171 THEN LET y=171
44 IF y < 4 THEN LET y=4
45 INK 0
46 PLOT x1-2,y1: DRAW 4,0: PLO
47 T x1,y1+2: DRAW 0,-4
48 PLOT x-2,y: DRAW 4,0: PLOT
49 x,y+2: DRAW 0,-4
50 INK i
51 GO TO 100

```

```

197 REM *****
198 REM   DRAW SHAPES ETC
199 REM *****
200 IF a$="f" AND a$("<") AND
201 a$(">") AND a$("<") AND a$(">")
202 AND a$("<") AND a$(">") AND (a$ < 4 OR
203 "1" OR a$="4") AND (CODE a$ < 4 OR
204 "1" OR a$="7") THEN GO TO 100
205 REM *****
206 REM   REMOVE CURSORS **
207 REM *****
208 PLOT x-2,y: DRAW 4,0
209 INK 0: DRAW 0,-4: PLOT xp
210 x,y+2: DRAW 0,0: PLOT xp,yp+4: D
211 PLOT x,y+2: DRAW 0,0: PLOT xp,yp+4:
212 DRAW 0,-8: IF a$("<") OR a$(">") THEN OVER 0
213 REM *****
214 REM   PLOT CURSOR **
215 REM *****
216 IF a$="q" THEN LET xp=x: LE
217 T xp,yp: GO TO 300
218 REM *****
219 REM   DRAW BOX **
220 REM *****
221 IF a$="k" THEN PLOT x,y: DR
222 AW xp-x,0: DRAW 0,yp-y: DRAW x-x
223 p,0: DRAW 0,y-yp: GO TO 300
224 REM *****
225 REM   DRAW CIRCLE **
226 REM *****

```

```

220 IF a$="h" THEN GO SUB 400:
221 GO TO 300
222 REM *****
223 REM   DRAW LINE **
224 REM *****
225 IF a$="w" THEN PLOT x,y: DR
226 AW xp-x,yp-y: GO TO 300
227 REM *****
228 REM   CHANGE INK COLOUR **
229 REM *****
230 IF a$="x" THEN INPUT "INK C
231 OLOUR ? "; i: LET i=i-8*INT (i/8)
232 INK i: LET xp=x: LET yp=y: GO
233 TO 300
234 REM *****
235 REM   SAVE SCREEN **
236 REM *****
237 IF a$="s" THEN INPUT "NAME
238 OF SCREEN ? "; n$: SAVE n$SCREENS: GO TO 3
239
240 REM *****
241 REM   FILL SPACE **
242 REM *****
243 IF a$="f" THEN INK i: GO SU
244 B 300
245 REM *****
246 REM   DRAW ARC **
247 REM *****
248 IF a$="1" AND a$("<")="4" THEN
249 LET t=PI/(5-VAL a$): GO TO 290
250 LET t=-PI/(CODE a$=5)+2*(C
251 ODE a$=4)+3*(CODE a$=6)+4*(CODE
252 a$=7)
253 PLOT x,y: DRAW xp-x,yp-y,t
254 REM *****
255 REM   DRAW CURSORS AGAIN
256 REM *****
257 OVER 1: PLOT x-2,y: DRAW 4,
258 0: PLOT xp,y+2: DRAW 0,0: PLOT xp,yp+4:
259 DRAW 0,-8: INK i: THEN GO TO 31
260 310 IF INKEY$("<") THEN GO TO 100
261 320 LET b$=a$: GO TO 100

```

```

397 REM *****
398 REM   DRAW CIRCLE
399 REM *****
400 LET r=SOR ((xp-x)*(xp-x)+(y
401 p-y)*(yp-y))
402 IF xp+r > 255 OR xp-r < 0 OR yp
403 +r > 175 OR yp-r < 0 THEN BEEP .7,0:
404 RETURN
405 CIRCLE xp,yp,r
406 RETURN
407 REM *****
408 REM   FILL A SPACE
409 REM *****
410 LET xf1=x: LET yf1=y
411 LET step=1
412 LET xf=xf1: LET yf=yf1
413 PLOT xf,yf
414 LET xf=xf-1
415 IF NOT POINT (xf,yf) AND xf
416 > 0 THEN PLOT xf,yf: GO TO 560
417 LET xf=xf+1
418 LET yf=yf+1
419 IF NOT POINT (xf,yf) AND xf
420 < 255 THEN PLOT xf,yf: GO TO 580
421 LET yf1=yf1+step: IF NOT PO
422 INT (xf1,yf1) AND yf1 < 175 THEN G
423 O TO 520
424 IF step=-1 THEN RETURN
425 LET step=-1: LET yf1=y-1
426 IF NOT POINT (xf1,yf1) AND
427 yf1 > 0 THEN GO TO 520
428 RETURN

```

**ΑΦΙΕΡΩΜΑ**

**IBM COMPATIBLES**

**ΣΤΑ**

**ΣΥΝΟΡΑ**

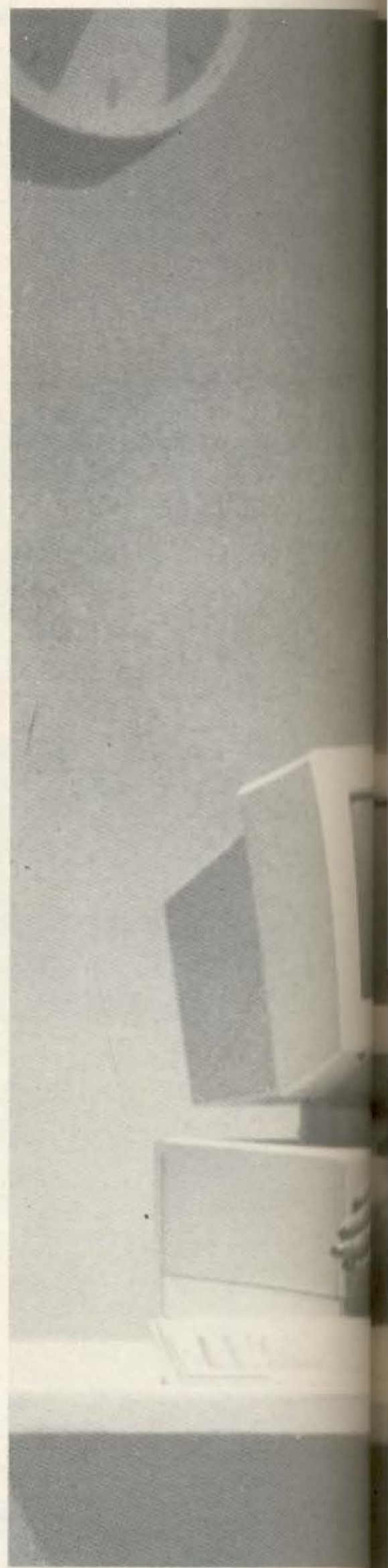
**ΔΥΟ**

**ΚΟΣΜΩΝ**

Του Α. Τσιριμώκου

*Δεν πάει πολύς καιρός που δε χρειαζόταν να είναι κάποιος «ειδήμων» για να ξεχωρίσει ένα home από ένα personal computer. Ακόμα κι αν δεν ήξερε τίποτα από RAM, λειτουργικά και μικροπροσέσορες, είχε δύο σίγουρα κριτήρια: την ύπαρξη ή όχι drive και - το κυριότερο - το μεγάλο χάσμα τιμών ανάμεσα στις δύο κατηγορίες.*

*Καθώς όμως αυτή η κατάσταση ανατρέπεται καθημερινά δοκιμάζουμε μέσ' απ' αυτή την έρευνα να δούμε πόσο απρόσιτος είναι σήμερα ένας IBM compatible υπολογιστής. Οι τάσεις ήδη προδιαγράφονταν από παλιά. Τα home micros όλο και μεγάλωναν. Όλο και ακρίβαιναν. Από την άλλη, μετά την επικράτηση της IBM στο χώρο των personal, άρχισαν να «ξεφυτρώνουν» τα «συμβατά» ή compatibles. Κι αυτά όλο και φθηνάιναν. Έτσι, σήμερα έχουμε "home" μηχανήματα σαν την Amiga ή τον Atari 1040, ακριβότερα από αρκετά personal συμβατά.*







**A**πό το 1981 που έγινε η επίσημη αναγγελία του IBM PC, ως τις μέρες μας, η κατάσταση της αγοράς έχει αλλάξει ραγδαία.

Εκείνες τις μέρες στην Ευρωπαϊκή αγορά έκανε δειλά δειλά την εμφάνισή του ο Sinclair ZX-81, που σήμανε την έκρηξη των home-micros. Στους personal υπολογιστές υπήρχαν οι 8-μπιτοι, με το λειτουργικό CP/M και τον 8080 ή τον Z-80, ή με τον 6502 (Apple κ.τ.λ.).

Η σημαντική αλλαγή που έγινε με την παρουσία του PC δεν ήταν τόσο σε επίπεδο hardware, όσο στο ότι ο «κολοσσός» της Πληροφορικής έριξε σε μια ως τότε αβέβαιη αγορά ένα μηχάνημα που στηριζόταν πάνω στα τρία μαγικά γράμματα, που δεν επρόκειτο να πάψουν να υπάρχουν απ' τη μια μέρα στην άλλη και που προσέφεραν μεγάλη πείρα και εγγυημένο service.

Αυτό επέτρεψε στις εταιρίες παραγωγής software (με πρώτη και καλύτερη την Microsoft, που έφτιαξε το λειτουργικό MS-DOS) να επενδύσουν επάνω στο μηχάνημα, πλουτίζοντάς το με πρωτόγνωρη ποσότητα και ποικιλία προγραμμάτων. Έτσι, σιγά - σιγά, δημιουργήθηκε ένας φαύλος κύκλος: Το PC πέτυχε χάρη στο τεράστιο software, ενώ οι εταιρίες φτιάχνουν software γιατί το PC είναι πετυχημένο, έχοντας έτσι σίγουρη αγορά. Ήδη μέσα σε ελάχιστο χρόνο η IBM είχε επιβάλει τις προδιαγραφές της σαν standard.

## ΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ ΤΑ STANDARDS

Ο IBM PC έχει βάση τους μικροεπεξεργαστές της οικογένειας 8088 της Intel (8088, 8086, 80188, 80186, 80286). Ο 8088 είναι 16-μπιτος μικροεπεξεργαστής, σε μεγάλο βαθμό συμβατός σε Assembly επίπεδο με τον 8080 και τον Z80 (τους 8-μπιτους «προγόνους» του), με 8-μπιτο data bus. Προγραμματιστικά προσφέρει μεγάλη ευελιξία - για λόγους που ξεφεύγουν από το σκοπό του παρόντος - και αυτό ευκόλυne ακόμα περισσότερο τους ερασιτέχνες προγραμματιστές (και hackers!), να μπουν στα «ενδότερα» του PC (και να γίνει έτσι πιο δημοφιλές).

Σε επίπεδο software τώρα, το λειτουργικό MS-DOS της Microsoft, που, στην

## ΑΦΙΕΡΩΜΑ

περίπτωση της IBM, βαφτίστηκε PC-DOS, κατάφερε να «σπάσει το φράγμα» του CP/M, που είχε δυναστεύσει ως τότε την αγορά. Η Microsoft έκανε την έξυπνη κίνηση να παραχωρήσει τα δικαιώματα χρήσης του MS-DOS και σε άλλους κατασκευαστές υπολογιστών, με ελάχιστες - ασήμαντες - διαφορές από το PC-DOS. Αυτό οδήγησε στην κατασκευή των «συμβατών».

### ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ

Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για να δείξει τη δυνατότητα κάποιου υπολογιστή να τρέχει προγράμματα άλλου (software compatibility) ή να χρησιμοποιεί εξαρτήματα και περιφερειακά κάποιου άλλου υπολογιστή (hardware compatibility).

Έχει επικρατήσει, ωστόσο, ο «άλλος υ-

πολογιστής» να είναι ο IBM-PC. Έτσι λέγοντας «συμβατός», εξυπονείται IBM-compatible. Σύμφωνα με όσα είπαμε παραπάνω, για να θεωρηθεί κάποιος υπολογιστής συμβατός, θα έπρεπε να είναι βασισμένος στους επεξεργαστές 8088 κ.τ.λ. και να τρέχει MS-DOS.

Μέχρι ένα βαθμό αυτό είναι αλήθεια. Ένας τέτοιος υπολογιστής μπορεί να διαβάσει αρχεία γραμμένα από τον IBM PC ή κάποιον άλλο συμβατό. Μπορεί ακόμα, να πετύχει και προγραμματιστική συμβατότητα, εφ' όσον όμως το πρόγραμμα χρησιμοποιεί τις ρουτίνες του MS-DOS αποκλειστικά. Και αυτό το τελευταίο μπορεί και να μη συμβαίνει. Πολλά από τα προγράμματα που αναπτύχθηκαν για τον IBM-PC σε κάποια σημεία τους παρακάμπτουν το λειτουργικό και χρησιμοποιούν ειδικές εντολές της ROM (π.χ. στην περίπτωση των graphics). Έτσι ένα 100% συμβατό μηχάνημα θα πρέπει να είναι οργανωμένο και σε επίπεδο ROM έτσι, ώστε να εξομοιώνει το μικροπρογραμματισμό του IBM-PC. (Και λέμε να τον εξομοιώνει, γιατί η αντιγραφή της ROM απαγορεύεται. Αποτελεί, βλέπετε, copyright της «γαλαζίας κυρίας»).

Ως προς το hardware τα πράγματα είναι ευχάριστα, αν έχει επιτευχθεί η παραπάνω συμβιβαστικότητα. Πολλοί κατασκευαστές έχουν φτιάξει «κάρτες» που συνδυάζουν λειτουργίες, τις οποίες η IBM παρέχει σε χωριστές κάρτες. Σειρά παράδειγμα αναφέρουμε τις multi I/O που παρέχουν πρόσθετη RAM, RS-232 και parallel port, ρολόι κ.τ.λ.

### ΠΕΦΤΟΥΝ ΤΑ ΣΥΝΟΡΑ

Η άνθηση των home micros, που έγινε μέσα στην τετραετία '81-'85, ήταν ραγδαία, μιας και το έδαφος ήταν παρθένο. Το κοινό ήταν έτοιμο να δεχτεί τα προϊόντα και το κόστος των υλικών (RAM, επεξεργαστές, drives κ.τ.λ.) έπεφτε, αφού είχε επιτευχθεί η απόσβεση τους με την έκρηξη των personal.

Αυτή η ραγδαία εξέλιξη οδήγησε πολύ σύντομα τα επάνω όρια της κατηγορίας να φτάσουν με αξιώσεις τις προδιαγραφές και τις εφαρμογές των επαγγελματικών μηχανημάτων. Φυσικά μετακινήθηκε ανάλογα και το άνω όριο των τιμών.





# Αλφειός

Ο Ολυμπιονίκης personal computer  
της **OLYMPIC DATA**

Έσπασε το παγκόσμιο ρεκόρ τιμής / ισχύος.

Με **180.000** δραχ. έχετε:

- Μνήμη 256 KB • Δύο δισκέτες των 360 KB εκάστη
- Οθόνη • Πληκτρολόγιο

Κατασκευάζεται και υποστηρίζεται πλήρως από την OLYMPIC DATA AE

**OLYMPIC DATA** AE

Σκρα 3Α, Καλλιθέα  
τηλ. 956.7282, 958.4864, 958.5586  
Πατρών 1, Πύργος  
τηλ. 0621 29.808

## ΑΦΙΕΡΩΜΑ

Ταυτόχρονα όμως άρχισαν να πέφτουν οι τιμές των 16-μπιτών μηχανημάτων -ακόμα και η ίδια η IBM κατέβασε εντυπωσιακά τις τιμές της. Πέρα από τη μείωση του κόστους των υλικών που, όπως προαναφέραμε, ήταν απόρροια της απόσβεσης, μπήκε ορμητικά στην αγορά σαν κατασκευάστρια δύναμη ο Τρίτος Κόσμος (και ειδικότερα κάποιες χώρες της Ν.Α. Ασίας, όπως Ταϊβάν, Κορέα κ.τ.λ.) που, λόγω φτηνών εργατικών, έριξε ακόμα περισσότερο τις τιμές.

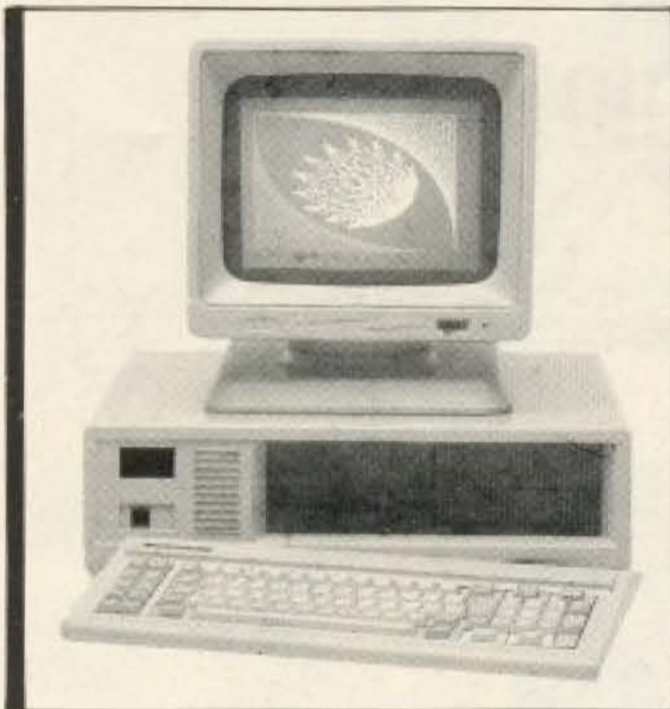
Έτσι αυτή τη στιγμή παρατηρείται το

φαινόμενο, κάποια PC να πουλιούνται πιο κάτω από μηχανήματα χαρακτηρισμένα σαν home. Ο home user, δηλαδή, μπορεί σήμερα να αποκτήσει τουλάχιστον εξ' ίσου εύκολα έναν IBM-compatible με ένα 8-μπιτο CP/M μηχάνημα Ευρωπαϊκής ή Αμερικανικής κατασκευής.

Βέβαια το φτηνό δεν είναι πάντα και καλό. Υπάρχουν κάποιες κατασκευές «πρόχειρες», που διακινούνται από εξ' ίσου «πρόχειρους» ευκαιριακούς εισαγωγείς και εντυπωσιάζουν με την πολύ χαμηλή τιμή τους. Με τέτοια μηχανήματα

δε θα ασχοληθούμε καθόλου στην έρευνά μας, μιας και θα ήταν άδικη μια ταυτόχρονη παρουσίαση, δίπλα δίπλα, αυτής της κατηγορίας με τα αξιολογικά compatibles.

Τα κριτήρια που θέσαμε για τους συμβατούς που παρουσιάζουμε παρακάτω είναι α) Να είναι ποιοτικά και β) Να μην ξεπερνούν τις 200.000. Το τελευταίο κριτήριο είναι κάπως αυθαίρετο, καθώς δεν αφήνει απ' έξω μόνο αξιολογικά και φθηνά συμβατά, αλλά και μερικά «αριστοκρά» home micros.



### ΑΛΦΕΙΟΣ

Ελληνικός συμβατός, μικρότερη έκδοση του IDS της Olympic Data. Έχει μικροεπεξεργαστή τον 8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 8 slots και συνοδεύεται από μονόχρωμη graphics card (συμβατή με την Hercules), παράλληλη έξοδο για εκτυπωτή, controller για 2 drives (δισκέτες double side/double density των 5 1/4 ιντσών), τροφοδοτικό των 130W, μονόχρωμο (πράσινο μόνιτορ), ενώ σαν έξτρα δίνονται το MS-DOS 2.11 (Version Olympic Data) και το I/O system για ελληνικό πληκτρολόγιο. Τιμή: 180.000 δρχ.

### AMIGO

Οικογένεια συμβατών υπολογιστών. Η PC έκδοσή της διαθέτει τον 8088 στα 4.77 MHz, 640K RAM, μονόχρωμο μόνιτορ, 1 ή 2 drives των 360K (formatted), τροφοδοτικό των 150W, σειριακή/



παράλληλη θύρα, την multifunction κάρτα και την Hercules για γραφικά.

Τιμή: Με 1 drive 165.000. Με 2 drives 190.000.

### ASI (100 F)

Σειρά συμβατών μηχανημάτων. Στον τύπο 100 F υπάρχει ο 8088 στα 4.77 MHz, 640 K on board RAM, 8 slots, MS-DOS 2.11, Hercules και Multi I/O card, monitor TTL 12". Η τιμή του συστήματος αυτού δεν ξεπερνά τις 200.000.

### AVIETTE PC-16

Συμβατός με τον PC ή τον PC/XT. Βασική configuration:

Μικροεπεξεργαστής 8088 στα 4.77 MHz, 128K RAM και 8K EPROM, 1 drive, graphic κάρτα, παράλληλη έξοδος. Συνοδεύεται από MS-DOS 2.11 και ελληνικούς χαρακτήρες, όπως και από κατατοπιστικότατο manual 600 σελίδων με



ανάπτυξη του DOS και αναφορές στο CP/M-86.

Τιμή: Χωρίς μόνιτορ 140.000 Με μονόχρωμο 165.000.

### BORA P.C.

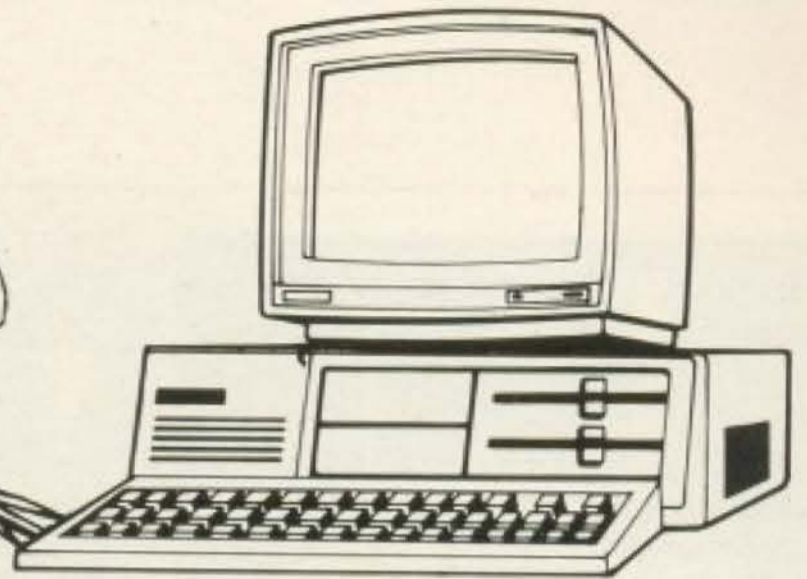
8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 1 drive, Color card, τροφοδοτικό των 180W. Βασική τιμή 165.000 (χωρίς μόνιτορ) 195.000 με το monitor. (μονόχρωμο) Πλακέτα multifunction.

### CAF

Σύστημα από την Ταϊβάν, κατασκευασμένο από ημικρατική εταιρία αυτής της χώρας (συμμετέχει κατά το 49% το Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας). Πλήρως συμβατό, με την βασική configuration, 1 drive και 256 K διαθέσιμα στην τιμή των 1400 \$ (περί τις 195.000)

# SPARROW

*your lucky  
sparrow.*



## COMPATIBLE

PROCESSOR: 8088 4.77 MHz  
MEMORY: 128 K RAM-EXPANDABLE UP TO  
640 K ON BOARD  
ROM: 48 K / BIOS 8 K (ERSO LEGAL)  
EXPANSION: 8 SLOTS  
GRAPHIC: COLOR CARD/LIGHT PEN ADAPTOR  
POWER: 135 W / DC FAN  
DRIVES: 1 x 360 KB ITT QUME  
PORTS: PARALLEL + SERIAL + GAME +  
CLOCK + CALENDAR + BATTERY BACKUP  
KEYBOARD: 84 KEYS 5160 XT  
RUN: MS-DOS, CPM/86,  
MANUAL: USER'S GUIDE

**119.500 ΔΡΧ.**

MONITOR GRN	27.500
HARD DISK 10 MB	125.000
HARD DISK 20 MB	155.000

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΣΑ ΘΕΛΕΤΕ

No 2  
OMOIO ME No 1  
ME 2 D. DRIVES  
**146.000 ΔΡΧ.**

No 3  
OMOIO ME No 1  
ME 640 K RAM  
**137.000 ΔΡΧ.**

No 4  
OMOIO ME No 1  
ME 2 D. DRIVES  
640 K. RAM  
**158.000 ΔΡΧ.**

ΕΓΓΥΗΣΗ 6 ΜΗΝΕΣ

ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ Ε.Π.Ε. ΤΗΛ. 4173686 - 4115842

## ΑΦΙΕΡΩΜΑ



### THE CHOICE

8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM και 18K ROM, 1 drive, monitor μονόχρωμο 12", 8 slots. Τιμή 195.000.



### FOX

8082 (Turbo motherboard), 256K RAM, 2 drives των 360K, ελληνικοί χαρακτήρες, multifunction card και graphics. Τιμή 195.000.



### HYPER

Βασικό configuration: 8088 MHz, 256K RAM, 1 drive, μονόχρωμο μόνιτορ 12" σε τιμή προσφοράς 155.000



### IBS PC 2000

Ο απλός PC της γνωστής εταιρίας, με 8088 στα 4.77 MHz, με 64 K - 640 K RAM, 1 ή 2 drives, 8 slots, μονόχρωμο monitor με δυνατότητα graphics, δυνατότητες σειριακής/παράλληλης επικοινωνίας. Εξουσιοδοτημένος διανομέας του είναι η γνωστή για το software support εταιρία IGM, που σημαίνει πέρα από την εγγύηση του μηχανήματος και πολύ καλή υποστήριξη. Η τιμή του ξεκινάει από τις 149.000.



### IMC PRINCE

Ο πιο home από τους συμβατούς που είδαμε. Με 8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 1 drive, εξόδους για σειριακή/παράλληλη επικοινωνία και joystick, τροφοδοτικό των 55W, MS-DOS και θήκη δερμάτινη, προσφέρεται γύρω στις 125.000 (συνδέεται με TV), με color graphics card.

### KRONOS P.C.

8088 MHz (Turbo motherboard), 256K RAM, 2 drives, μονόχρωμο monitor 12",



παράλληλη θύρα για εκτυπωτή, τροφοδοτικό 150W και RS-232, κάρτα γραφικών. Τιμή δεν μπορέσαμε να μάθουμε ακριβώς, πάντως είναι κάτω από 200.000.



### MICROFRAME

8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 1 ή 2 drives, 130W τροφοδοτικό, μονόχρωμο monitor 12", multifunction card, σειριακή/παράλληλη επικοινωνία. Τιμή: 180.000.

Έχει χρησιμοποιηθεί (και χρησιμοποιείται) σε επιστημονικές εφαρμογές.

# Western PC/XT TURBO

MADE IN U.S.A.

4.77—8 MHz  
SWITCHABLE  
CLOCK SPEED

40%—50%  
FASTER OPERATION

UP TO 1 MB  
RAM ON BOARD

8 EXPANSION SLOTS



ΕΝΑΣ ΧΡΟΝΟΣ  
ΕΓΓΥΗΣΗ

απο  
190.000 δρχ.

- 100% Συμβατός με IBM PC/XT με 640 KB μνήμη επεκτάσιμη μέχρι 1 MB.
- Δυνατότητα επιλογής συχνότητας λειτουργίας 4,77 ή 8 MHz μέσω διακόπτη.
- Επικοινωνίες: RS 232C, Centronics, 8 θύρες επεκτάσεων.
- Περιφερειακή μνήμη: 2 disk drives x 360 KB - Hard disk 20 MB μέχρι 33 MB.
- Μονοχρωματική οθόνη 14" και κάρτα οθόνης έγχρωμη ή hercules 735x350.

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΑ ΕΛΛΑΔΟΣ:

**S** BUSINESS<sup>®</sup>  
SOFTWARE LTD  
THE solution

IBM<sup>®</sup>, IBM PC<sup>®</sup> IBM AT<sup>®</sup> are  
trademarks of International Business  
Machines Corporation.

Α. Συγγρού 102 & Ζώνη 40, Αθήνα 11741, TLX: 2233773 Τηλ.: 9232914 · 9024248

## ΑΦΙΕΡΩΜΑ



### POPULAR 500

8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 1 ή 2 drives, σειριακή RS-232 και Centronics θύρες, game port, κάρτα γραφικών. Τιμή 165.000 δρχ.



### ΠΥΘΙΑ

Ελληνικός συμβατός με 8088 στα 4.77Mhz, 1 drive, κάρτα composite video, μονόχρωμο monitor, θύρα παράλληλης επικοινωνίας και 128 - 640K RAM (σε δύο τύπους: P1 και PW 32), με MS-DOS 2.11 και ελληνικό manual. Τιμή 185.000.

### ΣΙΓΜΑ Χ.Τ.

Ελληνικός συμβατός με 8082, τροφοδοτικό 130W, λειτουργικό S&H-DOS (πλήρως συμβατό), 1 - 4 drives, multi function card, μονοχρωματική οθόνη. Τιμή 165.000.

### SPARROW

8088 στα 4.77 MHz, 128-640K RAM, τροφοδοτικό 180W, 1 ή 2 drives card, παράλληλη θύρα, μονόχρωμο monitor. Τιμή από 120.000.

### WESTERN PC

Το γνωστό Αμερικάνικο P.C. με πλήρη hardware και software συμβατότητα διατίθεται από την Busisoft με 256 K RAM, 1 drive των 360 K (formatted), Hercules ή color card, μονόχρωμη οθόνη, παρά-

γραπτή εγγύηση  
service εξυπηρέτηση

# MICRO

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ**  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΕ COMPUTER  
στο MICRO CLUB

**ΕΡΜΟΥ 2**  
**2ος ΟΡΟΦΟΣ**  
ΤΗΛ.: 534.258

**AMSTRAD**  
**6128**  
**8256**  
**464**  
**SPECTRUM**  
**ELECTRON**  
**COMMODORE-64**

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

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΕΛΙΕΣ  
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

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

Προγράμματα, κασέτες,  
βιβλία, περιοδικά κλπ.

**MICROCLUB: Δωρεάν εκπαίδευση - σωστή ενημέρωση**



# ΑΦΙΕΡΩΜΑ



κλήθι θύρα Centronics, MS-DOS 2.11 και ελληνικά στην τιμή των 196.000. Με τα ίδια χαρακτηριστικά και 2 drives η κανονική τιμή του συστήματος είναι 230.000, όμως η Busisoft, με την ευκαιρία του αφιερώματός μας, ανακοίνωσε ότι για 20 μέρες από την ημερομηνία κυκλοφορίας του τεύχους αυτού θα το διαθέτει σε τιμή προσφοράς των 196.000. ■

## ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ / ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ

ΜΗΧΑΝΗΜΑ	ΕΤΑΙΡΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
ΑΛΦΕΙΟΣ	OLYMPIC DATA	Α. Συγγρού & Σκρά 3Α (Κολλιθέα)	9585586 - 9584864
AMIGO ASI	INTERPAC SAKENET	Κουμπάρη 5 Ιπποκράτους 91	3603711 3646740
Aviette	ANACO ΕΠΕ	Βαλασμίνας 1	646268 6469007 6442947
BORA P.C.	BORA C.S.	Αγ. Ιωάννου 82 (Αγ. Παρασκευή)	6397365 6398984
CAF CHOISE FOX	INFOPLAN S.A. COMPUTER TRADE CENTER ANACO ΕΠΕ	Σταδίου 10 Αρκαδίας 29 Βαλασμίνας 1	3233711 7713121-2 6469007 6442974
HYPER IBS	COMPENDIUM IGM CD Corp	Νίκης 28 Μεσογείων 2 (Πύργος Αθηνών)	3244449 7778493-5
IMC KRONOS P.C. MICROFRAME POPULAR ΠΥΘΙΑ	ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ ΚΡΟΝΟΣ ELECTRONICS HARDA UNITECH Διατίθεται από κέντρα υποστήριξης. Εμείς το βρήκαμε ΣΤΗΝ SMM-Heitas ΕΠΕ, Ι. Μεταξά 16 (Γλυφάδα) Τηλ. 8932058	Μεσογείων 317 Μεσογείων 83 Α. Συγγρού 314	3610454 8029468 9588915-8
ΣΙΓΜΑ XT	S & H	Α. Σαφού 2 - Θεσ/νίκη Χ. Τρικούπη 42 - Αθήνα Βαύλαρη 31, Πειραιάς Α. Συγγρού 102	545158 538441 3633279 - 3619843 4173686 4115842 9024248 9232914
Sparrow	ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ		
Western	Busisoft ΕΠΕ		

## ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ Η/Υ



**ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΧΡΗΣΗ Η/Υ**

### ΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΤΜΗΜΑΤΑ

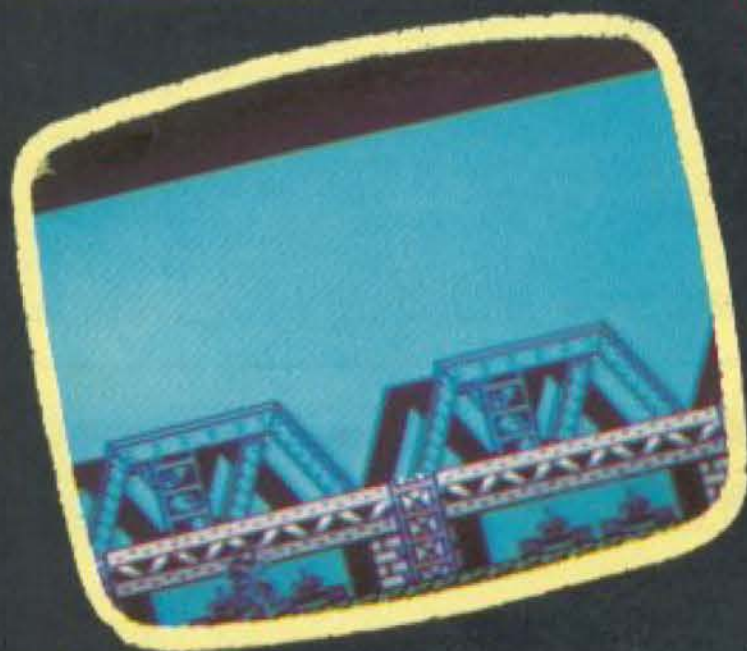
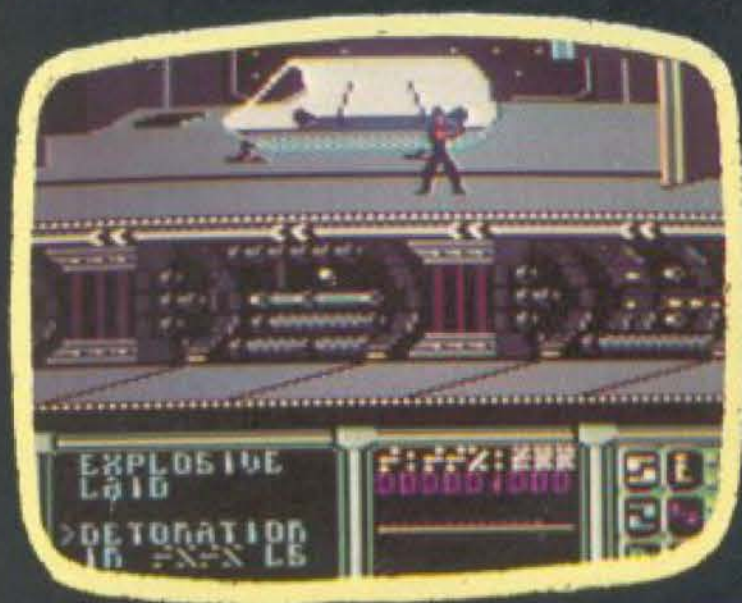
- ΕΤΗΣΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΩΝ ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ Η/Υ
- ΕΙΔΙΚΟ ΜΑΘΗΤΙΚΟ
- ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ BASIC, COBOL, PASCAL, FORTRAN, MS-DOS κ.λπ.
- ΠΑΚΕΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Π ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ & ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 179, ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 4128777

ADVERTISING SECTION

# SOFTWARE

Γράφει ο Δημήτρης Παυλός



**ΤΙΤΛΟΣ: V**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE**

**64/128 - SPECTRUM 48K**

**ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ**

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN**

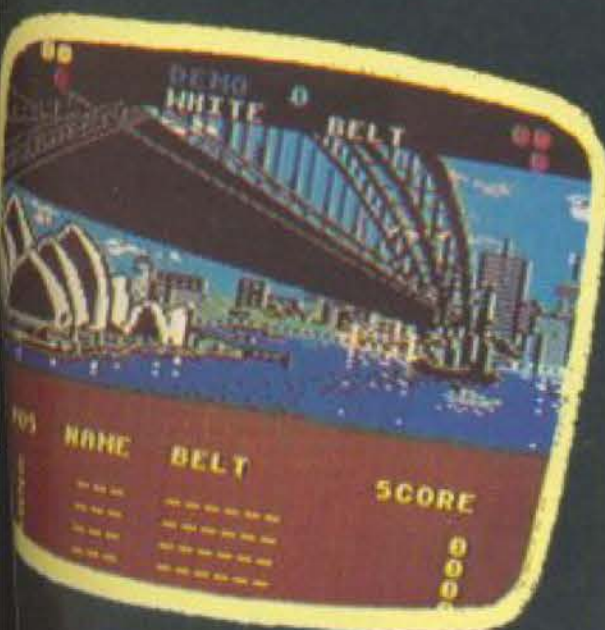
Ηρθε καιρός να αναλάβετε δράση. Το όνομα σας είναι Michael Donovan και η αποστολή σας, να σώσετε τη γη από την επίθεση των εξωγήινων που έχουν σα σκοπό να την καταστρέψουν και να αιχμαλωτίσουν τον πληθυσμό της. Εισβαλλοντας στο εχθρικό σκάφος πρέπει να ανακαλύψετε την κεντρική μονάδα του υπολογιστή που περιέχει καθώς επίσης

και τον αντιδραστήρα και να τα ανατινάξετε. Εκείνο που πιθανόν να σας δυσκολέψει λίγο είναι το μέγεθος του σκάφους που είναι περίπου 640 «δωμάτια» τα οποία πρέπει να ψάξετε. Πραγμα μαλλονδυσκολο. Θα χρειαστείτε αρκετές ώρες μέχρι να καταφέρετε να το εξερευνήσετε ολόκληρο και βέβαια μην φανταστείτε πως μπορείτε να κυκλοφορείτε ανενοχλητοι μέσα στα ξένα διαστημοπλοία. Υπάρχουν 4 τύποι ROBOT που έχουν σα σκοπό τους να φυλάνε το σκάφος. Θα πρέπει να πουμε εδώ πως το V μοιάζει όχι τόσο στο σενάριο όσο σε μερικούς από τους χειρισμούς του με το IMPOSSIBLE MISSION. Στο ξεκίνημα εμφανίζεται ο Donovan ανάμεσα σε δύο

πόρτες ασφαλείας που επικοινωνούν με το υπολογιστή «διαμέρισμα» του σκάφους. Για να μπορέσει να τις περάσει πρέπει να λύσει ένα μικρό ρυθμικό. Στην κάτω δεξιά πλευρά της οθόνης υπάρχουν δύο σειρές με έξι τετραγώνια καθένα. Με το joystick κατευθύνουμε ένα άσπρο πλαίσιο στην πρώτη σειρά στο κάτω αριστερό τετράγωνο. Πατώντας το fire στην αριστερή πλευρά της οθόνης μας εμφανίζεται μια σειρά με την επιδείξη mode... που ακολουθείται από διάφορα σύμβολα (6 συνολικά). Πρώτος στόχος να εμφανίσουμε ένα σύμβολο και στις 6 θέσεις ώστε να ανοίξουμε τις πόρτες. Αυτό θα το πετύχουμε πηγαινόντας το άσπρο πλά-



# REVIEW



**ΟΝΟΜΑ: GREEN BERET**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE**

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE ACTION**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: SPECTRUM -**

**COMMODORE - AMSTRAD**

Η εισβολή των «μεγάλων» παιχνιδιών εννοούμε τα παιχνίδια με δεκαρικά - στο χώρο των home micros συνεχίζεται με το GREEN BERET.

Η Imagine λοιπόν όσο διαρκεί το φόρτωμα σας ντυνει με μια στολή παραλλαγής, σας φοράει ένα πράσινο μπερέ, σας εκπαιδεύει καταλλήλα και σας ρίχνει στη μάχη. Το παιχνίδι είναι αρκετά γρήγορο.

Ο commando που κατευθύνετε, προχωράει στην οθόνη, ενώ αυτή σκρολλά.



GRAPHICS: \*\*\*\*\*

ΉΧΟΣ: \*\*\*

ΎΚΟΧΗ: \*\*\*\*\*

ΓΝΩΣΤΟΤΗΤΑ: \*\*\*\*\*

πο στη δεξιά πλευρά με τα τετραγώνια που πατώντας το fire μεταβάλλουμε τα σύμβολα διαφόρων θέσεων. Όταν καταφέρουμε να έχουμε και στις 6 θέσεις το ίδιο σύμβολο μεταφέρουμε το πλαίσιο στην πρώτη στήλη με τα τετραγώνια στην αριστερή θέση όπου πατώντας το fire αρχίζουμε να κατευθυνούμε τον DONOVAN. Σ' αυτή τη φάση οι δυνατότες κινήσεις για τον DONOVAN είναι μπρος - πίσω με θεαματική βουτιά (για αποφυγή κυρώσεων των robots που είναι χαμηλά και δεν μπορεί να τα πετύχει με το Laser), καλύτερα και δεξιά αντιστοίχες κινήσεις στην οθόνη ενώ κάτω (πίσω) σταμάτα να κινείται γιατί το πλαίσιο βγαίνει από την ορατούμενη θέση. Πριν τελειώσουμε να μας πούμε ότι για να περάσετε από τον σκοτεινό οράφο στον άλλο πρέπει να στεκεστε πάνω από κάτι πράσινα τετραγώνια που βρίσκονται στο δάπεδο και παίζουν το ρόλο του ασανσέρ. Για να ενεργοποιηθεί πρέπει να μετακινησείτε το Joystick λογάνια προς τα κάτω είτε αριστερά είτε δεξιά. Αν και σας μπλεξάμε πιστεύουμε ότι αξίζει τον κόπο να ασχοληθείτε με το θέμα και ελπίζουμε σε κάποιο από τα επόμενα τεύχη μας να έχουμε μέσα από την στήλη του SPECIAL REVIEW μια καλύτερη παρουσίαση. Για την ώρα μας λέμε ότι το V υπάρχει στο A.C.C. Ελάμου 25 και Μπότσαση, τηλ. 3609217.

## SOFTWARE REVIEW

ρει οριζόντια, και αντιμετωπίζει τους αντίπαλους στρατιώτες που έρχονται από μπροστά, πίσω, περπατώντας ή χοροπηδώντας και ακόμη σας πέφτουν στο κεφάλι με αλεξιπτώτα, ενώ συγχρόνως μερικοί απ' αυτούς σας πυροβολούν.

Τα όπλα που διαθέτετε είναι η εκπληκτική φυσική σας κατάσταση και τα μαχαίρια σας, ενώ στην εξέλιξη του παιχνιδιού, σκοτώνοντας κάποιους περιεργούς τύπους που συναντάτε παίρνετε κάποιο μπαζούκα, χειροβομβίδες και πολυβόλο. Εντύπωση μας έκαναν τα καταπληκτικά background graphics και το animation του παιχνιδιού ενώ ο συνδυασμός των χρωμάτων και ο ήχος φτάνουν σχεδόν σε άριστο επίπεδο. Το σίγουρο πάντως είναι πως με το GREEN BERET θα περάσετε αρκετές ευχάριστες και γρήγορες ώρες.

Το παιχνίδι το βρήκαμε στο: Computer Market Σολωμού 26.

GRAPHICS: \*\*\*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*\*\*

ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*

ΤΙΤΛΟΣ: INTERNATIONAL

KARATE

ΕΙΔΟΣ: KARATE SIMULATOR

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: SYSTEM 3

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

64-128

Έχετε πάει ποτέ στο Μπρούκλιν;

Αν όχι ετοιμαστείτε, γιατί φεύγουμε και μη ξεχνάτε να πείτε στη μητέρα σας να πλύνει την άσπρη στολή του karate με λευκαντικό για να λάμψει.

Αλήθεια είναι πως η στολή είχε μείνει στο μπασούλο απ' τον καιρό του Exploding fist, με το οποίο ταξιδέψαμε στην Κίνα.



Ε, καλά, καλοκαιράκι έρχεται ας πεταχτούμε και μέχρι την Αμερική για να παίξουμε λίγο karate.

Το παιχνίδι λοιπόν αρχίζει κάτω απ' την γέφυρα του Μπρούκλιν, όπου έχετε ν' αντιμετωπίσετε τον πρώτο σας αντίπαλο στα πλαίσια της προετοιμασίας σας για την άσπρη ζώνη.

Στην όχθη του ποταμού κάθετα ο διαιτητής, (αμερόληπτος, νά'στε σίγουροι), ο οποίος δίνει half point ή full point ανάλογα με την ταχύτητα και το είδος του χτυπήματος.

Όπως θα καταλάβατε δύο half points κάνουν ένα full point, ενώ με δύο full points νικάτε τον αντίπαλο και παίρνετε και τα ανάλογα bonus.

Οι μονάδες χρόνου για κάθε αγώνα είναι 30 και τα bonus που παίρνετε στο τέλος κάθε αγώνα εξαρτώνται απ' το χρόνο στον οποίο βγάλατε τον αντίπαλο σας νοκ-άουτ.

Τα graphics του παιχνιδιού δεν είναι άριστα, έχει όμως δοθεί μεγάλη προσοχή στο animation των sprites και πρέπει να ομολογήσουμε πως η κίνηση είναι αρκετά φυσική και γρήγορη. Άριστα λοιπόν στον τομέα του animation.

Η ποικιλία των χτυπημάτων είναι αρκετά μεγάλη όπως και στα παλιότερα παιχνίδια.

Πολύ όμορφα είναι και τα background graphics που με το πέρασμα του



παιχνιδιού μας μεταφέρουν και σε διαφορετικές χώρες, γι' αυτό εξάλλου και το παιχνίδι ονομάζεται International.

Αν σας ενδιαφέρει λοιπόν το karate αξίζει να προσθέσετε αυτό το παιχνίδι στην συλλογή σας.

Το βρήκαμε στο «λύσεις Computers» τηλ. 2798370 στο εμπορικό κέντρο της Νέας Ιωνίας.

GRAPHICS: \*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*\*\*

ANIMATION: \*\*\*\*\*

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*

# ΕΓΚΥΡΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

## Α΄ ΒΡΑΒΕΙΟ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Γ.Γ. ΕΡΕΥΝΑΣ  
& ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ  
ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ  
ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ:

**computer**  
ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS



ΠΕΡΙΟΔΙΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ

- COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ
- INFORMATION
- PIXEL
- HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ
- COMPU-DATA

# ΑΠΟΓΕΙΩΘΕΙΤΕ

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

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

## ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

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

## ATARI 800 XL

64 K μνήμη RAM

24 K μνήμη ROM  
ενσωματωμένη BASIC

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

## ATARI 130 XE

128 K μνήμη RAM



ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

# ATARI

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 26 ΤΚ 106 73 Τηλ. 3642985  
ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗ: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 ΤΚ 54640 Τηλ. (031) 83359

## SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: PING PONG

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD/

COMMODORE 64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

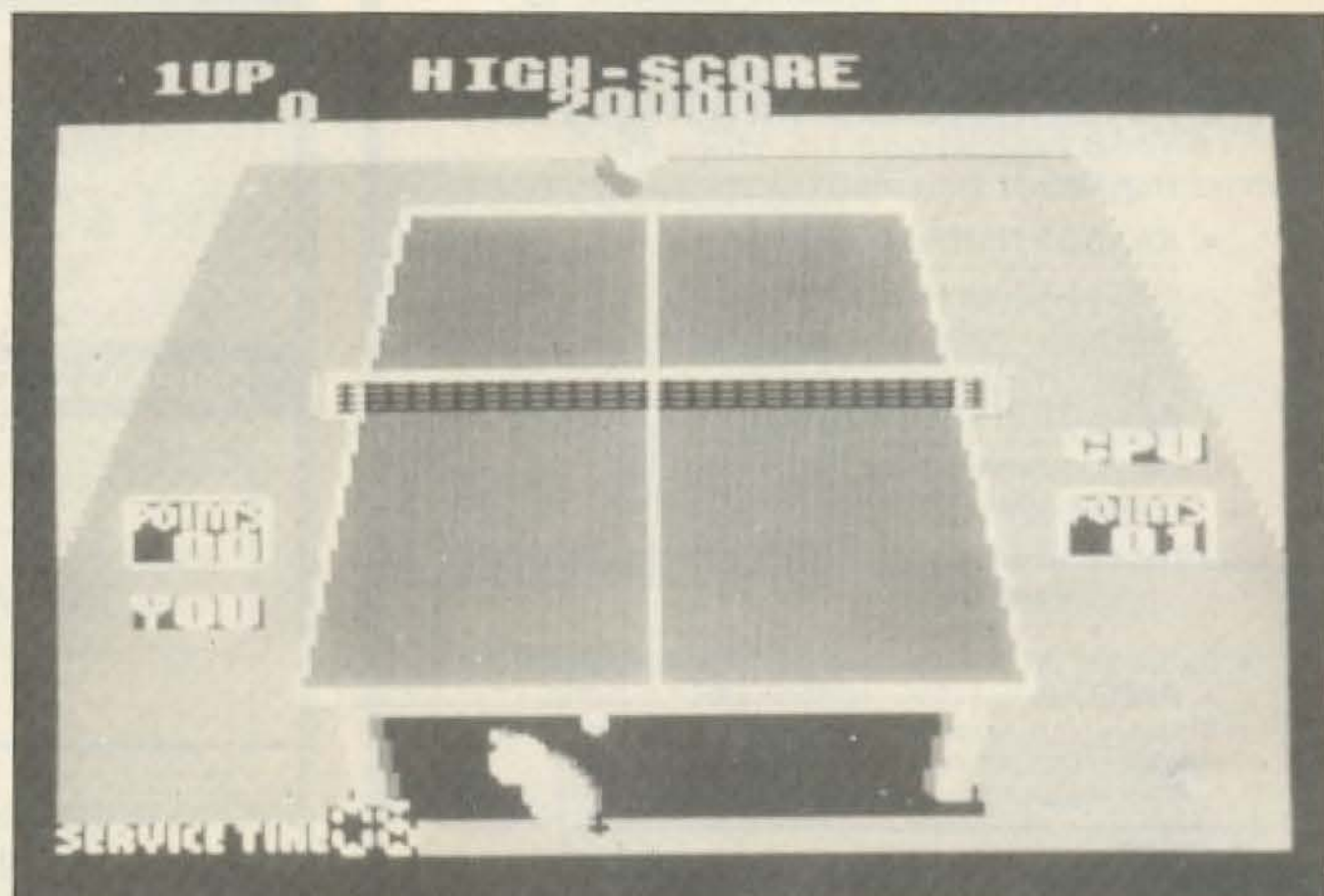
ΕΙΔΟΣ: SPORTS SIMULATION

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE

KONAMI

Το PING - PONG είναι πραγματικά ένα αμυρφο άθλημα που μέχρι τώρα είχε παραμεληθεί από τις εταιρίες software που έρχονταν το βάρος τους σε καλοκαιρινά, φθινοπωρινά ή χειμερινά αγωνίσματα.

Η σίγουρα αξιολογη προσπάθεια που έγινε απ' την Konami σίγουρα αποζημιώνει (και με το παραπάνω μάλιστα) το άθλημα αυτό. Στην οθόνη εμφανίζεται μια εικόνα όπου στο κέντρο της βρίσκεται τοποθετημένο ένα τραπέζι του ping-pong. Στο βάθος από την αριστερή ή τη δεξιά πλευρά διακρίνονται και μερικοί από



τους θεατές που παρακολουθούν την αναμέτρηση. Το κοντρόλ της ρακέτας γίνεται από το Joystick και οι κινήσεις έχουν ως εξής: Μπροστά - Σερβίς / καρφί, Αριστερά / δεξιά - χτύπημα με τη ρακέτα προς την αριστερή δεξιά πλευρά αντίστοιχα και πίσω - άμυνα σε δυνατά και τεχνικά χτυπήματα. Κάθε παιχνίδι παίζετε ως τους 11 πόντους και φυσικά νικητής

είναι αυτός που θα τους φτάσει πρώτος. Πρέπει όμως να έχει διαφορά τουλάχιστον δύο πόντους από τον ηττημένο. Αν το σκορ συνεχίζει να είναι ισοπαλία μέχρι το 14 (δηλ. 11-11...14-14) το παιχνίδι τελειώνει στους 15 πόντους.

Το πρόγραμμα διαθέτει 5 επίπεδα δυσκολίας. Όταν τελειώσετε κάποιον αγώνα νικηφόρα τότε ξεκινά καινούριος στο επόμενο επίπεδο. Η βαθμολογία του computer φαίνεται στη δεξιά πλευρά της οθόνης και έχει την ένδειξη CPU ενώ στην αριστερή με την ένδειξη YOU φαίνεται η δικιά μας βαθμολογία. Πρέπει να τονίσουμε ότι τα γραφικά του παιχνιδιού καθώς και η παραστατικότητα στις κινήσεις της μπάλας και της ρακέτας το κάνουν ιδιαίτερα ευχάριστο, καθώς και ότι μπορούν να παίξουν δύο παίκτες μεταξύ τους, γεγονός που δίνει ακόμα περισσότερη ζωντάνια σ' ένα τόσο ρεαλιστικό παιχνίδι.

Το PING-PONG θα το βρείτε στο "THE COMPUTER SHOP" (Στουρνάρα 47, τηλ. 36035594).

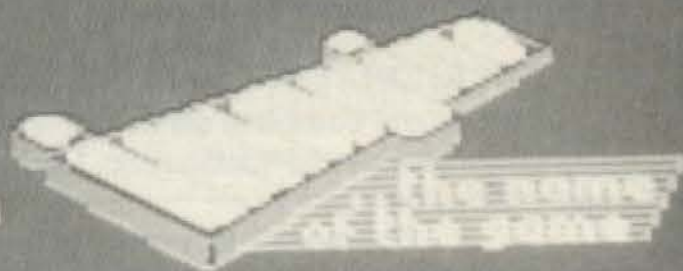
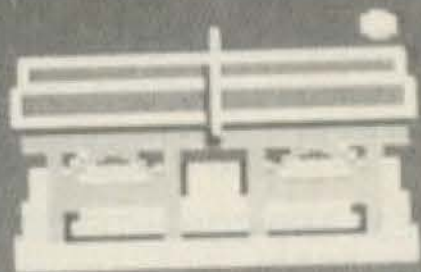
GRAPHICS: \*\*\*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*\*

ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*

KONAMI  
PING-PONG



© Konami  
1985.

Konami ®

ΑΘΗΝΑ  
ΠΕΙΡΑΙΑ

# ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ

«ΣΠΟΥΔΕΣ ΥΨΗΛΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ»  
... με τη σύγχρονη τεχνολογική αντίληψη

## ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΛΛΕΓΙΑΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

σε γκρουπ από 1-5 άτομα για  
ΦΟΙΤΗΤΕΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ, ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΕΣ, ΣΤΕΛΕΧΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ, ...

### • ΚΛΑΔΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

BASIC • FORTRAN • COBOL • PASCAL • PL I • C • FORTH  
CP/M • RPG II • ΑΡΧΕΙΑ • ΠΙΝΑΚΕΣ • ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ • D BASE II • D BASE III

### • ΚΛΑΔΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ • ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • MARKETING  
ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΗ • TELEX • WORD PROCESSING

### Πλεονεκτήματα των ΚΟΛΛΕΓΙΑΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ

- Μαθαίνετε σωστά και γρήγορα
- Σπουδάζετε τις ώρες που μπορείτε
- Συνδυάζετε τη μάθηση με την άνεση ιδιαίτερου μαθήματος
  - Κάνετε πρακτική εξάσκηση σε σύγχρονα εργαστήρια
  - Προσαρμόζετε το πρόγραμμα σπουδών στις ανάγκες σας
    - Διδάσκεστε από ειδικευμένο επιτελείο καθηγητών
    - Αποκτάτε βεβαίωση σπουδών για τις γνώσεις σας

ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645111,2,3

Αθήνα: Εμμ. Μπενάκη 32 - Τηλ. 3645111,2,3 - Telex 219459  
Πειραιάς: Βασ. Κωνσταντίνου 33 - Τηλ. 4120088

# THOMAS SOFT

ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ ΚΑΙ ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4 - ΕΞΑΡΧΕΙΑ  
ΤΗΛ.: 3225293

ΣΕ ΜΑΣ ΘΑ ΒΡΕΙΤΕ:  
ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ  
COMMODORE 64, 128  
SPECTRUM

**ΠΟΡΝΟ ΣΤΟΝ COMMODORE 64 ΚΑΙ 128**

**ΝΑΙ !!!**

ΣΩΣΤΑ ΔΙΑΒΑΣΑΤΕ, ΜΟΝΟ ΣΤΟ  
THOMAS SOFT

ΠΟΛΛΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΔΙΚΗΣ ΜΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΚΑΣΕΤΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ 600 ΔΡΧ.



Όταν τα πράγματα  
αρχίζουν  
να σοβαρεύουν.....

# ΠΥΘΙΑ

**SMM-HELLAS ΕΠΕ**

Ι. ΜΕΤΑΞΑ 16, 166 75 ΓΛΥΦΑΔΑ - ΑΘΗΝΑ,  
ΤΗΛ.: (01) 8932.058

**ΚΕΝΤΡΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ**

ΑΘΗΝΑ: 01/9022965, ΑΘΗΝΑ: 01/9320458  
ΠΕΙΡΑΙΑΣ: 01/4131372, ΘΕΣΣ/ΝΙΚΗ: 031/284528  
ΚΟΖΑΝΗ: 0461/39405

Member of UAC, ABE

*Mediterranean*  
**College**  
LIBERAL STUDIES LAB

## Computer studies your future!

### • THE ADVANCED STUDY PROGRAM

Semester courses in Computer Science open to High School graduates with a proof of proficiency in English, **fully transferable** to leading US, UK and Canadian Universities.

### • THE PROFESSIONAL CERTIFICATE PROGRAM

One or two year study program in Computer Science for High School graduates and professionals with **ambitious career planning!**

### • BUSINESS AND COMPUTER STUDY CENTER (BCSC)

**Intensive learning** in Computer Science subjects for very small groups of one to four participants!

### • EDUCATION SERVICE AND COUNSELLING (ESC)

Counselling and **complete service** to anybody who plans to study Computer Science abroad (BSc, MSc, PhD)

For more information contact  
the Admission Officer, Mediterranean College  
Acadimias 98 Str., Athens, tel. 3646022, TLX 219459



Προαιρετική  
Πρακτική  
Εξάσκηση



**σπουδές  
ηλεκτρονικών υπολογιστών  
με αλληλογραφία**

- BASIC
- FORTRAN
- ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ

ΓΙΑ  
μαθητές, φοιτητές, απόφοιτους ΑΕΙ-ΤΕΙ, επιχειρηματίες....

**ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΤΩΡΑ ΣΤΟ 3645114**

**Πλεονεκτήματα του Συστήματος Pen-Pal**

- Σπουδάσετε χωρίς κόπο στο σπίτι σας
- Κερδίζετε χρόνο και χρήμα
- Σας παρακολουθεί υπεύθυνα ο δικός σας καθηγητής
- Σπουδάσετε όπου κι αν βρίσκεστε

**Επίσης προσφέρονται**

**ΕΚΘΕΣΗ ΙΔΕΩΝ  
ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΑ • ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΙΑ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
Μέλος LCCI, ΑΒΕ

Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82

**Pen-Pal  
System**

**Μ.Β.  
COMPUTER**

**ΝΙΚΑΙΑ**

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 15  
(ΠΛ. ΑΗ ΝΙΚΟΛΑ)  
ΤΗΛ.: 4921.600

**ΤΙΜΕΣ  
ΕΚΠΛΗΞΗ  
ΣΕ:**

**AMSTRAD  
464-6128-8256**

**COMMODORE  
64-128**

**SPECTRUM  
PLUS**

**ΔΩΡΕΑΝ  
ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ ΜΕ  
ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ**

**ΕΤΟΙΜΑ  
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΓΙΑ**

- ... ΓΙΑΤΡΟΥΣ
- ... ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ
- ... ΣΥΜΒΟΛΑΙΟΓΡΑΦΟΥΣ
- ... VIDEO CLUB
- ... ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
- ... ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ
- ... ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
- ... ΠΡΟΠΟ

**... ΑΚΟΜΑ**

- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΒΙΒΛΙΑ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ**

ψάχνετε για Computer και επαγγελματικές  
εφαρμογές;  
Ελάτε στη **Microχωρα**

Για τον AMSTRAD 8256/8512 διαθέτουμε:

- 1) Γενική λογιστική με αποθήκη και πελάτες.
- 2) Video - Club.
- 3) Εφαρμογή για επιχείρηση αυτοκινήτων -  
μοτοσυκλετών.
- 4) Εφαρμογή για ποτοποιείες.
- 5) Εφαρμογή για Βιοτεχνίες, φασόν κλπ, κλπ.

Προσφορές μηνός σε Computers:

AMSTRAD 8256..... 120.000 Δρχ.

CPC 6128 ..... 85.000 Δρχ.

Ενωτικών 9 Θεσσαλονίκη  
Τηλ.(031) 525092 - 534460

Κ. ΒΡΥΩΝΗ

**ULTIMATE COMPUTER SHOP**

**ATARI 520 ST  
AMSTRAD 464-6128  
COMMODORE 128-128 D  
SPECTRUM +**

ΣΩΚΡΑΤΟΥΣ 79-81

ΤΗΛ.: 5227619 - 5237104

ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ Κ' ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

## SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: TALLADEGA

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

64/128

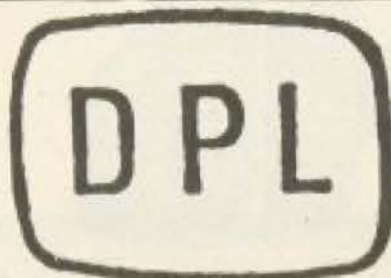
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD

Το ράλι Ακρόπολις τελειωσε έχοντας μάλιστα και ένα Έλληνα μέσα στην πρώτη πεντάδα της γενικής κατάταξης. Οι φίλοι όμως του αυτοκινήτου έχουν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν αρκετούς ακόμη αγώνες στην οθόνη τους και να τρέξουν και οι ίδιοι αν θέλουν σ' αυτούς. Και βέβαια οι δηλώσεις συμμετοχής δεν είναι τόσο δαπανηρές όσο εκείνες του «Ακρόπολις». Χρειάζεστε μόνο το σχετικό πρόγραμμα το οποίο μόλις το φορτώσετε στον COMMODORE θα βρεθείτε στην πίστα έτοιμοι για τον αγώνα κατάταξης. Το αυτοκίνητό σας είναι αγωνιστικό που υπάγεται στο γκρουπ A και φτάνει τα 250 mph τελική ταχύτητα (400 χιλ./ώρα). Ο κινητήρας είναι turbo και μπορεί σίγουρα να σας βοηθήσει πολύ όταν προσπαθείτε να προσπεράσετε αντίπαλα αυτοκίνητα γιατί αυξάνει την ταχύτητα αυτόματα από τα 250 στα 294 mph. Το turbo ενεργοποιείται αν κρατήσετε το fire-button πατημένο και σπρώξετε μπροστά το μοχλό του Joystick. Πάντως σας συμβουλεύω να μην το χρησιμοποιείτε διαρκώς γιατί θα σας δημιουργήσει προβλήματα. Γιατί όπως και να το κάνουμε ούτε ο Σαλόνεν δεν μπορεί να μπαινει στη στροφή με μια ταχύτητα κοντά στα 480 km/h. Μα εκτός αυτού το turbo για να δουλέψει χρειάζεται πολύ περισσότερα καύσιμα απ' όσα καίει κανονικά το αυτοκίνητο και έτσι υπάρχει φόβος να μείνετε από καύσιμα προτού προλάβετε να μπειτε στα pits για να εφοδιαστείτε. Για να μπορέσετε να μπειτε στα pits πρέπει να βρείτε αρχικά το πλάτωμα στο αριστερό μέρος του δρόμου που θεωρείται η είσοδος και αφού μπειτε εκεί να κόψετε εντελώς ταχύτητα.





# COMPUTER SHOP

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE

## ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

### MICROS

AMSTRAD CPC 464	19500	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	9500
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	34900	»	»	6	»	»	12000
AMSTRAD CPC 6128	39000	»	»	5	»	»	11000
AMSTRAD PCW 8256	49900	»	»	6	»	»	16000
ZX SPECTRUM	6500	»	»	3	»	»	5500
ZX SPECTRUM+	11500	»	»	3	»	»	6000
ZX SPECTRUM +128	18900	»	»	3	»	»	10000
SINCLAIR QL (RAM ΕΛΛΗΝΙΚΗ)	15900	»	»	5	»	»	8000
COMMODORE-64	17900	»	»	4	»	»	8000
COMMODORE 128	29900	»	»	4	»	»	12000
COMMODORE 128 D	41900	»	»	6	»	»	17600

### ΘΘΟΝΕΣ

SANYO DM 6112 ΠΡΑΣΙΝΗ	11.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	7.000
SANYO CD 3195 C ΕΓΧΡΩΜΗ	15.900	»	»	5	»	»	10.000
SANYO DM 4112	9.900	»	»	3	»	»	5.400

### ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120 D	12.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	10.000
CITIZEN MSP 15	34.900	»	»	6	»	»	16.000
EPSON GX80	19.900	»	»	5	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 500 AS	12.500	»	»	4	»	»	7.000
SEIKOSHA GP 500 VS	10.500	»	»	4	»	»	8.000
SEIKOSHA GP 50 S	9.500	»	»	3	»	»	5.500
SEIKOSHA GP 50 A	11.000	»	»	2	»	»	5.500
SEIKOSHA SP 800	17.900	»	»	5	»	»	8.800
STAR G 10		»	»	4	»	»	

### DISK DRIVES

COMMODORE 1541	18.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.600
COMMODORE 1571	34.900	»	»	5	»	»	10.000
CE-TEC DPF 550 MSX	14.000	»	»	6	»	»	7.500
CE-TEC DPQ 280 MSX	14.500	»	»	3	»	»	7.000
AMSTRAD	18.900	»	»	4	»	»	7.000

### ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

SANYO DR 202	13.900
SANYO DR 201	10.990
COMMODORE 1530	8.500
MAGNAZONIC DR 64	7.900

### ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

SPECTRUM ZX-EXPANSION	10.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	και	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	5.000
AMSTRAD SPEECH SYNTHESIZER							
AMSTRAD LIGHT PEN							
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.							
JOYSTICK QUICK SHOT II	3.900						
INTERFACE KEMPSTON COMPATIBLE	4.500						
INTERFACE SPECTRUM ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ	5.500						
ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ZX SPECTRUM +	9.900	δρχ.					
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ ΑΠΟ	4.500	ΔΡΧ.					

### ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

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

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ  
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ  
DINERS CLUB**



## SOFTWARE REVIEW

Αυτόματα θα βρεθείτε στα pits όπου μπορείτε εκτός απ' τη βενζίνη να αλλάξετε τα λάστιχα που έχουν φθαρεί και δεν είναι κατάλληλα για να βγάλουν ολόκληρο αγώνα. Επίσης μπορείτε να κάνετε έλεγχο και στη μηχανή διορθώνοντας τυχόν προβλήματα που έχουν παρατηρηθεί. Όταν είστε έτοιμοι μπορείτε να ξαναμπειτε στον αγώνα και να συνεχίσετε.

Η κασέτα με το Richard Petty's TALLADEGA υπάρχει στο A.C.C. Σολωμού 25 και Μπόταση 3609217.

GRAPHICS: \*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*\*

ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*

ΤΙΤΛΟΣ: REDHAWK

ΕΙΔΟΣ: GRAPHIC ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE

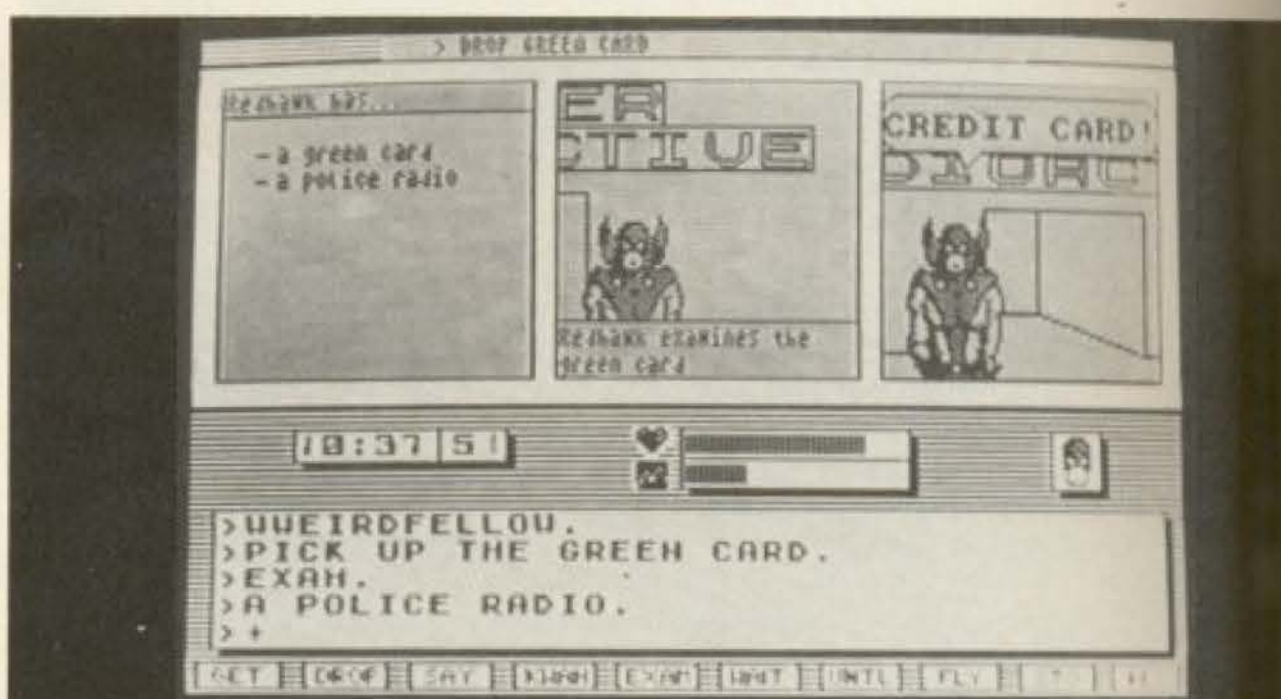
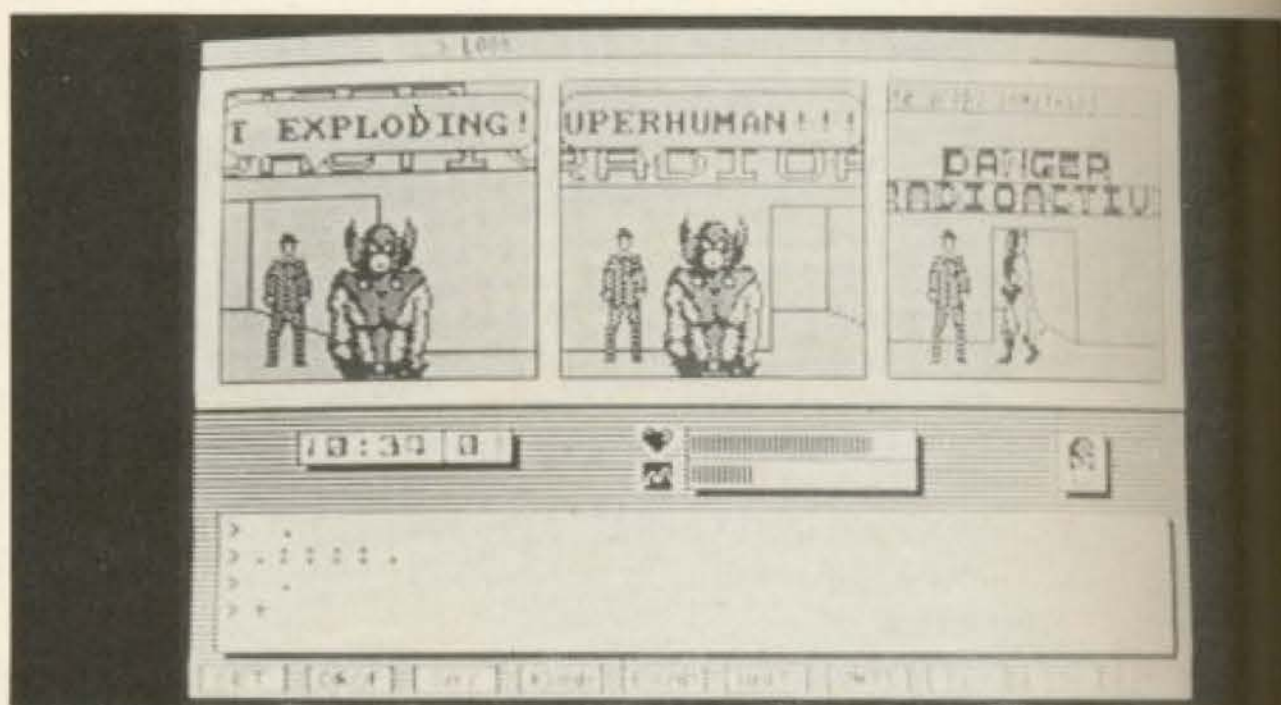
HOUSE

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE -

AMSTRAD

Νιώθεις έναν πόνο στο κεφάλι. Προσπαθείς και τελικά καταφέρνεις να ανοίξεις με δυσκολία τα μάτια σου. Γύρω σου βλέπεις θολά το περιβάλλον του δωματίου του νοσοκομείου που βρίσκεσαι. Τρομαγμένος προσπαθείς να σηκωθείς απότομα, όμως η νοσοκόμα τρέχει και σου κάνει μια ηρεμιστική ένεση και έτσι ξανακοιμάσαι.

Μερικές μέρες αργότερα βγαίνεις απ' το νοσοκομείο. Σου έχουν πει ότι μετά το τρομαχτικό αυτοκινητιστικό δυστύχημα που έπαθες, έχεις πάθει αμνησία. Τα μόνα πράγματα που θυμάσαι είναι τ' όνομά σου - Kevin - και μια παράξενη λέξη: KWAN. Μόλις λες αυτή τη λέξη μεταμορφώνεσαι στον σουπερ - ήρωα



REDHAWK, με τις υπερφυσικές ικανότητες. Έτσι αναλαμβάνεις να λύσεις ένα μυστήριο που συμβαίνει στην πόλη σου.

Κάπως έτσι αρχίζει το παιχνίδι REDHAWK. Πρόκειται για ένα graphic adventure game κατά το οποίο θα πρέπει ν' αντιμετωπίσετε αρκετούς αντίπαλους και εγκληματίες, μέχρι να φτάσετε στη λύση του παιχνιδιού.

Το παιχνίδι υστερεί στον τομέα των graphics και του ήχου, πράγμα στο οποίο δε μας έχει συνηθίσει ο Commodore. Εκείνο που σώζει το παιχνίδι απ' τον χαρακτηρισμό μέτριο είναι η πραγματική όμορφη πλοκή του.

Η οθόνη χωρίζεται σε δύο μέρη: στο επάνω μισό, φαίνονται οι εικόνες της δράσης του παιχνιδιού και τα μηνύματα των χαρακτήρων. Στο δεύτερο μισό, υπάρχει ένα ψηφιακό ρολόι που μετράει το χρόνο του παιχνιδιού, ένας δείκτης της

αντοχής του REDHAWK, (η οποία αυξομειώνεται ανάλογα με τις μάχες που δίνει), ένας δείκτης της δημοτικότητας του, (η οποία αυξομειώνεται ανάλογα με τις ενέργειές του) και τέλος το μέρος που εισάγονται οι εντολές.

Αν λοιπόν αγαπάτε τα adventure games δοκιμάστε το REDHAWK.

Το παιχνίδι μας το διέθεσε η PM software, Ζωοδόχου Πηγής 48, τηλ. 3606487 - 3642477 και μπορείτε να το βρείτε επίσης σε πολλά Computer Shops.

GRAPHICS: \*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*

ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*

# AMSTRAD

CLUB

ΔΩΡΕΑΝ  
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ

ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ  
ΤΙΜΕΣ

★ ΠΩΛΗΣΕΙΣ  
AMSTRAD  
σε πολύ  
χαμηλές τιμές  
★ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ Η/Υ

★ ΔΩΡΕΑΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ



## AMSTRAD ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ

ΑΠΟΘΗΚΗ - ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ

## AMSTRAD ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

ΑΠΟΘΗΚΗ - ΠΕΛΑΤΕΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ  
ΤΑΜΕΙΟ - ΕΠΙΤΑΓΕΣ

### AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΕΛΑΤΩΝ

3.000 ΕΓΓΡΑΦΕΣ

### AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

1.200 ΕΙΔΗ

### AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΑΤΡΩΝ

3.000 ΕΓΓΡΑΦΕΣ

### AMSTRAD ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ VIDEO CLUB

1000-2500 ΠΕΛΑΤΕΣ/ΚΑΣΕΤΕΣ

### AMSTRAD ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟ-ΠΟ

ΣΙΓΟΥΡΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ

### AMSTRAD ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΠΛΟΙΩΝ

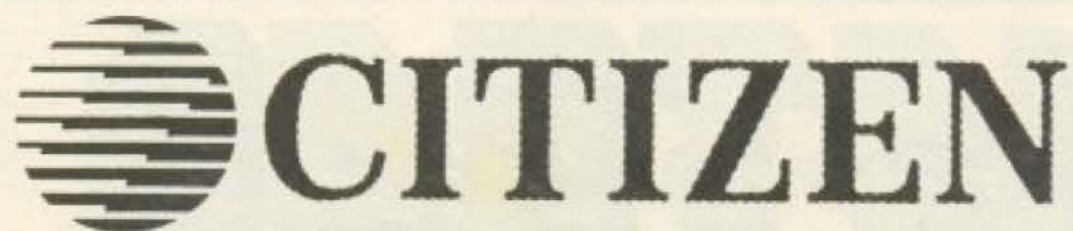
# ΔΩΡΕΑΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

## BUSINESS MICROSYSTEMS

ΑΘΗΝΑ: BUSINESS MICROSYSTEMS - ΗΠΕΙΡΟΥ 6 (ΜΟΥΣΕΙΟ), ΤΗΛ. 8236444

ΠΕΙΡΑΙΑΣ: COMPUTER CORNER - ΒΑΣ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ & ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 131, ΤΗΛ.: 4122012



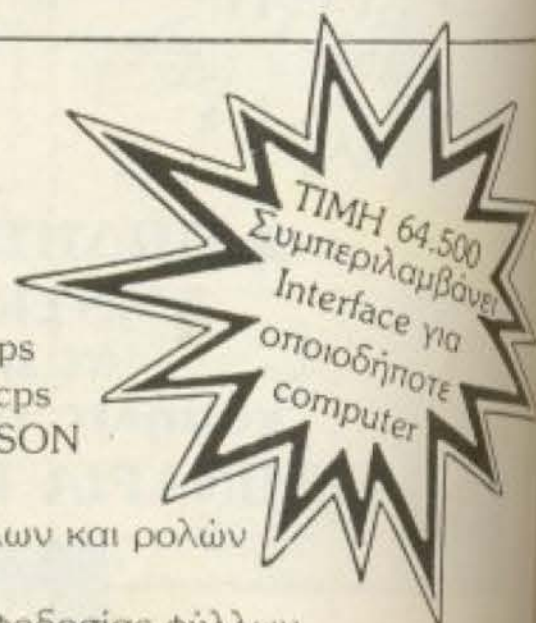
# Dot matrix printer 120D

**ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑ  
ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ  
ΑΝΥΠΕΡΒΛΗΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗ  
ΥΠΕΡΟΧΗ ΤΙΜΗ**

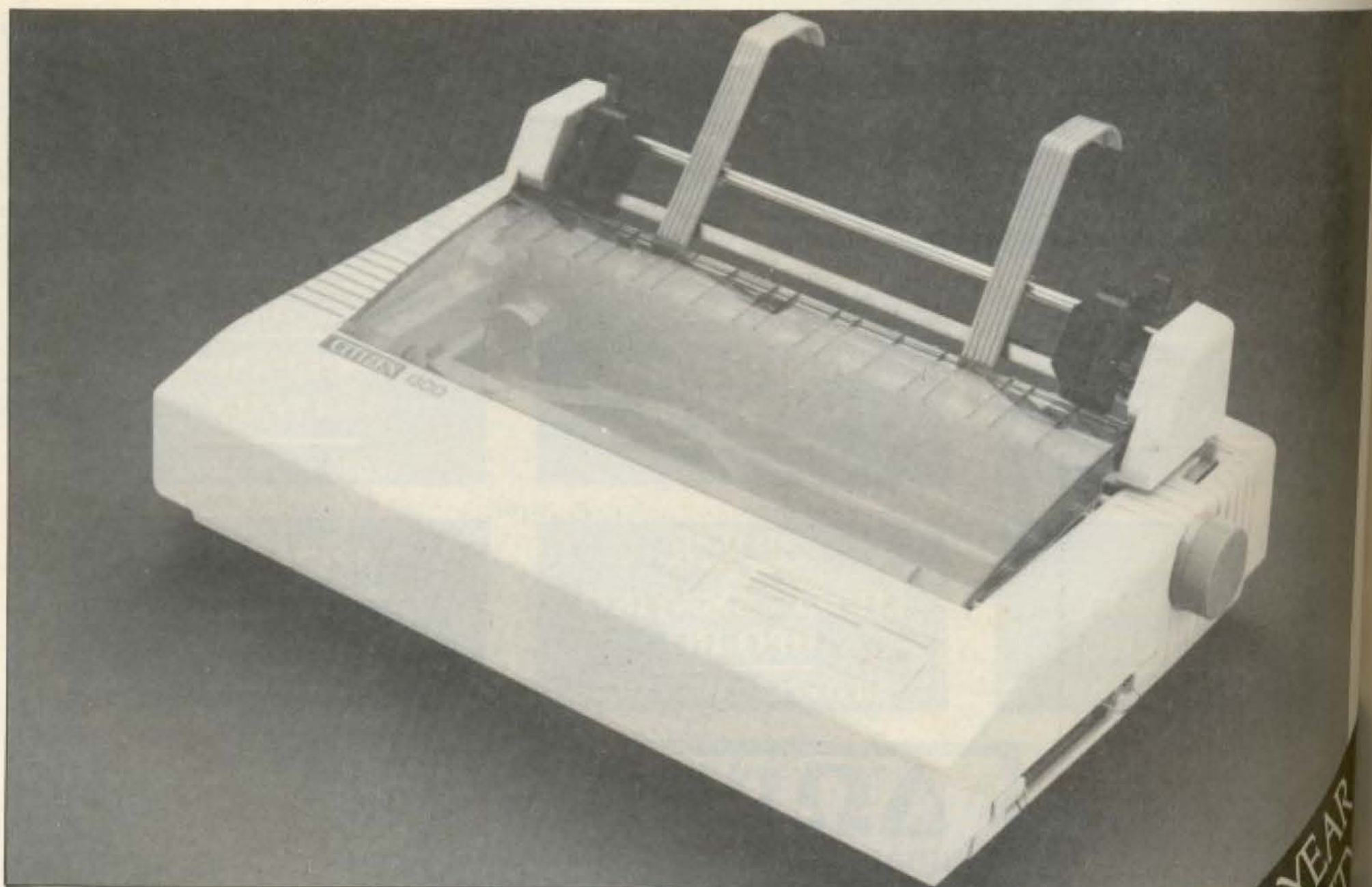
Ο εκτυπωτής ακριβείας CITIZEN 120 D, φέρνει στις μικρές επιχειρήσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα και τον οικιακό χρήστη, την ποιότητα και τη σημασία στη λεπτομέρεια που θα περίμενε κανείς από τον πρώτο κατασκευαστή ρολογιών του κόσμου.

Το μικρό του μέγεθος, το πλήθος των δυνατοτήτων και η ποιοτική αξιοπιστία που στηρίζει την διετή εγγύηση της CITIZEN, είναι αυτό που ζητά ο κάθε χρήστης.

Ταχεία εκτύπωση: 120 cps  
Ποιοτική εκτύπωση: 25 cps  
Συμβατό με IBM και EPSON  
Βυσματούμενο interface  
Στάνταρ χειρισμός φύλλων και ρολών  
Μικρό μέγεθος  
Επιπλέον εξάρτημα τροφοδοσίας φύλλων



ADVERTISING  
SECTION



ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ

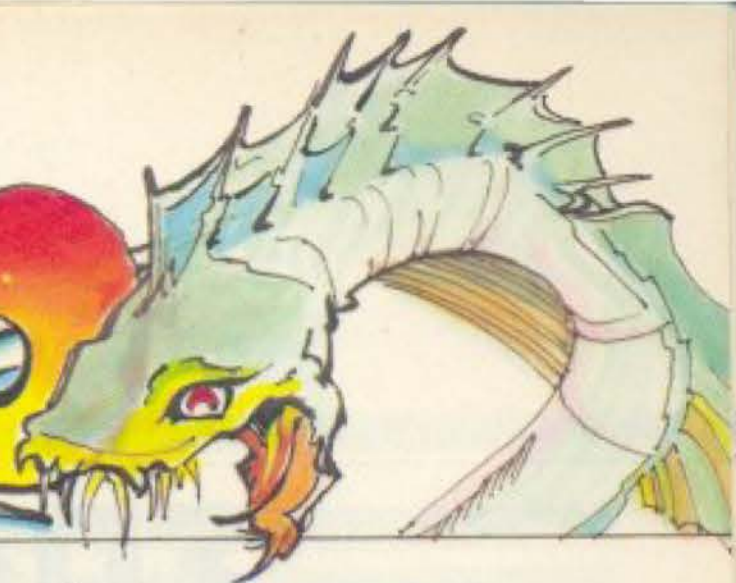
ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, 11471 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6448 263, 6424 321

FULL 2-YEAR  
WARRANTY



# TOP 10

Ιουλίου



COMMANDO



WINTER GAMES



ELITE



HIGHWAY ENCOUNTER



SABOTEUR

## SPECTRUM

- 1 (-) • COMMANDO (ELITE)
- 2 (5) - SABOTEUR (DURELL)
- 3 (2) - THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOURNE HOUSE)
- 4 (9) - THE WAY OF THE TIGER (GREMLIN GRAPHICS)
- 5 (-) \* SKY FOX (ARIOLA SOFT)
- 6 (-) \* GREEN BERET (IMAGINE)
- 7 (-) \* PING PONG (IMAGINE)
- 8 (-) \* WORLD SERIES BASKETBALL (IMAGINE)
- 9 (7) - RAID OVER MOSCOW (US GOLD)
- 10 (-) \* TURBO ESPRIT (DURELL)



BRUCE LEE



IMPOSSIBLE MISSION

## AMSTRAD

- 1 (8) - SORCERY (VIRGIN)
- 2 (1) - THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOURNE HOUSE)
- 3 (-) \* THE WAY OF THE TIGER (GREMLIN GRAPHICS)
- 4 (-) \* HIGHWAY ENCOUNTER (VORTEX)
- 5 (-) \* SKY FOX (ARIOLA SOFT)
- 6 (-) • A VIEW TO A KILL (SOFT TONE)
- 7 (10) - PYJAMARAMA (MICRO GEN)
- 8 (7) - SIR LANCELOT (MELBOURNE HOUSE)
- 9 (-) \* SABOTEUR (DURELL)
- 10 (-) \* ELITE (FIREBIRD)



THE WAY OF THE TIGER

## COMMODORE

- 1 (9) - COMMANDO (ELITE)
- 2 (1) - RAMBO II (OCEAN)
- 3 (6) - BEACH HEAD II (US GOLD)
- 4 (3) - ROCK'N WRESTLE (MELBOURNE HOUSE)
- 5 (4) - MONTY ON THE RUN (GREMLIN GRAPHICS)
- 6 (10) - GOONIES (US GOLD)
- 7 (-) • IMPOSSIBLE MISSION (US GOLD)
- 8 (-) • GHOSTBUSTERS (ACTIVISION)
- 9 (2) - THE WAY OF THE EXPLODING FIST (MELBOURNE HOUSE)
- 10 (5) - WINTER GAMES (QUICKSILVA)

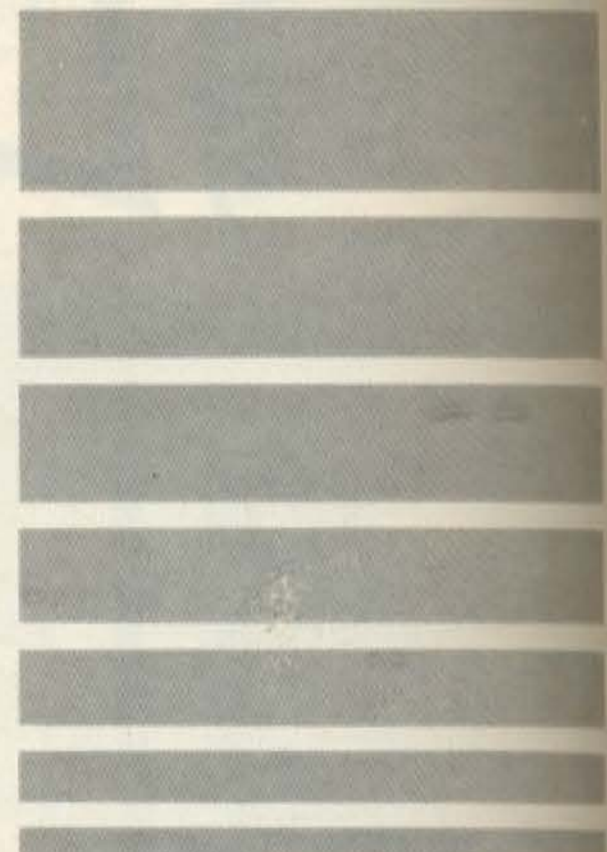


SPITFIRE

(\*) Σταθερό (-): Πτώση  
 (-): Άνοδος (\*) Νέο  
 Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δείχνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

\*Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.

# ΣΠΑΣΤΕ ΤΑ COMMANDO ΚΑΙ GUNFRIGHT ΤΟΥ SPECTRUM



**A**υτό το μήνα θα δημοσιεύσουμε επεμβασείς (δυναμικές) για δύο προγράμματα. Το COMMANDO και το GUNFRIGHT. Στο πρώτο παίρνετε άπειρες ζωές και άπειρες χειροβομβίδες και στο δεύτερο άπειρες ζιμς και αρκετά χρήματα ώστε να εγκαταλείψετε το επικίνδυνο επάγγελμα του σερίφη. Η διαδικασία σπασίματος είναι ίδια και για τα δύο. Πληκτρολογήστε το αντίστοιχο προγράμμακι. Κατόπιν σώστε το. Έπειτα δώστε RUN και βάλτε στο κασετοφωνάκι να παίξει το πρωτότυπο πρόγραμμα. Θα έχετε τα παιχνίδια με άπειρες ζωές. Κάθε φορά που θα θέλετε να ξαναπαιξετε φορτώστε το -σωμένο- προγράμμακι, δώστε RUN και συνεχίστε όπως την πρώτη φορά.



## ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN

```

1 REM GUNFRIGHT INF. LIVES
10 PAPER 0: INK 0: BORDER 0: CLS
20 FOR N=0 TO 5: PRINT AT 18,0:
IF N=3 THEN RANDOMIZE USR 24576
30 LOAD "" CODE: NEXT N:
40 POKE 23446,201: RANDOMIZE USR
23424: POKE 23446,33: POKE 42355
,0
50 POKE 46344,0: POKE 48464,0: P
OKE 48544,0: POKE 49745,0: REM 1
NFINITE LIVES
60 POKE 43163,255: REM MONEY
70 RANDOMIZE USR 23446
    
```

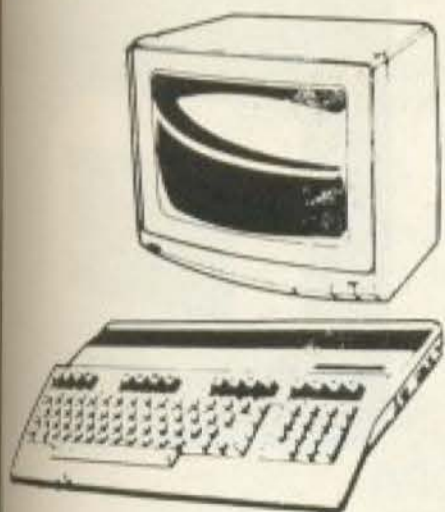
```

1 REM COMMANDO INF. LIVES
10 CLEAR 40000
20 FOR N=65030 TO 65052
30 READ A:POKE N,A:NEXT A
40 LOAD "" CODE:POKE 65441,172:
POKE 65442,84: RANDOMIZE USR 654
85
50 DATA 49,0,98,175,33,4,108,119
,35,119,35,35,119,35,119,35,119,
50,254,236,195,30,100
    
```



# COMPUTER MAGIC

## ΕΝΑ COMPUTER SHOP ΜΕ ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ



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

Ειδικότητά μας είναι οι μικρουπολογιστές και διαθέτουμε όλους τους  
γυφτούς που κυκλοφορούν. Ακόμη Monitors - Printers - Data  
Recorders όλων των γνωστών εργασιών.

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

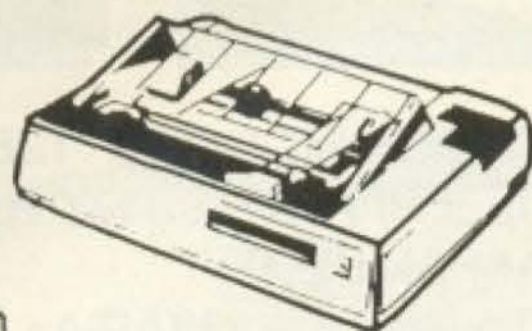
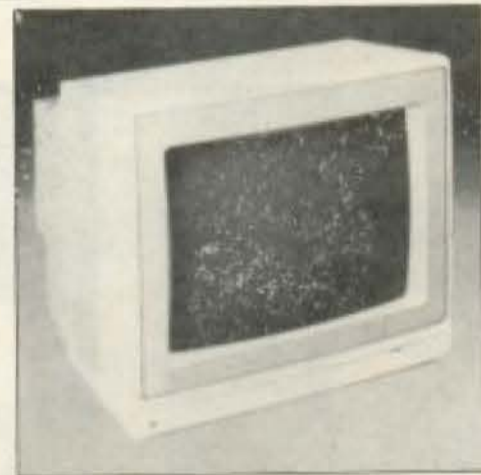
Το stock μας σε όλα τα είδη, μας δίνει τη δυνατότητα να  
προμηθεύουμε καταστήματα και ιδιώτες επαρχιών.

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

Εμείς πρώτα σας εξηγούμε.

Μετά κουβεντιάζουμε μαζί σας και τέλος σας προσφέρουμε ότι σας  
ενδιαφέρει στις πλέον ικανοποιητικές τιμές.

**ΕΜΒΛΗΜΑ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΕΠΕΙΑ**



# COMPUTER MAGIC

## COMPUTER SHOP ΚΑΙ SOFTWARE HOUSE

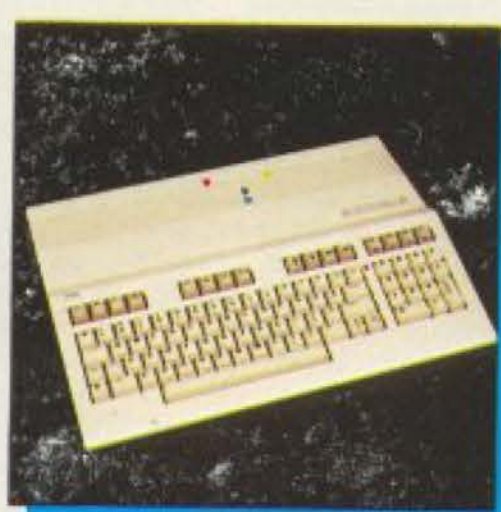
11, ΕΜ. ΒΕΝΑΚΙ & ΚΟΛΕΤΙ STR., ATHENS 10681, TEL: 3615571, 3611322, 3617089

ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ ΤΩΝ 128 ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΟΝΟ

# ΕΝΑ\* COMPUTER



commodore 128, 128 D



\* ΤΟ COMMODORE 128D ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΣΤΗΝ ΚΛΑΣΗ 128 ΠΟΥ Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΤΟΥ ΒΛΕΠΕΙ, ΚΑΙ Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΕΧΕΙ ΣΤΗΝ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ, 128K RAM ΑΜΕΣΩΣ.

(ΣΤΑ ΑΛΛΑ «128ΑΡΙΑ» ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 64K, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΑ ΨΑΞΕΤΕ ΜΕΣΩ ΤΩΝ MANUALS).

ΑΛΛΑ ΚΙ ΑΝ ΑΚΟΜΑ ΔΕΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΕΤΕ ΠΟΤΕ, ΤΑ C 128, 128D ΣΑΝ COMMODORE ΥΠΕΡΕΧΗ ΣΕ 128 ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΛΛΟ «128ΑΡΙ»

# ΟΙ 128 commodore ΥΠΕΡΟΧΕΣ!

- 1) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ 92 ΠΛΗΚΤΡΩΝ
- 2-10) ΘΥΡΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΓΙΑ: RGB I MONITOR, TV, COMPOSITE VIDEO, SERIAL, ΕΙΣΟΔΟ ΚΑΣΣΕΤΟΦΩΝΟΥ, ΘΥΡΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΓΙΑ 520 K RAM, 2 ΕΙΣΟΔΟΙ ΓΙΑ JOYSTICK ή MOUSE, ΘΥΡΑ ΓΙΑ ROM, RS 232 CONFIGURABLE USER PORT.
- 11) ΧΕΡΟΥΛΙ ΓΙΑ ΕΥΚΟΛΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥ D.
- 12-21) ΑΜΕΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΥΨΗΛΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ COMMODORE, MONITOR 1902, DISC DRIVE 1571, DISC DRIVE 1570, DISC DRIVE 1541, DATASSETTE 1530, PRINTERS MPS 802, 803 MPS 1000, MOUSE.
- 22-46) BASIC VERSION 7.0 ΜΕ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ: BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPRSAY, SSHAPE, για γραφικά. SOUND, ENVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER, για ηχητικά και AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND, για utilities που διευκολύνουν τον προγραμματισμό τους
- 47) ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΕ 1 ή 2 MHZ.
- 48-61) 9 ΗΧΗΤΙΚΕΣ ΟΚΤΑΒΕΣ, 4 ΚΥΜΑΤΟΜΟΡΦΕΣ ΚΑΙ ΦΙΛΤΡΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ
- 62) ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΤΗΤΑ 640 x 200 PIXEL.
- 63) ΕΠΙΛΟΓΗ 40-80 ΣΤΗΛΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ ΕΝΟΣ ΠΛΗΚΤΡΟΥ.
- 64-70) 6 MODES: 40 ΣΤΗΛΟ, 80 ΣΤΗΛΟ, TEXTMODE, STANDARD ΚΑΙ MULTICOLOR BIT MAP.
- 71-87) 16 ΧΡΩΜΑΤΑ
- 88) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ WINDOWS ΣΤΟ TEXT MODE.
- 89) SPRITES.
- 90) ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ 16K RAM ΜΕΣΩ ΤΟΥ CHIP 8523 ΓΙΑ GRAPHICS.
- 91) AMIGA LOOK ΣΤΟ 128D.
- 92) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΨΥΞΕΩΣ.
- 93) 100% ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟΝ C 64 ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ HOME MICRO.
- 94) ΣΥΜΒΑΤΟΣ ΜΕ ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ CP/M ΠΟΥ ΤΟΥ ΔΙΝΕΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΠΛΟΥΣΙΟΤΕΡΗ ΦΤΗΝΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.
- 95) ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ RAM ΣΤΑ 512K.
- 96-103) ΓΛΩΣΣΕΣ: PASCAL, TURBO PASCAL, FORTRAN, LOGO, PILOT, FORTH.
- 104-106) 2 ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΤΟ MONITOR ΓΙΑ ΝΑ ΒΛΕΠΟΥΜΕ ΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΩΝ REGISTERS ΚΑΙ ΤΟ SPRITE EDITOR.
- 107) ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ CPU DISC DRIVE 52000 BAUD.
- 108) 59K TPA ΣΤΟ CPM MODE.
- 109-117) ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ 128 (UTILITIES) ΠΟΥ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝ ΤΙΣ ΤΕΡΑΣΤΙΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ: JANE, SUPER BASE 128, BASIC V7.0 COMPILER, MUSIC MAKER 128, WORKWRITER 128, SIDEWAYS, PERFECT WRITER, MICRO ILLUSTRATOR, SWIFT CALC.
- 118-122) 4 ΤΡΙΜΗΝΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ MEMOX ΑΒΕΕΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ.
- 123) ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL.
- 124) ΕΛΕΥΘΕΡΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΟ COMMODORE CLUB.
- 125) ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ ΜΕ EPROM.
- 126) ΔΙΑΘΕΣΗ ΕΠΩΝΥΜΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΠΑΚΕΤΩΝ ΓΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.
- 127) ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 360K FORMATED ΤΟΥ 1571 ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ D.

**ΑΝ ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ «128ΑΡΙΩΝ», ΘΑ ΔΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΦΤΑΝΟΥΝ ΤΙΣ 64!!!**

- 128) ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ INDUSTRY STANDARD 5 1/4' ΠΟΥ ΣΤΟΙΧΙΖΟΥΝ ΓΥΡΩ ΣΤΙΣ 500 δρχ. ΟΙ ΔΙΣΚΕΤΕΣ 3' ΤΟΥ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟΥ ΣΕ ΤΙΜΗ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΥ «128» ΚΥΜΑΙΝΟΝΤΑΙ ΑΠΟ 1500-1750 δρχ. ΓΙΑ ΜΙΣΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ.

**ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΣΕ ΣΑΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΟΣΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΤΟ COMMODORE 128, 128D ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΦΤΗΝΟΤΕΡΟ 128!!!**



ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ  
MEMOX ΑΒΕΕΗ  
ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 6917858 - 6917532  
TLX. 222680 MEMX GR FAX: 6932988  
Βασ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ Τ...

COMPUTER MARKET

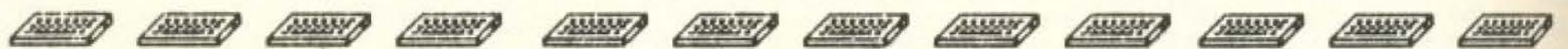
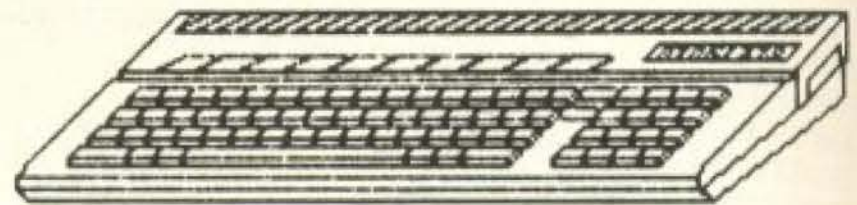
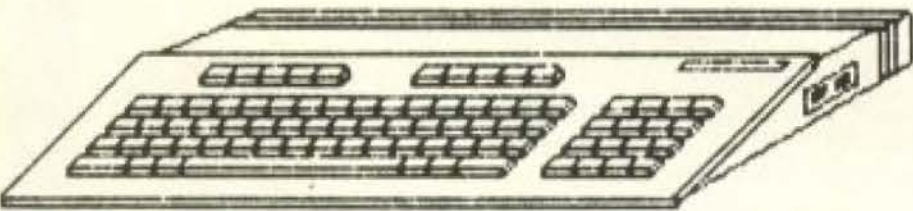
Τώρα... υποστηρίξαμε τόν

COMMODORE 128

καί ATARI 520ST

WORDSTAR (ελληνικό)  
DBASE II (ελληνικό)  
MICROSOFT BASIC  
TURBO PASCAL  
FORTRAN  
ΑΠΟΘΗΚΗ  
ΠΕΛΑΤΕΣ  
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ROM

FORTRAN 77  
PASCAL  
FORTH  
Γλώσσα C  
DB MASTER (αρχεία)  
Επεξεργασία κειμένου  
MUSIC STUDIO  
Assembler  
Παιχνίδια



Εκπαιδεύσαμε καί τόν Amstrad

<p>QUIZ Αγγλικών</p>	<p>Ανόργανη Χημεία</p>	<p>Γεωγραφία Ηπείρων</p>	<p>Μαθηματικά</p> $\frac{\sqrt{2+\sqrt{3}}}{\sqrt{5}} \neq 6$ <p><math>f(x)</math></p>	<p>Ορολογία H.Y.</p> <p>Basic Ram Rom</p>	<p>Λεξικό Αγγλικών</p> <p>hello help hospital</p>
--------------------------	----------------------------	------------------------------	--	---	---

για CPC  
464-6128

Υποστήριξη σημαίνει COMPUTER MARKET

Σολωμού 26

τηλ. 3611805

# ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ «ΙΜΗΟΤΕΡ» ΤΟΥ COMMODORE

**Ε**ίναι γνωστό πόσο δύσκολο είναι να «ΣΠΑΣΟΥΜΕ» ένα πρόγραμμα στον COMMODORE. Υπάρχει όμως ένα «ΠΑΡΑΘΥΡΑΚΙ» που μας επιτρέπει να κάνουμε επεμβάσεις στα προγράμματα του υπολογιστή. Το «ΠΑΡΑΘΥΡΑΚΙ» αυτό είναι το γνωστό RESET. Για όσους δεν το γνωρίζουν τα παρακάτω θα τους φανούν χρήσιμα.

Στην πίσω μεριά του COMMODORE υπάρχουν 6 υποδοχές. Ξεκινώντας από τη μεριά των FUNCTION-KEYS βλέπουμε τα εξής: Το CARTRIDGE PORT, το βίσμα για την τηλεόραση, το βίσμα για σύνδεση με monitor και εξωτερικό ενισχυτή, το βίσμα του DISK-DRIVE και του εκτυπωτή, το port του κασετοφώνου και τέλος το USER-PORT. Σ' αυτό λοιπόν το USER-PORT υπάρχουν πολλοί ακροδέκτες και από την επάνω μεριά και από την κάτω. Εμάς μας ενδιαφέρουν μόνον δύο (από την επάνω).

Αν ανοίξετε το USER-MANUAL του COMMODORE στη σελ. 154 θα δείτε αναλυτικά τι κάνει ο κάθε ακροδέκτης. Οι ακροδέκτες 1 και 3 είναι αυτοί που μας ενδιαφέρουν. Το μόνο που έχετε να κάνετε είναι να πάρετε ένα καλώδιο κουδουνιού γύρω στα 10 cm. και να τους ενώσετε. Η ένωση όμως θα πρέπει να γίνει ως εξής:

Ακουμπάτε τη μια άκρη του καλωδίου σε έναν από τους δύο ακροδέκτες και την άλλη άκρη στον άλλον ακροδέκτη και ΑΜΕΣΩΣ μετά την ξανασηκώνετε. Ο χρόνος που θα μείνουν ενωμένοι οι ακροδέκτες δεν πρέπει να είναι περισσότερος από ένα από ένα δευτερόλεπτο. ΑΠΟΦΥΓΕ-

Saltisc

CARTRIDGE PORT  
MONITOR D-DRIVE

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ

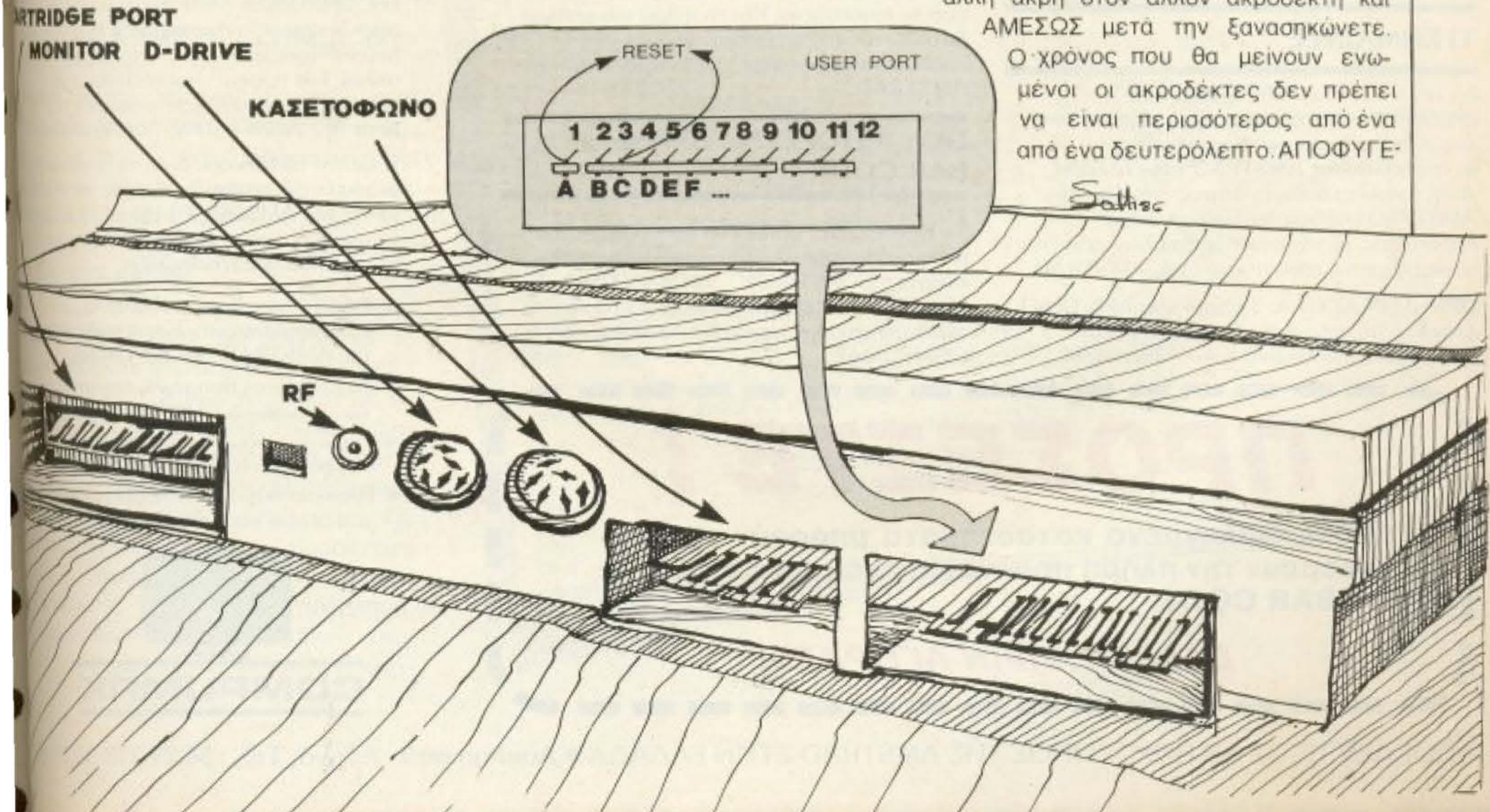
RF

RESET

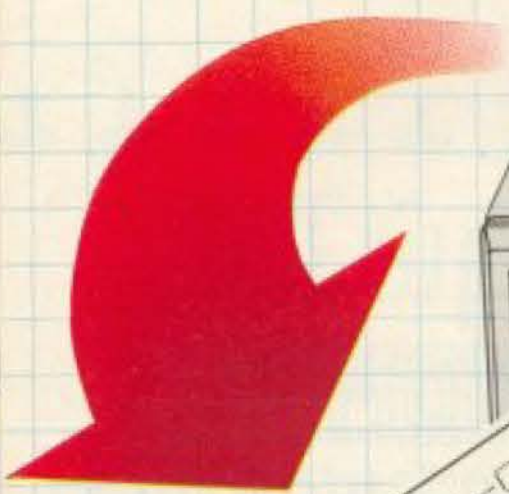
USER PORT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

A B C D E F ...



# Αυτό το χαρτάκι είναι το BAR CODE. Χωρίς αυτό, ο AMSTRAD σας είναι ελλιπής.



## Και μόνο η COMPUMAK σας το παρέχει!

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ BAR CODE;

Αυτό το μικρό χαρτάκι λέγεται BAR CODE (Γραμμωτός κωδικός ταυτότητας) και είναι η προσωπική ταυτότητα του κομπιούτερ σας. Μόνο τα προϊόντα της AMSTRAD που φέρουν το BAR CODE καλύπτονται από την επίσημη εγγύηση ενός έτους, που υποστηρίζεται από τα κεντρικά της AMSTRAD στην Αγγλία. Και μόνο η COMPUMAK, η αποκλειστική αντιπρόσωπος για τα προϊόντα της AMSTRAD στην Ελλάδα, είναι εξουσιοδοτημένη να παρέχει το BAR CODE.

### ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ;

Με απλά λόγια, το BAR CODE είναι η απόδειξη ότι το κομπιούτερ ή τα περιφερειακά σας είναι εισαγωγής από τον επίσημο αντιπρόσωπο της AMSTRAD στην Ελλάδα. Αυτή η ετικέτα αυθεντικότητας σημαίνει ότι ο AMSTRAD σας χαίρει ολοκληρωμένη προστασίας, με την υποστήριξη ολόκληρου του συγκροτήματος εργοστασίων της AMSTRAD.

**ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΓΟΡΑ:** Τα προϊόντα AMSTRAD φτάνουν στο σπίτι ή στο γραφείο σας κατ' ευθείαν από τα κεντρικά εργοστάσια. Αυτό

σημαίνει ότι δεν είναι κομμάτια βιτρίνας ή παραπανίσιου αποθέματος κάποιου ξένου προμηθευτή, ο οποίος κατόπιν τα μεταπουλά σε κάποιον Έλληνα προμηθευτή. Όλα τα προϊόντα της COMPUMAK έρχονται κατ' ευθείαν από το εργοστάσιο σ' εσάς.

**ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ:** Το κομπιούτερ ή τα περιφερειακά σας έρχονται με εγκεκριμένη από το εργοστάσιο εγγύηση ενός έτους (ανανεώσιμη) για εργατικά και ανταλλακτικά.

**ΚΑΛΥΤΕΡΟ SERVICE:** Σαν αποκλειστικός αντιπρόσωπος της AMSTRAD στη χώρα μας, η COMPUMAK έχει εξασφαλισμένη και συνεχή παροχή ανταλλακτικών κατ' ευθείαν από το εργοστάσιο. Και το τμήμα του service διευθύνεται από ένα ειδικό ηλεκτρονικό υπολογιστών, ειδικευμένο στα προϊόντα της AMSTRAD.

### ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΡΕΘΕΙ ΤΟ BAR CODE;

Το BAR CODE μπορεί να βρεθεί στο κάτω μέρος κάθε κομπιούτερ ή περιφερειακού που εισάγει η COMPUMAK. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Ένα BAR CODE είναι αυθεντικό μόνο αν φέρει την επίσημη σφραγίδα και υπογραφή της COMPUMAK.

### ΤΙ ΑΛΛΟ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ Η COMPUMAK;

- \*\* Η απ' ευθείας επαφή με τα κεντρικά της AMSTRAD δίνει στην COMPUMAK άμεση πρόσβαση στις τελευταίες τεχνολογικές πληροφορίες και στις πλέον σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις.
- \*\* Με την μεγαλύτερη αποθήκη προϊόντων AMSTRAD στην Ελλάδα, η COMPUMAK μπορεί να προσφέρει παράδοση αυθυμερόν για τα περισσότερα προϊόντα της.
- \*\* Η COMPUMAK πιστεύει ότι ένας αποκλειστικός αντιπρόσωπος έχει πολύ μεγαλύτερες ευθύνες από το να πουλάει απλώς ένα προϊόν - πρέπει επίσης να προσφέρει ολοκληρωμένο service και μετά την αγορά και λήξη της εγγύησης.
- \*\* Η COMPUMAK σας δίνει τη δυνατότητα με μία μικρή ετήσια συνδρομή, να γίνει μέλος του AMSOFT CLUB HELLAS από το οποίο μπορείτε να πάρετε την κάρτα μέλους που σας εξασφαλίζει:

- Ειδικές εκπαιύσεις από όλα τα εξουσιοδοτημένα κέντρα πωλήσεων της AMSTRAD - COMPUMAK.
- Ταχυδρομική αποστολή στο σπίτι σας των περιοδικών AMSTRAD USERS.
- Παροχή ορισμένων προγραμμάτων δωρεάν, και άλλων σε μειωμένη τιμή.
- Πλούσια δώρα με κλήρωση μεταξύ των μελών και πολλούς διαγωνισμούς.



**COMPUMAK**

## ΠΡΟΣΕΞΤΕ !

Μόνο διαλεγμένα καταστήματα μπορούν να προσφέρουν την πλήρη προστασία ενός AMSTRAD με το BAR CODE

**ΕΛΕΓΞΤΕ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ!**

## ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΤΕ να τους έχετε ενωμένους παραπάνω από 3 sec. γιατί μπορεί να προκαλέσετε ΒΛΑΒΗ.

Προσπαθήστε να κάνετε την ένωση τους όσο πιο στιγμιαία μπορείτε. Επειδή το manual δεν λέει από πια μεριά έχει αρχίσει την αρίθμηση (δηλ. από δεξιά ή από αριστερά;) και θα μπερδέψει όσους δεν έχουν ασχοληθεί ξανά διαβάστε προσεκτικά τα παρακάτω.

Αποσυνδέστε τον υπολογιστή σας από όλα τα καλώδια και γυρίστε τον έτσι ώστε να βλέπετε την πίσω μεριά του δηλ. να βλέπετε όλες τις υποδοχές του. Συγκεντρώστε την προσοχή σας στο USER-PORT το οποίο βρίσκεται δεξιά σας. Παρατηρώντας την πλακέτα θα δείτε δυο εγκοπές που χρησιμεύουν στο να μην μπορούμε να συνδέσουμε τα περιφερειακά ανάποδα. (Το ίδιο σύστημα αλλά με μια εγκοπή έχει και το port του κασετοφώνου. Προσπαθείστε να συνδέσετε ανάποδα το βύσμα του και θα δείτε ότι δεν μπαίνει).

Ο πρώτος από αριστερά ακροδέκτης διακεταί απομονωμένος από τους άλλους λόγω της εγκοπής. Αυτός λοιπόν είναι ο No1 που λέει το manual και ο δεύτερος στη σειρά είναι ο άλλος ακροδέκτης με τον οποίο θα ενώσετε στιγμιαία.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** αν δεν είστε σίγουροι ότι το καταλάβατε ξαναδιαβάστε τις οδηγίες **ΜΗΝ** αρχίσετε να πειραματιζόσαστε κινώντας ακροδέκτες στην τύχη γιατί μπορεί να **ΚΑΝΕΤΕ ΖΗΜΙΑ** στον υπολογιστή σας.

Αφού λοιπόν καταλάβετε καλά πώς λειτουργεί κάντε μια δοκιμή. Υπενθυμίζουμε και πάλι ότι οι ακροδέκτες πρέπει να μείνουν όσο το δυνατό λιγότερο σε επαφή. Θα παρατηρήσετε ότι το αποτέλεσμα είναι το ίδιο με το αν δίνετε την εντολή 'SYS 64738'.

Ας πούμε λοιπόν ότι κάνετε RESET στο παιχνίδι. Μετά όταν θα πρέπει να το σώσετε θα δείτε ότι το απλό SAVE "XXX" ή SAVE "XXX", 8 (για το δίσκο) δε θα κάνει κανένα αποτέλεσμα. Το παρακάτω πρόγραμμα είναι αυτό που χρειάζεστε. Τα βήματα που θα ακολουθήσετε είναι εξής. Ανοίγετε τον υπολογιστή και ελεγχολογείτε το listing προσεκτικά για δοκιμασμένο και δεν υπάρχει περίπτωση να παρουσιαστεί πρόβλημα. Αν παρουσιαστεί θα οφείλεται στην ελεγχολόγηση). Μετά την πληκτρολόγη-

ση λοιπόν βάζετε μια άδεια κασέτα μεγάλης διάρκειας στο κασετόφωνο αφού τη γυρίσετε στην αρχή της ή μια άδεια δισκέτα στο disk-drive και δίνετε RUN. Το πρόγραμμα αυτό θα σώσει ένα άλλο πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής με το όνομα "SAVER". Δουλειά του "SAVER" είναι να σώσει όλη σχεδόν τη μνήμη, περίπου 50K (στο δίσκο ή την κασέτα). Μόλις τελειώσει θα φορτώσετε το X πρόγραμμα και μόλις αυτό φορτωθεί θα κάνετε RESET. Τοποθετείτε μετά την κασέτα ή τη δισκέτα με το "SAVER" και δίνετε LOAD "SAVER", 1, 1 για το κασετόφωνο ή LOAD "SAVER", 8, 1 για το disk-drive και μόλις φορτωθεί δίνετε SYS 679. 50K μνήμης θα γραφτούν με το όνομα "CBM" στη δισκέτα σας ή την κασέτα σας.

Για να κάνουμε μια αρχή θα σώσουμε το IMHOTEP της ULTIMATE. Φορτώστε το παιχνίδι κάντε RESET και σώστε το με

τη βοήθεια του "SAVER" ακολουθώντας τα παραπάνω βήματα (δηλ. φορτώστε το "SAVER" μετά το RESET βάλτε μια δισκέτα άδεια ή μια κασέτα μεγάλης διάρκειας στο αντίστοιχο περιφερειακό και δώστε SYS 679)...

Όταν θα φορτώσετε το πρόγραμμα δώστε SYS 36443 για να αρχίσει το παιχνίδι. Αν θέλετε να έχετε ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ τότε δώστε πριν από το 'sys....' POKE 38054, 201 ή POKE 35957, (τον αριθμό ζώων που θέλετε).

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Το παρακάτω listing δουλεύει μόνο για κασετόφωνο. Για όσους έχουν disk-drive πρέπει να γίνουν οι εξής αλλαγές:

- 1) Το τελευταίο νούμερο των γραμμών 15 και 45 πρέπει να γίνει από 001 σε 008
- 2) Στις γραμμές 120 και 180 το 5836 να γίνει 5843.
- 3) Στις γραμμές 140 και 190 το 6211 να γίνει 6218.

```

LISTING
1  REM CREATE "SAVER" BY DIMITRIS RAPTOPOYLOS.
3  :
5  REM DATA BANK 1
10 DATA 169,054,133,001,169,001,162,001
15 DATA 160,000,032,186,255,169,003,162
20 DATA 209,160,002,032,189,255,169,000
25 DATA 133,251,169,008,133,252,169,251
30 DATA 162,000,160,208,032,216,255,076
35 DATA 226,252,067,066,077,000
36 :
37 :
40 REM DATA BANK 2
45 DATA 169,054,133,001,169,001,162,001
50 DATA 160,000,032,186,255,169,005,162
55 DATA 042,160,192,032,189,255,169,167
60 DATA 133,251,169,002,133,252,169,251
65 DATA 162,220,160,002,032,216,255,076
70 DATA 226,252,083,065,086,069,082,000
72 :
74 :

```

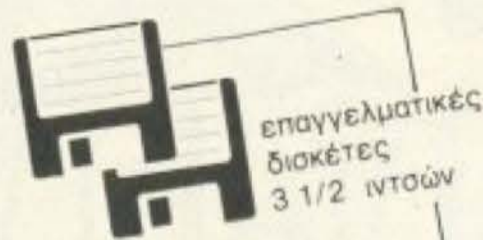
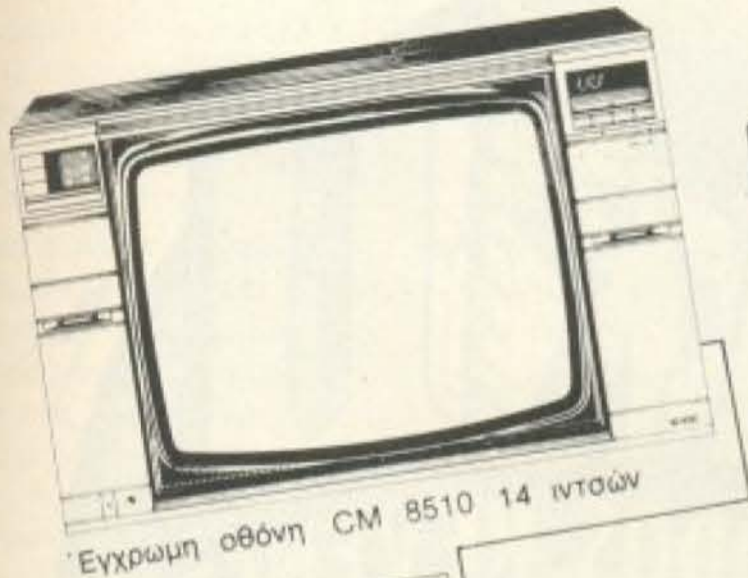




# PHILIPS MSX

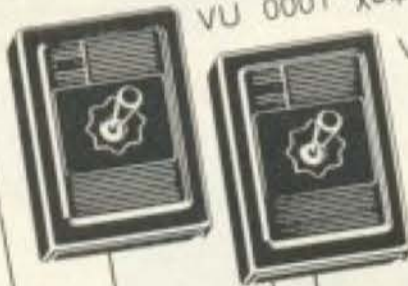
## Ο άριστος συνδυασμός

Το σύστημα VG 8020  
καλύπτει  
κάθε σημερινή  
και αυριανή  
ανάγκη σας



Μονόχρωμη οθόνη  
BM 7552 12 ιντσών

VU 0001 χειριστήρια  
VU 0001



Εκατοντάδες  
εκπαιδευτικές κασέττες  
(αγγλικά, ιστορία,  
γεωγραφία κ.λπ.)



Εκτυπωτές  
-VW 0010 40 στηλών  
-VW 0020 80 στηλών



Γλώσσες: BASIC LOGO, FORTH, PASCAL,  
ASSEMBLER κλπ.  
Επαγγελματικά: Επεξ. κειμένου, Βάση πληρο-  
φοριών, προγρ. πινάκων κλπ.  
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Εμπορικές, ιατρικές,  
τεχνικές, κλπ.

VG 8020  
-80 KB RAM  
-32 KB ROM  
-2 υποδοχές ψυαίγγων  
-Προτυποποίηση της  
MICROSOFT



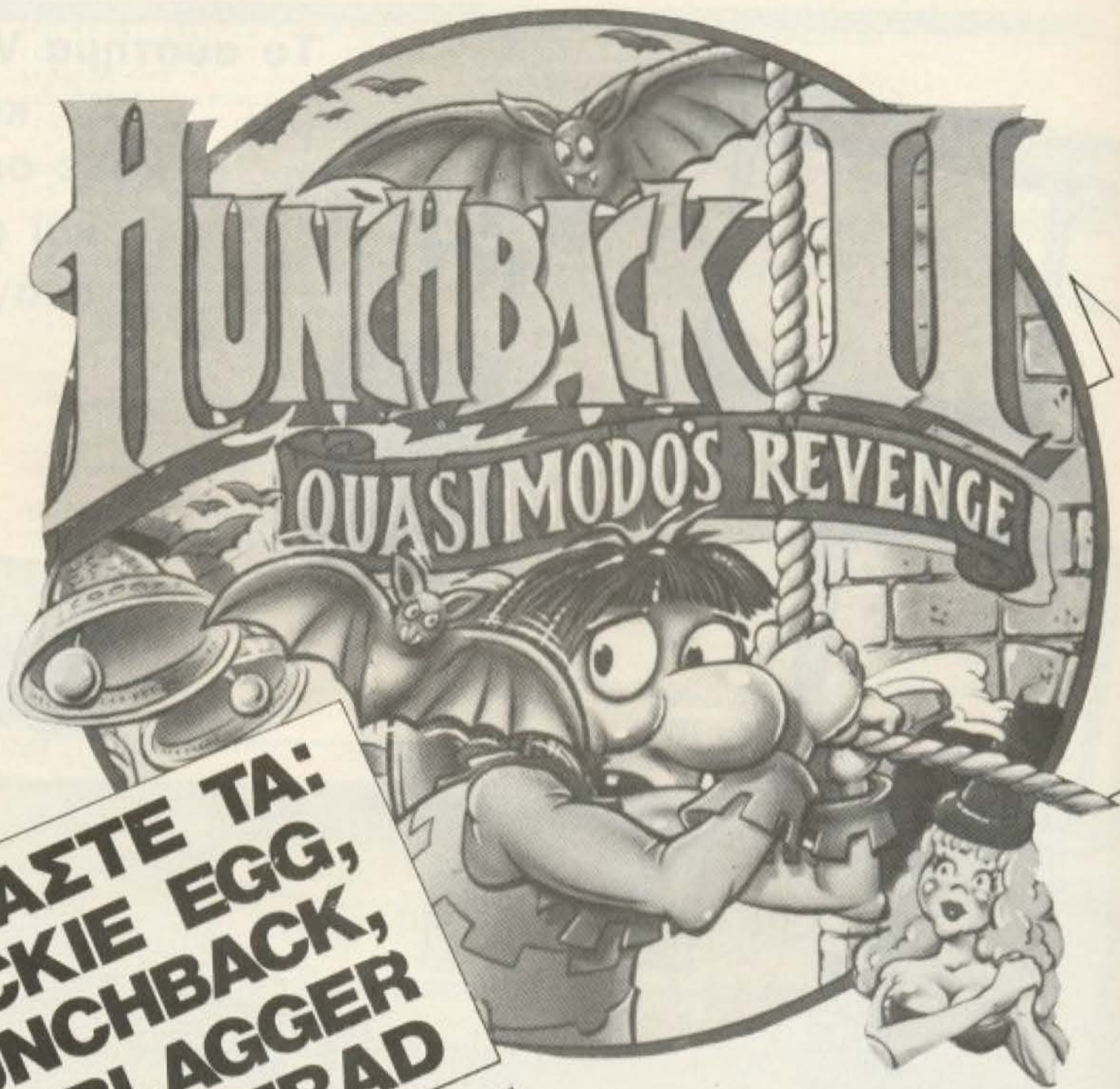
Με την εγγύηση της ΦΙΛΙΠΣ

PHILIPS MSX

**ΕΛΕΑ** ΕΠΕ

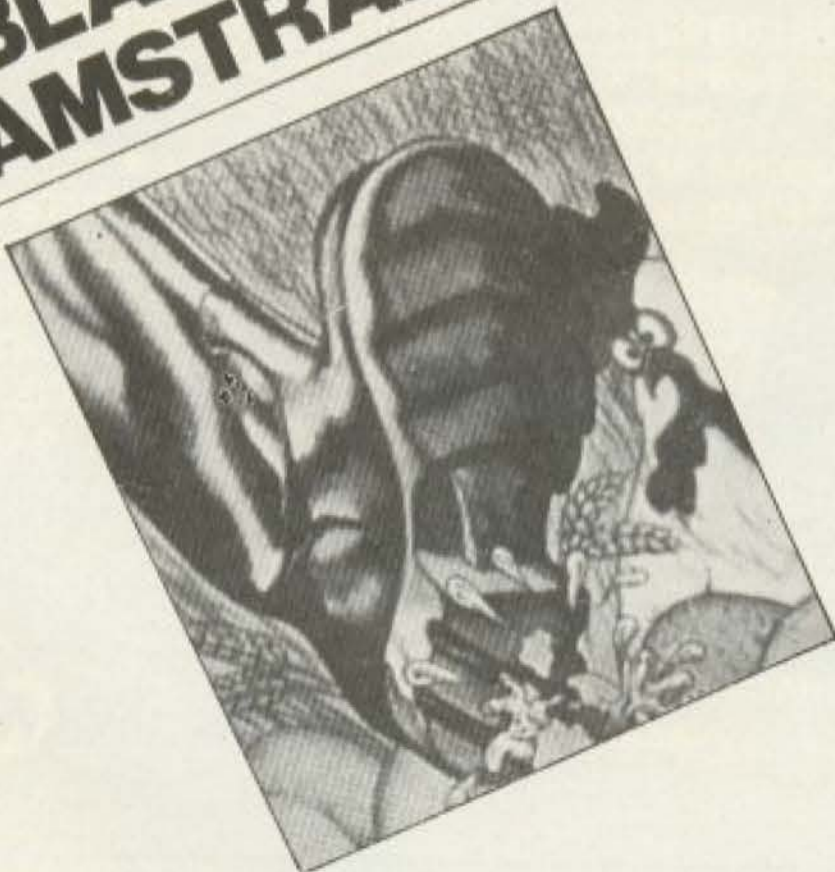
Βαλτετσίου 50-52 - Εξάρχεια - Αθήνα  
Τηλ.: 36.06.770 - 36.02.135 - Τlx: 214450 ACAN GR

## ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ



**ΣΠΑΣΤΕ ΤΑ:  
CHUCKIE EGG,  
HUNCHBACK,  
BLAGGER  
ΤΟΥ AMSTRAD**

**ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ**



**Α**υτό το μήνα από τη στήλη των επεμβάσεων για Amstrad, σας παρουσιάζουμε μια «ανθολογία» επεμβάσεων σε παλιότερα προγράμματα που πιστεύουμε θα βρείτε πολύ ενδιαφέρουσες. Επειδή είναι σχετικά μικρές δεν μπορούμε να τις δώσουμε μια, αλλά πάλι δε θέλαμε να παραβλέψουμε τόσους αναγνώστες που μας ζήτησαν τις σχετικές ευκολίες για τα παιχνίδια που σας παρουσιάζουμε. *Αλλά* ας δούμε ποιά προγράμματα μπορείτε να σπάσετε αυτό το μήνα.

### CHUCKIE EGG

Το LISTING 1 δίνει άπειρες ζωές στο παιχνίδι που επί πολύ καιρό έχει αποσοληήσει αρκετούς αναγνώστες μας. Πληκτρολογήστε το LISTING και τρέξτε το.

## ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Στη συνέχεια βάλτε την κασέτα με το CHUCKIE EGG την οποία πρέπει να έχετε γυρίσει μετά τον αρχικό LOADER που αρχίζει το πρόγραμμα του κυρίως παιχνιδιού. Έχετε τώρα στη διάθεσή σας πολλές ζωές και μπορείτε να το εξερευνήσετε μέχρι το τέλος του.

Αν θέλετε να βγάλετε αντίγραφο της κασέτας, χρησιμοποιήστε απλά το αντίστοιχο πρόγραμμα που έχουμε δημιουργήσει σε προηγούμενο τεύχος του MEL. Αν έχετε το πρόγραμμα σε δισκέτα, βάλτε στην γραμμή 20 ανάμεσα στην εισαγωγικά της εντολής LOAD " ", το όνομα του κυρίως μέρους (δίσκου μηχανής) του προγράμματος. Για παράδειγμα θα μπορούσατε να είχατε LOAD "CHUCKBIN", &8000.

### HUNCHBACK

Ο LISTING 2 δίνει άπειρες ζωές σε άλλο παιχνίδι του Amstrad, το HUNCHBACK. Πληκτρολογήστε το LISTING και σώστε το. Στη συνέχεια, δώστε RUN και τοποθετήστε στο κασετόφωνο την original κασέτα του HUNCHBACK για να φορτωθεί το κυρίως πρόγραμμα. Τώρα βλέπετε στη γραμμή 70 έχουμε έσπευσε ότι το κυρίως πρόγραμμα έχει ονομασία "HUN3", πράγμα που φαίνεται στην πρωτότυπη έκδοση. Αν έχετε αντίγραφο σας έχει κάποιο άλλο όνομα, ή έχετε το πρόγραμμα σε δισκέτα, πρέπει να αντικαταστήσετε το HUN3 στην γραμμή 70 με το όνομα της έκδοσης που έχετε.

Όταν φορτωθεί το κυρίως πρόγραμμα έχετε ότι έχετε στη διάθεσή σας τις καλύτερες άπειρες ζωές που σας δίνουν τη δυνατότητα να εξερευνήσετε και την πιο σκοτεινή πίστα. Αν θέλετε να βγάλετε το δικό σας αντίγραφο του προγράμματος, δεν έχετε παρά να ακολουθήσετε αυτό που είπαμε και για το CHUCKIE

### BLAGGER

Ο LISTING 3 αφορά το γνωστό παιχνίδι BLAGGER για τον Amstrad τόσο στην έκδοσή του από την Amsoft όσο και στην έκδοσή του από την Aligata. Σας δίνει τις καλύτερες άπειρες ζωές καθώς και μερικές πολύ ευκολίες (σας αφήνουμε να τις ανακαλύψετε μόνοι σας).

Πληκτρολογήστε το LISTING και σώστε

το. Στη συνέχεια δώστε RUN και βάλτε στο κασετόφωνο την original κασέτα. Θα φορτωθεί το κυρίως πρόγραμμα του παιχνιδιού και θα μπορείτε να παίξετε πλέον χωρίς να χάνετε.

Όπως θα παρατηρήσετε στη γραμμή 30 το όνομα του κυρίως προγράμματος είναι BLAGGER2 (βρίσκεται μετά τον αρχικό LOADER και μετά το κομμάτι που παίζει τη μουσική). Αν για οποιοδήποτε λόγο

στην κópια σας έχει διαφορετικό όνομα, ή έχετε κάποια έκδοση για δίσκο, αλλάξτε το BLAGGER2 με το όνομα που έχει στο αντίγραφο σας.

Αν θέλετε να βγάλετε κάποιο αντίγραφο του παιχνιδιού ακολουθείστε αυτά που είπαμε και για τα προηγούμενα.

Αυτά λοιπόν προς το παρόν και καλή διασκέδαση. ■

```
LISTING 1
10 MEMORY &7FFF
20 LOAD" ",&8000
30 POKE 40175,&FF
40 CALL &9A97
```

```
LISTING 2
10 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,18:INK 2,5:INK 3,25
20 ENT 1,100,2,2
30 ENT 2,90,-6,2
40 ENV 12,10,-2,10
50 PEN 2
60 MEMORY &3BFF
70 LOAD"HUN3",&4C00
80 POKE &61F8,1
90 POKE &61F9,1
100 POKE &61F8+18,1
110 POKE &61F8+19,1
120 POKE &61F8+26,1
130 POKE &61F8+27,1
140 POKE &511A,0
150 CALL &5431
```

# ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

```

LISTING 3
20 MEMORY &1700
30 BORDER 0
40 LOAD"!BLAGGER2"
50 MODE 0
60 FOR I=0 TO 15:READ A:INK I,A,A:NEXT
70 ENT -3,10,1,5,1,-10,1
80 ENT 3,14,-1,20
90 ENT -1,100,1,2
100 ENT 1,15,-1,20
110 ENT -2,10,1,1,1,-15,1
120 ENT 2,100,0,1,14,-1,15
130 ENT 6,15,-1,7

```

```

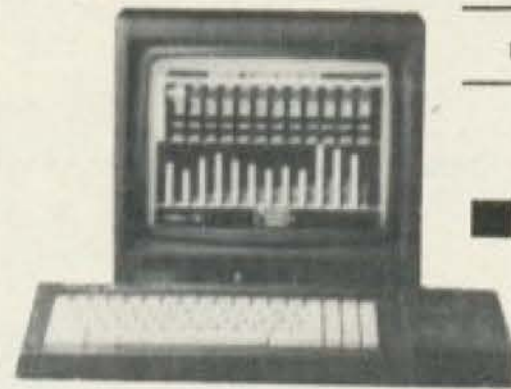
140 ENT -6,1,1,2,1,-1,2
150 POKE &9C02,0:POKE &9C03,0:POKE &9C04,0:POKE &9C09,0
160 POKE &7A4E,195
170 POKE 31938,0:POKE 31940,0:POKE 32579,0:POKE 32580,0
180 CALL &7F56
190 DATA 0,29,2,6,18,8,9,26,10,20,20,15,0,0,26,0

```

**AMSTRAD PCW 8256**



**AMSTRAD  
CPC6128**



**Micro Hellas** L.T.D.

ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 88 ☎ 855 741 TELEX: 418112 GESO GR.  
546 42 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΛΛΑΣ

■ ■ ■ THESSALONIKI ■ ■ ■

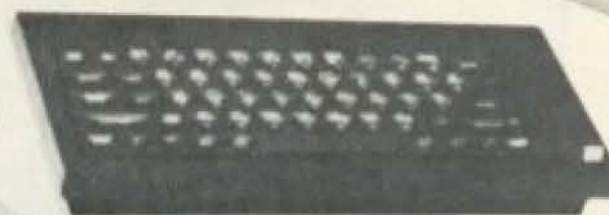
Commodore  
128

**ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!**

Commodore  
64



**Spectrum+**



NEW  
DISC DRIVE 1571

**PRINTER**  
STAR  
SEIKOSHA  
COMMODORE

**sinclair  
QL**



**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ  
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**

JOYSTICK  
DISC DRIVE

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ  
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ**



Θα αγοράσετε  
υπολογιστή  
από το "πέρυπτερο";

- Ποιός θα σας ενημερώσει υπεύθυνα και σωστά;
- Ποιός θα σας υποστηρίξει τεχνικά;

## COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το **Μοναδικό** ολοκληρωμένο κατάστημα σας προσφέρει τα:

**Spectrum, Commodore, New Brain, Oric Atmos, Amstrad, Sinclair QL**  
σε καταπληκτικές τιμές.



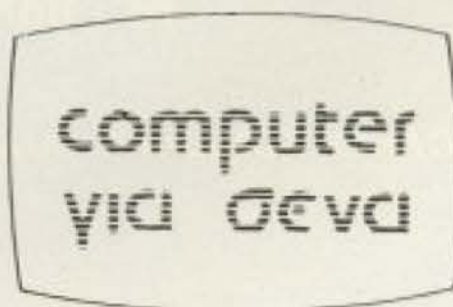
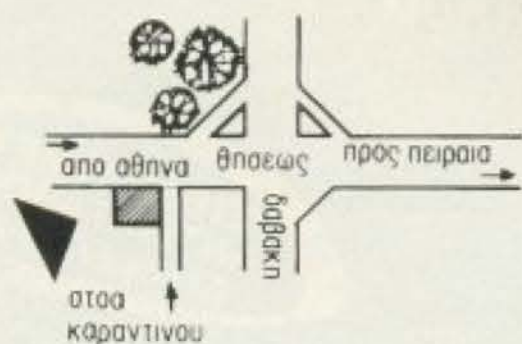
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** με μια Σειρά από Σεμινάρια

★ **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ SERVICE** βασισμένο σε Computers για τα ZX Spectrum και άλλες μηχανές με:

- Εγγύηση Επισκευής
- Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

★ **ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** (Κυκλώματα Ελληνικών κ.λπ.)



Οι ειδικοί στα Computers

# ROM ΨΗΦΙΑΚΗ

<sup>και</sup>  
'Ντυστε' Ελληνικά Τον Spectrum Σας



Είμαστε Ασυναγώνιστοι  
Στο Ελληνικό Hardware

ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΤΙΜΗ - ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

- **STENTOR:** Ένας ενισχυτής ήχου που κάνει το SPECTRUM να «μιλάει». Διαθέτει διακόπτη ON-OFF και προσφέρεται μαζί με ένα πρόγραμμα ελληνικής φωνής και ήχου.
- **ROM SOUND:** Βάλτε τον ήχο του SPECTRUM στην τηλεόρασή σας. Δίνει μια νέα διάσταση στα παλιά σας παιχνίδια. Τοποθετείται εύκολα και γρήγορα.
- **JOYSTICK INTERFACE:** Η ελληνική λύση. Το Joystick που προγραμματίζει όλα τα παιχνίδια του SPECTRUM.

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ'  
ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ  
ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ

**ROM ΨΗΦΙΑΚΗ - Ι. ΜΑΥΡΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ**  
Αλφειωνίας 10 & Βουτσινά, 116 32 Παγκράτι, τηλ. 7657391

# TOUCH WINDOW ΕΝΑ ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

**Π**ρόκειται για ένα περιφερειακό που σας δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνήσετε με τον υπολογιστή σας... αγγίζοντας απλά την οθόνη. Πάνω στο όλο που στη χώρα μας είναι ελάχιστα διαδεδομένο σε σύγκριση με τα LIGHTPENS και GRAPHPADS, αλλού είναι αρκετά γνωστό. Επίσης παρά το γεγονός ότι το Touch Window που πήραμε για το τεστ συνεργάζεται με τα μοντέλα της Apple (IIe/IIc) έχει κυκλοφορήσει σε έκδοση του περιφερειακού και για μοντέλα άλλων εταιριών.

Ανοίγοντας το κουτί του Touch Window βρίσκουμε το περιφερειακό μαζί με το καλώδιο που το συνδέει στον υπολογιστή, το Owner's manual που μας περιγράφει το ίδιο το περιφερειακό τη σύνδεσή του και τις χρήσεις του, το manual του software (WindowWare) που συνοδεύει το Touch Window και το interactive book I που απευθύνεται κυρίως για εκπαιδευτική χρήση.

Το Touch Window είναι μια παραλληλόγραμμη «γυάλινη» συσκευή με πλαστικό πλαίσιο που προσαρμόζεται πάνω στο

monitor της Apple (ή και στην τηλεόραση). Η επιφάνειά του είναι ευαίσθητη στην πίεση, και αποτελείται από δύο πλαστικά φύλλα με ειδικούς ηλεκτρικούς αγωγούς. Οι μικρές πλαστικές τελείες που φαίνονται όταν κοιτάξετε από κοντά το Touch Window κρατούν τα δύο πλαστικά φύλλα σε απόσταση. Ακουμπώντας εσείς το εξωτερικό φύλλο το πιέζετε πάνω στον αγωγό που βρίσκεται στο άλλο και στέλνεται το αντίστοιχο σήμα για τις συντεταγμένες x και y μέσω του games port στον υπολογιστή. Αυτό επιτρέπει στο χρήστη να τραβήξει αρκετά λεπτές γραμμές ακόμα κι αν χρησιμοποιεί το χέρι του. Κάτι που παραλείψαμε να πούμε ▶



είναι ότι το Touch Window συνοδεύεται από ένα ειδικό «ατυλό» που συνιστάται να το χρησιμοποιούμε για να δουλεύουμε αντί το δάκτυλό μας.

Επίσης αν κάποιος ακουμπήσει το Touch Window σε περισσότερα από ένα σημεία ταυτόχρονα το σήμα που θα δοθεί στον υπολογιστή θα αφορά το κέντρο αυτών των σημείων.

Τα δύο πλήκτρα που διαθέτει στο κάτω μέρος του το περιφερειακό έχουν τοποθετηθεί για να καλύπτουν τις ανάγκες μερικών εφαρμογών π.χ. για γραφικά. Είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να αντιστοιχούν στα πλήκτρα που έχουν άλλα περιφερειακά που συνδέονται στο GAMES PORT (π.χ. Joysticks ή μερικά graphic tablets).

### ΠΩΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

Πρώτα πρώτα χρησιμοποιείται σαν Touch Screen. Μπορείτε πολύ εύκολα να το προσαρμόσετε πάνω στην οθόνη με κάτι ειδικά αυτοκόλλητα που συνοδεύουν το περιφερειακό οπότε θα έχετε στη διάθεσή σας μια πολύ ευαίσθητη Touch Screen.

Ένας άλλος τρόπος που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το Touch Window είναι το Graphics Tablet. Μπορείτε δηλαδή άνετα να το έχετε πάνω στο γραφείο σας και να δουλέψετε graphics σε μια περιοχή αναλογική με την οθόνη του υπολογιστή.

Μια άλλη πιο ειδικευμένη εφαρμογή είναι να χρησιμοποιηθεί σαν Book Pad. Με το ειδικά ανεπτυγμένο software και τα ειδικά βιβλία, οι τυπωμένες σελίδες ζωντανεύουν απλά και μόνο με το άγγιγμα ενός δακτύλου. Ένα δείγμα τέτοιας χρήσης αποτελεί το εκπαιδευτικό βιβλίο που όπως είπαμε προηγουμένως συνοδεύει το Touch Window στη συσκευασία του.

Επίσης σε διάφορες θέσεις εργασίας ή ακόμα στο σχολείο ή στο σπίτι - οπουδήποτε έχουμε να κάνουμε συγκεκριμένες επιλογές - μπορούμε να έχουμε απ' ευθείας προσπέλαση στον υπολογιστή μας με την αφή μέσω του Touch Window.

Ας δούμε όμως τώρα σε τι μπορεί να χρησιμοποιήσει κάποιος το Touch Window αμέσως μόλις το αγοράσει, με το software που το συνοδεύει.

### ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ SOFTWARE

Ανοίγοντας την συσκευασία του Touch Window βρίσκετε τρεις δισκέτες. Η πρώτη είναι ένα DEMO που επιδεικνύει τις δυνατότητες του περιφερειακού, και μάλιστα πολύ εντυπωσιακά κατά τη γνώμη μας.

Η δεύτερη δισκέτα περιέχει utilities (Touch Window Toolkit) και απευθύνεται στους προγραμματιστές που θέλουν να χρησιμοποιήσουν το Touch Window στις διάφορες εφαρμογές τους. Είναι πολύ εύκολο και αυξάνει κατά πολύ τη φιλικότητα ενός προγράμματος η χρήση του περιφερειακού σε επαγγελματικές ή εκπαιδευτικές εφαρμογές.

Η τρίτη δισκέτα - που είναι και η πιο σημαντική για το μέσο χρήστη έχει στη μια πλευρά το πακέτο Master Touch I και στη δεύτερη πλευρά το Interactive Book I Software που χρησιμοποιείται με το βιβλίο που παρέχεται μαζί και αναφέρεται προηγουμένως. Ας σταθούμε όμως περισσότερο σ' αυτήν τη δισκέτα και ας δούμε τα προγράμματα που περιέχει πιο αναλυτικά.

Το Master Touch I είναι ένα πακέτο που περιέχει μια απλή επεξεργασία κειμένου (Touch Writer I), ένα πρόγραμμα για σχεδίαση γραφικών (Touch Graphics I), ένα απλό πρόγραμμα λογιστικής εξόδων

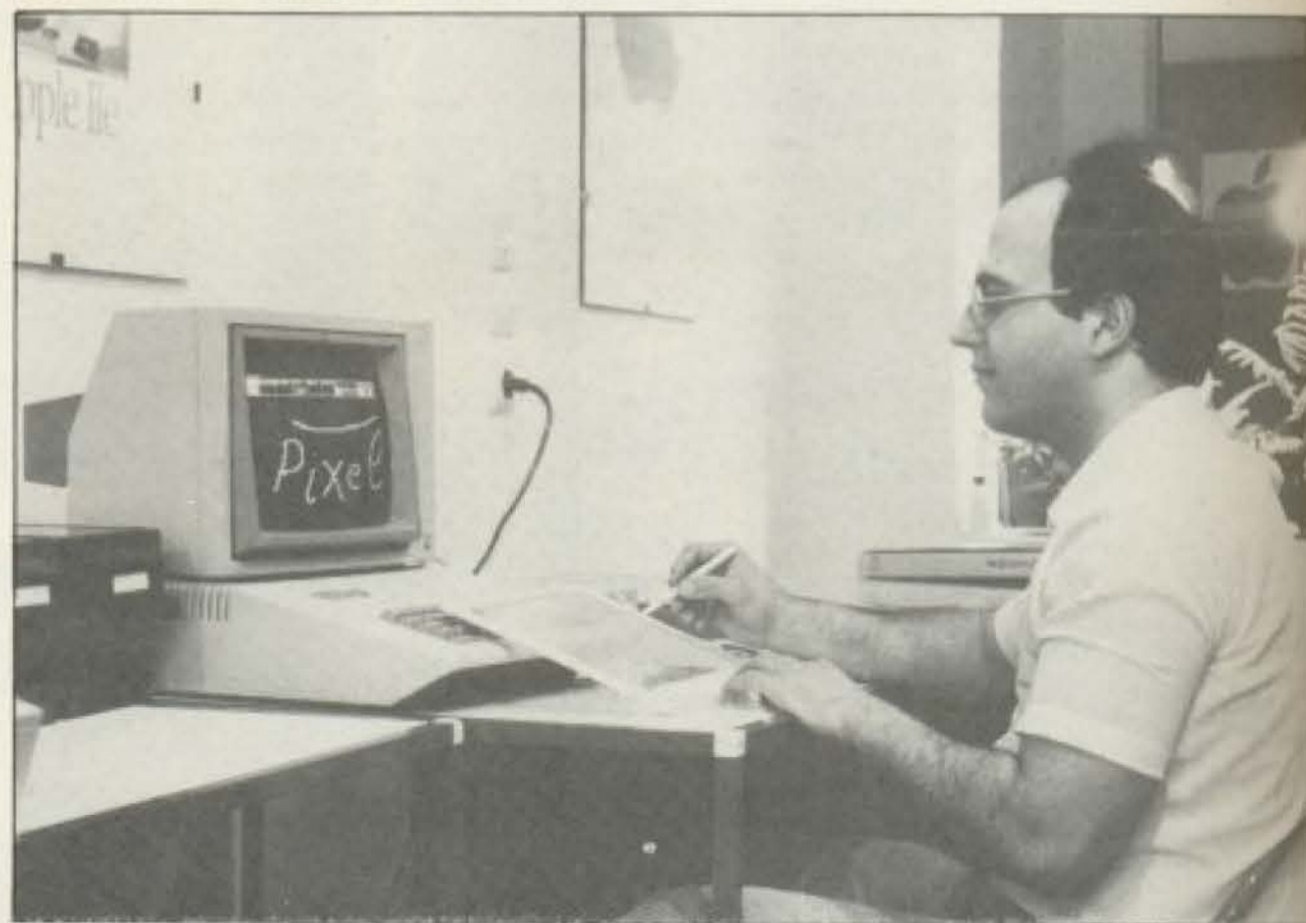
(Expense Account Manager) και μερικά παιχνίδια.

Ο Touch Writer είναι μια απλή επεξεργασία κειμένου που προσπαθεί να προσφέρει maximum ευκολία και απλότητα. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γράψουμε, να αποθηκεύσουμε και να τυπώσουμε κάποιο απλό κείμενο, γράμμα ή σημειώσεις. Το κείμενο εισάγεται πολύ απλά ενώ οι αλλαγές γίνονται πολύ εύκολα. Απλώς ακουμπήστε το σημείο όπου θέλετε να γίνει μια αλλαγή. Ο δρομέας μεταφέρεται στο σημείο που θέλουμε οπότε είμαστε έτοιμοι να εισάγουμε τις καινούριες πληροφορίες.

Όλες οι επιλογές του Touch Writer γίνονται απλά με πίεση στο αντίστοιχο σημείο. Αν για παράδειγμα θέλετε να σώσετε κάποια σημείωσή σας στη δισκέτα δεν έχετε παρά να ακουμπήσετε την εικόνα της δισκέτας που υπάρχει στην κάτω δεξιά πλευρά της οθόνης.

Με το Touch Writer μπορείτε να γράψετε μέχρι επτά τυπωμένες σελίδες κειμένου. Μπορείτε να τυπώσετε 40άσπηλο ή 80άσπηλο ανάλογα με το τι θέλετε.

Η γνώμη μας είναι ότι 7 σελίδες κειμένου είναι λίγο για επεξεργασία κειμένου έστω και αν δεν απευθύνεται για σοβαρή επαγγελματική χρήση. Βέβαια το πρόβλημα αυτό αίρεται εν μέρει με τη δυνατότητα που μας παρέχει ο Touch Writer να κάνουμε Linking δύο ή περισσότερα





## TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

διαφορετικά files και να τα τυπώσουμε το ένα μετά το άλλο.

Κάτι που ίσως σας φανεί χρήσιμο είναι η δυνατότητα που υπάρχει να γίνουν Lin-kef ένα κείμενο και ένα σχέδιο γραφικών ώστε να τυπωθεί η εικόνα αμέσως μετά το τέλος του κειμένου.

Γενικά ο Touch Writer πιστεύουμε ότι πετυχαίνει το σκοπό του, δηλ. να είναι ένα εύχρηστο και απλό πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου. Έχει όλες τις απαραίτητες επιλογές, για κίνηση του δρομέα, editing και printing.

Ειδικά στην επιλογή για εκτύπωση υποστηρίζει τέσσερις standard εκτυπωτές, δύο σειριακούς και δύο παράλληλους (ανάλογα αν έχετε την παράλληλη ή σειριακή κάρτα εκτυπωτή στον Apple): τον Scribe (σειριακή) τον Apple Imagerwriter (σειριακή) τον Epson (παράλληλη) και τον Okidata (παράλληλη). Επίσης, όπως αναφέραμε και προηγουμένως, όλες οι επιλογές γίνονται με πίεση πάνω στο Touch Window, γεγονός που κάνει τον Touch Writer έναν από τους φιλικότερους επεξεργαστές κειμένου που έχουμε δει.

### TOUCH GRAPHICS

Επιλέγοντας στο αρχικό μενού του πακέτου Master Touch I το Touch Graphics ερχόμαστε στο δεύτερο - και ίσως το σημαντικότερο πρόγραμμα - το πρόγραμμα σχεδίασης γραφικών. Πρόκειται για ένα πολύ εύχρηστο και δυνατό πρόγραμμα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ εύκολα ακόμα και από μικρά παιδιά.

Επίσης μια πολύ σημαντική δυνατότητα αυτού του προγράμματος είναι ότι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το Touch Window είτε σαν touch screen είτε σαν graphics tablet, πατώντας απλά το δεξί πλήκτρο που είναι ενσωματωμένο στο κάτω μέρος του περιφερειακού.

Με το ειδικό στυλό που παρέχετε μαζί με το Touch Window η σχεδίαση είναι παιχνιδάκι. Αρκεί μόνο να πιέσουμε το πλαστικό φύλλο με μια σταθερή πίεση, ανεχώς, ώστε να μην παρουσιάζονται κενά στις γραμμές που κάνουμε. Επιλέγοντας με πίεση την αντίστοιχη λειτουργία μπορείτε να κάνετε FILL, να σχεδιάσετε παραλληλόγραμμα, κύκλους, γραμμές και όλα αυτά σε διάφορα χρώματα. Μπορείτε να επιλέξετε το μέγεθος της

«βούρτσας» που χρησιμοποιείτε καθώς και να φορτώσετε ή να σώσετε την εικόνα σας στη δισκέτα. Στην επιλογή της εκτύπωσης μπορείτε να τυπώσετε την εικόνα που έχετε φτιάξει σε έναν από τους 4 printers που αναφέραμε και προηγουμένως.

Γενικά μπορούμε να πούμε ότι το πρόγραμμα σχεδίασης είναι ιδιαίτερα ισχυρό αν και δε φτάνει το Mousepaint (το πρόγραμμα που συνοδεύει το mouse IIc και IIe της Apple).

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΕΞΟΔΩΝ

Εδώ έχουμε ένα spreadsheet όπου μπορείτε να καταχωρήσετε τα εβδομαδιαία έξοδά σας. Υπάρχουν 19 κατηγορίες εξόδων που καλύπτουν αρκετά ικανοποιητικά τα καθημερινά έξοδα που καλύπτουν αρκετά ικανοποιητικά τα καθημερινά έξοδα που είναι πιθανόν να κάνετε. Εξ' άλλου για όλες τις κατηγορίες έχουμε τη δυνατότητα να αλλάξουμε το όνομα ώστε να προσαρμόσουμε το Spreadsheet ανάλογα με την περίπτωση μας.

Στο πρόγραμμα υπάρχουν όλες οι γνωστές μας ευκολίες για editing που συναντάμε στα spreadsheets με την επιπλέον φιλικότητα που προσφέρει το Touch Window. Επίσης έχουμε στη διάθεσή μας ένα Calculator, πράγμα πολύ χρήσιμο, που μπορούμε να εμφανίσουμε οποιαδήποτε στιγμή.

Τα spreadsheets που φτιάχνουμε μπορούμε πολύ εύκολα να τα αποθηκεύσουμε σε δίσκο καθώς και να τα τυπώσουμε σε έναν από τους 4 printers που έχουμε αναφέρει.

Τέλος στο πακέτο Master Touch υπάρχουν και δύο παιχνίδια. Το ένα είναι ένα ruzzle, το Bishop's Square που είναι πολύ γνωστό για την οικογένεια 2 της Apple. Το δεύτερο είναι ένα παιχνίδι ντάμα που φυσικά παίζεται με απλό άγγιγμα πάνω στο Touch Window.

Κάτι άλλο που θα πρέπει να σημειώσουμε είναι ότι το περιφερειακό αυτό μπορεί να προσαρμοστεί σε οποιαδήποτε οθόνη διαθέτετε ανεξάρτητα από το μέγεθός της (αρκεί να είναι μικρότερη του Touch Window). Κάθε φορά που τρέχουμε τώρα το Master Touch ή κάποιο άλλο ειδικό software, μας ζητείται αρχι-

κά να πιέσουμε δύο σημεία πάνω στην οθόνη, ώστε να προσαρμοστεί το Touch Window στο μέγεθός της.

### INTERACTIVE BOOK I

Ανάμεσα στα manuals που συνοδεύουν το περιφερειακό υπάρχει ένα μικρό βιβλίο που είναι προορισμένο να λειτουργεί μαζί με software στο Touch Window. Είναι χρήσιμο μάλλον για εκπαιδευτικούς λόγους παρά για σοβαρές εφαρμογές.

Εδώ χρησιμοποιείτε το περιφερειακό σαν Graph Pad. Τοποθετείτε το μικρό αυτό βιβλίο επάνω του όπου προσαρμόζεται πολύ εύκολα. Πιέζοντας τώρα απλά πάνω στο βιβλίο έχετε τη λειτουργία που θέλετε.

Στο βιβλίο που συνοδεύει το Touch Window υπάρχουν ασκήσεις για να μάθει κάποιος την ώρα, να συνθέσει κάποιο δικό σας ζώο (με χρώματα), να αναγνωρίσετε διάφορες χώρες, να παίξετε κάποιο παιχνίδι, ή να βρείτε τους κρυμμένους πίθηκους σε μια «μαγική» εικόνα. Τα βρήκαμε όλα πολύ διασκεδαστικά αν και ελάχιστα πρακτικά για... σοβαρές εφαρμογές.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Το Touch Window είναι ένα πολύ ενδιαφέρον περιφερειακό. Είναι πολύ χρήσιμο για εκπαιδευτικούς σκοπούς (αν και δεν ξέρουμε αν κυκλοφορεί αρκετό σχετικό software για να το υποστηρίξει) αλλά δημιουργεί και αρκετά φιλικό περιβάλλον για σοβαρότερες εφαρμογές. Βέβαια το software που παρέχεται μαζί δεν είναι το καλύτερο που έχουμε δει αλλά πρέπει να διατίθενται - στο εξωτερικό - αρκετά δυνατά προγράμματα για επεξεργασία κειμένου, database και spreadsheet. Πάντως ιδίως για μικρά παιδιά που θέλετε να μάθουν να χειρίζονται τον Apple IIc ή Apple IIe αποτελεί μια πολύ καλή αγορά.

Η τιμή του είναι γύρω στις 40.000 πράγμα που το κάνει σχετικά απρόσιτο για το κοινό πορτοφόλι. Το κομμάτι για το τεστ πήραμε από την Data Management (Στουρνάρα 21, Αθήνα, τηλ. 3635200).



## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ 1986-87

### Α. ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Ειδικότητα προγραμματιστού - χειριστού στο 1ο χρόνο και προγραμ/τού συστημάτων & εφαρμογών στο 2ο χρόνο

#### ΕΝΑΡΞΗ

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Από Σεπτέμβριο έως Οκτώβριο

9-10 μήνες ανά έτος,  
650 ώρες στο 1ο έτος,  
550 ώρες στο 2ο έτος

### Β. ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
2. Ανάλυση Συστημάτων
3. Χειρισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
4. Προγραμματισμός Μικροϋπολογιστών
5. Μαθητικό «Μικροϋπολογιστές & BASIC»
6. Καταχώρηση Στοιχείων (DATA ENTRY) & Επεξεργασία Κειμένων (WORD PROCESSING)
7. Λειτουργικά Συστήματα (UNIX, MSDOS, PCDOS)

#### ΕΝΑΡΞΗ

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Από Σεπτέμβριο έως Ιανουάριο  
Οκτώβριο και Φεβρουάριο  
Νοέμβριο και Μάρτιο  
Από Οκτώβριο ανά 3μηνο  
Συνεχώς  
Συνεχώς  
Από Νοέμβριο ανά 2μηνο

7-9 μήνες, 400 ώρες  
4-5 μήνες, 200 ώρες  
5 μήνες, 220 ώρες  
3 μήνες, 150 ώρες  
2-3 μήνες, 50 ώρες  
1-2 μήνες, 80 ώρες  
1 μήνας, 40 ώρες

### Γ. ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

1. Γλώσσες Προγραμματισμού Ηλ. Υπολογιστών
  - Γλώσσα ADA
  - Γλώσσα BASIC
  - Γλώσσα "C"
  - Γλώσσα R.P.G.
  - Γλώσσα PASCAL
  - Γλώσσα COBOL
  - Γλώσσα FORTRAN
2. Μικροϋπολογιστές και εφαρμογές τους
3. Εισαγωγή στους Υπολογιστές και την επεξεργασία Πληροφοριών
4. Πακέτα Εφαρμογών PC (LOTUS, DBASE III, MULTIPLAN, FRAMEWORK, κλπ)
5. Συστήματα Βάσεως Πληροφοριών
6. Συστήματα ON-LINE, Δίκτυα Η/Υ
7. Οργάνωση Μηχανογραφικού Κέντρου
8. Μηχανογραφικές εφαρμογές (Μισθοδοσία, Γεν. Λογιστική, Πελάτες κλπ).

#### ΕΝΑΡΞΗ

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Από Δεκέμβριο ανά διμήνο  
Από Οκτώβριο ανά διμήνο  
Από Δεκέμβριο ανά διμήνο  
Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο  
Από Νοέμβριο ανά διμήνο  
Δεκέμβριο, Φεβρουάριο, Απρίλιο  
Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο  
Από Νοέμβριο ανά διμήνο  
Νοέμβρ., Ιανουάρ., Απρίλιο  
Από Οκτώβριο ανά 2μηνο  
Νοέμβριο, Φεβρουάρ., Μάιο  
Ιανουάριο, Απρίλιο  
Φεβρουάριο, Απρίλιο  
Από Δεκέμβριο ανά διμήνο

1 μήνας, 50 ώρες  
5 εβδομ., 60 ώρες  
1 μήνας, 50 ώρες  
6 εβδομ., 60 ώρες  
5 εβδομ., 60 ώρες  
6 εβδομ., 90 ώρες  
5 εβδομ., 60 ώρες  
5 εβδομ., 50 ώρες  
4 εβδομ., 50 ώρες  
3-4 εβδομ., 25-35 ώρες  
3 εβδομ., 35 ώρες  
3 εβδομ., 35 ώρες  
3 εβδομ., 35 ώρες  
3-4 εβδομ., 30-45 ώρες

**Δ. ΕΙΔΙΚΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ** Προσηρμοσμένα στις ανάγκες των επιχειρήσεων, οργανισμών και υπηρεσιών επί ειδικών θεμάτων Η/Υ και πληροφορικής και για στελέχη διαφόρων βαθμίδων. Η οργάνωση και εκτέλεση γίνεται κατόπιν σχετικής μελέτης.

★ Στο τελευταίο 18μηνο μας εμπιστεύθηκαν τις σπουδές τους **600** άτομα μεταξύ των οποίων στελέχη από **36** επιχειρήσεις, οργανισμούς και υπηρεσίες.

● ΠΡΑΚΤΙΚΗ απεριόριστη σε υπολογιστές **IBM, DIGITAL, H-P, APPLE, A.T.S., PCs & ON-LINE**

● ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ στη νέα σειρά **OFFICE AUTOMATION** της **ABC SYSTEMS**

Πρότυπες σπουδές: με ειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, με άριστες κλιματιζόμενες εγκαταστάσεις, πλήρη εξοπλισμό 25 υπολογιστών και υπεύθυνη οργάνωση που εξασφαλίζουν άριστη επαγγελματική κατάρτιση.

Δ/ση Σπουδών: Δρ. Ευάγγελος Κωνσταντίνου

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ - ΕΓΓΡΑΦΕΣ: Κηφισίας 324 - 152 33 ΧΑΛΑΝΔΡΙ (Κοντά στο ΥΓΕΙΑ) τηλ.: 6822.152, 6841.214, 6842.344

# ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ζ-80

Ο συνεργάτης μας Α.Τσιριμώκος παρουσιάζει μέσα απ' αυτή τη σειρά τη δομή, τη λειτουργία και τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή Ζ-80 με απλά λόγια. Αν και η σειρά απευθύνεται στον αρχάριο, πιστεύουμε ότι θα ενδιαφέρει και τους πιο έμπειρους από τους αναγνώστες μας.

**Θ**α συμφωνήσετε και σεις ότι, μέχρι στιγμής, μόνο με τις εντολές φόρτωσης και μετακίνησης που έχουμε εξετάσει δεν μπορούμε να κάνουμε και πολλά πράγματα. Αυτό που είναι πιο σημαντικό για έναν υπολογιστή είναι να μπορεί να επεξεργάζεται τα δεδομένα που θέλουμε.

Καιρός είναι, λοιπόν, να ρίξουμε μια ματιά σε τέτοιες εντολές, ώστε να μπορούμε πια να γράψουμε τα πρώτα μας προγράμματάκια. Οι πράξεις που μπο- ▶



# ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

ρούν να γίνουν είναι αριθμητικές, λογικές και «μορφικές» (περιστροφές και ολισθήσεις).

## ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ

Οι δυνατές αριθμητικές πράξεις του Z-80 είναι πρόσθεση και αφαίρεση, με ή χωρίς κρατούμενο. (Σε άλλους μικροεπεξεργαστές, όπως στους Q 16-bit 8086/8088, υπάρχει και εντολή πολλαπλασιασμού). Οι πράξεις του πολλαπλασιασμού και της διαίρεσης, όπως και πράξεις που δε γίνονται με απ' ευθείας εντολές, αντιστοιχούν σε απλές ρουτίνες, μερικές απ' τις οποίες θα δώσουμε αργότερα.

Μερικές γενικές υπομνήσεις πριν παρουσιάσουμε τον πίνακα αριθμητικών εντολών:

Όλες οι πράξεις γίνονται στον accumulator A (με μόνη εξαίρεση κάποιες 16-bit πράξεις που χρησιμοποιούν το ζεύγος HL σαν accumulator), είτε πρόκειται για αριθμητικές, είτε για λογικές ή μορφικές.

Προβλέπονται ειδικές εντολές για την αύξηση ή τη μείωση του περιεχομένου των καταχωρητών κατά ένα, πράγμα που αποτελεί μεγάλη προγραμματιστική ευκολία.

Οι BCD προσθαφαιρέσεις γίνονται με τις ίδιες εντολές, όπως και οι δυαδικές, με την προσθήκη στη συνέχεια της ειδικής εντολής DAA, που επιφέρει αυτόματα τις απαραίτητες διορθώσεις.

Κατά κανόνα όλες οι αριθμητικές πράξεις επηρεάζουν κάποια FLAGS. Μια σημαντική εξαίρεση είναι οι εντολές INC και DEC (αύξησης και μείωσης κατά μονάδα). Πάντως χρειάζεται να είμαστε σε εγρήγορση ως προς τη χρήση των FLAGS μετά από κάποια πράξη.

Σχ. 1

	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+D)	(IY+D)	n
ADD	87	88	89	8C	8D	8E	8F	90	DD 88 FD 8C	DD 89 FD 8D	CE
ADC (Μικροεπεξεργαστές)	8F	90	91	94	95	96	97	98	DD 90 FD 94	DD 91 FD 95	CE
SUB	87	88	89	8C	8D	8E	8F	90	DD 88 FD 8C	DD 89 FD 8D	CE
SBC (Μικροεπεξεργαστές)	9F	90	91	94	95	96	97	98	DD 90 FD 94	DD 91 FD 95	CE
INC	3C	04	0C	14	1C	24	2C	34	DD 34 FD 3C	DD 04 FD 0C	—
DEC	3D	05	0D	15	1D	25	2D	35	DD 35 FD 3D	DD 05 FD 0D	—

Σχ. 2

	ΑΠΟ	BC	DE	HL	SP	IX	IY
ADD	HL	09	19	29	39	—	—
	IX	DD 09 FD 09	DD 19 FD 19	—	DD 39 FD 39	DD 29 FD 29	—
	IY	FD 09	FD 19	—	FD 39	—	FD 29
ADC	HL	ED 4A	ED 5A	ED 6A	ED 7A	—	—
SBC	HL	ED 42	ED 52	ED 62	ED 72	—	—
INC		03	13	23	33	DD 23 FD 23	FD 23
DEC		0B	1B	2B	3B	DD 2B FD 2B	FD 2B

## ΛΟΓΙΚΕΣ

Στον Z-80 προβλέπονται 3 λογικές πράξεις, οι AND, OR και XOR, ενώ σ' αυτή την κατηγορία θα δούμε και τις εντολές σύγκρισης CP, συμπληρώματος του accumulator CPL και συμπληρώματος του A ως προς 2 NEG.

Οι 3 λογικές πράξεις χρησιμοποιούνται στο «μαρκάρισμα» των bits ενός byte.

Όπως ξέρουμε στηρίζονται στις εξής bit προς bit ιδιότητες:

0 AND 0 = 0  
0 AND 1 = 0  
1 AND 0 = 0  
1 AND 1 = 1

0 OR 0 = 0  
0 OR 1 = 1  
1 OR 0 = 1  
1 OR 1 = 1

0 XOR 0 = 0  
0 XOR 1 = 1  
1 XOR 0 = 1  
1 XOR 1 = 0

Έτσι, αν θέλουμε π.χ. να μηδενίσουμε τα 3 πρώτα bits μιας δυαδικής λέξης, έστω VAR1, κάνουμε τα εξής:

LD A, VAR1  
AND 00011111B (31 δεκαδικό)  
ενώ αν θέλουμε να μηδενίσουμε τον A:  
XOR A (Τι συμβαίνει όταν κάνουμε XOR έναν αριθμό με τον εαυτό του;).

Η εντολή CP η (όπου η είναι αυτό που θέλουμε να συγκρίνουμε με το περιεχόμενο του A) ισοδυναμεί με αφαίρεση του η από τον A, μόνο που το αποτέλεσμα της πράξης δε μας ενδιαφέρει. Το αποτέλεσμα της σύγκρισης φαίνεται στα FLAGS.

Άλλες εντολές σύγκρισης - που δεν υπάρχουν στον πρόγονο του Z-80, τον

8088 - είναι αυτές που αφορούν block δεδομένων, μοιάζοντας αρκετά με τις LDIR, LDDR, LDI, LDD. Στον A φορτώνεται η τιμή που θέλουμε να βρούμε μέσα στο block, στον HL η διεύθυνση αφηγηρίας και στον BC το μήκος του block. Στη συνέχεια, αφού γίνει η σύγκριση του A με το (HL), μειώνεται κατά 1 ο BC και:

Μειώνεται κατά 1 ο HL, αν είχαμε δώσει την CPD (Compare with Decrement).

Αυξάνει κατά 1 ο HL, αν είχαμε δώσει την CPI (Compare with Increment).

Τα ίδια με τις CPDR και CPIR, μόνο που η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να μηδενιστεί ο BC ή μέχρι A=(HL).

Σχ. 3

	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+D)	(IY+D)	n
AND	A7	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	DD A0 FD A7	DD A1 FD A2	CE
XOR	A7	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	DD A0 FD A7	DD A1 FD A2	CE
OR	B7	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	DD B0 FD B7	DD B1 FD B2	CE
CP	B7	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	DD B0 FD B7	DD B1 FD B2	CE

Σχ. 4

CPI	ED A1
CPIR	ED B1
CPD	ED A9
CPDR	ED B9
CPL	2F
NEG	ED 44
DAA	27

Τέλος οι εντολές CPL και NEG δίνουν αντίστοιχα το συμπλήρωμα ως προς 2 και ως προς 1 του A, και το αποτέλεσμα καταχωρείται όπως πάντα στον A.

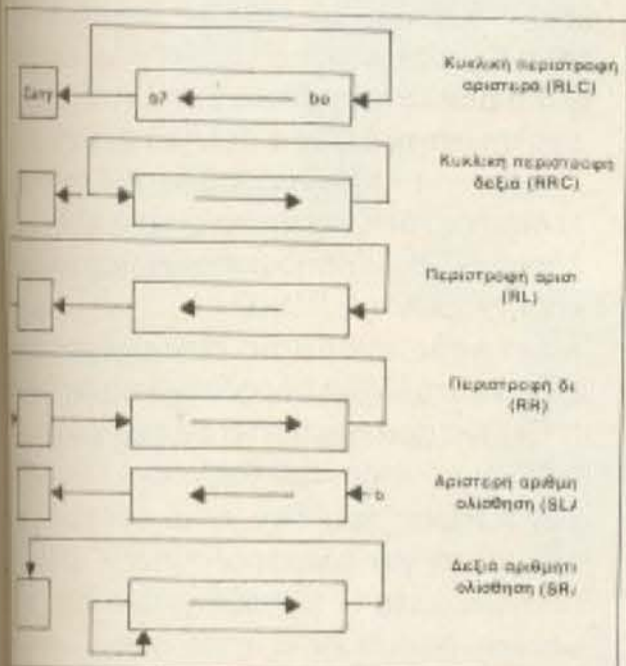
## ΜΟΡΦΙΚΕΣ

Ο όρος «μορφικές πράξεις» είναι νεολογισμός, που όμως νομιζώ πως εξυπηρετεί για να περιγράψει κάποιες πράξεις που δεν μπορούν εύκολα να ταξινομηθούν σε κάποια απ' τις δύο προηγούμενες κατηγορίες. Αυτές είναι οι ολισθήσεις (SHIFT) και οι περιστροφές (ROTATE).

Η ολισθήση αριστερά ή δεξιά μετατοπίζει τα bits του A κατά μία θέση προς την αντίστοιχη κατεύθυνση. Το bit που «πέφτει έξω» καταγράφεται στο CARRY

# ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

FLAG, ενώ αυτό που έρχεται να συμπληρωθεί το κενό είναι 0.



Η μοναδική εξαίρεση εδώ είναι στην εντολή SRA (Shift Right Arithmetic) όπου, όπως όσον το bit που φεύγει είναι το πρόσημο και εμείς συνήθως θέλουμε το αποτέλεσμα να διατηρεί ίδιο πρόσημο με

το προηγούμενο περιεχόμενο του A, αυτό αντιγράφεται και στο πιο σημαντικό bit του αποτελέσματος.

Από την άλλη, η περιστροφή αριστερά ή δεξιά φέρνει σαν bit συμπληρώματος εκείνο που φεύγει απ' το άλλο άκρο.

Στα σχήματα που ακολουθούν φαίνονται οι αντίστοιχες εντολές αναλυτικά.

Σχ. 5

	A	B	C	D	E	H	L	(HL)	(IX+dx)	(PC)
RLC	07	0B	0F	13	17	1B	1F	23	27	2B
RRC	0F	0B	07	13	17	1B	1F	23	27	2B
RL	17	1B	1F	23	27	2B	2F	33	37	3B
RR	1F	1B	17	23	27	2B	2F	33	37	3B
SLL	17	1B	1F	23	27	2B	2F	33	37	3B
SRA	2F	2B	27	23	27	2B	2F	33	37	3B
SRL	27	2B	2F	23	27	2B	2F	33	37	3B
RLD	-	-	-	-	-	-	-	43	-	-
RRO	-	-	-	-	-	-	-	47	-	-

RLCA	07
RRCA	0F
PLA	17
RRA	1F

Οι ολισθήσεις ισοδυναμούν με δυαδικούς πολλαπλασιασμούς και διαιρέσεις με το 2. (Μπορείτε να βρείτε το γιατί;).

Ήδη με αυτές τις εντολές που είδαμε έχουμε καλύψει ένα μεγάλο μέρος από το σετ εντολών του Z-80. Με τις εντολές που αφορούν την αλλαγή της ροής του προγράμματος, που θα δούμε στην επόμενη συνέχειά μας, θα είμαστε πια σε θέση να γράψουμε το πρώτο μας πρόγραμμα. ■



## ANACO

Καλοκαιρινή προσφορά  
**195.000**

23 ΧΡΟΝΙΑ ΠΕΙΡΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ

- ✓ Εάν θα θέλατε να αγοράσετε έναν υπολογιστή ασφαλώς θα θέλατε εκείνον που συγκεντρώνει τα περισσότερα πλεονεκτήματα.
- ✓ **Microprocessor:**  
16 bit 8088-2 running at 8 MHz turbo speed. Socket for optional 8087-2 math co-processor.
- ✓ **Memory:**  
Standard 256K byte system expandable to 640K bytes ROM 48K (8K on board firmware, 40K for user).
- ✓ **System Expansion Ports:**  
8 IBM PC compatible slots for user interface.
- ✓ **Storage:**  
Two 5.25" floppy disk drive with 360 KB formatted capacity. Optional winchester hard disk with either 10 MB or 20 MB formatted capacity.
- ✓ **Switching power supply:**  
Input 90-130 VAC/180-240 VAC at 60 Hz or 50 Hz. Output 135/150 watts power consumption in full loading.
- ✓ **Key board:**  
Full ASCII set of 84/98 keys, AT/XT switchable. 10 programmable function keys.
- ✓ **Operating system:**  
Optional MS-DOS 2.11, 3.0 concurrent CP/M, PC-DOS.

Τηλεφωνείστε μας ΤΩΡΑ για να δείτε τον FOX-TURBO XT 16 BIT IBM PC/XT COMPATIBLE COMPUTER ή τον FOX 2001 πλήρη συμβατό με τον APPLE IIE.

Βαλσαμώνος 1, 11471 ΑΘΗΝΑ, Τηλ.: 6469007 - 6442947



**Μόλις κυκλοφόρησε** απ' τις εκδόσεις «ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ», το βιβλίο «Γλώσσα μηχανής για αρχάριους στον ZX Spectrum».

Το βιβλίο είναι γραμμένο απ' τον Ian Sinclair και όπως φανερώνει ο τίτλος του ασχολείται με την εκμάθηση στους αρχάριους, της γλώσσας μηχανής του Spectrum.

Αρχίζοντας το διαβάσμα του βιβλίου, συναντάμε μερικές τεχνικές πληροφορίες για το πως λειτουργεί ο επεξεργαστής, ανάλυση των όρων ROM, RAM,

bytes και bits, καθώς και σχηματικά διαγράμματα και λεπτομέρειες λειτουργίας του computer.

Στη συνέχεια αναλύεται η λειτουργία του Spectrum όταν αυτός τρέχει Basic και εισάγει τον αναγνώστη στον κώδικα μηχανής.

Το επόμενο κεφάλαιο αναφέρεται αναλυτικότερα στις λεπτομέρειες του Z80 και στις λειτουργίες των καταχωρητών, χρησιμοποιώντας απλά παραδείγματα.

Το συγγραφικό μέρος του βιβλίου κλείνει με την εξήγηση της χρήσης των εντολών IN και OUT, ενώ μετά υπάρχουν επτά πολύ χρήσιμα παραρτήματα, όπως πίνακας των κωδικών λειτουργίας του Z80 και άλλα.

Αυτό που μας έκανε εντύπωση είναι η απλότητα του βιβλίου η οποία δικαιολογεί τον προορισμό του για αρχάριους. Το βιβλίο έχει 181 σελίδες και κοστίζει 1500 δραχμές.

**Μόλις κυκλοφόρησε** απ' τις εκδόσεις «ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ» το βιβλίο «Διαστημικά παιχνίδια για τον Spectrum» το οποίο έχει γράψει ο Daniel Haywood.

Το βιβλίο ουσιαστικά χωρίζεται σε επτά ενότητες: α) User's defined graphics, β) Ήχος, γ) Χρησιμοποιώντας λογικούς τελεστές, δ) Κινούμενα graphics, ε) Ρολόι, στ) Χρησιμοποιώντας πίνακες και ζ) PEEK και POKE.

Για κάθε ενότητα ο συγγραφέας δίνει και τα κατάλληλα παραδείγματα σε Basic.

Εκείνο που πρέπει να διευκρινιστεί και που είναι υπέρ του βιβλίου - είναι ότι ο χαρακτήρας του δεν είναι «έτοιμα προγράμματα για πληκτρολόγηση», αλλά τα προγράμματα - παραδείγματα που έχει μάλλον δίνουν ιδέες στον αναγνώστη για να φτιάξει τα δικά του games.

Το βιβλίο έχει 140 σελίδες και κοστίζει 950 δρχ.

## Μόλις κυκλοφόρησε ΓΛΩΣΣΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ C

Σ. Βασιλείου M.Sc in Computer Science Γ. Μοσχοβίνος M.Sc in Computer Science

Το βιβλίο είναι γραμμένο για αρχάριους της γλώσσας προγραμματισμού C, που γνωρίζουν προγραμματισμό σε άλλες γλώσσες, αλλά δεν γνωρίζουν τη C. Η ύλη του βιβλίου καλύπτει: Χρήση της C, Εισαγωγή στις λειτουργίες - δεδομένα, Πράξεις - Δομές ελέγχου, Λεπτομερή ανάπτυξη λειτουργιών, Σύνθετες Δομές, Λειτουργίες εισόδου - εξόδου - αρχεία και Επικοινωνία με το UNIX.

**Με Παραδείγματα και Ασκήσεις** ΤΙΜΗ 900 ΔΡΧ.

Στο Τεχνικό Βιβλιοπωλείο Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ θα βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία για Πληροφορική, Business και Home-Micros. Θα βρείτε, επίσης, και βιβλία εκδόσεων COMPUPRESS, ΕΛΚΕΠΑ, ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ κ.α.



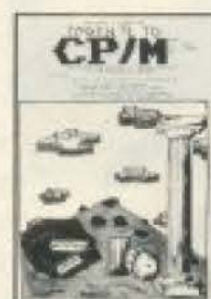
ΔΡΟΣ ΕΛ. ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ

**ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ  
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**  
ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ  
ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ  
ΤΙΜΗ 800 ΔΡΧ.



ΕΛΕΝΗ ΚΑΛΝΙΑ ΑΡΑΠΟΣΤΑΘΗ

**ΜΑΘΑΙΝΩ ΤΗ  
ΓΛΩΣΣΑ BASIC**  
ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΙ ΣΟΒΑΡΗ  
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ BASIC  
ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ  
ΤΙΜΗ 800 ΔΡΧ.



Φ. ΒΙΛΑΝΑΚΗ - Ν. ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

**ΓΝΩΡΙΣΤΕ ΤΟ  
CP/M**  
ΕΝΑ ΒΙΒΛΙΟ ΠΟΥ ΑΝΑΛΥΕΙ  
ΤΙΣ ΕΝΤΟΛΕΣ ΤΟΥ CP/M  
ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΗΣ  
AMSTRAD ΤΙΜΗ 800 ΔΡΧ.



Ε.Β. ΑΓΓΕΛΙΔΗΣ

**BASIC ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ  
ΓΙΑ SPECTRUM**  
ΘΕΩΡΙΑ, ΑΣΚΗΣΕΙΣ  
ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ  
ΤΙΜΗ 900 ΔΡΧ.

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ: **Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ**

Στουρνάρα 23, 106 82 Αθήνα, Τηλ.: 3641826, 3609821

# The Little Bigshot IMC JR<sup>+</sup>™



**ΤΩΡΑ!!!**  
Ο ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ  
HOME THE  
ΑΓΟΡΑΣ  
COMPATIBLE  
ΜΕ IBM\*,  
ΛΕΓΕΤΑΙ  
IMC-PRINCE.

CPU: 8088-RAM: 256 K/640 K  
- DISK ONE OR TWO F/D 360  
K: H/D - Keyboard:  
83 keys O.S.: MS-DOS 2.11  
CP/M - 86 UCSD - P-I/O:  
RS - 232/ parallel/ came/  
drive.  
P.C.: Multi display  
card T.V. conector.

ΕΙΣΑΓΕΤΑΙ ΚΑΙ  
ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ  
ΑΠΟ ΤΗΝ  
Α. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ Ο.Ε.  
Βερανζέρου 1,  
Πλ. Κάνιγγος, ΑΘΗΝΑ,  
Τηλ.: 3610454 - 3626453  
3644915

Αντιπρόσωπος Β. Ελλάδας: Σ. ΚΟΘΑΛΗΣ, Χρυσούπολη, ΚΑΒΑΛΑ, Τηλ.: 0591-23612-4

\* IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

ADVERTISING  
SECTION



**ΣΚΗΝΕΣ  
ΥΠΝΟΣΑΚΟΙ  
ΣΑΚΙΔΙΑ**  
Σκηνές 2 ατόμων  
• Ζυγίζει 1 κιλό  
• Αδιάβροχη  
• Αφλεκτή  
• Δεν σχίζεται

**ΤΙΜΗ  
ΑΠΟ  
5.500 ΔΡΧ.**

**... χωράει  
εσάς  
και τον  
computer  
σας**

Για τις διακοπές σας..... σκηνές από το  
**maraboo center**

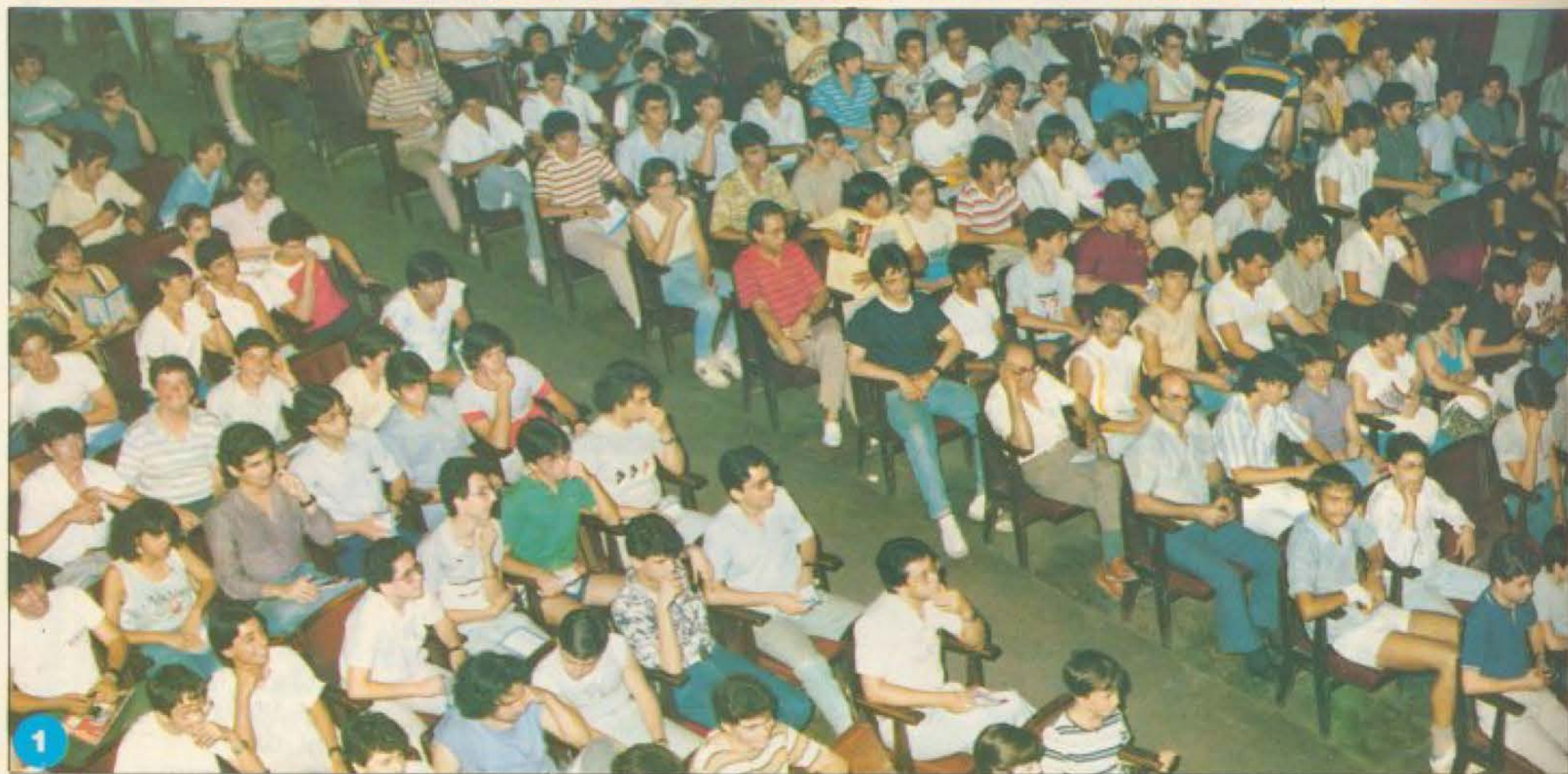
ΚΙΑΦΑΣ 3 (Υπόγειο) ΑΠΟ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ 78, ΤΗΛ.: 3615438 - 3644727

ADVERTISING  
SECTION

# GRAND PRIX II:

## Η ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΟΡΤΗ

### ΠΟΥ ΑΝΑΚΥΡΗΞΕ 100 ΝΙΚΗΤΕΣ



**Ε**ίναι αλήθεια, πως μετά το τέλος της γιορτής, αυτό που μένει, είναι η ικανοποίηση που αφήνουν τα τελευταία χαμόγελα, καθώς οι μικροατέλειες έχουν ξεχαστεί, μέσα στη γενική ευφορία μιας μεγάλης φιάστας.

Έτσι, το δεύτερο Grand Prix, άφησε σ' όλους μας μόνο ευχάριστες εντυπώσεις, δικαιώνοντας όσους πίστευαν πως μια πετυχημένη εκδήλωση στηρίζεται κυρίως στη διάθεση του κοινού.

Γιατί κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει, αγαπητοί αναγνώστες, ότι και αυτή η εκδήλωση πέτυχε χάρη στον ενθουσιασμό όλων αυτών που βρισκόνταν εκεί, όλων αυτών που με το κέφι τους έσβησαν την αγωνία που προκαλούσε η κλήρωση των 100 δώρων. Δεν είναι λίγο όπως καταλαβαίνετε, να ξέρεις ότι από στιγμή σε στιγμή μπορεί να γίνεις κάτοχος ενός WESTERN PC ή μιας συνδρομής του PIXEL...!

Αλλά και όλοι εμείς που μέχρι την τελευταία στιγμή διορθώναμε και την παραμικρή λεπτομέρεια, νοιώσαμε μια απεριγράπτη ευφορία όταν είδαμε το πλήθος που είχε φτάσει απ' όλες τις γωνιές της Ελλάδας, να έχει... κλείσει τους δρόμους γύρω από τον κινηματογράφο, ενώ ελικόπτερα του στρατού προσγειώνονταν συνεχώς μεταφέροντας τους καλεσμένους μας...

Όταν, λοιπόν, έφτασε η μεγάλη στιγμή της έναρξης και ο κόσμος είχε γεμίσει ασφυκτικά την αίθουσα, κρατώντας πανώ, και φωνάζοντας συνθήματα, καταλάβαμε πως όλα ήταν έτοιμα για ν' αρχίσει μια μεγαλειώδης εκδήλωση.

Αφού λοιπόν ακούστηκαν λίγα λόγια από εκπροσώπους των αθλοθετουσών εταιριών και του περιοδικού, ο χρόνος κύλησε γρήγορα για να φτάσουμε στην κλήρωση των δώρων, που άρχισε από τα τε-

λευταία, κορυφώνοντας έτσι το ενδιαφέρον των παρευρισκόμενων. Σύντομα, κληρώθηκαν και τα μεγαλύτερα δώρα, ενώ οι λιποθυμίες κορυφώθηκαν με την κλήρωση του πρώτου έπαθλου.

Τα πράγματα ηρέμησαν κάπως στο διάλειμμα που ακολούθησε, (υπήρχαν άφθονα δωρεάν αναψυκτικά από την Coca Cola) και η γιορτή τελείωσε με την προβολή της ταινίας Electric dreams, όπου ο γνωστός ηθοποιός Edgar (!) έκλεψε την παράσταση με τις υποκριτικές του ικανότητες...

Πριν κλείσουμε λοιπόν την αυλαία του δεύτερου Grand Prix, παραθέτοντας τη λίστα με τα ονόματα των νικητών, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους παραβρέθηκαν στην εκδήλωσή μας και να ευχηθούμε, «να μας έχει ο Θεός γερούς, πάντα ν' ανταμώνουμε και να ξεφαντώσουμε».





**1.7.** Δύο στιγμιότυπα απ' την κοσμοσυρροή που υπήρχε στην τελετή.

**2.** Ο παρουσιαστής επί το έργον.

**3.** Ο αρχισυντάκτης μας Χ. Κυριακός ενώ καλωσορίζει τους καλεσμένους μας.

**4.** Μερικοί απ' τους επίσημους καλεσμένους μας.

**5.** Το Western PC μόλις έμαθε τον κάτοχό του.

**6.** Ο κ. Βαφειιάδης της Busisoft ενώ καλωσορίζει τους καλεσμένους μας.





8. Μερικοί απ' τους τυχερούς του δεύτερου Grand Prix.

9. Τα μήλα της Έριδος.

10. Η οργανωτική επιτροπή του διαγωνισμού. Από δεξιά διακρίνονται οι κ.κ. Χαράλαμπος, Κυριακός, Ανυφαντής (Techland), Βαφειάδης (Buisoft), Παπαδόπουλος και Τσιριμώκος.

11. Η ομάδα υποδοχής των καλεσμένων.

12,13. Έντονη η παρουσία του ωραίου φύλου. Το Pixel ελκύει...

14. Ακόμη ένα στιγμιότυπο της εκδήλωσης.

# ΤΑ ΟΝΟΜΑΤΑ ΤΩΝ 100 ΝΙΚΗΤΩΝ ΤΟΥ GRAND PRIX II

1) **ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Φωκίας 1, Αθήνα. WESTERN P.C., προσφορά της SJSOFT ΕΠΕ.

2) **ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ**, Αποκαύνη 1, Νεάπολη, Αθήνα. RIED PIPER, προσφορά της ΑΤΚΟ ΒΟΥΤΙΟΙΕ.

3) **ΠΕΡΡΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Κολοκοτρώνη 11, Αγ. Παρασκευή, ΑΤΑΡΙ 520 ST, προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

4) **ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ**, Μιχ. Καλογήρου 25, Ηράκλειο Κρήτης. Commodore 3D με μόνιτορ, προσφορά της MEMOX ΕΠΕ.

5) **ΠΑΡΕΝΤΖΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ**, Θερμοπυλών 14, Μπραχάμι. AMSTRAD CPC-6128, προσφορά της COMPUMAK.

6) **ΣΟΥΛΗΜΕΝΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ**, Μαυρομυχάλη 1, Πειραιάς. Μια υποτροφία προγραμματισμού/εργασίου Η.Υ., προσφορά της C.C.S.

7) **ΔΗΜΑΝΤΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, Αντ. & Αννας 12, Αίγινα. COMMODORE 128, προσφορά του shop MICROPOLIS.

8) **ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ**, Αμαρυλλίδος 17, Ψυχικό. COMMODORE PLUS/4 + κωδικό + joystick, προσφορά του ΥΠΟΛΥΤΗ.

9) **ΜΠΡΑΒΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**, Αριστειδίου 1, Καλλιθέα, Αθήνα. SPECTRUM 128+ α-β, ηλεκτρολόγιο, προσφορά του MICRONETS.

10) **ΚΗΛΙΔΗ ΑΡΙΣΤΕΑ**, Καραϊσκάκη 11, Κηφισιά. Εκτυπωτής DMP-2000 + speech synthesizer + lightpen για Amstrad, προσφορά του GRIFFIN.

11) **ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Πηλέως 1, Ελευσίνα. Ελληνικά προγράμματα και περιφερειακά, προσφορά από ΜΙΚΡΟΪΔΕΕΣ.

12) **ΚΩΤΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Δοξάρη 8, Άνω Πατήσια. QL και προγράμματα, προσφορά του THE COMPUTER SHOP.

13) **ΚΑΡΑΔΑΓΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Γράμμου 12, Παλαιόμυσα. Δισκέτες XIDEX αξίας 1000, προσφορά της VIKELIS ENTERPRISES.

14) **ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Πικροδάφνης 10, Π. Φάληρο. OPUS DISCOVERY για SPECTRUM, προσφορά του PLOT-1+.

15) **ΤΥΜΠΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ**, Δαβάκη 3, Τρίκαλα. Υποτροφία εκμάθησης Basic, προσφορά της ΕΚΣ ΣΥΝΗ.

16) **ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Κελερ 21, Παλλήνη Αττικής. Spectravideo 18+ κασετόφωνα, προσφορά της TECHNO-LAND.

17) **ΑΝΥΦΑΝΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ**, Παπαναστασίου 16, Κάτω Πατήσια. 100 δισκέτες PARROT, προσφορά της GREEK MEDIA SERVICES.

18) **ΠΗΛΙΚΟΣ ΜΙΧΑΗΛΣ**, Π. Π. Γερμανού 7, Δεληπόρτι. Υποτροφία εκμάθησης Basic, προσφορά ΚΕΠΑ.

19) **ΓΑΛΑΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ**, Βουτυρά 4, Κάτω Πατήσια. Ελλην. περιφερειακά και προγράμματα Spectrum, προσφορά της ROM-ΨΗΦΙΟ.

20) **ΤΕΜΠΕΡΙΚΙΔΗΣ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ**, Νάξου 1, Αγ. Ι. Ρέντης. Εκτυπωτής DMP-1, προσφορά του ΠΛΑΙΣΙΟ.

21) **ΜΑΥΡΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**, Ελ. Βενιζέλου 56-57, Χαλαργός. Dragon 32, προσφορά της SJSOFT HELLAS.

22) **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**, Αναλήψεως 29, Βριλήσσια Αττικής. Monitor BOXER 12 (με ήχο), προσφορά της SELCON.

23) **ΒΡΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αλιάρτου 33, Λαμπρινή. Πακέτο Master Maths (6 δισκέτες + manual), προσφορά του MAGNET.

24) **ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ**, Κωνσταντινουπόλεως 8. Βιβλία αξίας 30.000 από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.

25) **ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Πικροδάφνης 10, Παλ. Φάληρο. Πρόγραμμα PRO-ΠΟ για Amstrad, από την COSMIC SOFTWARE.

26) **ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αγ. Δημητρίου 58, Μπραχάμι. Εκτυπωτής SEIKOSHIMA GP-50S, από ELECTROHELLAS.

27) **ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αθηνών & Παμισίου 1, Καλαμάτα. Silicon Disk 256K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.

28) **ΚΟΚΚΟΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Εδέσσης 10, Μπραχάμι. Επέκταση μνήμης 256K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.

29) **ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ**, Λασκαριδίου 169, Καλλιθέα. ATARI 2600 Videogame, από την ΕΛΚΑΤ ΑΕ.

30) **ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, 28ης Οκτωβρίου 98, Θεσ/νίκη. Επαγγελματικό πρόγραμμα λογιστικής για AMSTRAD, από το AMSTRAD CLUB.

31) **ΔΟΥΜΑ ΛΑΜΠΡΙΝΗ**, Σωκράτους 127, Π. Φάληρο. Πρόγραμμα PRO-ΠΟ για Amstrad, από AMSTRAD CLUB.

32) **ΤΣΙΑΠΡΑΝΤΑ ΑΓΓΕΛΙΝΑ**, Γ. Λαοσάνη 6, Θεσ/νίκη. ICE για QL, από τη MICROTEC.

33) **ΒΑΪΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**, Λεμεσού 11, Πλ. Αμερικής, Αθήνα. 10 κασέτες με προγράμματα m.c. + module για TI 99/4A, από ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ.

34) **ΓΚΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Β. Ηπείρου 68, Λοφ. Σκουζέ, Αθήνα. Ελλην. επεξεργασία κειμένου για IBM, από την ΙΓΜ.

35) **ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΑΝΤΡΕΑΣ**, Δριάκου 31, Γαλάτσι. Basic με αλληλογραφία, από την PEN PAL SYSTEM.

36) **ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΑΛΕΚΑ**, Σαρανταπόρου 135, Χαλαργός. Πρόγραμμα Work Writer, προσφορά της ABC.

37) **ΓΑΒΡΙΗΛΙΔΗΣ ΣΑΜΟΥΗΛ**, Καρύτη 7, Αθήνα. ORIC 16K από ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.

38) **ΒΡΕΛΛΗ ΜΑΡΙΝΑ**, Μοσχολέως 27, Ιωάννινα. 30 δισκέτες FUJI από τον ΠΡΟΜΗΘΕΑ.

39) **ΓΙΑΝΝΙΔΑΚΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ**, Λ. Πεντέλης 6, Χαλάνδρι. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ.

40) **ΒΡΕΛΛΗΣ ΠΕΤΡΟΣ**, Μοσχολέως 27, Ιωάννινα. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ.

41) **ΣΕΡΑΦΕΙΜΙΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ**, Σαραντά Εκκλησιών 21, Νέα Σμύρνη. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ.

42) **ΜΠΙΛΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Πιπίνου 88, Αθήνα. Προγραμματιζόμενο Interface και 10 προγράμματα, από MICROMARKET.

43) **ΖΑΝΝΟΣ ΝΙΚΟΣ**, Βασ. Παύλου 26, Αγ. Παρασκευή, Αθήνα. 2 Joysticks + 5 προγράμματα από Mr. COMPUTER.

44) **ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Αγνοδικής 2, 2 Voice Interfaces για Spectrum, από FUTURE COMPUTERS AND THINGS.

45) **ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΘΟΔΩΡΟΣ**, Περικλέους 11, Ν. Φιλαδέλφεια. 5 βιβλία για MS-DOS + εκτυπωτική κάρτα από το MICROWAY.

46) **ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Μαρασλή 36, Κολωνάκι, Αθήνα. 10 βιβλία για home computers από COMPENDIUM.

47) **ΣΠΑΧΙΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Αναξαγόρα 8, Ν. Ερυθραία. Κασετόφωνο SANYO DR-201 από D.P.L.

48) **ΕΥΣΤΑΘΙΑΔΗΣ ΣΤΑΘΗΣ**, Στ. Καραγεώργη 50, Ν. Ηράκλειο. Επέκταση μνήμης 64K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.

49) **ΚΑΣΙΔΙΑΡΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**, Καψαμπέλη 20, Καλλιπολι Πειραιά. Βιβλία αξίας 10.000 από το Τεχν. Βιβλιοπωλείο ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.

50) **ΤΟΡΟΥΝΟΓΛΟΥ ΣΤΡΑΤΟΣ**, Καλλιπόλεως 22Α, Δράμα. Light-Pen Touch Point από την Αμ-COMPUTERS.

51) **ΔΑΛΑΜΑΓΚΙΔΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**, Επαμεινώνδα 4, Καισαριανή. 2 Joysticks, από την FUTURE COMPUTERS AND THINGS.

52) **ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Αριστοφάνους 11, Βυζάντιο Καλαμαριά, Θεσ/νίκη. Γρήγορο και δυναμικό διάβασμα, από Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗ.

53) **ΚΑΛΠΑΚΤΣΟΓΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**, Αριστοτέλους 149, Αθήνα. Κασετόφωνο MAGNASONIC DR-64 από ASPECO.

54) **ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Κνωσού 4, Περιστερί, Αθήνα. Κασετόφωνο LATEST LT 305 C για Spectrum, από BIT Computer Shop.

55) **ΜΠΟΝΤΟΥΡΟΓΛΟΥ ΠΕΤΡΟΣ**, Ξάνθου 23, Αθήνα. Speech Synthesizer για CBM-64 από MICOM.

56) **ΠΗΛΙΤΣΟΣ ΝΙΚΟΣ**, Εδέσσης 3, Μπραχάμι. Αριθμομηχανή CASIO από COMPUTER MARKET.

57) **ΚΟΥΥΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**, Παναγή Τσαλδάρη 1, Αθήνα. 10 προγράμματα για CBM-64 από MICOM.

58) **ΣΑΡΡΗ ΜΑΡΙΑ**, Δημητρακοπούλου 106, Καλλιθέα. 10 προγράμματα Spectrum ή Amstrad, από MICROSTEP.

59) **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΗΣ**, Λευκωσίας 34, Αθήνα. 2 εγγραφές στο Club του Inter Computer Center.

60) **ΑΛΕΦΡΑΓΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Α' πάροδος Αναγνωσταρά 4, Καλαμάτα. Cartridge και δισκέτα για CBM-64 από ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS.

61) **ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, Λοφ. Πηγής 9, Μελίσσια Αττικής. Joystick, από ATHENS COMPUTER CENTER.

62) **ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Κρησιλά 9, Παγκράτι. 10 κασέτες με προγράμματα, από COMPENDIUM.

63) **ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Κοδριγκτώνος 42, Ρόδος. 2 Joysticks ATARI, από TECHNICA Computer Shop.

64) **ΤΖΙΜΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ**, Δ. Μπινιάρη 5-7, Φρεαττύδα Πειραιά. Joystick, από COMP-27.

65) **ΑΛΙΜΠΕΡΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Σκιάθου 134, Αθήνα. Joystick από HOME COMPUTERS.

66) **ΜΑΣΤΡΟΔΗΜΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Μυτιλήνης 13, Χατζηκυριακείο Πειραιά. Set καθαρισμού FLOPPY CLEAN από AANKAL.

67) **ΚΑΛΛΙΕΡΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Φυλής 3, Ασπύργος. 3 εκπαιδευτικά προγράμματα για

Spectrum, από COMPENDIUM.

68) **ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ ANNA**, Ξούθου 6, Ερμούπολη Σύρου. 12 τεύχη του περιοδικού CRASH, από COMPENDIUM.

69-73: Από μια δωρεάν επισκευή home computer στην G.T.V. οι:

**ΡΗΓΑΣ ΜΙΧΑΗΛ**, Κασομούλη 25.

**ΧΑΤΖΗΒΡΑΑΜ ΣΤΑΥΡΟΣ**, Ματσούκα 45, Κορυδαλλός.

**ΚΑΡΑΝΙΚΑΣ ΒΑΪΟΣ**, Σωκράτους 7, Δραπετσώνα.

**ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΜΗΝΑΣ**, Μεσαλογγίου 90, Πάτρα.

**ΗΛΙΑΔΟΥ ΒΕΡΑ**, Ψαρρών 81, Κορυδαλλός.

74-84: Από μια συνδρομή (ετήσια) στο COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ οι:

**ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Εθν. Αμύνης 34, Θεσ/νίκη.

**ΤΟΜΑΡΑΣ ΠΕΤΡΟΣ**, Αγαθοκλέους 56, Ανω Λιόσια, Αθήνα.

**ΚΟΤΑΜΠΙΤΣΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Μισούλη 22, Βέροια.

**ΣΑΒΒΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ**, Αντισοφίας 8, Ηράκλειο Κρήτης.

**ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΟΥ ΘΑΛΕΙΑ**, Β. Ουγκά 4 (Πάροδος Β').

**ΤΕΚΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ**, Σβορώνου 30, Πολιχνή Θεσ/νίκης.

**ΠΟΥΛΓΕΡΙΝΟΣ ΑΛΚΗΣ**, Κουντουριώτη 26, Αθήνα (Εξάρχεια).

**ΔΡΥΛΛΕΡΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**, Μαντινείας 9, Π. Πεντέλη.

**ΚΑΦΟΥΡΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ**, Σολωμού 32, Μπραχάμι.

**ΒΥΖΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ**, Β. Κωνσταντίνου 5, Νέα Σμύρνη.

**ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Ρήγα Φεραίου 20, Αίγινα.

85-95: Από μια ετήσια συνδρομή στο PIXEL οι:

**ΣΑΦΕΙΡΑΚΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ**, Τ.Θ. 128, Χίος.

**ΑΜΠΑΤΖΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Μητρ. Μοσχονησίου Αμβροσίου 1, Θεσ/νίκη.

**ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ ΜΑΡΙΝΑ**, Φωκίας 10, Αθήνα.

**ΚΕΦΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ**, Αλκιβιάδου 134, Πειραιάς.

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Γκορτζή 55, Χαλκίδα.

**ΣΜΑΡΑΓΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Γεωργ. Σωτηρίου 39.

**ΒΑΝΔΩΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Κοδριγκτώνος 20, Αθήνα.

**ΒΛΑΧΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Αφαιάς 24, Παλ. Ψυχικό.

**ΜΠΛΑΤΣΟΥΚΑΣ ΘΑΝΑΣΗΣ**, Αγ. Παντελεήμονος 23, Άλιμος.

**ΛΥΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Ιππολύτου 58, Κάτω Πατήσια, Αθήνα.

**ΜΗΤΡΟΦΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΑ**, Καρύτη 7, Αθήνα.

96-100: Από μια συνδρομή 12 τευχών στο HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ οι:

**ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Γορδίου 7, Ελευσίνα.

**ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Αμφειός 27, Γκύζη.

**ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΝΤΙΝΑ**, Αριστειδίου 171, Καλλιθέα, Αθήνα.

**ΔΗΜΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Γκορτζή και Δελαγραμματικά, Χαλκίδα.

**ΚΑΛΑΡΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**, Σχολείων 10, Αγ. Παρασκευή.

Εκπαιδευόμενοι σε Computers

# IBM

δεν αισθάνεστε μόνο Πρώτοι αλλά  
και επαγγελματικά εξασφαλισμένοι

Αφήστε τους άλλους να προσπαθούν  
να γίνουν Compatible με Σας

- Εκπαίδευση Πληροφορικής παρεχόμενη αποκλειστικά και μόνο επί Συστημάτων **IBM**
- Εξοπλιστική ισχύ 1.000 και πλέον μικροπλοιστών κλεισμένη μέσα σε τρία Main-Frames (360 DOS-370 DOS/VS - 4300 DOS/VSE) και πλήθος PC's αποκλειστικά **IBM**
- Ακαδημαϊκό πρόγραμμα: Διεθνών Προτύπων για Σοβαρές Σπουδές Πληροφορικής μέχρι και 3 χρόνια, κατ' εκλογήν, βασισμένο αποκλειστικά σε μεθοδολογίες **IBM**
- Συμμετέχοντας στα, Μοναδικά στην Ελλάδα, Τακτικά Εκπαιδευτικά Προγράμματα της Εταιρίας σήμερα, εξασφαλίζετε την συμμετοχή σας αύριο στο 80% της αγοράς Πληροφορικής. Δηλαδή στην αγορά των **IBM**
- Δηλώστε έγκαιρα συμμετοχή στα ειδικά Aptitude Test επιλογής σπουδαστών και αφήστε τους άλλους στο 20% της αγοράς με την μόνιμη στενοχώρια του «δεύτερου ρόλου». Για σας όμως πάντα πολλά... **IBM**



## DATA RANK

\*ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΛΥΚΟΥ\*

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

DATA RANK CORPORATION

ΗΠΕΙΡΟΥ 60 & ΑΚΑΚΙΟΥ 1 - ΤΗΛ: 8836956 - 8839490



## ΚΟΣΜΙΚΗ ΟΥΤΟΠΙΑ

Πέρα απ' τα σύνορα του Γαλαξία μας, κάπου στο μεσογαλαξιακό κενό, βρίσκεται ένας μικρός ήλιος. Γύρω του, συμπληρώνοντας την παραδοξότητα της κατάστασης, περιφέρεται ένας βραχώδης, μικροσκοπικός πλανήτης. Κανονικά, σύμφωνα με τους γνωστούς νόμους του Σύμπαντος, τόσο ο πλανήτης, όσο και ο ήλιος, δεν έχουν καμιά δουλειά σ' αυτή την απίθανη θέση - θα 'λεγε κανείς πως πρόκειται για κάποια κοσμική φάρσα.

Σαν Κυβερνήτης της πρώτης εξωγαλαξιακής αποστολής, είχα την ευθύνη να αποφασίσω πού θα σταματούσαμε για εξερεύνηση, πόσο μακριά θα φτάναμε και πότε θα επιστρέφαμε. Είμαι σίγουρος, ωστόσο, πως οποιοσδήποτε στη θέση μου θα 'παιρνε την ίδια απόφαση με μένα, μπροστά σε μια τόσο εκπληκτική απιθανότητα: Έδωσα εντολή να μπούμε σε τροχιά, όσο γίνεται πιο κοντά στον πλανήτη, για να βεβαιωθούμε ότι η ομάδα των ανιχνευτών που θα κατέβαινε να εξερευνήσει την επιφάνεια δεν θα διέτρεχε κίνδυνο.

Μετά από μερικές ώρες παρατηρήσεων, στις οποίες ανακαλύψαμε πως ο πλανήτης έχει ατμόσφαιρα με σωστές αναλογίες υδρατμού, οξυγόνου κλπ., χωρίς δηλητηριώδη στοιχεία, ξεχώρισα την ομάδα προσεδάφισης, προσέχοντας να έχει μέσα ένα βιοχημικό, ένα γιατρό (για κάθε ενδεχόμενο), ένα γεωφυσικό και κάμποσους ακόμα ειδικούς επιστήμονες. Επικεφαλής τους έβαλα τον υπαρχο Πέτρι, που πέραν απ' τη φιλία που μας ένωνε, ήταν και ο κανόντερος αξιωματικός του πληρώματος. Έτσι είχα εμπιστοσύνη πως κι ο ίδιος να ήμουνα μαζί τους, δε θα τα πήγαινα καλύτερα.

Με τη βοήθεια των χαρτογράφων και του υπολογιστή του σκάφους είχαμε ήδη επισημάνει το σημείο που θα κατέβαινε η κάψουλα προσεδάφισης. Από εκείνο το σημείο η ομάδα θα είχε τη δυνατότητα να καλύψει με τα αεροσκάφη σχεδόν όλη την επιφάνεια του μικροσκοπικού πλανήτη - τουλάχιστον όλη, όση δεν καλυπτόταν από θάλασσα.

Αχ, πόσο ήθελα να ήμουν κι εγώ ανάμεσά τους! Δυστυχώς, σαν Κυβερνήτης, έπρεπε να μείνω πίσω να ελέγχω πλήρως την κατάσταση. Είχα όμως τη δυνατότητα να βλέπω και ν' ακούω μέσα από τα όργανα της κάψουλας, όπως και των αεροσκάφους. Φυσικά δεν ξεκόλλησα από το θάλαμο Επικοινωνιών του σκάφους ούτε δευτερόλεπτο - έτσι είμαι σχεδόν αυτόπτης μάρτυρας των όσων επακολούθησαν.

Η πρώτη μισή ώρα μετά την προσεδάφιση πέρασε με τη συλλογή δειγμάτων αέρα και εδάφους, τη μετάδοση των στοιχείων στον υπολογιστή του σκάφους για ανάλυση και την αναμονή - με πολλή αγωνία, εννοείται - των αποτελεσμάτων. Αφού σιγουρευτήκαμε πως δεν υπάρχουν επικίνδυνα βακτηριδία ή κάτι παρόμοιο, άνοιξε επτέλους η μποκαπόρτα και τα μέλη της ομάδας βάδισαν έξω. Ο Κόρι, ο βιοχημικός, ήταν, νομίζω, ο πρώτος που έβγαλε το κράνος απ' το σκάφανδρο του και άφησε να κυλήσει στα πνευμόνια του ο αέρας του πλανήτη - μυστήριου, όπως τον είχαμε ονομάσει ανεπίσημα μεταξύ μας. Όχι μόνο δεν έπαθε τίποτα, αλλά έβγαλε και μια φωνή έκπληκτου θαυμασμού: ο αέρας ήταν δροσερός, φρέσκος και με μια διάχυτη μυρωδιά βιολέτας!

Ίσως αυτό το γεγονός θα 'πρεπε να με βάλει σε υποψίες. Ήταν όμως τόσο η ένταση των προηγούμενων ωρών, που το φυσικό μου αίσθημα συναγερμού είχε αρχίσει να χαλαρώνει. Εντωμεταξύ, την κίνηση του Κόρι την μιμήθηκαν και τ' άλλα μέλη της αποστολής. Ο Πέτρι με δύο άντρες του πληρώματος άρχισε να ετοιμάζει το αεροσκάφος, γεμίζοντάς το καύσιμα και όργανα. Πιο δίπλα η Νατάσα, η γιατρός, άνοιξε το βαλιτσάκι της και πήρε από μέσα ένα μπουκάλι με χάπια. Γεμάτος περιέργεια, τη ρώτησε απ' τον ασύρματο τι έκανε. «Τίποτε το ανησυχητικό, κάπναινε», είπε. «Αυτά τα χάπια είναι στερεοποιημένο αλκοόλ, ουίσκυ, για να το γιορτάσουμε».

Εκείνη ακριβώς τη στιγμή ακούστηκε η κραυγή του Κόρι: Το μέχρι τότε άγονο και ξερό τοπίο είχε αρχίσει να βγάζει ένα πράσινο χορτάρι, σαν γκαζόν, ενώ παραδίπλα ψήλωναν γρήγορα δέντρα: ακακίες, πλατάνια, έλατα και κυπαρίσσια, μια αλλοπρόσαλλη, τρελή βλάστηση, τελείως ετερόκλητη! Πολύ κοντά στην κάψουλα ξεπήδησε μια νεροπηγή, που σε δευτερόλεπτα σχημάτισε ένα ρυάκι στην αρχή, για να καταλήξει σε ποταμάκι.

«Μπήτε γρήγορα στην κάψουλα», τους διέταξα, έντρομος μπροστά στην απιθανότητα αυτής της κατάστασης. «Αφήστε τα πάντα όπως είναι και επιστρέψτε αμέσως στο σκάφος». Όμως ήταν πολύ αργά: Ο παράξενος αυτός πλανήτης τους είχε μαγέψει με κάποιο τρόπο και δεν με άκουγαν πια. Σε κατάσταση πανικού τους έβλεπα από τις κάμερες να κάνουν σα μικρά παιδιά, να παίζουν με τα νερά, να πλατσουρίζουν, να κυλιούνται στο χορτάρι.

Και τότε ακούστηκε στα μεγάφωνα του σκάφους η μυστηριώδης Φωνή, που δε θα ξεχάσω ποτέ μου: «Σας μιλά ο πλανήτης ΟΥΤΟΠΙΑ. Βρίσκομαι εδώ για να ικανοποιώ τα όνειρα και τις κρυφές επιθυμίες όποιων με επισκέπτονται. Τα όντα που φιλοξενώ αυτή τη στιγμή είναι ευτυχισμένα - και εσείς αποτελείτε κίνδυνο για την κατάστασή τους. Μέσα σε τρία λεπτά να έχετε κατέβει και σεις, ή να 'χετε φύγει».

Σε τρία λεπτά ακριβώς, ενώ ακόμη δεν είχαμε συνέλθει, νιώσαμε σα να μας άρπαξε κάποιο τεράστιο χέρι απ' τη μύτη του σκάφους και να μας πέταξε όσο μακρύτερα μπορούσε - χιλιάδες χιλιόμετρα μακριά. Όσο κι αν ψάξαμε στη συνέχεια στο στίγμα που είχαμε πρωτοβρεί τον ΟΥΤΟΠΙΑ, δεν βρήκαμε τίποτα. Έτσι γυρίσαμε άπρακτοι στην πατρίδα...

Όμως...

Είμαι σίγουρος μέσα μου πως οι χαμένοι μου σύντροφοι ΕΙΝΑΙ ευτυχισμένοι. Γι' αυτό... θέλει κανείς σας να γίνει πλήρωμά μου για ένα εξερευνητικό ταξίδι πέρα απ' το Γαλαξία;

A. Τσιριμώκος



# ΜΙΑ ΒΡΟΧΗ ΜΑΣ ΣΟΖΕΙ

ΣΕΝΑΡΙΟ-ΣΚΙΤΣΑ  
ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΥΓΑΣ  
ΧΡΩΜΑ  
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ

ΕΝ ΑΡΧΗ ΗΝ Η ΖΕΣΤΗ...



ΠΟΥ ΤΑΛΑΙΠΟΡΟΥΣΕ ΤΟΝ ΔΥΣΤΥ-  
ΧΟ ΤΟΝ ΣΚΙΤΣΟΓΡΑΦΟ ΜΑΣ.

ΕΠΕΙΤΑ Ο ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ



ΤΟ COMICS  
ΡΕΕΕΕΕΕΕ

ΔΟΣΕ  
ΛΙΓΟ ΧΡΟΝΟ  
ΑΚΑΡΔΕ



ΜΑ ΕΙΧΑΜΕ ΚΑΙ ΤΗΝ  
ΕΚΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΟ  
GRAND PRIX II

ΘΕΛΩ ΤΗ  
ΜΑΜΑ ΜΟΥΟΥ



ΘΕΛΩ ΤΗ  
ΜΑΜΑ ΜΟΥ, ΛΕΩ



ΕΝΑΣ - ΕΝΑΣ  
ΜΕ ΤΗΝ ΣΕΙΡΑ

ΔΟΣΕ ΚΑΙ ΜΕΝΑ  
ΜΠΑΡΜΠΑ

ΓΟΤΟ  
PIXEL

ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ  
Η ΜΑΜΑ ΜΟΥ;

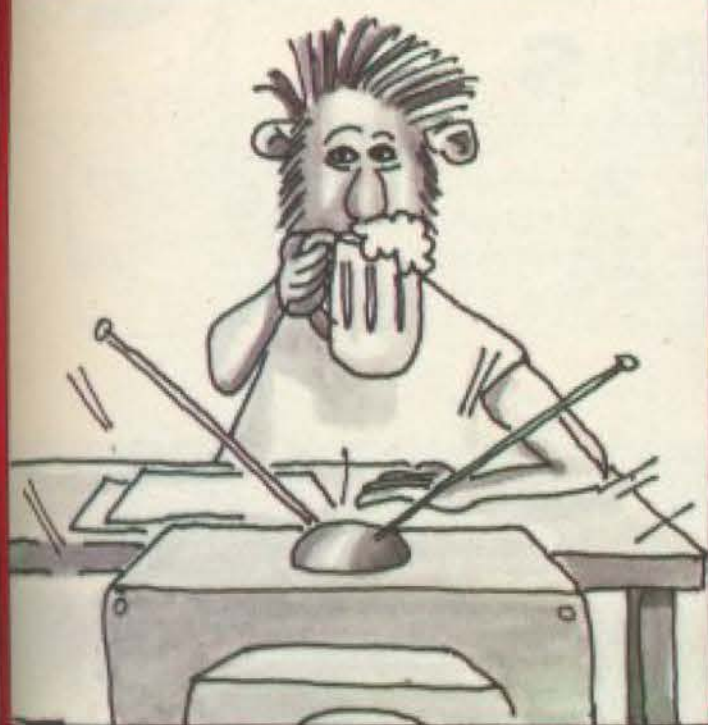


ΤΟ ΔΩΡΟ Νο 38  
ΤΟ ΚΕΡΑΙΖΕΙ...

ΤΙ ΚΑΝΟΥΝΕ  
ΕΔΩ ΡΕ ΦΙΛΕ;  
ΕΓΩ ΓΙΑ ΝΑ  
ΔΩ ΜΑΤΣ  
ΗΡΘΑ

ΜΑΜΑΑ

ΑΧ... ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΥΝΤΙΑΛ ΠΟΥ ΤΟ ΒΑΖΕΤΕ...;



ΠΟΣ ΝΑ ΚΑΤΣΕΙΣ  
ΝΑ ΣΚΙΤΣΑΡΕΙΣ  
ΚΑΙ ΝΑ  
ΧΑΣΕΙΣ  
ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ  
ΓΚΟΛΑΡΕΣ



ΤΗΝ COLORIST;

ΑΝΤΕ ΤΕΛΕΙΩΝΕ.  
ΝΑ ΒΑΦΩ ΤΗΝ  
ΑΗΔΙΑ ΠΟΥ  
ΘΑ ΚΑΝΕΙΣ  
ΓΙΑΤΙ ΕΧΩ  
ΝΑ ΠΑΩ  
ΓΙΑ ΜΠΑΝΙΟ



ΤΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ; ΤΟΝ ΧΕΙΡΟΤΕΡΟ ΑΠ' ΟΛΑ Τ' ΑΛΛΑ ΜΑΖΙ...

ΤΟ COMICS  
ΕΔΩ ΚΑΙ  
ΤΩΡΑ



ΜΑ....



ΤΙ ΝΑ ΚΑΙ ΞΕΜΑ! ΔΕΝ ΗΠΟ-  
ΡΕΙΣ ΕΣΥ  
ΝΑ ΜΟΥ  
ΚΑΘΥΣΤΕΡΕΙΣ  
ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ



ΤΩΡΑ ΑΝ ΣΤΟ ΠΙΧΕΛ, ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΣΚΙΤΣΟΓΡΑΦΟΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΙΔΙΟ ΠΡΟΣΩΠΟ, ΜΗ ΝΟΜΙΖΕΤΕ ΟΤΙ ΑΜΑΖΕΙ ΤΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ...

ΑΝΤΕ ΜΕΤΑ  
ΝΑ ΚΑΝΕΙΣ  
COMICS  
Μ' ΑΥΤΕΣ  
ΤΙΣ  
ΣΥΝΘΗΚΕΣ



ΤΕΛΟΣ ΠΑΝΤΩΝ....  
ΠΑΡ' ΟΛ' ΑΥΤΑ, ΕΓΩ  
ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΙ  
ΟΛΟΨΥΧΑ:

ΜΑ ΘΑ ΜΟΥ ΠΕΙ  
ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΚΑΠΟΙΟΣ  
ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΜΑΜΑ ΜΟΥ;





# ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



φού πληκτρολογήσετε και σώσετε "RUN" στο παρακάτω πρόγραμμα θα εμφανιστούν στην οθόνη σας τα οκτώ πρώτα γράμματα της Λατινικής αλφαβήτου τοποθετημένα σε τρεις τριάδες των τριών γραμμάτων και στο τέλος ένα κενό διάστημα. Αμέσως ο υπολογιστής θα αρχίσει να ανακατεύει τη σωστή σειρά τους μεταφέροντας το κενό διάστημα πότε από δω και πότε από κει. Μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί στην οθόνη σας ένα αλαλούμ από γράμματα που δε θα έχει καμία σχέση με την αρχική. Δουλειά σας είναι αν θέλετε, μα κυρίως αν μπορείτε, χρησιμοποιώντας τα βελάκια και το μυαλό σας, να επαναφέρετε το σχήμα στην αρχική του ωραία διάταξη με τα γράμματα στη σειρά τοποθετημένα. Ο υπολογιστής σας δίνει την ευκαιρία να κάνετε τουλάχιστον τόσες κινήσεις όσες έκανε και αυτός για το ανακάτεμα των γραμμάτων. (SCORE=100).

Κάνοντας την τιμή του Κ ίση με δύο (2) στην εντολή 10 σας δίνεται η δυνατότητα να ασχοληθεί με το Quiz αυτό το παιδί σας, ή αν δεν είστε παντρεμένος το μικρό σας αδελφάκι. Αν πάλι το Quiz σας φαίνεται εύκολο κάνετε το Κ ίσο με τέσσερα (4 γραμμ. + space) ή ακόμα και πέντε (24 γράμματα+space). Και τότε θα δούμε αν θα τα καταφέρετε να το λύσετε.

## ΔΟΜΗ

- 10-50 Καθορισμός μεταβλητών και τύπων στην οθόνη του αρχικού πίνακα.
- 100 - 170 Επιλογή τυχαίας διεύθυνσης στην οποία μετακινείται το κενό διάστημα και έλεγχος για το αν επιτρέπεται η κίνηση αυτή.
- 200 - 210 Ανακάτεμα των γραμμάτων.
- 300 - 360 Κινήσεις παίκτη.

ΤΟ ΓΑΛΛΙΑΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS



1 REM \*\*\*\*\*  
2 REM \* MARIANETA - 1986 \*  
3 REM \*\*\*\*\*  
4 REM \*FOR SPECTRUM OR PLUS \*  
5 REM \*\*\*\*\*

ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ!!!  
ΒΡΗΚΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΜΟΥ



```

10 BORDER 6: LET K=3: DIM A$(K,K): LET SCORE=0
20 LET L#=CHR# 8: LET R#=CHR# 9: LET D#=CHR# 10: LET U#=CHR# 11
30 FOR I=1 TO K: FOR J=0 TO K-1: LET A$(I,J+1)=CHR# (64+I+K*J): NEXT J: NEXT I
40 LET A$(K,K)=" ": FOR I=1 TO K: FOR J=0 TO K-1: PRINT AT J+1, I+10;A$(I,J+1): NEXT J: NEXT I: LET M=K: LET N=K
50 LET I=K: LET J=K
100 LET E=INT (RND*4)+1: LET SCORE=SCORE+1
110 IF E=1 THEN LET M=M-1: IF M=0 THEN LET M=M+2: GO TO 130
120 IF E=2 THEN LET M=M+1: IF M=K+1 THEN LET M=M-2
130 IF E<>3 AND E<>4 THEN LET A$(I,J)=A$(M,J): GO TO 200
150 IF E=3 THEN LET N=N-1: IF N=0 THEN LET N=N+2: GO TO 170
160 IF E=4 THEN LET N=N+1: IF N=K+1 THEN LET N=N-2
170 LET A$(I,J)=A$(I,N)
200 LET A$(M,N)=CHR# 32: PRINT AT J+9, I+10;A$(I,J): AT N+9, M+10: " ";
210 LET I=M: LET J=N: IF SCORE=100 THEN GO TO 300
220 GO TO 100
300 IF INKEY#<>" " THEN GO TO 300
305 IF INKEY#=" " THEN GO TO 305
310 LET SCORE=SCORE+1: IF SCORE=0 THEN GO TO 400
320 IF INKEY#=L# AND M<K THEN PRINT AT N+9, M+10;A$(M+1,N): " "; LET A$(M,N)=A$(M+1,N): LET M=M+1: GO TO 300
330 IF INKEY#=R# AND M>1 THEN PRINT AT N+9, M+9: " ";A$(M-1,N): LET A$(M,N)=A$(M-1,N): LET A$(M-1,N)=" ": LET M=M-1: GO TO 300
340 IF INKEY#=U# AND N<K THEN PRINT AT N+9, M+10;A$(M,N+1): AT N+10, M+10: " ": LET A$(M,N)=A$(M,N+1): LET N=N+1: GO TO 300
350 IF INKEY#=D# AND N>1 THEN PRINT AT N+9, M+10;A$(M,N-1): AT N+8, M+10: " ": LET A$(M,N)=A$(M,N-1): LET N=N-1: GO TO 300
360 BEEP .5,1: GO TO 300
400 STOP

```



```

1 REM *****
2 REM *           MARIANETA -1986          *
3 REM *****
4 REM *           FOR AMSTRAD 464-664-6128 *
5 REM *****
10 BORDER 7:MODE 1:K=3:SCORE=0
20 L$=CHR$(242):R$=CHR$(243):D$=CHR$(241)
   :U$=CHR$(240)
30 FOR I=1 TO K:FOR J=0 TO K-1:LET A$(I,
   J+1)=CHR$(64+I+K*J):NEXT J:NEXT I
40 LET A$(K,K)=CHR$(32):FOR I=1 TO K:FOR
   J=0 TO K-1::LOCATE I+18,J+11:PRINT A$(I
   ,J+1)::NEXT J:NEXT I:LET M=K:LET N=K
50 LET I=K:LET J=K
100 LET E=INT(RND(1)*4)+1:SCORE=SCORE+1
110 IF E=1 THEN M=I-1:IF M=0 THEN LET M=
   M+2:GOTO 130
120 IF E=2 THEN M=I+1:IF M=K+1 THEN LET
   M=M-2
130 IF E<>3 AND E<>4 THEN LET A$(I,J)=A$(
   M,J):GOTO 200
150 IF E=3 THEN N=J-1:IF N=0 THEN LET N=
   N+2:GOTO 170
160 IF E=4 THEN N=J+1:IF N=K+1 THEN LET
   N=N-2
170 LET A$(I,J)=A$(I,N)
200 LET A$(M,N)=CHR$(32):LOCATE I+18,J+1
   0:PRINT A$(I,J):LOCATE M+18,N+10:PRINT "
"
210 LET I=M:LET J=N:IF SCORE=100 THEN 30
   0 ELSE 100
300 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 300
310 SCORE=SCORE-1:IF SCORE=0 THEN 400
320 IF I$=L$ AND M<K THEN LOCATE M+18,N+
   10:PRINT A$(M+1,N):" ":LET A$(M,N)=A$(M+
   1,N):LET A$(M+1,N)=" ":LET M=M+1:GOTO 30
   0
330 IF I$=R$ AND M>1 THEN LOCATE M+17,N+
   10:PRINT " ";A$(M-1,N):LET A$(M,N)=A$(M-
   1,N):LET A$(M-1,N)=" ":LET M=M-1:GOTO 30
   0
340 IF I$=U$ AND N<K THEN LOCATE M+18,N+
   10:PRINT A$(M,N+1):LOCATE M+18,N+11:PRIN
   T" ":LET A$(M,N)=A$(M,N+1):LET N=N+1:GOT
   0 300
350 IF I$=D$ AND N>1 THEN LOCATE M+18,N+
   10:PRINT A$(M,N-1):LOCATE M+18,N+9:PRINT
   " ":LET A$(M,N)=A$(M,N-1):LET N=N-1:GOTO
   300
360 PRINT CHR$(7):GOTO 300
400 STOP

```

### ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΝ

1. Γυρίζουμε και τις δύο. Στα 7 λεπτά γυρίζουμε τη μικρή (των 7 λεπτών) οπότε μετράμε άλλα 4 λεπτά (μέχρι τα 11 που αδειάζει η μεγάλη). Μόλις αδειασει η μεγάλη, γυρίζουμε και τις δύο, οπότε μόλις αδειασει η μικρή (που περιέχει αμ-

μό 4 λεπτών πια), έχουμε 11+4=15 λεπτά.

2. Φυσικά στις έξι (αν δεν τα έχω ήδη χαλασει!)

3. 67. Ο κάθε όρος της σειράς είναι διπλάσιος του προηγούμενου του συν 1, 2, 3 κ.τ.λ.

### Και τώρα... μπλεξαμε

**N**α' μαστε πάλι στις παλιές καλές εποχές των πολλών σωστών απαντήσεων. Στο πρόβλημα του τεύχους 22 ζητούσαμε ένα πενταψήφιο πρώτο αριθμό που εκπληρώνει κάποιες συνθήκες. Βέβαια - όπως και οι περισσότεροι από σας μας επισημάνετε - υπάρχουν 6 τέτοιοι αριθμοί, (18301, 35401, 37021, 52501, 54121, 72031), όμως και όσοι φίλοι μας έστειλαν σαν απάντηση έναν απ' αυτούς θεωρούνται ότι έστειλαν σωστή απάντηση.

Πάντως αυτή τη φορά η κλήρωση έγινε ανάμεσα σε 63 κάρτες, για να αναδειχτεί τυχερό το φίλο μας Νίκο Κωνσταντινίδη από την Αγ. Παρασκευή, περήφανο κάτοχο ενός Amstrad, όπως μας γράφει. Φίλε μας, το δωράκι σου σε περιμένει.

Ας δούμε όμως και γι' αυτό το μήνα τι σας ετοιμάσαμε:

Να βρεθεί ένας ακέραιος αριθμός, του οποίου τα τέσσερα πέμπτα είναι ο ίδιος αριθμός, μόνο που το πρώτο ψηφίο του έχει φύγει απ' την αρχή και έχει πάει στο τέλος. Έτσι, για παράδειγμα, αν η λύση ήταν το 7605 (που δεν είναι προφανώς), θα έπρεπε τα 4/5 του να ήταν 6057 (και όχι 6084).

Καλές διακοπές και περιμένουμε απαντήσεις - σε καρτ ποστάλ πάντα - ως τις 5 Σεπτεμβρίου.

(Συγγνώμη από τους φίλους της στήλης για το «μπέρδεμα» του προηγούμενου τεύχους. Το γνωστό πρόβλημα είναι: Ένας εξερευνητής ξεκινάει από κάπου, προχωράει ένα χιλιόμετρο νότια, ένα χιλιόμετρο ανατολικά και ένα χιλιόμετρο βόρεια. Καταλήγει στο ίδιο σημείο απ' όπου ξεκίνησε και εκεί βρίσκει και σκοτώνει μια αρκούδα. Τι χρώμα έχει η αρκούδα;)



# SOUND BUGGY

...η μουσική στις διαταγές σας!!

Μουσικά όργανα, ρυθμικά, χρόνος και συγχορδίες και διάφορα «εφέ» γίνονται τώρα με μία ατέλειωτη σειρά ήχων. Και σημειώστε ότι δίνετε μόνοι σας ζωή στη μουσική σας σύνθεση! Ακολουθώντας τις απλές οδηγίες του προγράμματος ενορχηστρώνετε τη σύνθεσή σας και βρίσκετε έτσι σιγά σιγά το αποτέλεσμα που ζητάτε.!

Το CKM 49 σας κάνει ένα πραγματικό σολίστα του Keyboard. Τα προγράμματα του SOUND BUGGY είναι διεθνή. Γι αυτό μόνο το Keyboard CMK 49 με τον COMMODORE 64 σας κάνει μάγο της μουσικής!!



## MUSICAL INSTRUMENTS DIGITAL INTERFACE

# MIDI



Χάριν του «MIDI» το SOUND BUGGY μπορεί να συνδεθεί με περισσότερα από 4 επαγγελματικά Keyboards ή expanders δίνοντας τη δυνατότητα ενορχήστρωσης με εξαιρετική ποιότητα.

## για μεγάλη απόδοση

Το πηρέστερο εφόδιο για τέλεια μουσική. COMMODORE 64, SOUND BUGGY, SIEL μαζί με το Mini Keyboard και το πακέτο των προγραμμάτων ΕΙΝΑΙ ΟΣΑ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ!!

## Προγράμματα



Τα πακέτα των προγραμμάτων είναι αναπτυγμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να χρησιμοποιούνται σάνταρ εντολές. Στο κάτω μέρος κάθε σελίδας είναι οι οδηγίες που χρειάζεστε.

Υπάρχουν διάφορα προγράμματα για διάφορες ανάγκες, όπως το πρόγραμμα για SOLO (SOLO MENU), το Rhythms Menu κ.ά.



# SIEL

ΜΟΥΣΙΚΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ  
EMMAN. ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΔΗ  
ΚΩΛΕΤΤΗ 9, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 3634480

**αυτό το καλοκαίρι  
με μπλουζάκια  
PIXEL!...**



**ΘΑ ΤΑ  
ΒΡΕΙΤΕ  
ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ  
ΜΑΣ ΚΑΙ Σ' ΟΛΑ  
ΤΑ COMPUTER  
SHOPS.**

**ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ**

Προς εθνικό οργανισμό COMPUPRESS

Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή,

μπλουζάκια GOTO PIXEL. Αξία σε βρχ. 950 το ένα.

Μέγεθος S, M, L, XL

αριθμός τεμαχίων ..... μέγεθος

Συνολικό ποσό ..... ΔΡΧ.

ΕΠΩΝΥΜΟ: \_\_\_\_\_

ΟΝΟΜΑ: \_\_\_\_\_

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: \_\_\_\_\_

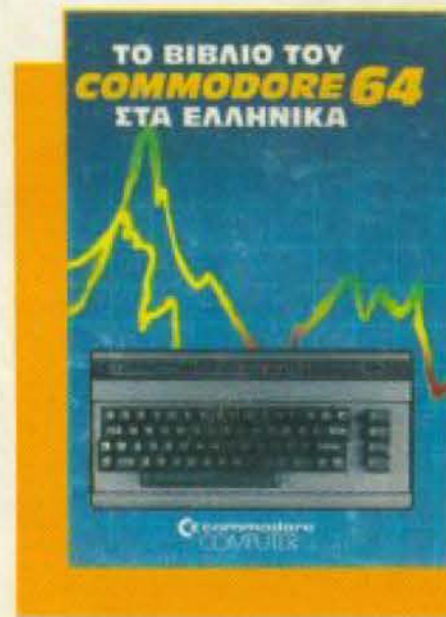
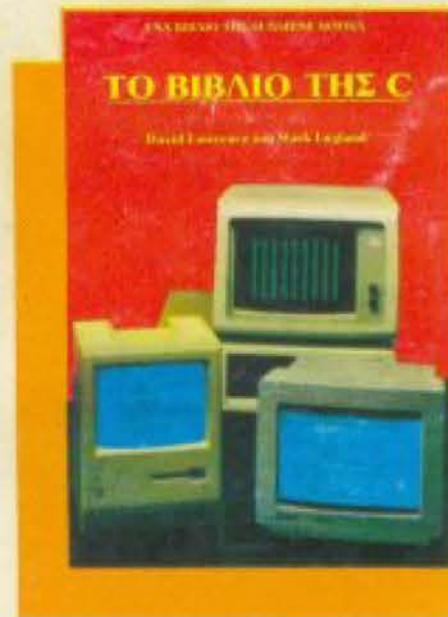
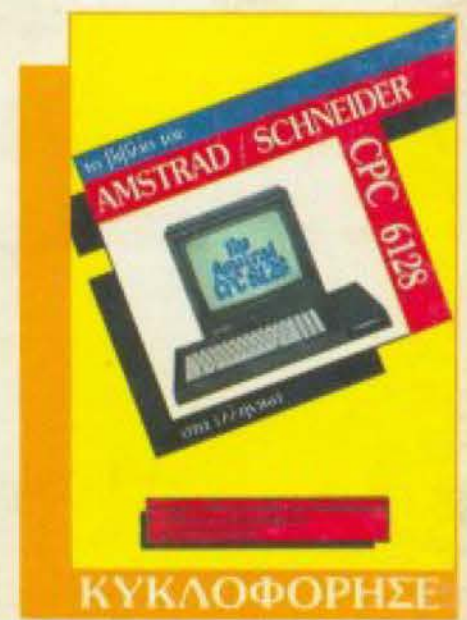
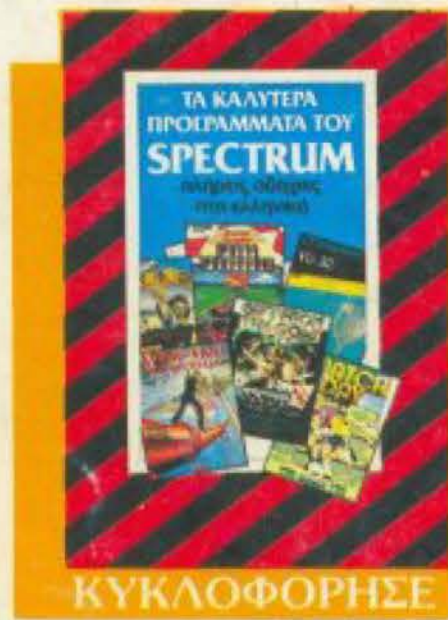
ΠΟΛΗ: \_\_\_\_\_ Τ.Κ.: \_\_\_\_\_

ΗΜ/ΝΙΑ \_\_\_\_\_

ΥΠΟΓΡΑΦΗ \_\_\_\_\_

# Η Βιβλιοθήκη της

THE **Computer** BOOKS LTD



Σε μας ακόμη θα βρείτε και όλα τα βιβλία της SYBEX, της SUNSHINE, της MELBOURNE HOUSE, της INTERFACE PUBLICATIONS και της DATA BECKER



**CAT COMPUTERS**  
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36.16.690, 36.43.044

THE **Computer** SHOP  
Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο  
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043

BORDER / advertising