

ΤΕΥΧΟΣ 24

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1986

220 ΔΡΧ.

# PIXEL

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 **οποιοδήποτε** υπολογιστή. Ταχύτητα 120 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

ΙΓΠΟΚΡΑΤΟΥΣ 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 **ποικιλλία** των προϊόντων, η σιγουριά που δίνει η πραγματική **εγγύηση** και το ταχύτατο **Service** που διαθέτουμε και η διαρκής υποστήριξη που παρέχουμε,

**μετράνε πολύ περισσότερο!**

### Αυτό το μήνα προσφορές σε:

mouse, mouse, mouse <small>για QL, SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE</small>	15.000!
QL	39.000!
SPECTRUM PLUS + SEIKOSHA GP-50 S εκτυπωτής	42.900!
AMSTRAD 464 με 512 K RAM	79.900!
SEIKO Data Bank για COMMODORE	18.000!
ELECTROHOME έγχρωμη 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!

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

№ 2487

ΑΠΟΚΛΗΜΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΕΛΑΤΗ **B**

ΕΓΓΥΗΣΗ  ΜΗΝΩΝ

Όνομα: \_\_\_\_\_

Τύπος: \_\_\_\_\_

Αριθμός οδού: \_\_\_\_\_

Αριθμός αερός: \_\_\_\_\_

Στοιχεία Αγοραστή: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**νέα**

• UHF/VHF

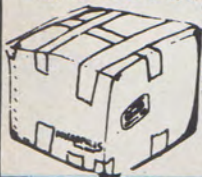
**Τηλεόραση τσέπης!**

**sinclair**

#### 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.



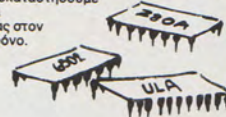
#### Τμήμα ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ

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



**ΚΕΝΤΡΙΚΟ:**

Στουρνάρα 9 - Αθήνα - Τηλ. 3633357 • 3640243 • Παπαδιαμάντη 10 - Κηφισιά - Τηλ. 8085858



# 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 - **Βουτίμπε-VIDEOLOGIC**

**SANYO MSX**



Απίστευτο!  
στις **29.900**

**ΘΘΘΝΕΣ — ΘΘΘΝΕΣ — ΘΘΘΝΕΣ!!**



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

digitized by greekrcm.gr • Μιχ. Πετριδη 20 - Ρόδος - Τηλ. 32340





No.1

300 ΔΡΧ.

# SUPERSPACE

**ΜΑΞ  
Ο ΑΞΙΟΣ  
ΤΟΥ  
2000**

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

ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
COMPUPRESS

MARVEL  
GRAPHIC  
NOVELS

**ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΕΡΙΠΤΕΡΑ**



# Για νέους με προσωπικότητα

**ΑΤΚΟ**

*Boutique*



Από τη στιγμή που θα μπείτε  
στην **ΑΤΚΟ 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



**ΑΤΚΟ**  
COMPUTER SYSTEMS

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





## AMSTRAD COMPUTERS

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

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.

• γρήγη εγγύηση  
• υπεύθυνο SERVICE  
• διαρκής παρακαταθήκη ανταλλακτικών

### AMSTRAD PCW8256

256K RAM

### AMSTRAD PCW8512

512K RAM



- 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.

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

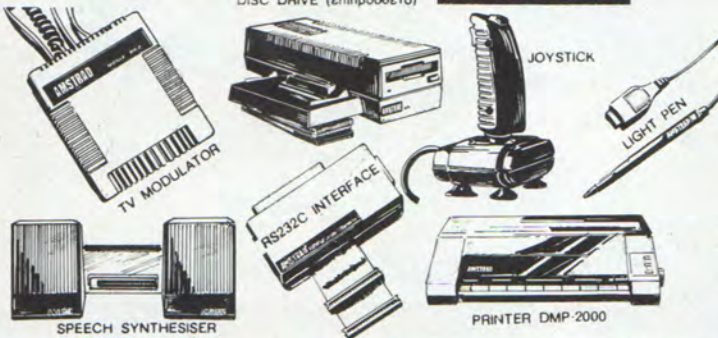
## ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

## AMSTRAD

DISC DRIVE (επιπρόσθετο)

JOYSTICK

LIGHT PEN



SPEECH SYNTHESISER & STEREO ενισχυτής.

PRINTER DMP-2000

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



AMSTRAD  
ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ

περιφερειακά όπως:

## 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+

ΚΑΙ

ΠΟΛΛΑ  
ΠΟΛΛΑ  
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

commodore 64



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

ΤΙΜΗ  
ΕΚΠΛΗΚΗ!

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ  
Όλα τα  
Top 10





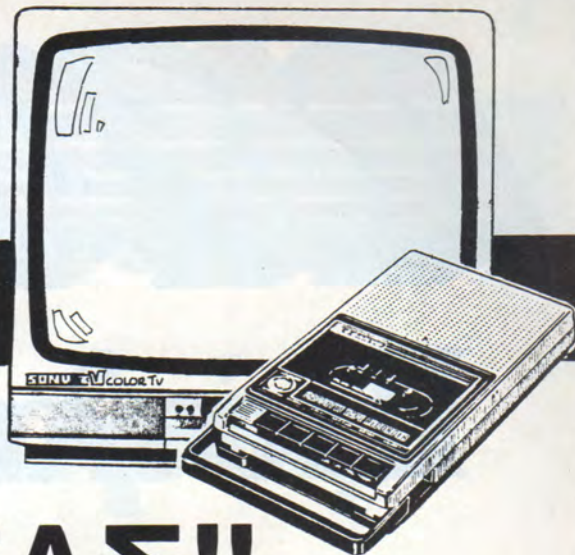
# ΤΟ ΜΙΣΟ

## ΑΠΟ ΤΟ

## COMPUTER

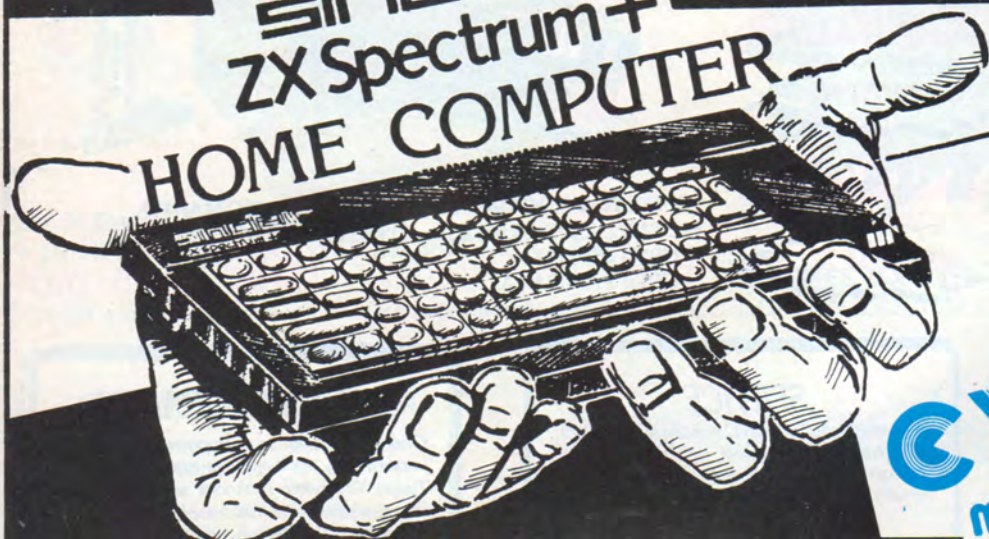
# ΤΟ ΕΧΕΤΕ

# ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!!



# ΤΟ... αλλο ΜΙΣΟ ΤΟ ΕΧΕΙ....

**Sinclair  
ZX Spectrum +  
HOME COMPUTER**



**CYCLOS**  
micro systems S.A.

ΑΓΓΕΛΑΚΗ 39  
546 21 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

(031) **279574-266957**

24ωρη ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΥΠΗΡΕΣΗΣΗ 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

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

**33.000 ΔΡΧ.**

### AMSTRAD CPC 6128



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ!... **ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ:

ΑΠΟΘΗΚΗ, ΠΕΛΑΤΕΣ, ΕΣΟΔΑ-ΕΞΟΔΑ, VIDEO CLUB Κ.Α.

### AMSTRAD CPC 464



ΜΕ ΠΡΑΣΙΝΟ Ή  
ΕΓΧΡΩΜΟ MONITOR  
SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

**ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!**

KEMSTON COMPATIBLE INTERFACE ΓΙΑ SPECTRUM

**2.900 ΔΡΧ.**

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

### JOYSTICK QUICKSHOT II

SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ.....

**2.900 ΔΡΧ.**

### 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 παράγγειλετε οτιδήποτε από το Τμήμα Χονδρικής Πώλησης υπολογιστών και περιφερειακών του InfoPlan Computerstore. Μεγάλο στοκ.



# COMPUTERSTORE

## περπροσφορές!

### 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\*

\* To 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



SUPERΠΡΟΣΦΟΡΑ! .....

**1.900 Δρχ.**

### 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 ΧΑΡΑΜΜΠΟΥΣ  
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

ΙΔΙΟΚΤΗΤΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.  
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανουσός  
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός  
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φίλιππος Καρατζός  
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακός  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δρακαλάκης  
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη  
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός  
ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος  
Αντώνης Λεκοπούλος, Φίλιππος Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλίδης, Γιάννης Κοντούλης, Σταθός Ευθυμίου, Εκτωρ Χαράλαμπος.

Χρήστος Ασπρωτιάδης  
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Philip Lees, Σταυρός Αντωνιάδης, Φίλιππος Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας  
ΑΝΤΙΔΟΚΡΙΤΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασίλης Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλάντακας, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειροπούλης, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυριαγιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βασιουράγλου  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δάσας  
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμιάδης  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μαλέση

ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δεσποίνα Σάκη, Μαίρη Λυμπερή  
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Εκτωρ Χαράλαμπος  
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κωστας Ελευθεράκης  
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Μαρία Λαπατιώρα  
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετιώλη, Είρη Λαγαρα  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Παναγιώτη  
ΣΥΝΔΡΟΜΕΙΣ - ΑΡΧΕΙΟ: Ροζάνα Αδάμ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Α. Συγγρού 44, 11742, Αθήνα  
ΟΡΕΙΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή  
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768  
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Στάκος Ρομπούλος.

Απόστολος Τραυλός, Μάριος Παπαλιός  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 10682 Αθήνα  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμπούλας  
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμπούλου Πλάστη  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκίδας 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 Βογιατζής  
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΣΙΡΩΝ ΜΟΝΤΑΣ: Αφοι Τζιφρα Ο.Ε.  
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ  
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γκουιντάρλης  
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.400 δρχ. Τραπεζικός, Οργανισμός, Εταιρικές, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική, 3.500 δρχ., Κύπρος, 3.000 δρχ.  
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Α. Συγγρού 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 τονίκι που κάνουν τον QL..Macintosh! • Το Supertoolkit II του Tony Tebby για QL. • Hard Disk 20MB για τον QL (κατόπι 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-αναλώσιμα 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 updates. Η συλλογή συμπεριλαμβάνει και πολλούς σπάνιους τίτλους!



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



**UTILITIES:** 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 10433, Τηλ.: 8836611, TLX: 210863  
 ΤΜΗΜΑ SOFTWARE SUPPORT: Φυλής 174, Αθήνα, Τηλ.: 8624847  
 ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΙΞΗ SOFTWARE ΓΙΑ QL.



## ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ 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.

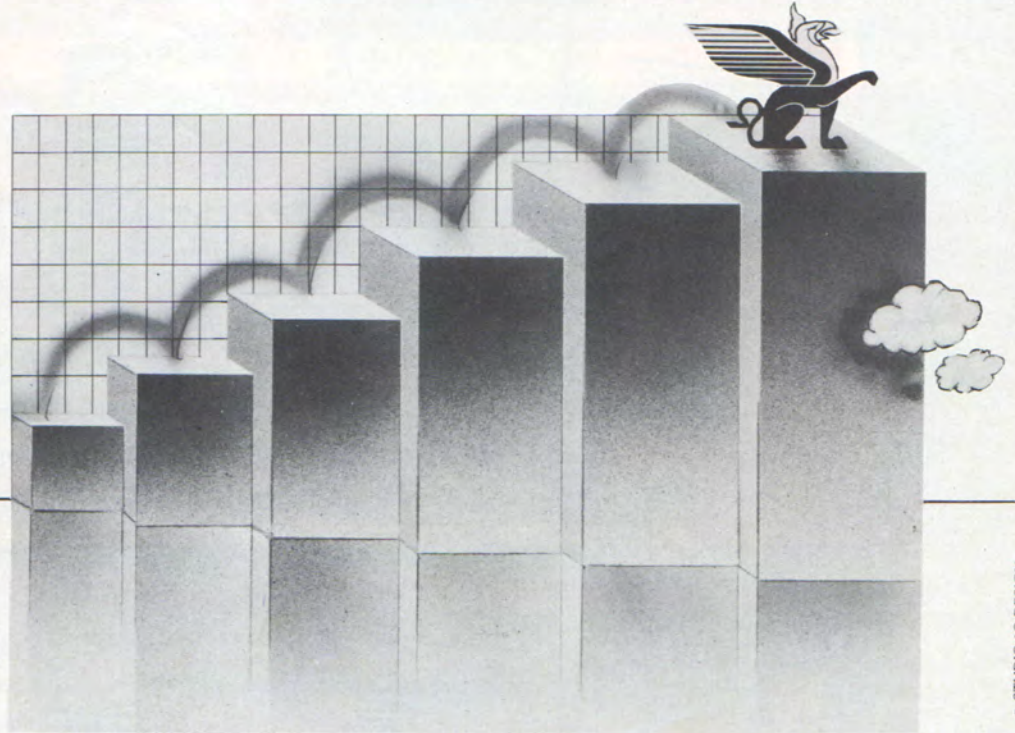
Εκτός όμως από την πλούσια ύλη του, το τεύχος αυτό χαρακτηρίζεται από κάτι ακόμα: Όπως ήδη θα προσέξατε, φίλοι αναγνώστες, κρατάτε ένα διπλό τεύχος του PIXEL που καλύπτει τους πιο ζεστούς καλοκαιρινούς μήνες. Γνωρίζοντας λοιπόν ότι το τεύχος του Αυγούστου θα σας έβρισκε ίσως, σε κάποια παραλία ή σε κάποιο 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 πρωτόνοιξε 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 επιχείρησή και την ψυχαγωγία.
2. ΕΝΑ ΔΩΡΕΑΝ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΜΑΘΗΜΑ σχεδιασμένο για να σας βοηθήσει να γνωριστείτε καλύτερα με τον Amstrad σας.

3. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑΚΑ - ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗ ΕΠΓΥΗΣΗ για κάθε κομπιούτερ και περιφερειακό 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

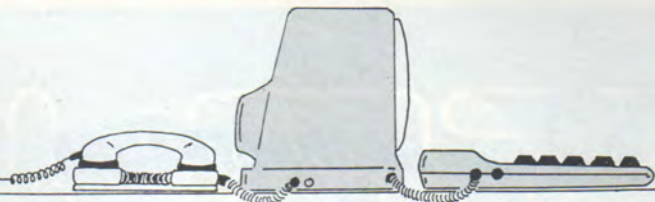
ΜΠΟΤΑΣΗ 2 ΕΞΑΡΧΕΙΑ • ΑΘΗΝΑ • τηλ. 36.16.285

*Οχι μόνο ένα computer shop.  
Τό computer shop.*





# ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



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 κοροϊδο 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.

Τελείως 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 μίκρυνε. β)

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

**Α. Κουλούρη:** Το drive έχει το δικό του interface. Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

**Κ. Σταμπουλιδη:** Γιατί, αυτός τι έχει δηλαδή;

**Ν. Βάρσο:** Σχετικά με τα ΡΟΚΕs, φίλε μας, στη στήλη των hackers. Όσο για τις γλώσσες, επιφυλασσόμαστε. Compiler ποιός γλώσσας;

**Π. Μαυριδη:** Μας κακομαθαίνετε με τόσα κοπλιμέντα. Πάντως για τη συνεχή κίνηση, βγάλε τη συνθήκη της INKEYS εκτός του κυρίου loop.

**Β. Γκούτζιο:** No! Nein! HET! OXI!

**Στ. Χιλιαρχόπουλο:** Η λύση λέ-

γεται Interface - X της Computer για Σένα.

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

**Ν. Ντογιόπουλο:** Ναι ως προς την TV-όχι 80σπλη! 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 μας, 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!

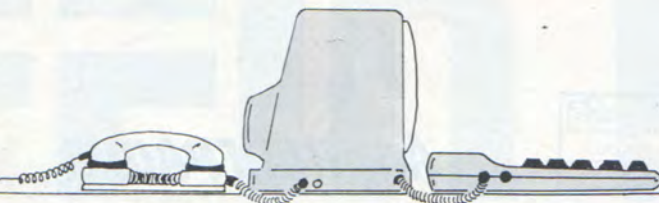
**Σωτ. Μουλά (Ανδραβίδα):** Στο τεύχος 14. Στείλε το αντίτιμο στην COMPUPRESS με την ένδειξη: τμήμα διακίνησης τευχών.

**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 «κρίνει» 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 ποιο 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 επιτρέψτε 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 αντιγράφο 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 MONO 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 μπορέσουμε 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-2**

Κουντουριώτου 94, Πειραιάς  
Τηλ. 4119.818

**PLOT-1**

Θεμιστοκλέους 23-25, Αθήνα  
Τηλ. 3621.645

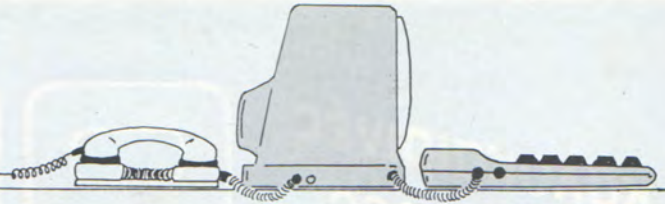
**PLOT-3**

Σμύρνης 33, Ηράκλειο-Κρήτη  
Τηλ. 285.579





## ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



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

**Στ. Πόνη:** Ουδμία προσβολή, φίλε μας. Όχι μόνο δε μας ενοχλούν τέτοιες γνώμες, αλλά τις επιδιώκουμε κιόλας - αποδειξη: 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 πάρεις 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**

*ζώρα*

**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
- MONITOPΣ
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
- ΠΟΛΛΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
- ΒΙΒΛΙΑ - ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ κ.ά.
- ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ HOME MICROS

**ΔΩΡΕΑΝ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ORIGINAL ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ AMSTRAD COMMODORE SPECTRUM**

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 41 - ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ ΤΗΛ.: 3222773 - 3225589



## 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 προϋπηρεσίας).

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

Ανάλυση Συστημάτων και Βάσεις Πληροφοριών και Μ.Ι.Σ. και Μορφές

δόμησης δεδομένων και Νέες τεχνικές και Ο.Σ.

#### 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:

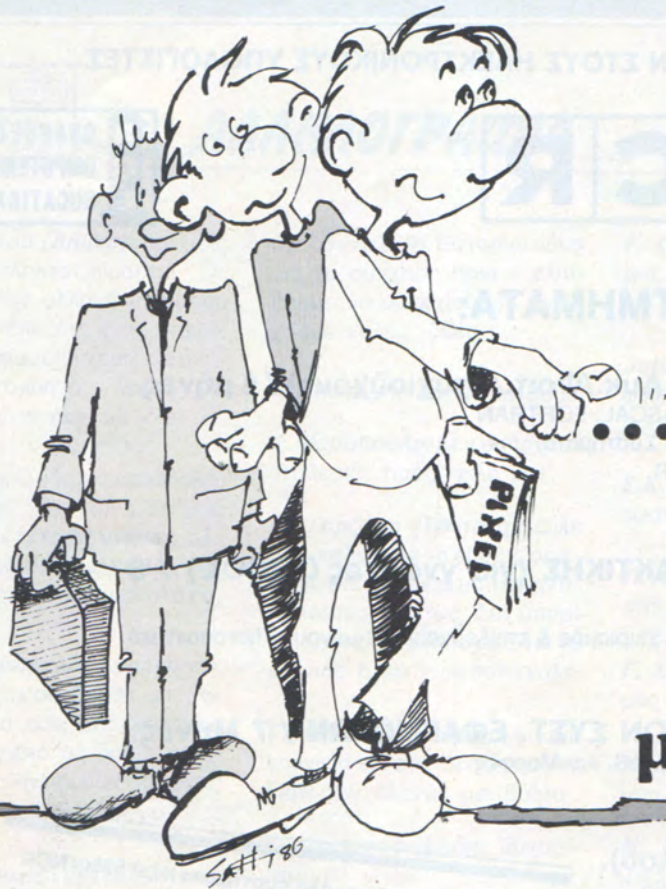
Επεξεργασία κειμένου με το WORDSTAR σε micro-Computer, και MAILMERGE.

- 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.

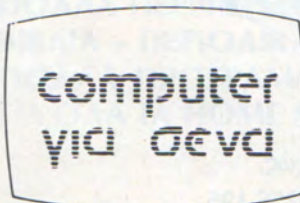
# INTERFACE-X

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 Macsoειδές μοντέλο, τον 520 ST, οι κύκλοι της αγοράς άρχισαν να κινούνται σε άλλους ρυθμούς. Όπως είναι γνωστό, το κυριότερο επιχείρημα της Atari ήταν ότι πρόσφερε σχεδόν ό,τι και ο Macintosh, αλλά σε πολύ μικρότερη τιμή.

Βέβαια η Apple δεν έδειξε να ανησυχεί: Απευθυνόμενη 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 διευθύνων

των 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 μοντέλων (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. Ήδη 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 συνέπειες μπορεί να έχει αυτό, τους είναι αδιάφορο. Η προβολή μιας συγκεκριμένης ιδεολογίας, όσο ανατριχιαστικής κι αν είναι, είναι απλώς μια «κερδοφόρα

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

Το αποκορύφωμα 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», κηρήσοντας τον πόλεμο στους «κακούς» Αργεντινούς και προσπαθώντας να καταλάβει τα νησιά Φώκλαντ!

Εμείς, τώρα πια, τί άλλο να πούμε; □



# MICROΕΙΔΗΣΕΙΣ

## RAM DISC ΣΤΟΝ QL

Κάθε μηχανήμα με μνήμη... υπέρβαρη, εφ' όσον σέβεται 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. Μ' 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 μηχανήμα, 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 σκεφτήκαν. «Αρα είναι home-micro. Τι χρειάζεται, λοιπόν, ένας home-micro».

Άρχισαν, 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

## ΕΝΑ ΒΗΜΑ ΕΜΠΡΟΣ

COMPUTER SHOP

ΤΑΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΒΗΜΑΤΑ του Step computer shop.



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΟΔΟΝΤΟΤΕΧΝΙΚΩΝ



ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΠΑΝΤΟΣ ΤΥΠΟΥ  
ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΣΧΟΛΩΝ

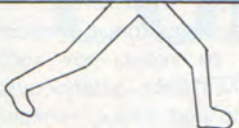


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΛΕΞΙΚΟ  
ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΟ  
ΑΓΓΛΟΕΛΛΗΝΙΚΟ

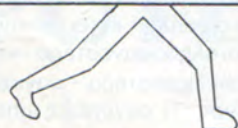


ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΩΝ

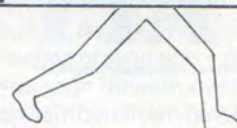
ΛΑΡΙΣΣΑ: Ν. ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ 45 Τηλ. 041.280265 Telex 0295 427



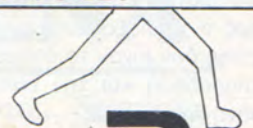
ΠΛΗΡΕΣ ΠΑΚΕΤΟ  
ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΩΝ



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 ρίχει, διευκολύνοντας έτσι τον χρήστη.

Δίνεται ακόμα η δυνατότητα

ανάμειξης γραφικών και κειμένου 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 □

### H 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 μια 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!



Interpress

Αγοράστε σήμερα  
πληρώνετε αργότερα,  
με πιστωτικές κάρτες  
και διατακτικές.

**MINION**  
51  
ΧΡΟΝΙΑ  
Βγαίνετε πάντα κερδοσένοι!



## 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,

### 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.

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 μηχανήμα 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 περισσότερο απ' ότι αν περιλάμβανε αυτό το interface στο βασικό σύστημα.

**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**

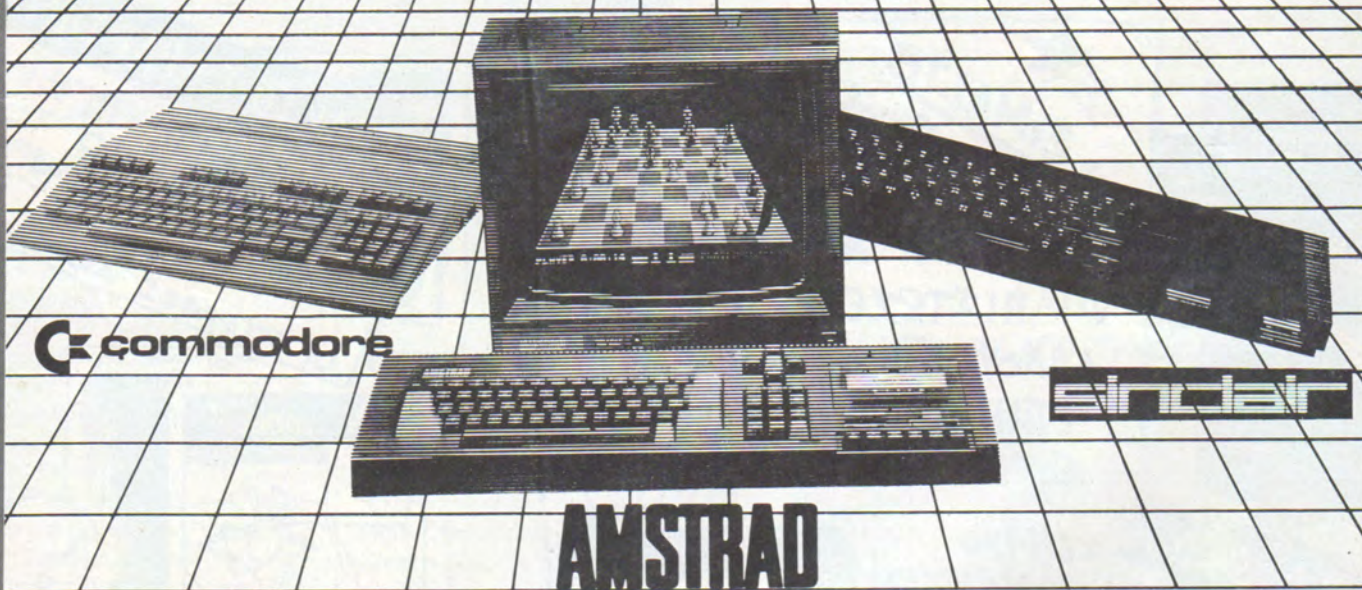
ADVERTISING  
SECTION



**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

**ΕΛΚΟΜ ΑΕ**

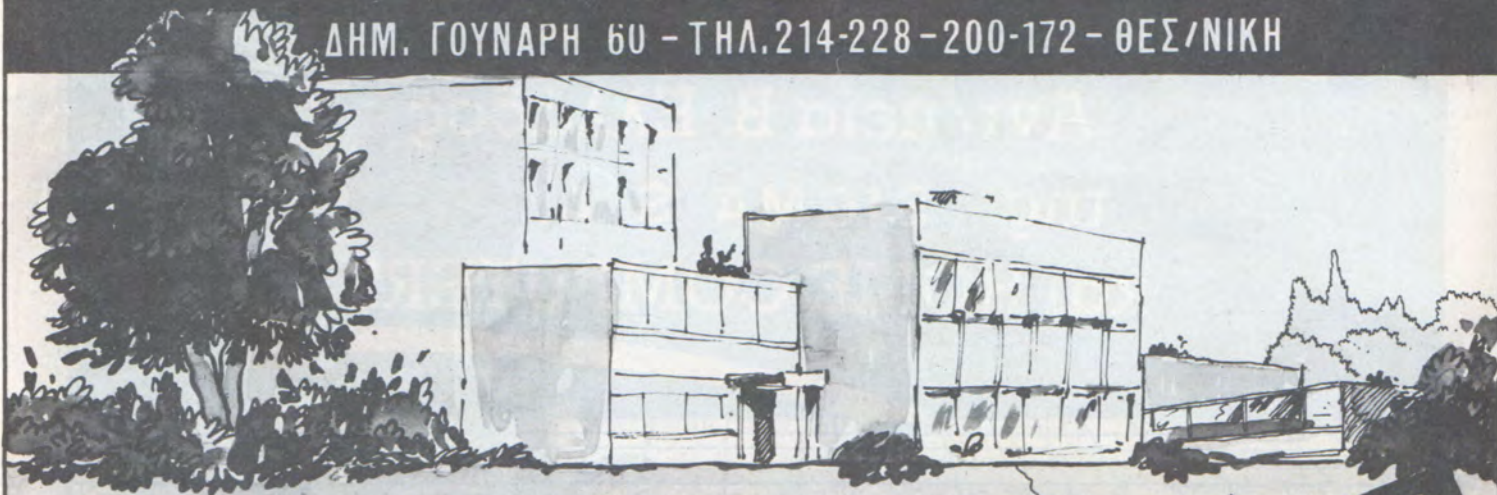
εξουσιοδοτημένο  
καταστημα  
των εκτυπωτών  
CITIZEN  
εγγύηση 2 ετών

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...**  
**ΔΙΑΠΙΣΤΟΣΕΤΕ ΟΤΙ ΚΑΠΟΝ ΑΛΛΟΥ ΘΑ ΤΟ ΑΓΟΡΑΣΑΤΕ ΦΤΗΝΟΤΕΡΑ!!! ΣΑΣ ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΥΜΕ ΤΗΝ ΔΙΔΦΟΡΑ.**

ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ  
 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Δ. ΓΟΥΝΑΡΗ

**ΕΚ ΤΑΚΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**  
**ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ \* ΑΝΑΕΟΜΕΝΟ ΤΟ THESSALONIKI COMPUTER CLUB ΑΡΧΙΣΑΝ!**  
 ΟΙ ΕΓΓΡΑΦΕΣ ΑΡΧΙΣΑΝ!





# 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 «γωνίτσα» 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 δυσάρεσκειας 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 απ' την Sinclair γι' 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.

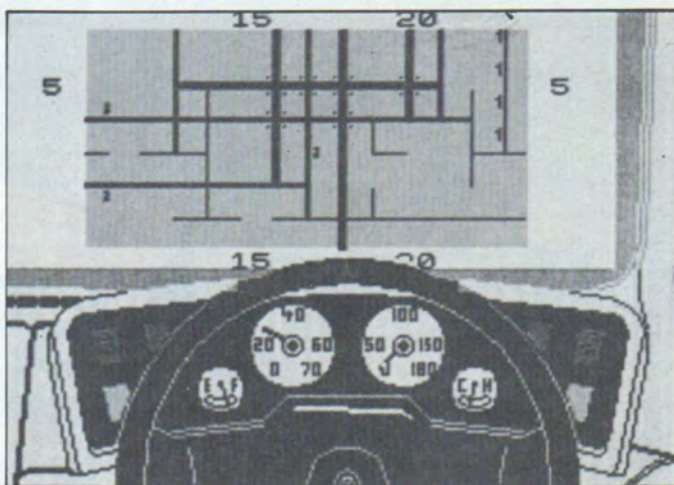
Το interface του drive μπορεί να συνδεθεί, εκτός απ' το expansion port του QL και στα expansion RAM που υπάρχουν.

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.  
Πατρών 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

Έτσι 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 ξεχωρίσαμε 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 πρόγραμ-

**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

ΧΑΛΑΝΔΡΙ 34, ΧΑΛΑΝΔΡΙ, ΤΗΛ: 6821424



# Coca-Cola



# Coca-Cola znič!





## 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

□

### 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, γυμνάσιου, λύκειου και είναι:

- 1) Αριθμητικής
- 2) Γεωμετρίας
- 3) Φυσικής
- 4) Άλγεβρας
- 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 μαθηματά 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



«εξεχωριστών» 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 μόνιμα σε μια γωνιά της οθόνης ένα ρολόι που δείχνει την ώρα που είναι αναμμένος ο computer.

Για περισσότερες πληροφορίες επικοινωνήστε με:

UNIBRAIN  
Μπόσγου 2  
τηλ. 6465195 - 6446191

□

### 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 αποφοίτων 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 χρησιμότητες, 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 ζεσταίνεται η ατμόσφαιρα, η χορωδία του Γυμνασίου μας κρατούσε συντροφιά με γνωστά τραγούδια αφιερωμένα στα παιδιά όλου του κόσμου, εξάλλου σ' αυτά ήταν αφιε-



## 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 δραχ.**

Ακόμα:

## AMSTRAD 6128

με πράσινη ή έγχρωμη οθόνη

**και**

για μεγαλύτερο μηχάνημα

## HYper PC/XT

το compatible με τις υψηλότερες προδιαγραφές

**Από 150.000 δραχ.**



# Compendium

COMPUTER CENTRE

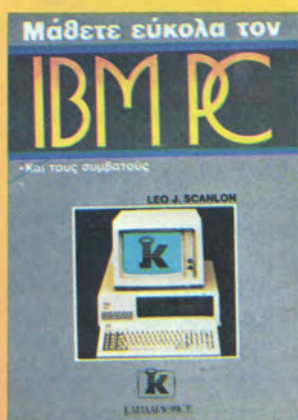
Νίκης 28, 105 57 Αθήνα, Τηλ.: 3226931 - 3244449  
3221248, TELEX: 223340



# δίνει αξία στον υπολογιστή σας



2200 δρ.



1900 δρχ.



3500 δρχ.



2200 δρχ.



2000 δρχ.



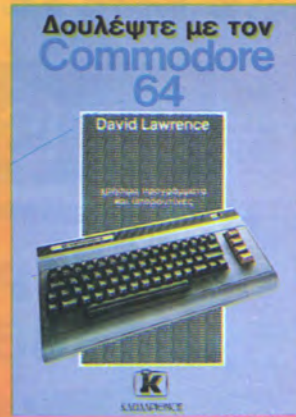
1500 δρχ.



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.



# Μια πλήρης σειρά βιβλίων που



1500 δρχ.



1500 δρχ.



1300 δρχ.



950 δρχ.



1400 δρχ.



950 δρχ.



1000 δρχ.



1200 δρχ.



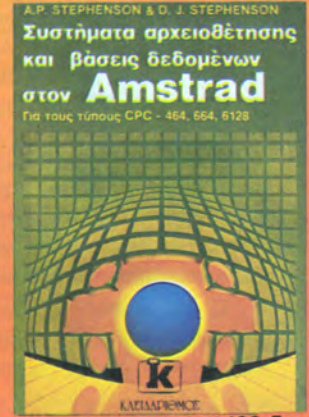
1300 δρχ.



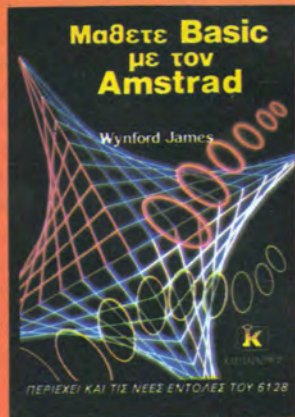
1600 δρχ.



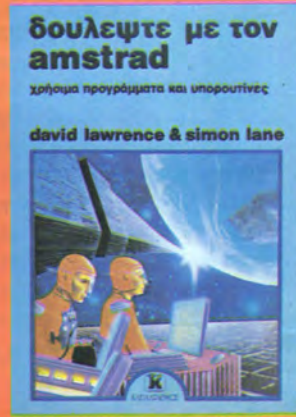
1500 δρχ.



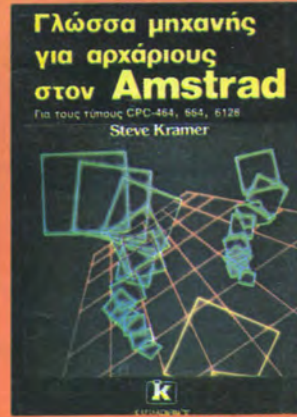
1400 δρχ.



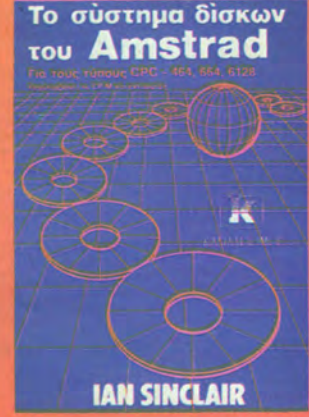
1300 δρχ.



1600 δρχ.



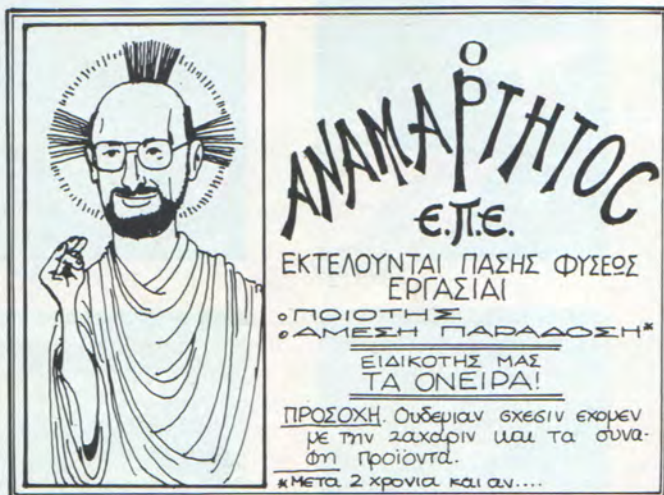
1600 δρχ.



1400 δρχ.



## ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



### ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

**Όσοι πρόλαβαν, πρόλαβαν, Τέλος. Αυτό ήταν. Αν ελπίζατε ότι επιτέλους θα ξεφεύγατε από την Μισσητή 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.**

**Ο**πως 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 πισινή 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' όση 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 μόνο 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 τα 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 τα 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 NEOY SPECTRUM. Του νέου SPECTRUM που μάλλον δεν είναι αυτό το οποίο η Amstrad αποκαλεί SUPER SPECTRUM (να 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 μπερδευόμαστε 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 ειδηση που σίγουρα θα προκαλέσει ριγη 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 θείου είναι κάτι το ανεπανάληπτο. Προς στιγμὴν φοβηθήκαμε ότι θα τον χάναμε. Τι αξία θα είχε το «ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ» χωρίς θείο; Όμως ο θείος 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 κήθησε 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 θείος 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 δικαιώματα 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 θείου 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 οντως 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 καταλάβετε 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).

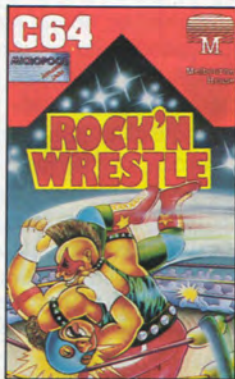
Όσο για την Amiga, θα βάλει το 68020 που είναι και ο πραγματικός επεξεργαστής των 32-bits της οικογένειας 68000. Ακόμα η νέα Amiga θα χρησιμοποιεί το blitter της (το ολοκληρωμένο που έχει για τα γραφικά της) για τη γρήγορη μετακίνηση τόσο των πληροφοριών που σχετίζονται με τα γραφικά όσο και εκείνων 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 Ανοικτό 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

ADVERTISING  
SECTION



## 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 OV, 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, ποντίκι, οθόνη και εκτυπωτή στην τιμή των 500 λιρών (110.000 δρχ.). 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 περι 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' ότι 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

Γιάν και Χαρά  
Βασιλης 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 είσατε 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         | • ΠΡΑΘΗΡΙΟ 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 φέρων 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

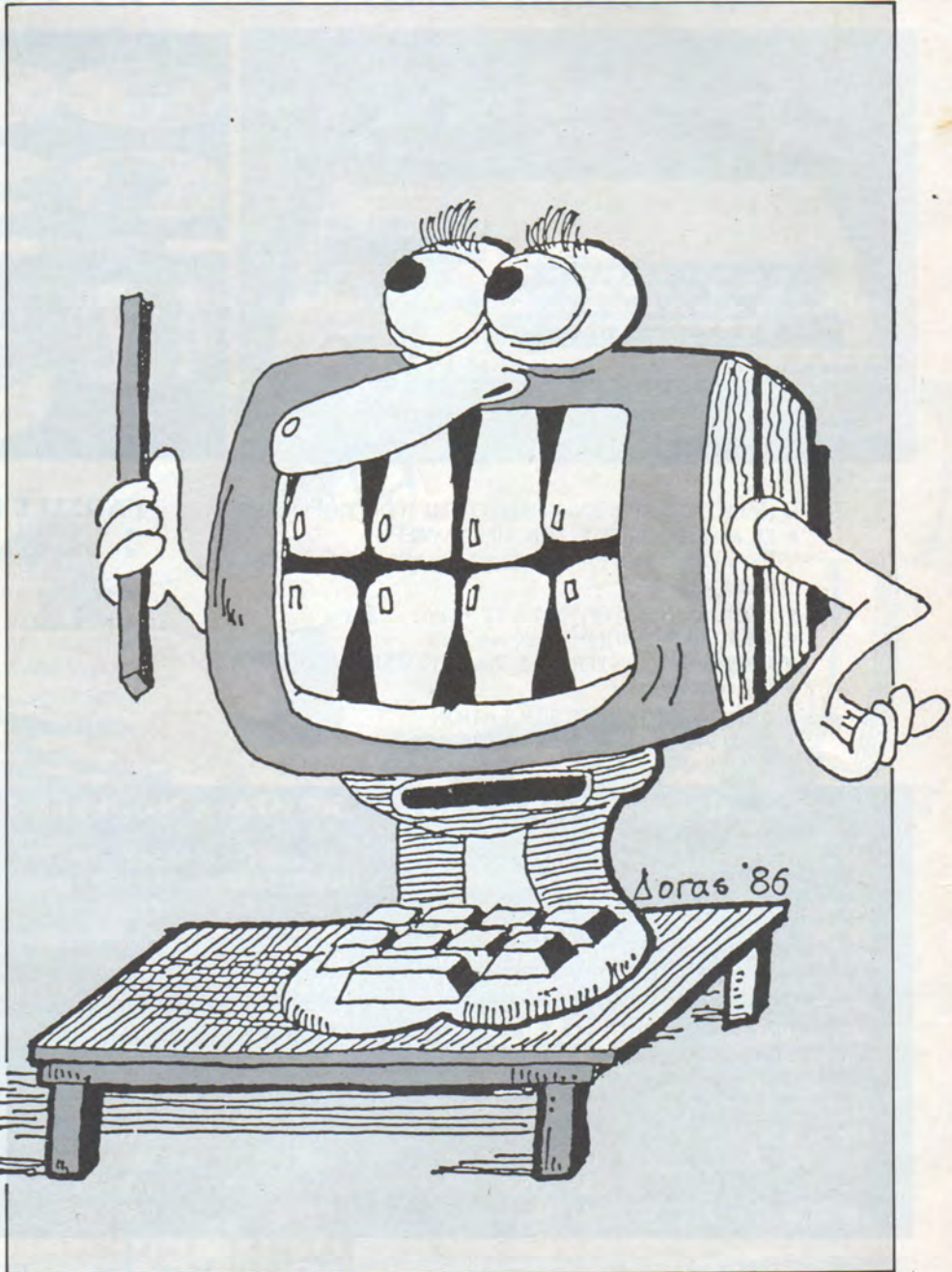
Τα sprites είναι σχήματα γραφικών που μπορούν να οριστούν και να σχεδιαστούν απ' το χρήστη και που μπορούν να κινηθούν ανεξάρτητα πάνω στην οθόνη. Το μέγεθός τους ποικίλει (π.χ. μπορεί να είναι 8X8 ή 16X16 ή όσο θέλουμε pixels) και ένα καλό πρόγραμμα σχεδιασμού τους επιτρέπει στο χρήστη να τα σχεδιάσει εύκολα σε οποιαδήποτε μορφή θέλει (π.χ. πεταλούδα, ανθρωπάκι, διαστημόπλοιο κτλ.). Η κίνηση τους γίνεται μέσα από γλώσσα μηχανής, ώστε να είναι γρήγορη και ομαλή (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 μικροεπεξε-

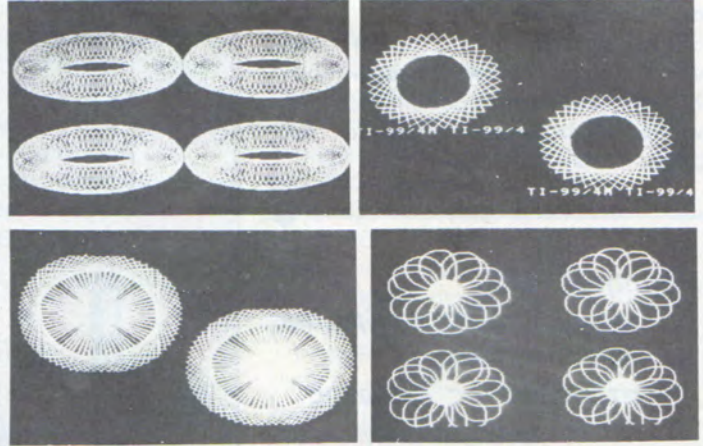
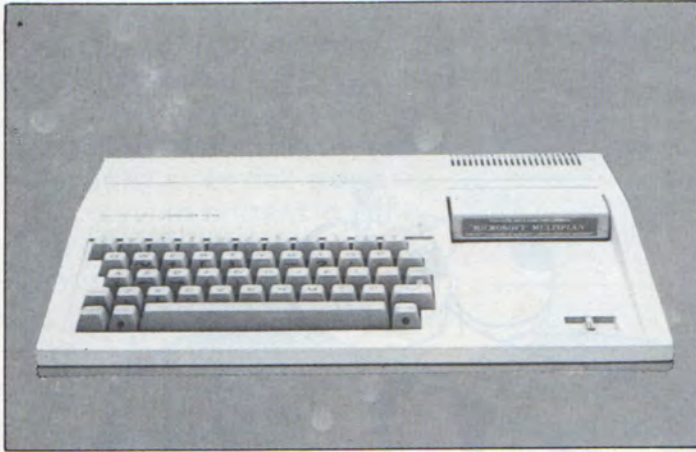


γαστής). Με τη βοήθειά τους μπορεί ο processor να διαβάσει και να εκτελεί «ταυτόχρονα» δύο ή περισσότερα προγράμματα πηδώντας εναλλάξ από το ένα στο άλλο, ή μπορεί να «διαβάζει» τις περιφερειακές του συσκευές (π.χ. το πληκτρολόγιο), ώστε να ανταποκριθεί στο σήμα που τυχόν θα λάβει από αυτές. Όπως

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 ΠΑΡΑΓΕΛΙΑ

## 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  
FRÖGGER  
POPEYE  
MOONMINE  
FATHOM  
BUCKROGER  
METEOR BELT  
MICROSURGEON  
BURGER TIME  
MASH  
PARSEC

HOPPER  
MUNCHMOBILE  
BURGER BUILDER  
DEMON ATTACK  
TREASURE ISLAND  
TOMBSTONE CITY

**νέα**

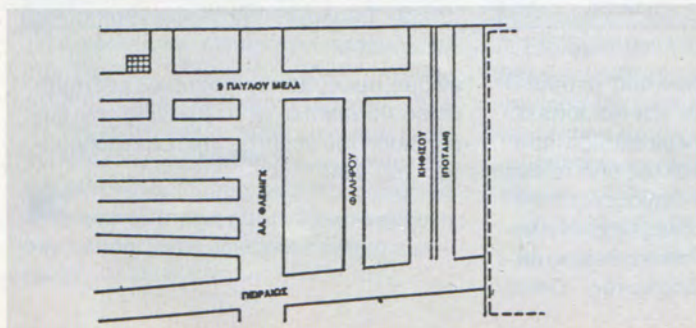
POLE · POSITION  
DONKEY · KONG  
DIG · DUG  
JUNGLE · HUNT  
CENTI PEDE  
BIG FOOT

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.

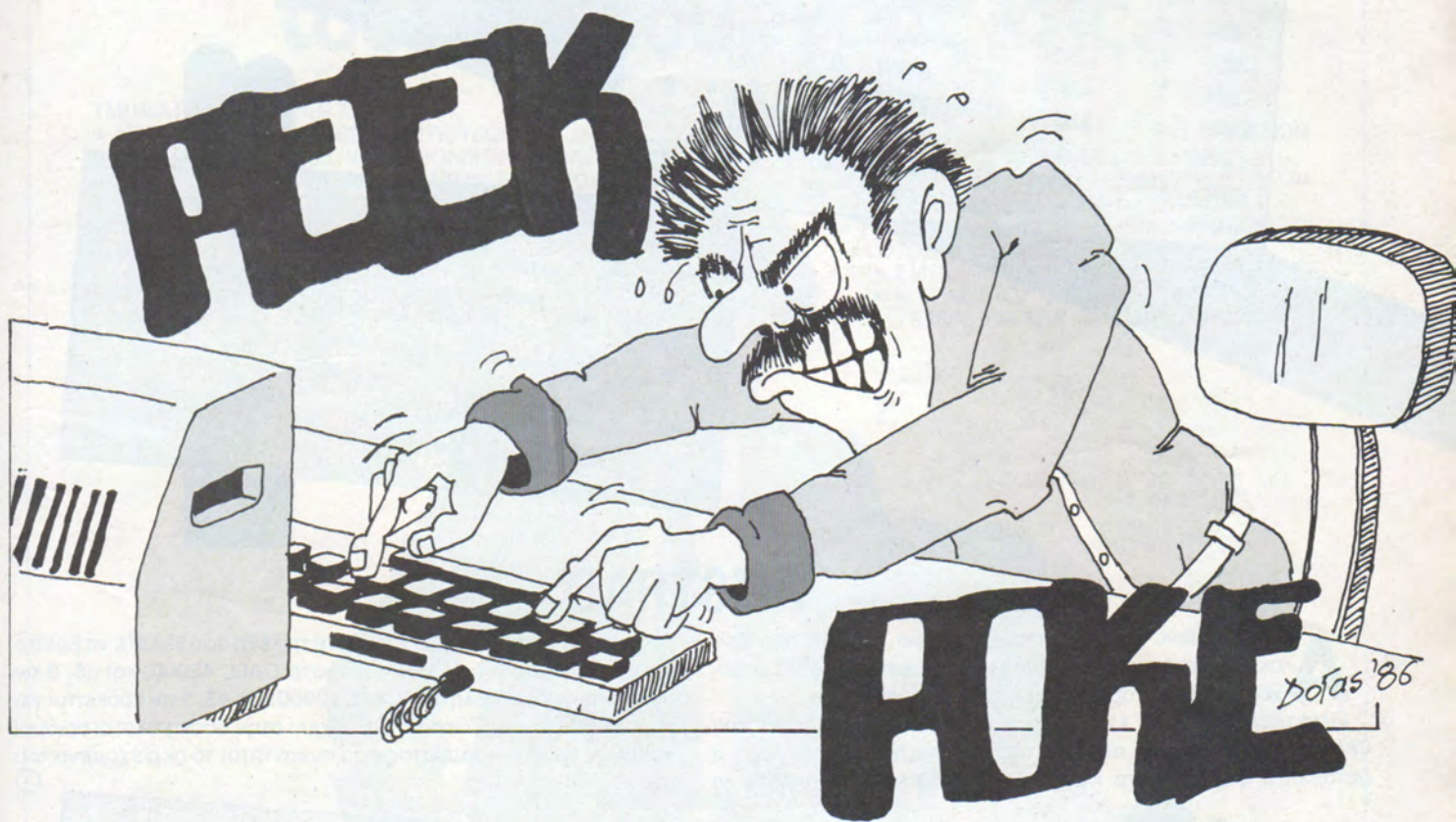


ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ  
**SERVICE**  
**TEXAS TI 99/4A, TI/58,**  
**TI/59**

και όλα τα calculators

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





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 βρ-  
σκει σε ποιές γραμμές ενός προγράμματος BASIC υπάρ-  
χει 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 FE02C0DD6E00DD660iE5DD6E02DD66037E234E2346C5E1324CA4224DA43A
110 DATA 4CA4472A4DA4C5E5CD18BBE1C11E01BE28061C2310F918E7E173233600C9
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, 171 21 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=%FFFF
50 FOR opt%=0 TO 2 STEP 2
60 P%=%C00
70 COPT 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 ]: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

 ο 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 δεξιό 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;*

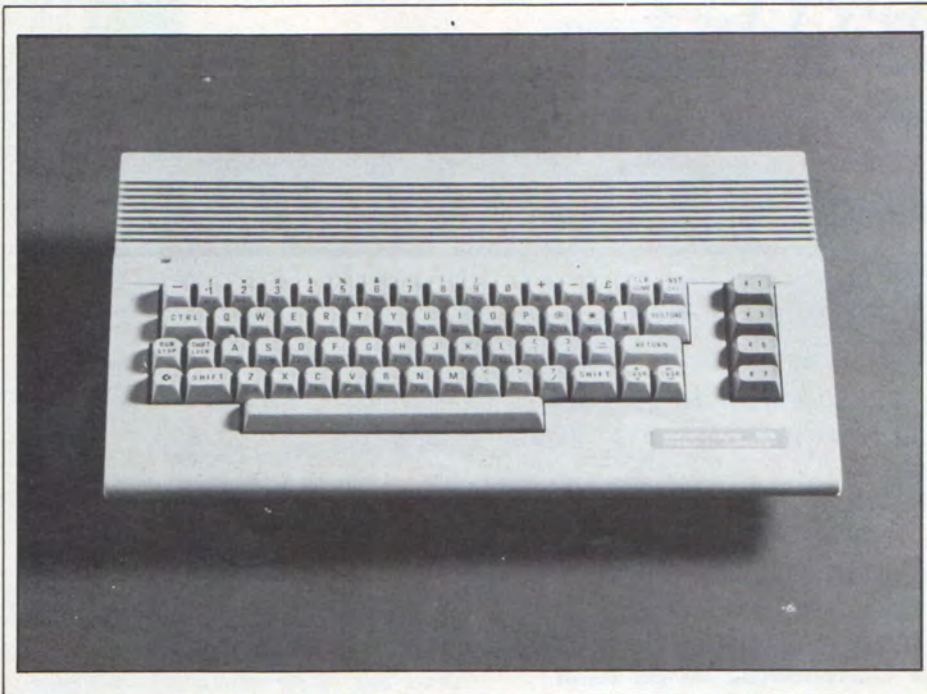
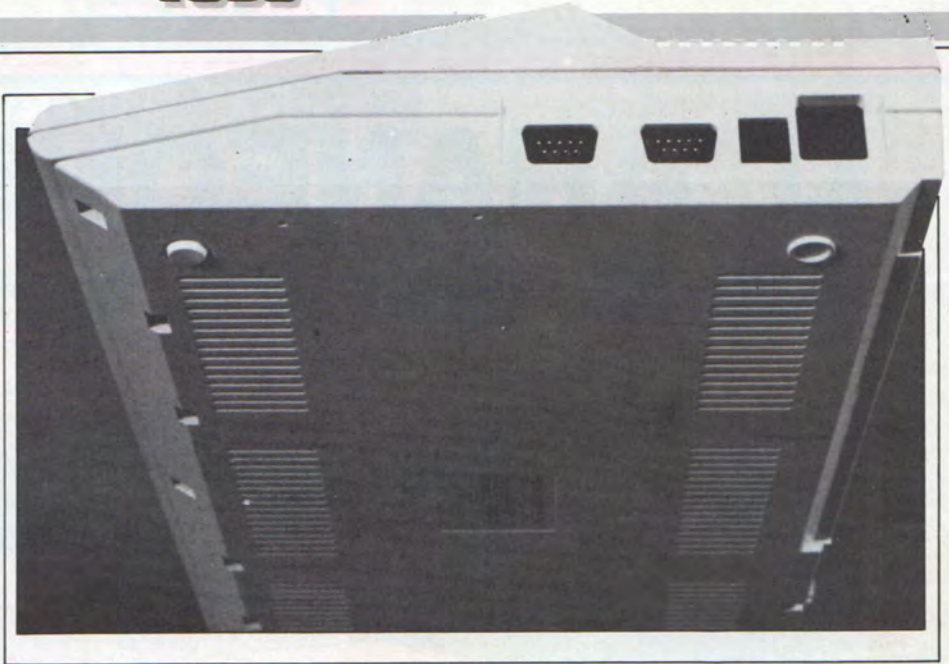
βρίσκεται κάτω απ' την CPU είναι το C644 (2218) το οποίο χειρίζεται τη σειριακή θύρα I/O του computer.

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.

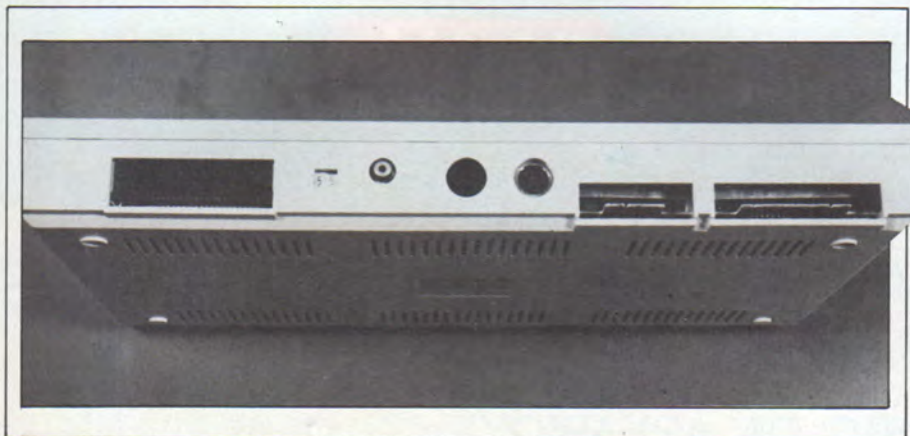
Οι πυκνωτές που υπήρχαν στα παλιά μοντέλα της Commodore έχουν εξαφανιστεί, καθώς επίσης έχει εξαφανιστεί και το μεταλλικό καπάκι που χρησίμευε για ψύκτρα στο Video Interface Chip. Ένα πράγμα που θα κάνει τη ζωή των ηλεκτρονικών που κάνουν το service, πιο εύκολη είναι το πλάτεμα του μηχανήματος και κατά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

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





# Test



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

Κάτι ακόμα καινούριο που δεν είχαμε δει σε κανέναν παλιό 64, είναι και μια ασφάλεια 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 πλάκα 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**

Commodore Club of Greece  
ΣΟΥΛΤΑΝΗ 12 ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ 3607492



# Τό **commodore**



DISK DRIVES 1541-1571



DATASETES 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 διεισδυτικής μελέτης για την αντικατάσταση του C-64. Το υπογράφουν κορυφαιοί 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

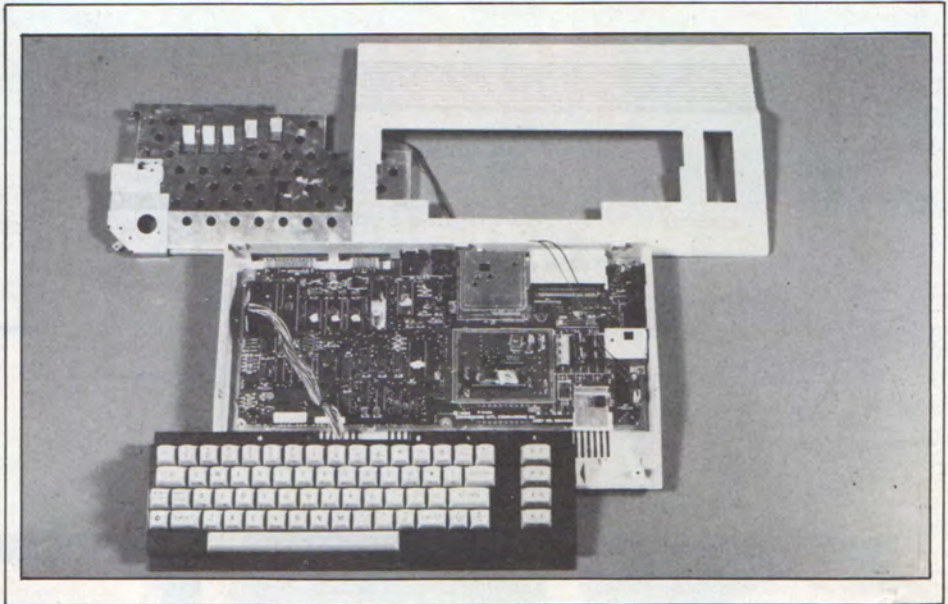


ΑΥΤΟ  
ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ  
ΜΕ  
ΜΠΛΟΥΖΑΚΙΑ  
PIXEL!....



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

## Test



*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 καταλάβατε διαφέρει απ' τον παλιό Commodore 64 μόνο στο εξωτερικό design και στο πληκτρολόγιο. Η όλη ιστορία θυμίζει την υπόθεση του Spectrum, με μια όμως διαφορά.

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

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

Το μηχάνημα μας το παραχώρησε για το test η Memox ABEH που είναι και η αντιπροσωπία της Commodore στην Ελλάδα και βρίσκεται Σεβαστουπόλεως 150, τηλ. 6932945-6 και 6917532-858



# ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ GENERAL

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ  
ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

## Aviette

ΑΠΟΛΥΤΑ ΙΒΜ\* ΣΥΜΒΑΤΟΣ



ΤΙΜΗ  
ΕΚΠΛΗΞΗ!!

**165.000**  
ΔΡΧ.

### ΑΒΙΕΤΤΕ PC1

- Προσεύσoras: 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.

### ΑΒΙΕΤΤΕ PC2

- Προσεύσoras: 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.

### ΑΒΙΕΤΤΕ PC/XT1

- Προσεύσoras 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.

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

**ΚΑΙ ΑΛΛΑ  
6 ΜΟΝΤΕΛΑ**

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

**ΥΠΕΥΘΥΝΟ SERVICE**



**GENERAL**  
COMPUTERS & ΟΡΤΑΝΩΣΗ

ΕΣΝ ΑΜΥΝΗΣ 9 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΤΗΛ. 265.382/265.139/229.741





# 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 άριστες 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.

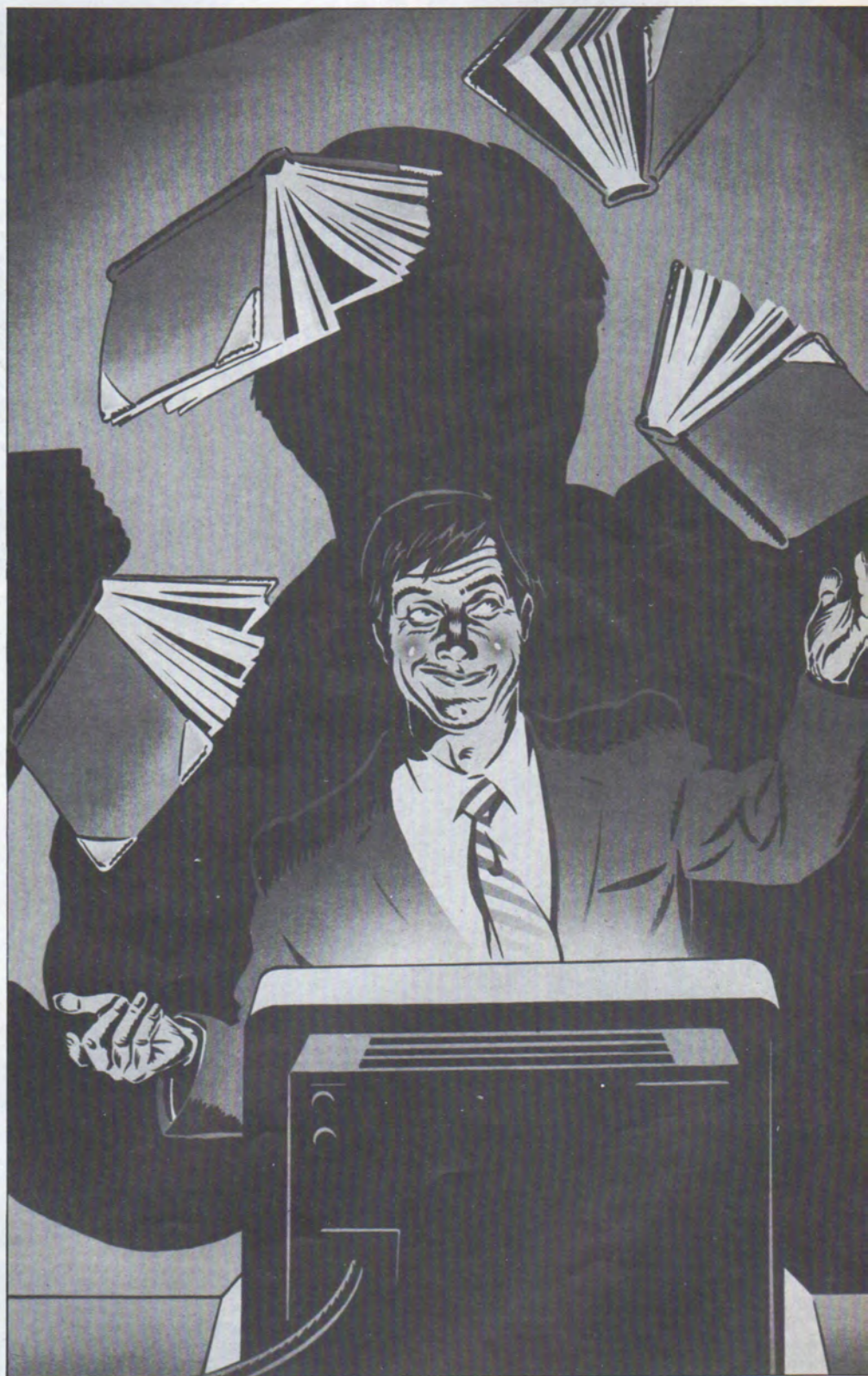
Ζούμε μαζί τους, κάθε μέρα και περισσότερο.

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.

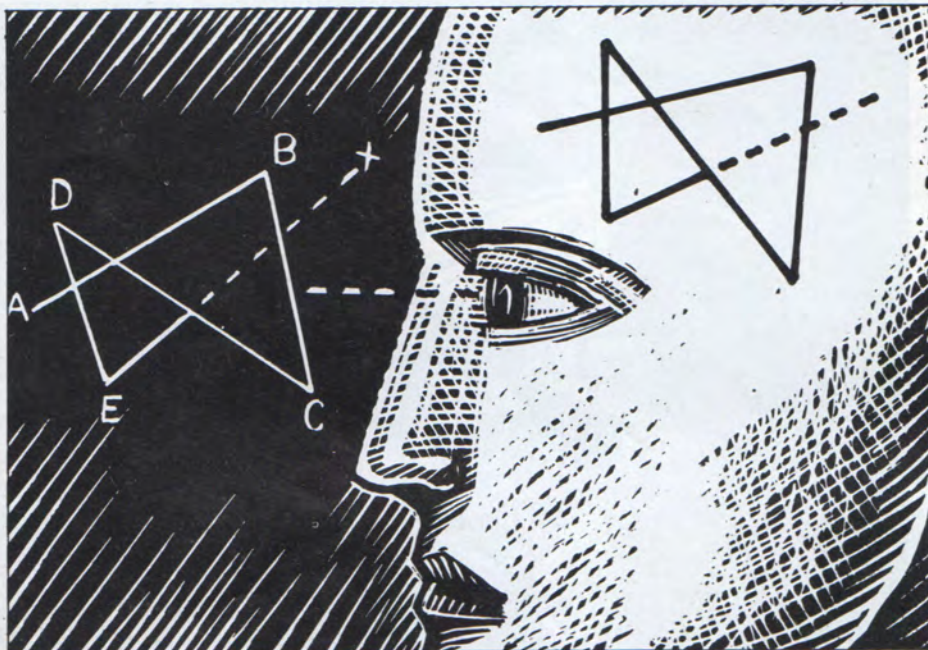
Η είσοδος της Πληροφορικής στη γενική Παιδεία (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) είναι, δυστυχώς, κάτι που έχει καθυστερήσει απελπιστικά.



*Handwritten signature or mark.*



## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ



Με φωτεινές εξαιρέσεις μετρημένες στα δάχτυλα των χεριών, τα σχολεία της χώρας μας αγνοούν μακαρίως τα διαδραματιζόμενα γύρω τους. Άλλωστε, όσον 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 γινεί 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 Τεχνολόγων-Μηχανικών Η/Υ στα Τ.Ε.Ι. Πειραιά, με τριετή 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 τον 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 Μάνατζμεντ 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. Ε. Κωνσταντίνου στην αίθουσα με τους υπολογιστές και τον τερματικό σταθμό ON-LINE.*





## ΕΙΔΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ



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 ταχύρυθμα 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

*Η αίθουσα πρακτικής εξάσκησης σε υπολογιστές του ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ.*

### 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.



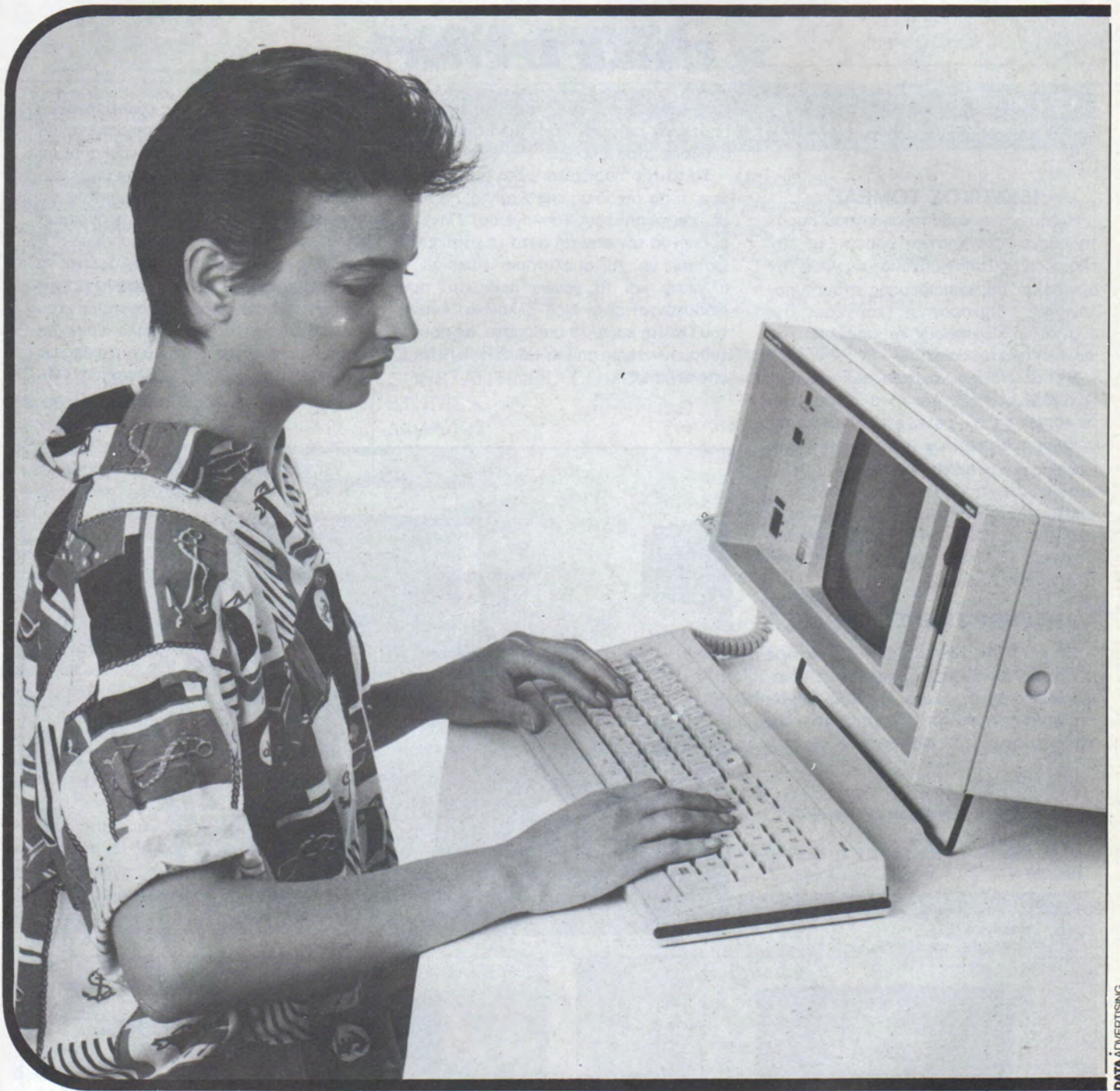
# ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΑΝΗΚΕΙ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ εξασφαλίστε το με σπουδές σε αναγνωρισμένες σχολές

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

**ΔΕΛΤΑ**

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: Ρεθύμνου 3  
(Μουσείο) ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ: 8225983 - 8220083 - 8235134 - 8224787





DATA ADVERTISING

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΜΕΣΕΣ ΙΔΙΩΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΣΧΟΛΕΣ

**ΩΜΕΓΑ**

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

**ΚΟΡΕΛΚΟ**

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

**Σ.Β.Ι.Ε.**

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 επισημάναμε - 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 δίπλα 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

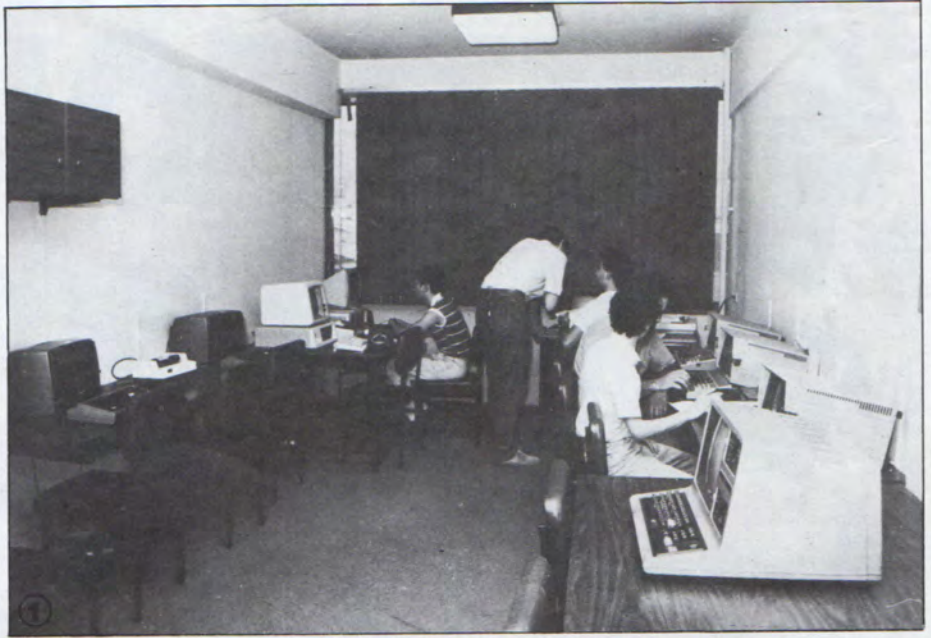
Σ' αυτές τις Μέσες Τεχνικές σχολές υπάρχουν τα τμήματα υπαλλήλων μηχανογράφησης. Σ' αυτά γίνονται δεκτοί απόφοιτοι Γυμνασίου (τριετής φοίτηση) και Λυκείου (διετής φοίτηση) και, μιας και

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 ειδι-



1. Το εργαστήριο υπολογιστών της ΝCR.

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.

Στον 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 - Ecaset, Constantinou Computer Studies, Control Data, Honeywell Bull, Δοξιάδης, NCR και άλλες).

Οι βασικές σπουδές περιλαμβάνουν συνήθως 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. PIGIER	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

<b>ΜΕΣΕΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΜΕΝΕΣ ΣΧΟΛΕΣ</b> 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

αυτούς που θέλουν να αποκτήσουν ουσιαστικές και / ή εξειδικευμένες γνώσεις. Είναι, ακόμα, οι λύσεις (μαζί με τα 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 παρουσιάζεται σ' αυτούς σαν ένα σταυρόλεξο, σαν κάτι δηλαδή που χρειάζεται να επιλυθεί. Για τη λύση του ο ενδιαφερόμενος έχει την 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...

<b>ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΕΕΣ) ΕΤΑΙΡΙΩΝ Η/Υ</b>		
• 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

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

*στα εργαστήρια ελευθέρων σπουδών.*



## Ε.Κ.Ε.Σ.-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         | 5. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΓΡΑΜΜΑΤΕΩΝ |
| 2. ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ Η/Υ     | 6. ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ   |
| 3. ΛΟΓΙΣΤΩΝ - ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΩΝ     | 7. COMPUTER MANAGEMENT     |
| 4. ΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΕΙΡΙΣΤΡΙΩΝ Η/Υ |                            |

γλώσσες προγραμματισμού

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

**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 εφ' όσον 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 ΙΝΤΣΩΝ, υψηλής διακριτικότητας.
- ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 12 ΜΗΝΩΝ

ΔΡΧ.  
**165.000**



### Η UNITECH

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

**MPF-PC/XT • PLUS - 700 • ADVANCE - 900**  
τον 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 οπωσδήποτε 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-

τινα που θα διαβάξει 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 #BC77. Για να μπορούμε 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 μια 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 μηχανή-

# 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 θυμόμαστε - συνεχίζουμε δημοσιεύοντας τα πρώτα «κόλπα» που θα σας επιτρέψουν να γίνετε σύντομα ένας πραγματικός HACKER.

ΤΟΥ ΦΩΤΗ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ





## Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

νής. (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 στον οθόνι του υπολογιστή.

Κάτι που πρέπει να σημειώσουμε για όσους διαθέτουν 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.

Βέβαια 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 θεωρήσετε 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 κλειδί 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: Μη 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=Αχρησιμοποίητα
```

```
Bits 4-7: Version (1 για ASCII αλλιώς 0).
BYTES 19/20: Μήκος δεδομένων block
```

```
BYTES 21/22: Διεύθυνση δεδομένων (που φορτώνονται)
```

```
BYTE 23: Μη 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: Αχρησιμοποίητα.
```

Με την ευκαιρία που είδαμε τι περιέχει ο header αξίζει να σημειώσουμε ότι σε πολλά προγράμματα για πιο αποτελεσματικό κλειδίωμα 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  
SOFTWARE HOUSE

με την εγγύηση της  
**DTNO**

- ΠΕΛΑΤΕΣ
  - ΑΠΟΘΗΚΗ
  - ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
- ΣΠΕΣΙΑΛ ΤΙΜΗ

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ **15.000**

Για IBM και COMBATIBLES



ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

**DTNO** COMPUTER SYSTEMS

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



# ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

## ΠΕΛΑΤΕΣ

## 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 Ημερησίων εγγραφών.
- Καταχώρηση νέων ειδών οποιαδήποτε στιγμή μέσα στη χρήση.
- Αναζήτηση, Τροποποίηση, Διαγραφή είδους με απλό χειρισμό.
- Καταχώρηση, Προβολή, Μεταβολή, Διαγραφή ημερησίων κινήσεων με απλό χειρισμό.
- Δυνατότητα για προσωρινές και οριστικές εγγραφές.
- Απλούστατος χειρισμός με menu.
- Κωδικός είδους 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 δισκέτα!!!

- 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 (ριζα).
- 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 Ημερησίων Κινήσεων

### Ακόμη...

- Απλούστατη διαδικασία για την καταχώρηση νέου πελάτη στο αρχείο Πελατών οποιαδήποτε στιγμή.
- Μεταβολές στοιχείων πελάτη με πανεύκολο τρόπο.
- Καταχώρηση, Προβολή, Μεταβολή, Διαγραφή ημερησίων 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 δισκέτα!!!

- 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.
- Ανοιγμα (καταχώρηση) νέων λογαριασμών κάθε βαθμίδα 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 ημερησίων 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 Ημερησίων 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 δισκέτα!!!



# 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.

As 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 δημοφιλέστερο παιχνίδι ELITE.

Υπάρχει ένας τρόπος να μη χάνετε ποτέ κατά τις περιπλανήσεις σας στους διάφορους πλανήτες. Μπορείτε να εμπλακείτε άφοβα σε οποια 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 βγειτε 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 UPPER$(dds)="D" THEN 60 ELSE !TAPE.IN
50
60 length=&9000:type=&9002:location=&9004
70 execute=&9006:header=&9008:buffread=&8F00:inlength=&9010:inname=&9020
80 DIM ts(4)
90 DEF FNget(address)=PEEK(address)+256*PEEK(address+1)
110 FOR x=0 TO 41:READ xs:xs="&" +xs:POKE buffread+x,VAL(xs):NEXT x
130 INPUT "filename";name$: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)	
8F25	ED530690	140	LD (36870),DE	;execution address
8F29	C9	150	RET	;in DE
				;save it

Pass 2 errors: 00

Table used: 13 from 146  
kjlhsgd



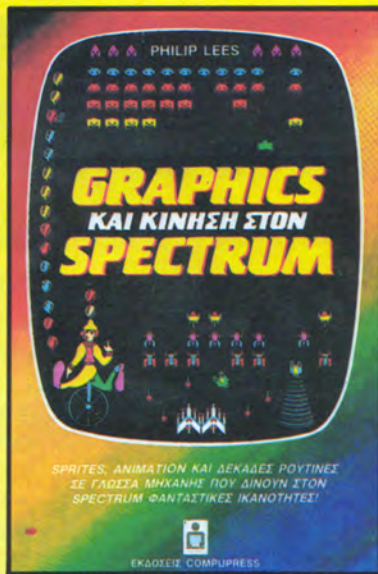
# ...τώρα και «βιβλιοθήκη» COMPUPRESS!



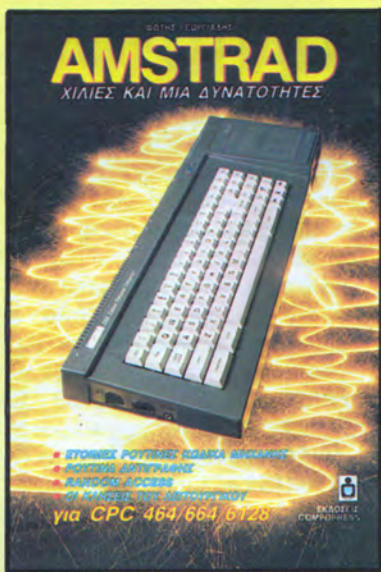
ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ



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 ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ ΒΙΒΛΙΩΝ

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS  
Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

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

- Λεξικό Ορολογίας Μικροϋπολογιστών ..... 650 ΔΡΧ.
- Graphics Υψηλής Διακριτότητας στον COMMODORE 64 ..... 950 ΔΡΧ.
- Graphics και Κίνηση στον Spectrum (+ κασέτα) ..... 1950 ΔΡΧ.
- Amstrad: Χίλιες και μια δυνατότητες ..... 1800 ΔΡΧ.
- Γλώσσα Μηχανής στον Spectrum ..... 1400 ΔΡΧ.
- COMPU-DATA '85 (ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ) ..... 400 ΔΡΧ.

Συνολικό ποσόν. ....

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 συλλάβει 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 εμίσησε, 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 πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να 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 «δυσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργημάτά σας. Μη διστάσετε, 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

μια 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 τουλάχιστονπίστες (όσες και οι άθλοι). Ο ήρωας (ο Ηρακλής) πρέπει να πηγαίνει στην επόμενη πίστα, μόνο αφού ολοκληρώσει την προσπάθειά του στην προηγούμενη. Οι πίστες 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 πίστα.

**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 ποιόν 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 πίστες 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 αντίπαλο 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 παχτών (ένας ή δύο) και για το επίπεδο δυσκολίας (το επίπεδο 5 είναι το δυσκολότερο), θα αρχίσετε να παίρνετε πλέον ενεργό μέρος.

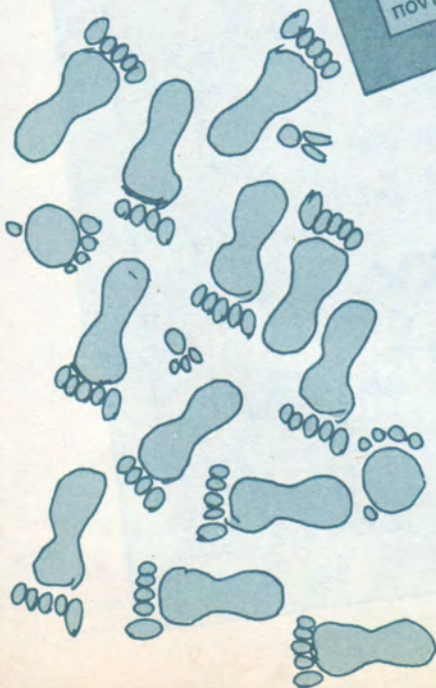
Ο παίκτης 1 ξεκινά από το αριστερό μέρος της οθόνης και ο παίκτης 2 από το δεξιό (αν παίζει μόνο ένας παίκτης τότε ο computer παίρνει τη θέση του παίκτη 2).

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 πόντο. Όποιος 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 να το τρέξετε κάντε SAVE "Trap" LINE 10 έτσι ώστε να τρέχει αυτόματα όταν φορτώνεται. Έπειτα γυρίστε την κασέτα στην αρχή και δώστε VERIFY "Trap". Όταν τελειώσει και η επανάληψη χωρίς κανένα μήνυμα λάθους (αν συμβεί το αντίθετο στε 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 άθροισμα 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 οβήστε τον, γυρίστε την κασέτα στην αρχή, φορτώστε το πρόγραμμα και ... καλή διασκέδαση.

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













# Περιτροφη Χαρακτηρων

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 τον 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 OK' 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
        DJNZ #ZERO#
EAST    LD HL, #7+USR "A"#
        LD IX, #65366#
        LD A, #190#
        LD (#EAX-1#), A
        LD B, #8#
        LD D, #8#
EALoop LD A, (#EAX-1#)
        ADD A, D
        LD (#EAX-1#), A
        SLA (IX+#0#)
        JR NC, #EAX#
EAXNext SET 0, (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 ΔΕΧΕΤΑΙ ΤΑ
    BYTES ΑΝΑ ΟΚΤΑΔΕΙ ΧΡΕΙΣΙΜΕΝΑ
    ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΜΕ ΕΝΑ ΚΕΝΟ " ".
    ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΙΣΤΕΙ ΤΑ BYTES.
20 CLEAR 65261: LET A=65262
30 FOR F=1 TO 13: INPUT B$: PR
INT A: LET B#=B#+": LET Q=0
40 FOR G=1 TO LEN B$: IF B$(G)
=" " THEN LET W=G: LET U=VAL B$(
Q+1 TO W-1): POKE A,U: PRINT U;
: LET A=A+1: LET Q=W
50 NEXT G
60 PRINT " : NEXT F
70 SAVE "LTMC"CODE 65262,97: U
ERIFY "LTMC"CODE 65262,97: STOP
    
```

## LISTING 3

```

9900 REM ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ
9901 REM
9902 REM © Μ. ΦΙΛΙΠΠΟΥ 1986
9903 REM
9904 REM
9910 CLEAR 65261: LOAD ""CODE :
PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS
9920 INPUT "ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΤΗΘΩΝ Α$(32
,0) " : C: IF C<1 THEN GO TO 9920
9930 DIM A$(32,C)
9940 FOR F=1 TO 32: INPUT "A$(F)
(F) " : LINE A$(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 "
I " : 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

Destiny the Dark Lord"

```
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.
```

```
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
```

```
80 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
```

```
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 bridge which is ready to collapse.I can go North South."
```

```
: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"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"What now ?"
```

```
340 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 340 ELSE IF a$="west" THEN GOTO 270
```

```
350 PRINT a$;" what ?":GOTO 340
```











# AMSTRAD

```
1120 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1120 ELSE IF a$="east" THEN GOTO 1140
1130 PRINT ;"Are you completely mad?":GOTO 1120
1140 CLS:PRINT"Oh my God there is a Guard here.I must fight."
1150 IF item$="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:PRIN
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$="north" THEN GOT
O 1050
1220 PRINT ;"Are you completely mad?":GOTO 1210
1230 CLS:PRINT"I'm near my girl.I can go North South.":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"W
hat now?"
1240 INPUT a$:IF a$="" THEN GOTO 1240 ELSE IF a$="south" THEN GOTO 1350:ELSE IF
a$="north" THEN GOTO 1140
1250 PRINT ;"Are you completely mad?":GOTO 1240
1260 CLS:PRINT"Oh my God there is a Ghost here.I must fight."
1270 IF item$="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:PRIN
T:PRINT"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$="west" THEN GOTO
1350
1400 PRINT ;"I don't undersand you.":GOTO 1390
1410 CLS:PRINT"I think I'm near my target. I can go North West East.":PRINT:PRIN
T:PRINT:PRINT"What now?"
1420 INPUT a$: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$="east" THEN GOTO 1470:ELSE IF a
a$="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



# Κοινοχρηστά



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 κοινόχρηστά της ταχύτατα και αλάνθαστα, μην ξεχνάτε ότι το κομπιούτερ κάνει πράξεις και συγκρίσεις ταχύτατα 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 KOINOXRHSTVNH*****
2 REM *****GIA KAJE POLYKATOIKIA*****
3 REM *****
4 REM *****
5 REM *****ERMHNEIA--METABLHTVNH*****
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)
15 REM *****
19 POKE53281,0:POKE53280,0:PRINT"J":PRINT"XXXXXXXXXXXX"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 ANSANSER";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 EPIMERYVN***
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"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"XXXXXXXXXXXX"SPC(15)"PRESS F1"
323 GETA$:IFA$=""THEN323
324 IFA$=""THEN400:REM PL
325 IFA$<>" "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
```





# 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 Ευαγγελιστρίας 233  
Τηλ. 8136379

```

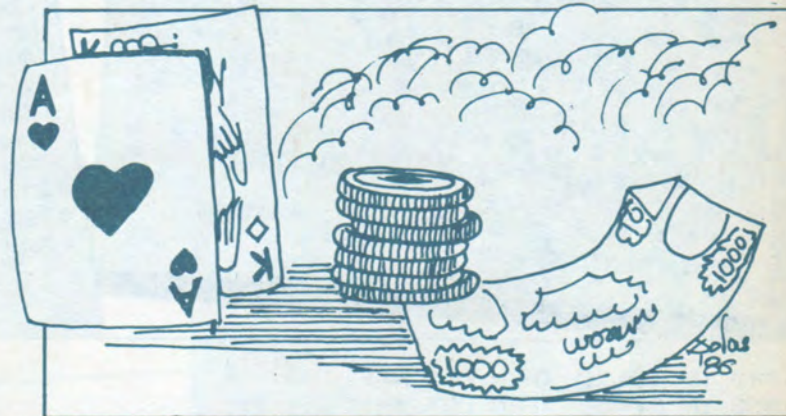
100 REMark *****
102 REMark *****21*****
103 REMark *****
109 MODE 0
110 WINDOW 512,256,0,0:PAPER 2:INK 7:CLS
120 CLEAR
130 RANDOMISE
140 GO SUB 1450
150 DIM P(52)
150 LET T1=0:LET T2=0
170 FOR I=1 TO 52:LET P(I)=INT ((I-1)/4)+1:END FOR I
180 PRINT :PRINT "ΑΝΑΚΑΤΕΥΟ ΤΟ ΧΑΡΤΙΑ....."
190 BEEP 12500,RND (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

```



```

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 OPAIO 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$='0' THEN LET M=0
1390 IF A$='@' 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

```



DRAGON



# star wars

```

8-***DRAGON COMPUTER (HELLAS)***
10 DIMV(48,38):GOSUB1250:GOSUB1390:TIMER=0
20 GOSUB710
30 DRAW"C1:EMO,15OR5F10R5E5R10F5R20U10R50D10R80":PAINT(0,192),1,1
40 X=RND(180)+22:Y=RND(175)+20
50 DRAW"SB"
60 DRAW"C3:BM2,190UR2D3L2D2BR4U5R2D5L2BR4U5D5R2U5D5BR2U5R2L2D2R1L1D3R2BR2U5R2D3L2F2"
70 CIRCLE(15,15),18,1,1,.5,.75:PAINT(2,2),1,1
80 CIRCLE(241,15),18,1,1,.75,1:FAINT(254,2),1,1
90 COLOR4,1:LINE(50,192)-(F,189),PSET,BF
100 CIRCLE(215,189),5,3:CIRCLE(232,189),5,3:CIRCLE(250,189),5,3
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(99,175),8,4
170 COLOR3,1:LINE(5,160)-(10,160),PSET:PSET(5,164,4):PSET(10,164,4)
180 COLOR3,1:LINE(5,168)-(10,168),PSET:PSET(5,172,4):PSET(10,172,4)
190 PUT(X,Y)-(X+48,Y+29),V
200 DRAW"C1:BM112,96R5BR2R5L5BL1BU1UD5BD2DE"
210 M=PPPOINT(127,95):IG=PPPOINT(123,97):K=PPPOINT(125,96)
220 IFRND(0)<.5:GOTO230
230 COLORRND(4),3:LINE(190,155)-(200,159),PSET,BF
240 COLORRND(4),3:LINE(190,163)-(200,166),PSET,BF
250 COLORRND(4),3:LINE(190,171)-(200,174),PSET,BF
260 IFJ9=CTHEN340
270 FB=PEEK(65280):AND1:IFFB=CTHEN500
280-IFJBYSTK(0)<15THENX=X+4
290-IFJBYSTK(0)>47THENX=X-4
300-IFJBYSTK(1)<15THENY=Y+2
310-IFJBYSTK(1)>47THENY=Y-2
320 FB=PEEK(65280):AND1:IFFB=CTHEN500
330 GOTO420
340 A$=INKEY$:IFA$=""THENA$=ST$
350 ST$=A$
360 IFA$="" THENST$="" :GOTO500
370 IFA$="^" THENY=Y+2:GOTO420
380 IFA$=CHR$(10) THENY=Y-2:GOTO420
390 IFA$=CHR$(8) THENX=X+4:GOTO420
400 IFA$=CHR$(9) THENX=X-4:GOTO420
410-IFVAL(A$)>0THENST$=""
420 Y=SGN(RND(0)-.5)*RND(4)+Y
430 X=SGN(RND(0)-.5)*RND(8)+X
440 TM=TIMER/50:IFTM>150THEN950
450 IFX<1THENX=1
460 IFX>205THENX=205
470 IFY<12THENY=12

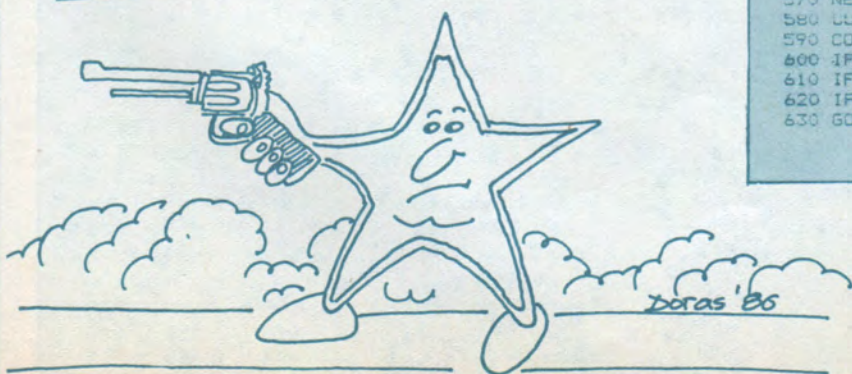
```

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 σφειλιετσε 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, 10433, τηλ. 5228422, 5228423).

```

480 IFY>120THENY=120
490 GOTO190
500 FORI=1TO3
510 COLOR4,3
520 LINE(37,166)-(123,96),PSET
530 LINE(205,149)-(127,96),PSET
540 PLAY"D4LST2005AQ3A"
550 LINE(37,166)-(123,96),PRESET
560 LINE(205,149)-(127,96),PRESET
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 IFK=4THENSC=SC+100:GOTO640
610 IF(H=2DRG=2) THENSC=SC+10:GOTO640
620 IFF<=50THEN950
630 GOTO190

```







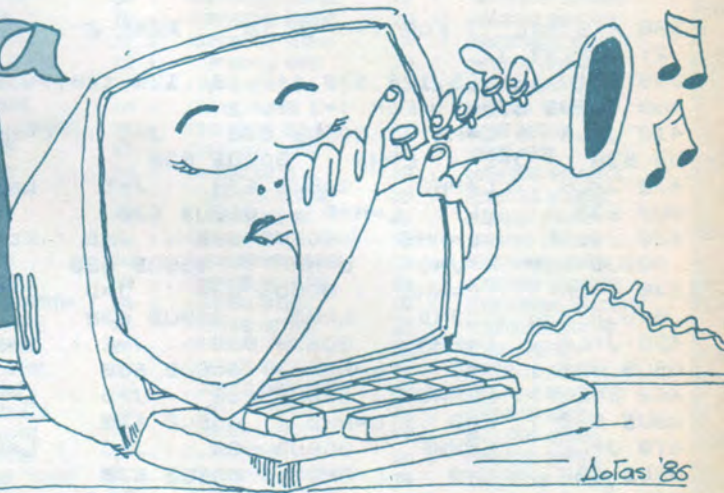


TI 99/4A



# 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 πιάνου που θα αλλάζουν χρώματα ανάλογα με το ρυθμό του κομματιού. Τα «SYMPOSIA» είναι προσφορά του καταστήματος «ΜΥΡΩΝ ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ» (Π. Μελά 9, Ρέντης, τηλ. 4810946) για τους αναγνώστες του PIXEL.



Δοτ'as '85

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

SYMPOSIA  
P.MELA 9-RENTIS

THL.4810946-4812 ?

```

100 CL=9 :: S=900 :: LB=247 :: LLA=110 :: LLA6,LLBF=117 :: LLB=123 :: HHA=1760 :
: HHB=1976 :: HHAS,HHBF=1964 :: 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=208 :: 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<
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);"XXXXXXXXXXXXXXXXMXXY";CHR$(95);CHR$(95);"^S$"
300 DISPLAY AT(17,1) : " " ;"XXXXXXXXXXXX";NF$;" " ;CHR$(95);CHR$(95);"F"
310 DISPLAY AT(18,4) : " " 888888888888;W"/> " >>"
320 DISPLAY AT(19,1) : " " P P P P P P P P P P V >> >>"
330 DISPLAY AT(20,1) : " " ^8888888888882 >>XXY&"
340 DISPLAY AT(21,1) : " " V P P P P P P P P P X X 2 > D"
350 DISPLAY AT(22,1) : " " V P P X X X X X X P P 8 R > D"
360 DISPLAY AT(23,1) : " " ^X X X X X X X X X X";CHR$(91);"^X X Y(D"
370 DISPLAY AT(24,1) : " " !";NF$;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=G :: 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	: ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΓΡΗΓΟΡΟΣ	78	: ΑΡΧΟΔΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	155	: ΒΙΣΣΙΚΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	232	: ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	309	: ΓΩΓΑ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
2	: ΑΒΡΑΜΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	79	: ΑΡΜΑΤΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	156	: ΒΙΤΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	233	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΑΡΗΣ	310	: ΓΩΓΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
3	: ΑΒΡΑΜΙΔΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	80	: ΑΡΜΟΥΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	157	: ΒΙΤΣΙΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	234	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	311	: ΓΩΓΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
4	: ΑΒΡΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	81	: ΑΡΜΟΥΤΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	158	: ΒΙΤΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΑ	235	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	312	: ΔΑΝΑΜΑΓΚΙΩΝΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
5	: ΑΓΓΕΛΑΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	82	: ΑΡΜΕΡΟΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	159	: ΒΙΤΣΙΟΥ ΕΛΕΝΗ	236	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΘΑΝΑΣΗΣ	313	: ΔΑΝΑΣΚΗΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
6	: ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ	83	: ΑΡΤΟΠΟΥΔΟΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	160	: ΒΙΤΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	237	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	314	: ΔΑΝΑΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
7	: ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	84	: ΑΡΧΟΝΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	161	: ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	238	: ΓΕΩΡΓΙΟΥΔΑΣ ΧΑΡΗΣ	315	: ΔΑΝΟΡΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
8	: ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	85	: ΑΡΧΟΝΤΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	162	: ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	239	: ΓΙΑΓΙΑΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	316	: ΔΑΝΩΑΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
9	: ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	86	: ΑΡΧΟΝΤΗ ΦΑΝΗ	163	: ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	240	: ΓΙΑΓΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	317	: ΔΑΝΟΥΡΑΣ ΧΑΡΗΣ
10	: ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	87	: ΑΡΧΟΝΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	164	: ΒΛΑΧΟΠΑΝΟΣ Β. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	241	: ΓΙΑΖΙΤΣΟΓΛΟΥ ΚΩΝ-ΝΟΣ	318	: ΔΑΦΝΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
11	: ΑΓΟΥΡΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	88	: ΑΣΗΜΑΚΗΣ ΤΑΣΟΣ	165	: ΒΛΑΧΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	242	: ΓΙΑΚΟΥΜΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	319	: ΔΑΡΦΝΗΣ ΝΙΚΟΣ
12	: ΑΔΑΜΑΝΤΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	89	: ΑΣΠΡΑΝΤΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	166	: ΒΛΑΧΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	243	: ΓΙΑΛΕΛΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	320	: ΔΑΣΚΑΛΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
13	: ΑΔΟΧΗ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	90	: ΑΣΤΕΡΙΑΔΗΣ ΑΛΕΞΗΣ	167	: ΒΛΑΧΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	244	: ΓΙΑΝΝΑΚΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	321	: ΔΕΒΕΛΕΓΚΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
14	: ΑΔΑΝΑΣΑΤΟΣ Β. ΓΙΩΡΓΟΣ	91	: ΑΣΤΥΡΑΚΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	168	: ΒΛΑΧΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	245	: ΓΙΑΝΝΑΚΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	322	: ΔΕΔΟΥΤΣΙΝΗΣ ΣΠΗΛΙΟΣ
15	: ΑΔΑΜΑΣΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	92	: ΑΤΤΙΛΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	169	: ΒΛΑΣΙΩΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	246	: ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Η. ΗΛΙΑΣ	323	: ΔΕΚΕΛΙΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ
16	: ΑΔΑΜΑΣΙΟΥ ΜΗΛΑΝΗΣ	93	: ΑΥΓΕΡΗΣ ΒΑΣΙΛΑΝΗΣ	170	: ΒΟΒΟΛΙΝΗ ΑΡΕΤΗ	247	: ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΦΟΙΒΟΣ	324	: ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
17	: ΑΔΑΜΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	94	: ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	171	: ΒΟΛΑΝΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	248	: ΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	325	: ΔΕΛΚΟΥΡΑΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ
18	: ΑΔΑΜΑΣΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	95	: ΑΥΓΕΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	172	: ΒΟΛΑΝΗ ΜΥΡΤΩ ΦΙΛΙΠΠΙΝΑ	249	: ΓΙΑΝΝΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	326	: ΔΕΡΒΕΝΙΩΤΑΚΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
19	: ΑΙΒΑΤΣΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	96	: ΑΥΛΙΑΝΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ	173	: ΒΟΛΑΝΗΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	250	: ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	327	: ΔΕΣΠΟΤΙΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
20	: ΑΚΟΥΡΟΣ ΝΙΚΟΣ	97	: ΒΑΒΟΥΛΗ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	174	: ΒΟΛΑΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	251	: ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	328	: ΔΕΤΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
21	: ΑΚΡΙΤΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	98	: ΒΑΒΟΥΤΣΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	175	: ΒΟΔΑΚΑΚΗΣ ΙΕΡΑΝΤΩΝ	252	: ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	329	: ΔΕΤΤΕΡΑΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
22	: ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	99	: ΒΑΓΔΑΤΗΣ ΜΗΛΑΝΗΣ	176	: ΒΟΥΓΕΤΣΗΣ ΑΛΕΞΗΣ	253	: ΓΙΑΝΝΕΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	330	: ΔΕΤΤΕΡΑΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
23	: ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ	100	: ΒΑΖΑΚΑΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	177	: ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	254	: ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ ΕΥΤΥΧΙΑ	331	: ΔΕΤΤΕΡΑΙΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
24	: ΑΝΕΣΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	101	: ΒΑΙΟΠΟΥΔΟΣ ΒΑΙΟΣ	178	: ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	255	: ΓΙΑΝΝΙΔΑΚΗ ΧΡΥΣΟΛΙΑ	332	: ΔΕΤΤΕΡΑΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ
25	: ΑΝΕΣΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	102	: ΒΑΙΟΠΟΥΔΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	179	: ΒΟΥΚΑΝΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	256	: ΓΙΑΝΝΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	333	: ΔΕΤΤΕΡΑΙΟΥ ΕΥΘΥΜΙΑ
26	: ΑΝΕΣΙΟΥ ΘΥΜΕΡΑΚΟΣ	103	: ΒΑΙΟΠΟΥΔΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ	180	: ΒΟΥΛΓΑΡΟΠΟΥΔΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	257	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	334	: ΔΙΜΑΚΟΠΟΥΔΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
27	: ΑΝΕΣΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	104	: ΒΑΙΟΠΟΥΔΟΥ ΔΗΜΗΤΡΑ	181	: ΒΟΥΛΚΟΣ ΘΑΝΑΣΗΣ	258	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	335	: ΔΙΜΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
28	: ΑΝΕΣΟΠΟΥΔΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	105	: ΒΑΚΑΚΗ ΜΑΡΙΝΑ	182	: ΒΟΥΤΚΟΣ Κ. ΑΝΔΡΕΑΣ	259	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	336	: ΔΙΜΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
29	: ΑΝΕΡΦΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	106	: ΒΑΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	183	: ΒΟΥΤΣΙΔΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	260	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΚΛΕΑΡΧΟΣ	337	: ΔΙΜΗΤΡΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
30	: ΑΝΙΜΕΡΤΗ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	107	: ΒΑΚΑΛΑΚΗΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	184	: ΒΟΥΤΣΙΝΑ ΕΛΕΝΗ	261	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	338	: ΔΙΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
31	: ΑΝΙΜΕΡΤΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ	108	: ΒΑΚΑΛΑΚΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	185	: ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	262	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	339	: ΔΙΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
32	: ΑΝΙΜΕΡΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	109	: ΒΑΚΟΛΑΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	186	: ΒΟΥΤΣΙΝΑΣ ΣΤΑΘΗΣ	263	: ΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΥ ΑΝΝΑ	340	: ΔΙΜΗΤΡΙΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗΣ
33	: ΑΝΙΜΕΡΤΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	110	: ΒΑΚΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ	187	: ΒΡΕΛΛΗ ΜΑΡΙΝΑ	264	: ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	341	: ΔΙΜΗΤΡΙΟΥ ΘΑΝΑΣΗΣ
34	: ΑΝΙΜΕΡΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	111	: ΒΑΛΛΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	188	: ΒΡΕΛΛΗΣ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	265	: ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	342	: ΔΙΜΗΤΡΙΟΥ Κ. ΘΑΝΑΣΗΣ
35	: ΑΝΙΜΕΡΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	112	: ΒΑΛΩΝΙΔΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	189	: ΒΡΕΛΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	266	: ΓΙΑΝΝΟΥΚΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	343	: ΔΙΜΗΤΡΟΠΟΥΔΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
36	: ΑΝΙΜΕΡΑΝΗ ΚΥΡΙΑΚΗ	113	: ΒΑΜΒΑΚΑ ΜΑΡΙΑ	190	: ΒΡΕΛΛΗΣ ΝΙΚΟΣ	267	: ΓΙΑΝΝΟΥΔΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	344	: ΔΙΜΗΤΡΑΣ ΤΑΚΗΣ
37	: ΑΝΙΩΑΝΗΣ ΗΛΙΑΣ	114	: ΒΑΜΒΑΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	191	: ΒΡΕΛΛΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	268	: ΓΙΑΝΝΟΥΔΟΠΟΥΔΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	345	: ΔΙΜΟΒΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
38	: ΑΝΟΥΤΗΣ ΦΡΑΝΣΕΛ	115	: ΒΑΜΒΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	192	: ΒΡΕΤΤΑΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	269	: ΓΙΑΤΣΟΓΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	346	: ΔΙΜΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΔΟΣ Γ.
39	: ΑΝΙΑΚΟΥΤΣΙΝ ΔΑΜΙΑΝΟΣ	116	: ΒΑΝΔΟΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ	193	: ΒΡΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	270	: ΓΙΑΤΣΟΓΛΟΥ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	347	: ΔΙΜΟΥΔΟΥΔΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
40	: ΑΝΙΑΝΟΥΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	117	: ΒΑΝΔΟΥΡΟΥ ΛΟΥΙΖΑ	194	: ΒΥΣΣΟΥΛΗΣ ΓΡΗΓΟΡΟΣ	271	: ΓΙΩΡΓΟΣ ΠΑΡΑΓΕΥΡΓΙΟΥ	348	: ΔΙΜΟΥΔΟΥΔΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
41	: ΑΝΙΑΤΣΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	118	: ΒΑΝΔΟΥΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ	195	: ΒΥΣΣΟΥΛΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	272	: ΓΚΑΤΣΟΦΛΙΑΣ ΘΩΜΑΣ	349	: ΔΙΜΟΥΔΟΥΔΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
42	: ΑΝΙΑΓΚΩΣΤΑΤΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	119	: ΒΑΡΑΚΛΙΩΤΗΣ ΣΟΦΡΑΤΗΣ	196	: ΓΑΒΑΝΑ ΑΝΝΑ	273	: ΓΚΕΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	350	: ΔΙΜΟΥΣΑΚΗ ΧΡΥΣΗ
43	: ΑΝΙΑΓΚΩΣΤΟΠΟΥΔΟΣ ΑΛΕΞΗΣ	120	: ΒΑΡΒΑΤΟΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	197	: ΓΑΒΑΝΑ ΣΟΦΙΑ	274	: ΓΚΕΚΑΣ Κ. ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	351	: ΔΙΜΟΥΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ
44	: ΑΝΙΑΓΚΩΣΤΟΠΟΥΔΟΥ ΣΥΝΟΥ Η.	121	: ΒΑΡΒΙΤΣΙΩΤΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	198	: ΓΑΒΒΑΡΑΚΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ	275	: ΓΚΙΖΕΛΗ ΗΛΕΚΤΡΑ	352	: ΔΙΜΟΥΤΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ
45	: ΑΝΙΑΣΟΝΤΖΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	122	: ΒΑΡΔΙΛΙΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	199	: ΓΑΒΙΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	276	: ΓΚΙΚΑΣ ΠΑΝΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	353	: ΔΙΑΚΑΝΑΣΤΑΣΙΝΟΣ ΤΑΣΟΣ
46	: ΑΝΙΑΣΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	123	: ΒΑΡΦΟΛΟΜΑΙΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	200	: ΓΑΡΦΗΣ ΣΑΡΑΝΤΟΣ	277	: ΓΚΙΟΚΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	354	: ΔΙΑΛΛΑΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
47	: ΑΝΙΑΣΤΑΣΙΔΗΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	124	: ΒΑΡΦΑΜΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	201	: ΓΑΡΦΙΝΙΔΗΣ ΛΟΥΚΑΣ	278	: ΓΚΙΟΥΤΗΣ ΔΑΥΙΔ	355	: ΔΙΑΛΥΜΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
48	: ΑΝΙΑΣΤΑΣΙΟΥ ΑΛΕΞΗΣ	125	: ΒΑΡΦΑΜΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	202	: ΓΑΡΦΙΝΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	279	: ΓΚΟΥΚΛΗΣ ΡΟΜΒΕΡΤΟΣ	356	: ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΔΟΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
49	: ΑΝΟΡΕΔΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	126	: ΒΑΡΣΟΣ ΝΙΚΟΣ	203	: ΓΑΡΦΙΝΙΔΗΣ ΣΑΜΟΥΗΛ	280	: ΓΚΟΥΚΟΖΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	357	: ΔΙΑΜΑΝΤΟΥΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
50	: ΑΝΟΡΕΔΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	127	: ΒΑΡΦΟΣ ΑΓΑΜΕΜΝΩΝ	204	: ΓΑΥΛΛΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	281	: ΓΚΟΝΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	358	: ΔΙΑΜΕΣΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
51	: ΑΝΟΡΕΔΟΠΟΥΔΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	128	: ΒΑΡΥΤΣΗΣ Θ. ΑΙΜΙΛΙΑΝΟΣ	205	: ΓΑΥΛΗ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	282	: ΓΚΟΝΟΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ	359	: ΔΙΟΝΥΣΟΠΟΥΔΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ
52	: ΑΝΟΡΕΥ ΓΕΩΡΓΙΑ	129	: ΒΑΣΔΕΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	206	: ΓΑΥΛΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	283	: ΓΚΟΞΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	360	: ΔΟΒΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
53	: ΑΝΟΡΕΥ ΕΥΡΥΠΙΔΗΣ	130	: ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	207	: ΓΑΥΛΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	284	: ΓΚΟΥΓΚΟΥΣΗ ΚΛΕΙΩ	361	: ΔΟΚΟΥΜΕΤΣΙΔΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ
54	: ΑΝΟΡΕΩΔΑΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	131	: ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ ΝΙΚΟΣ	208	: ΓΑΥΛΗΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ	285	: ΓΚΟΥΓΚΟΥΣΗ ΖΑΧΑΡΗ-ΘΩΡΑ	362	: ΔΟΝΟΣ ΒΕΛΟΠΙΔΑΣ
55	: ΑΝΟΡΙΑΝΟΠΟΥΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	132	: ΒΑΣΙΛΑΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	209	: ΓΑΥΛΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	286	: ΓΚΟΥΛΙΟΥΤΗΣ ΦΩΤΗΣ	363	: ΔΟΥΚΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
56	: ΑΝΟΡΙΚΟΠΟΥΔΟΣ ΗΛΙΑΣ	133	: ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	210	: ΓΑΥΤΖΙΑΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	287	: ΓΚΟΥΥΤΑΝΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	364	: ΔΟΥΚΑΣ ΛΟΥΚΑΣ
57	: ΑΝΟΡΟΥΤΣΟΠΟΥΔΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	134	: ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	211	: ΓΑΡΕΦΑΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	288	: ΓΚΡΑΙΚΟΥΣΗ ΜΑΡΓΑΡΙΤΑ	365	: ΔΟΥΡΑ ΔΑΜΠΡΙΝΗ
58	: ΑΝΕΣΤΗΣ ΑΝΕΣΑΚΟΡΟΣ	135	: ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	212	: ΓΑΥΣΟΥΛΗ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	289	: ΓΚΩΤΣΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	366	: ΔΟΥΡΑΣ ΜΙΧΑΗΛ
59	: ΑΝΕΙΤΣΑ ΚΙΚΗ	136	: ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	213	: ΓΑΥΣΟΥΛΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	290	: ΓΛΥΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	367	: ΔΟΥΡΑΝΟΠΟΥΔΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
60	: ΑΝΕΙΤΣΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	137	: ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΔΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	214	: ΓΕΜΕΝΗ ΠΗΛΕΟΠΗ	291	: ΓΝΑΡΟΠΟΥΔΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	368	: ΔΡΕΣΣΟΣ ΝΙΚΟΣ
61	: ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	138	: ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΔΟΣ ΓΡΗΓΟΡΟΣ	215	: ΓΕΡΑΡΧΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	292	: ΓΟΥΓΟΥΜΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	369	: ΔΡΥΤΣΕΛΗΣ Γ. ΖΗΣΗΣ
62	: ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΝΤΙΝΑ	139	: ΒΑΣΙΛΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	216	: ΓΕΡΑΣΑΚΗΣ Γ. ΡΟΒΕΡΤΟΣ	293	: ΓΟΥΛΑΝΟΡΗΣ ΛΕΩΝΑΡΔΟΣ	370	: ΔΡΥΤΣΟΥΛΑ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
63	: ΑΝΤΩΝΕΛΛΟΥ Ε. ΚΥΡΙΑΚΙΩ	140	: ΒΑΣΧΑΡΙΟΥ ΡΟΥΛΑ	217	: ΓΕΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	294	: ΓΟΥΥΓΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	371	: ΔΡΥΤΣΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΑ
64	: ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ	141	: ΒΕΛΒΙΤΣΑΝΟΣ ΚΛΕΟΜΕΝΗΣ	218	: ΓΕΡΩΤΑΚΟΠΟΥΔΟΣ ΣΑΚΗΣ	295	: ΓΟΥΤΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	372	: ΔΡΥΤΣΟΥΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
65	: ΑΝΤΩΝΙΑΔΗΣ ΧΑΡΗΣ	142	: ΒΕΛΛΕΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	219	: ΓΕΡΩΤΑΚΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	296	: ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗΣ ΔΙΟΝΥΣΗΣ	373	: ΔΡΩΣΟΣ ΔΡΩΣΟΣ
66	: ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	143	: ΒΕΛΛΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ	220	: ΓΕΡΩΤΑΝΤΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	297	: ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	374	: ΔΡΥΤΣΟΥΛΑΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
67	: ΑΝΤΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	144	: ΒΕΝΙΖΕΛΕΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	221	: ΓΕΡΩΤΑΝΤΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	298	: ΓΡΑΜΜΕΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	375	: ΕΚΙΖΟΓΛΟΥ ΚΩΝ-ΝΟΣ
68	: ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	145	: ΒΕΝΤΗΣ ΧΑΡΗΣ	222	: ΓΕΡΩΤΙΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	299	: ΓΡΑΜΜΕΝΟΥ-ΑΡΕΤΟΥ ΑΡΣΙΝΗ	376	: ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ
69	: ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	146	: ΒΕΡΓΟΠΟΥΔΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	223	: ΓΕΡΩΤΙΔΗΣ ΑΝΕΚΑ	300	: ΓΡΗΓΟΡΑΚΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	377	: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
70	: ΑΠΟΣΤΟΛΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	147	: ΒΕΡΓΟΣ ΧΑΡΙΘΙΜΟΣ	224	: ΓΕΡΩΤΙΔΟΥΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	301	: ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΔΟΣ ΔΑΜΠΡΟΣ	378	: ΕΛΕΥΘΕΡΙΑΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
71	: ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	148	: ΒΕΡΡΑΣ ΟΥΥΣΣΕΑΣ	225	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΑΝΝΑ	302	: ΓΡΗΓΟΡΟΠΟΥΔΟΣ ΔΑΜΠΡΟΣ	379	: ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
72	: ΑΡΑΒΑΝΤΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	149	: ΒΕΡΥΚΙΟΣ ΝΙΚΟΣ	226	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΑΝΝΑ	303	: ΓΡΙΑΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	380	: ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
73	: ΑΡΒΑΝΙΤΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	150	: ΒΙΓΓΕΛΗΣ ΓΡΗΓΟΡΟΣ	227	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ	304	: ΓΡΙΑΛΙΑΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	381	: ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
74	: ΑΡΕΤΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	151	: ΒΙΔΑΚΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	228	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	305	: ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	382	: ΕΜΜΑΝΟΥΗΛΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
75	: ΑΡΕΤΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	152	: ΒΙΖΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	229	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΚΩΣΤΑΣ	306	: ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	383	: ΕΜΜΕΡΩΤΟΥ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ
76	: ΑΡΕΤΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	153	: ΒΙΡΒΙΛΙΔΗΣ ΝΤΙΝΟΣ	230	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΜΑΥΡΑΙΑ	307	: ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΟΘΩΝ	384	: ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΣΠΥΡΟΣ
77	: ΑΡΧΟΔΑΚΟΣ ΠΙΕΡΡΟΣ	154	: ΒΙΣΣΙΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	231	: ΓΕΡΩΤΙΟΥ ΤΑΤΙΑΝΑ	308	: ΓΩΓΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	385	: ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ ΑΡΗΣ



386	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ ΒΑΣΙΛΙΟΥ	471	ΚΑΛΩΣΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	556	ΚΑΜΕΤΣΗΣ ΒΑΓΓΕΛΟΣ	641	ΚΟΥΣΟΥΛΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	726	ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
387	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ ΣΤΑΘΗΣ	472	ΚΑΝΑΙΤΖΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	557	ΚΑΜΟΥΡΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	642	ΚΟΥΤΕΛΑΣ Γ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	727	ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
388	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ ΒΑΣΙΛΙΟΥ	473	ΚΑΝΑΙΤΖΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	558	ΚΑΡΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ	643	ΚΟΥΤΕΛΑΣ Ν. ΓΙΩΡΓΟΣ	728	ΛΕΚΑΤΣΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
389	ΕΥΤΥΧΙΑΚΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	474	ΚΑΝΑΙΤΖΗΣ ΒΑΝΑΣΣΑΣ	559	ΚΕΛΑΙΩΤΗΣ ΜΑΝΟΣ	644	ΚΟΥΤΣΗΣ ΝΟΕΛ	729	ΛΕΟΤΙΔΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
390	ΕΥΤΥΧΙΑΚΟΣ ΕΛΕΝΗ	475	ΚΑΝΑΝΑΝΤΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ	560	ΚΕΥΕΝΤΖΙΑΝ ΙΩΣΗΦ	645	ΚΟΥΤΟΥΒΑΡΗ ΜΑΡΙΝΑ	730	ΛΙΔΑΚΑΚΟΥ ΑΝΝΑ
391	ΕΦΡΑΙΜΙΔΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	476	ΚΑΝΑΠΟΔΗ ΙΩΑΝΝΑ	561	ΚΕΦΑΛΑ ΜΑΙΡΗ	646	ΚΟΥΤΟΥΒΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	731	ΛΙΔΑΚΑΚΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ
392	ΖΑΓΚΑΚΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ	477	ΚΑΝΑΠΟΔΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	562	ΚΕΦΑΛΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	647	ΚΟΥΤΣΟΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	732	ΛΙΔΑΚΑΚΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
393	ΖΑΝΙΔΟΥ ΣΟΦΙΑ	478	ΚΑΝΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	563	ΚΕΦΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	648	ΚΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	733	ΛΙΔΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
394	ΖΑΝΝΟΣ Κ. ΝΙΚΟΣ	479	ΚΑΝΑΡΗ ΚΑΛΙΩΠΗ	564	ΚΕΧΑΓΙΑΣ ΑΓΑΠΗΜΕΝΩΝ	649	ΚΟΥΤΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	734	ΛΙΔΑΚΟΥΡΑΣ ΗΛΙΑΣ
395	ΖΑΦΑΝΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	480	ΚΑΝΥΗΣ ΑΡΙΣΤΕΥΣΤΗΣ	565	ΚΙΛΙΩΝΗΣ Χ. ΓΙΑΝΝΗΣ	650	ΚΟΥΤΣΟΥΜΑΡΩΝ ΕΛΕΝΗ	735	ΛΙΔΩΝ ΧΡΥΣΤΑ
396	ΖΑΦΩΙΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	481	ΚΑΝΝΙΕΡΗΣ ΤΑΣΟΣ	566	ΚΙΤΣΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	651	ΚΡΑΝΙΩΤΗΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	736	ΛΙΔΩΝ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
397	ΖΑΦΩΙΔΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	482	ΚΑΝΟΦΟΡΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	567	ΚΙΤΣΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	652	ΚΡΕΑΣΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	737	ΛΙΔΩΝ ΧΡΗΣΤΟΣ
398	ΖΑΦΩΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	483	ΚΑΝΠΑΚΤΣΟΓΛΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	568	ΚΛΑΒΑΔΑΚΗΣ Ν. ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	653	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	738	ΛΙΒΙΤΣΑΝΟΣ ΠΑΡΟΣ
399	ΖΑΡΦΑΝΟΠΙΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	484	ΚΑΝΠΑΚΤΣΟΓΛΟΥ Κ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	569	ΚΛΕΦΤΑΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	654	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΣ	739	ΛΙΤΓΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
400	ΖΑΡΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	485	ΚΑΝΥΝΑΚΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	570	ΚΛΕΦΤΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	655	ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	740	ΛΙΔΙΚΑΚΗΣ ΒΑΝΑΣΣΑΣ
401	ΖΑΡΚΟΥ ΑΥΡΑ	486	ΚΑΝΥΤΕΡΟΥ ΜΑΡΙΑ	571	ΚΑΛΩΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	656	ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΦΩΦΡΕΝΤΙΑ	741	ΛΙΔΩΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ
402	ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	487	ΚΑΝΑΛΟΥΑΙΤΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	572	ΚΑΙΛΙΑΣ ΑΡΙΣΤΕΥΣΤΗΣ	657	ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΦΡΑΓΚΙΣΣΑ	742	ΛΙΤΙΝΗΣ ΜΑΝΟΣ
403	ΖΑΦΕΙΡΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	488	ΚΑΝΑΛΟΥΠΙΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	573	ΚΩΝ ΑΡΗΣ	658	ΚΡΙΑΤΣΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	743	ΛΟΓΑΡΑΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
404	ΖΑΧΑΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	489	ΚΑΝΟΙΔΑΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	574	ΚΟΚΚΙΝΑΚΗΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	659	ΚΡΙΚΩΝΗΣ ΧΡΥΣΑΦΗΣ	744	ΛΟΓΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
405	ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	490	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	575	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	660	ΚΡΙΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	745	ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
406	ΖΑΧΑΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	491	ΚΑΝΕΛΟΠΟΥΛΟΥ ΠΗΛΕΛΟΗ	576	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ ΜΑΡΙΝΑ	661	ΚΡΙΝΤΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	746	ΛΟΥΚΑΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
407	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	492	ΚΑΝΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	577	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	662	ΚΡΙΤΣΩΤΑΚΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	747	ΛΟΥΚΑΣ ΝΙΚΟΣ
408	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗΣ ΘΕΟΦΑΝΗΣ	493	ΚΑΝΟΥΤΑΣ ΘΕΩΦΙΛΟΣ	578	ΚΟΚΚΙΝΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	663	ΚΡΟΥΣΣΑΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	748	ΛΟΥΛΟΥΔΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ
409	ΖΕΡΒΟΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	494	ΚΑΠΑΡΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	579	ΚΟΚΚΟΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	664	ΚΥΒΡΙΩΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΜΑΝΤΑΣ	749	ΛΟΥΤΑΚΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
410	ΖΕΡΒΟΣ ΝΙΚΗΦΩΡΟΣ	495	ΚΑΠΑΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	580	ΚΟΚΚΟΧΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	665	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΟΣ	750	ΛΟΥΤΡΙΑΝΑΚΗΣ ΑΘ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ
411	ΖΗΜΙΑΝΙΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	496	ΚΑΠΑΤΣΟΓΛΙΑ ΠΑΝ. ΣΤΥΛΙΑΝΗ	581	ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	666	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	751	ΛΥΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
412	ΖΗΜΙΑΡΗ ΕΙΡΗΝΗ	497	ΚΑΠΕΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	582	ΚΟΚΚΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	667	ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	752	ΛΥΚΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
413	ΖΗΜΙΑΡΗ ΠΑΡΩΝΑ	498	ΚΑΠΕΤΗ Κ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	583	ΚΟΚΚΩΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	668	ΚΥΡΙΑΚΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	753	ΛΥΜΠΕΡΗ ΧΡΥΣΑΝΘΗ
414	ΖΗΜΙΑΡΗ-ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ Ε.	499	ΚΑΠΕΤΗ ΚΑΛΙΩΠΗ	584	ΚΟΚΚΩΡΑΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ	669	ΚΥΡΙΝΗ ΒΑΡΒΑΡΑ	754	ΛΥΜΠΕΡΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
415	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	500	ΚΑΠΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	585	ΚΟΥΛΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	670	ΚΥΡΙΝΟΣ ΒΑΓΓΕΛΟΣ	755	ΛΥΜΠΕΡΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
416	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΛΟΥΚΑΣ	501	ΚΑΠΡΟΣ ΗΛΙΑΣ	586	ΚΟΥΛΙΑΣ Π. ΚΩΣΤΑΣ	671	ΚΥΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	756	ΛΥΡΑΚΗΣ Κ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ
417	ΖΗΜΙΑΡΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	502	ΚΑΡΑΒΟΥΚΥΡΗ ΜΑΡΙΑ	587	ΚΟΛΩΒΟΣ ΗΛΙΑΣ	672	ΚΥΡΙΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	757	ΛΥΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
418	ΖΗΜΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	503	ΚΑΡΑΓΑΤΣΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	588	ΚΟΛΟΚΥΘΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΗΣ	673	ΚΥΡΚΙΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	758	ΛΥΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
419	ΖΗΣΙΜΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΘΡ. ΦΩΤΕΙΝΗ	504	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΙΩΝΗΣ ΣΤΡΑΤΟΣ	589	ΚΟΛΩΒΟΣ Ν.	674	ΚΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	759	ΜΑΓΓΑΛΑΝΗ ΣΤΕΛΛΑ
420	ΖΗΤΑΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	505	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ	590	ΚΟΥΤΣΑΚΗ ΒΕΛΑΓΙΑ	675	ΚΥΡΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	760	ΜΑΓΚΑΛΑ ΧΑΡΙΣ
421	ΖΟΥΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	506	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	591	ΚΟΥΤΣΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	676	ΚΩΝΣΤΑ ΔΙΩΡ	761	ΜΑΓΚΟΣ ΝΙΚΟΣ
422	ΖΟΥΡΝΑΔΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	507	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΟΥ ΔΕΣΠΙΝΑ	592	ΚΩΝΣΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	677	ΚΩΝΣΤΑ ΣΩΤΗΡΙΑ	762	ΜΑΓΚΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
423	ΖΟΥΤΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	508	ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	593	ΚΟΜΗΝΑΚΙΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	678	ΚΩΝΣΤΑΝΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	763	ΜΑΓΟΣ ΜΙΧΑΗΛ
424	ΖΟΥΡΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	509	ΚΑΡΑΓΙΟΥΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	594	ΚΟΝΙΚΚΟΥ ΑΡΙΣΤΗ	679	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝ ΒΕΑΝΩ	764	ΜΑΖΗΣ ΝΙΚΟΣ
425	ΖΟΥΡΑΡΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	510	ΚΑΡΑΔΟΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	595	ΚΟΝΙΚΚΟΥ ΒΑΛΕΝΤΙΝΗ	680	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	765	ΜΑΖΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
426	ΗΛΙΑΝ ΑΡΙΣΤΕΑ	511	ΚΑΡΑΔΩΜΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	596	ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	681	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΩΝΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	766	ΜΑΙΣΤΡΑΚΗΣ Ε. ΓΙΩΡΓΟΣ
427	ΗΛΙΑΝ ΕΛΕΝΗ	512	ΚΑΡΑΔΩΜΟΣ ΗΛΙΑΣ	597	ΚΟΝΤΟΥΑΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	682	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	767	ΜΑΚΡΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
428	ΗΛΙΑΝ ΚΑΤΙΑ	513	ΚΑΡΑΚΑΣΙΛΙΩΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	598	ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	683	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	768	ΜΑΚΡΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
429	ΗΛΙΑΔΗΣ ΔΗΚΡΑΤΗΣ	514	ΚΑΡΑΚΟΥΣΤΗ ΦΩΤΕΙΝΗ	599	ΚΟΝΤΟΥΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	684	ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	769	ΜΑΚΡΗΣ ΒΛΑΣΗΣ
430	ΗΛΙΑΔΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	515	ΚΑΡΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΗΣ ΓΑΒΡΙΗΛ	600	ΚΟΝΤΩΛΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	685	ΚΩΝΣΤΑΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	770	ΜΑΚΡΗΣ ΝΙΚΟΣ
431	ΗΛΙΑΔΟΥ ΒΕΡΑ	516	ΚΑΡΑΚΩΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	601	ΚΟΝΩΛΙΩΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	686	ΚΩΣΤΑΚΗΣ ΜΙΛΤΟΣ	771	ΜΑΚΡΗΝΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
432	ΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΟΣ	517	ΚΑΡΑΛΙΜΑΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	602	ΚΟΝΩΛΙΩΝΗΣ ΗΛΙΑΔΗΣ	687	ΚΩΣΤΕΝΟΓΛΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	772	ΜΑΜΑΝΙΩΝΗΣ ΜΑΝΩΛΑΣ
433	ΗΡΑΙΔΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	518	ΚΑΡΑΝΙΚΙΑΣ ΒΑΙΟΣ	603	ΚΟΝΩΛΙΩΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	688	ΚΩΣΤΕΝΟΓΛΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	773	ΜΑΛΙΓΚΟΥΡΑΣ ΧΑΡΙΤΩΝ
434	ΗΘΕΟΔΩΣΙΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	519	ΚΑΡΑΟΥΛΑΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	604	ΚΟΝΩΛΙΔΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ	689	ΚΩΣΤΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	774	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
435	ΘΕΟΔΟΣΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	520	ΚΑΡΑΔΑΒΒΑΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	605	ΚΩΘΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	690	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Α. ΚΩΝ-ΝΟΣ	775	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
436	ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	521	ΚΑΡΒΕΛΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	606	ΚΟΠΕΛΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	691	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	776	ΜΑΝΤΕΖΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
437	ΘΕΟΔΟΣΙΑΔΗΣ ΜΑΝΟΣ	522	ΚΑΡΟΠΕΡΙΔΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	607	ΚΟΠΕΛΙΑΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ	692	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	777	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΑΡΕΤΗ
438	ΘΕΟΔΩΡΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	523	ΚΑΡΚΑΡΗ ΝΙΚΗ	608	ΚΟΠΙΤΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	693	ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	778	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΕΙΡΗΝΗ
439	ΘΕΟΔΩΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΘΩΜΑΣ	524	ΚΑΡΑΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	609	ΚΟΡΩΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	694	ΚΟΥΤΣΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	779	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΜΑΡΙΑ
440	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΟΔΕΜΝΗΣ	525	ΚΑΡΠΙΕΤΑ ΕΥΑ	610	ΚΟΡΩΑΤΑΚΗ ΕΛΕΝΗ	695	ΚΟΥΤΣΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	780	ΜΑΝΩΛΗΣ Κ. ΣΤΕΛΙΟΣ
441	ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	526	ΚΑΡΠΕΤΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	611	ΚΟΡΙΤΣΙΩΤΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	696	ΚΟΥΤΣΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ	781	ΜΑΝΩΛΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
442	ΘΕΟΧΑΡΙΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	527	ΚΑΡΠΟΥΖΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	612	ΚΟΡΜΠΟΡΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	697	ΚΟΥΤΣΟΣ ΕΛΕΝΗ	782	ΜΑΝΩΛΗΣ ΣΑΝΘΗ
443	ΘΕΡΑΠΙΩΤΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ	528	ΚΑΡΡΑ ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ	613	ΚΟΡΝΗΛΙΟΣ ΑΥΧΟΣ	698	ΚΩΒΟΣ ΘΕΝ. ΓΙΩΡΓΟΣ	783	ΜΑΝΩΛΗΣ ΠΑΥΛ
444	ΘΕΡΑΠΙΩΤΗΣ ΒΑΣΙΛΙΚΗΣ	529	ΚΑΡΥΣΤΙΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	614	ΚΟΡΝΗΛΙΩΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	699	ΚΩΒΟΥΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	784	ΜΑΝΩΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
445	ΘΩΜΑΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	530	ΚΑΣΑΒΙΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	615	ΚΟΡΝΗΛΙΟΥ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	700	ΚΩΒΟΥΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	785	ΜΑΝΩΛΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
446	ΘΩΜΑΣ ΡΙΖΟΣ	531	ΚΑΣΑΒΙΩΝΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	616	ΚΟΡΝΗΛΙΟΥ ΜΑΝΤ	701	ΚΩΒΟΥΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	786	ΜΑΝΑΡΑ ΑΡΙΣΤΕΑ
447	ΙΑΚΩΒΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	532	ΚΑΣΕΛΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	617	ΚΟΥΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	702	ΛΑΖΑΡΗΣ ΧΑΡΗΣ	787	ΜΑΝΑΡΑ ΛΙΛΗ
448	ΙΑΤΡΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	533	ΚΑΣΙΩΔΙΑΡΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	618	ΚΟΡΜΑΛΙΟΣ Α. ΓΙΩΡΓΟΣ	703	ΛΑΖΑΡΙΩΝΗΣ Γ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	788	ΜΑΝΩΤΣΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
449	ΙΓΝΑΤΙΟΥ ΠΕΤΡΟΣ	534	ΚΑΣΣΙΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	619	ΚΩΣΤΕΤΑΤΟΣ ΝΤΕΝΙΣ	704	ΛΑΙΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	789	ΜΑΝΩΤΣΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
450	ΙΕΡΑΝΥΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	535	ΚΑΣΣΟΣ ΗΛΙΑΣ	620	ΚΩΣΤΙΩΝΗΣ ΑΝΕΣΤΗΣ	705	ΛΑΛΑΣ ΖΑΝΝΗΣ	790	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
451	ΙΕΝΕΜΟΣΟΓΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	536	ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ	621	ΚΩΣΤΙΒΑΣ ΦΩΤΗΣ	706	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	791	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
452	ΙΣΑΒΙΑΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	537	ΚΑΣΤΡΙΝΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	622	ΚΟΥΜΑΝΙΤΣΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	707	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	792	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
453	ΙΣΩΡΙΩΑΝΟΣ ΤΑΣΟΣ	538	ΚΑΤΙΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	623	ΚΟΥΤΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	708	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΦΙΛΙΠΠΟΣ	793	ΜΑΝΙΑΤΗΣ Σ. ΑΝΔΡΕΑΣ
454	ΙΩΑΝΝΙΝΙΔΟΥ ΘΑΝΕΙΑ	539	ΚΑΤΙΝΑΚΗΣ ΧΑΡΙΛΑΟΣ	624	ΚΟΥΤΣΑΚΟΥΤΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	709	ΛΑΜΠΡΑΚΗΣ ΧΑΡΗΣ	794	ΜΑΝΙΑΤΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
455	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	540	ΚΑΤΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	625	ΚΟΥΤΣΙΒΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	710	ΛΑΜΠΡΙΝΙΩΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	795	ΜΑΝΙΩΤΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ
456	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	541	ΚΑΤΣΑΒΟΥ ΑΙΚΗ	626	ΚΟΥΤΣΑΡΙΩΝΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	711	ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΘΗΣ	796	ΜΑΝΙΩΤΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ
457	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	542	ΚΑΤΣΑΔΟΡΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	627	ΚΟΥΒΕΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	712	ΛΑΜΠΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	797	ΜΑΝΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
458	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	543	ΚΑΤΣΑΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	628	ΚΟΥΚΟΥΒΙΤΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	713	ΛΑΜΤΣΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	798	ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
459	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	544	ΚΑΤΣΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	629	ΚΟΥΚΟΥΒΙΤΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ	714	ΛΑΜΤΣΙΔΟΥ ΖΩΗ	799	ΜΑΝΤΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
460	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	545	ΚΑΤΣΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	630	ΚΟΥΛΟΥΡΗ ΕΥΣΤΑΘΙΑ	715	ΛΑΜΤΣΙΔΟΥ ΠΑΡΘΕΝΟΠΗ	800	ΜΑΝΤΕΖΟΥ ΜΑΡΙΑ
461	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΝΕΟΝΙΔΑΣ	546	ΚΑΤΣΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	631	ΚΟΥΛΟΥΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	716	ΛΑΜΠΡΙΩΝΗΣ ΑΧΙΛΛΕΑΣ	801	ΜΑΝΤΖΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
462	ΙΩΑΝΝΙΝΙΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	547	ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	632	ΚΟΥΜΑΝΤΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ	717	ΛΑΠΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	802	ΜΑΝΤΖΟΥΡΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
463	ΙΩΑΝΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	548	ΚΑΤΣΑΡΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	633	ΚΟΥΜΑΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	718	ΛΑΡΕΝΤΖΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΟΣ	803	ΜΑΝΤΖΩΡΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
464	ΙΩΣΗΦΙΩΝΗΣ ΘΩΤΣΕΑΣ	549	ΚΑΤΣΙΩΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	634	ΚΟΥΜΑΡΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	719	ΛΑΧΑΡΙΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	804	ΜΑΡΑΓΚΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ
465	ΚΑΘΗ ΜΕΡΩΝΗ	550	ΚΑΤΣΙΕΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	635	ΚΟΥΜΑΡΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	720	ΛΑΤΣΟΣ ΑΔΑΜ	805	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
466	ΚΑΘΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	551	ΚΑΤΗΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	636	ΚΟΥΠΑΡΑΝΙΩΝΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	721	ΛΑΤΣΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	806	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΜΑΡΚΟΣ
467	ΚΑΖΑΤΣΑΝΙΩΝΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	552	ΚΑΜΑΝΤΑΡΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	637	ΚΟΥΡΙΑΚΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	722	ΛΑΤΣΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	807	ΜΑΡΑΓΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
468	ΚΑΖΟΥΡΗΣ Α. ΝΙΚΟΛΑΟΣ	553	ΚΑΜΕΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	638	ΚΟΥΡΜΙΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	723	ΛΑΤΣΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	808	ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ
469	ΚΑΙΡΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	554	ΚΑΜΕΤΣΙΩΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	639	ΚΟΥΡΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	724	ΛΑΤΣΟΣ ΗΛΙΑΣ	809	ΜΑΡΓΑΡΙΤΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
470	ΚΑΚΑΒΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	555	ΚΑΜΕΤΣΙΩΑΚΗΣ ΗΛΙΑΔΗΣ	640	ΚΟΥΡΟΥΚΛΗΣ ΦΩΤΕΙΝ	725	ΛΑΤΣΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	810	ΜΑΡΓΕΤΙΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ



811	ΜΑΡΙΝΑΚΗ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	876	ΜΟΥΣΑΦΡΑΚΗΣ ΣΥΛΒΕΣΤΡΟΣ	961	ΝΑΓΟΥΕΩΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ	1066	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1151	ΠΑΥΛΙΩΝΣ ΟΑΚΗΣ
812	ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	877	ΝΟΥΣΙΔΟΥ ΟΥΓΑ	962	ΝΑΣΙΕΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1067	ΠΑΠΑΓΙΑΝΝΙΤΣΗΣ ΗΡΑΚΛΗΣ	1152	ΠΑΥΛΙΩΝΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
813	ΜΑΡΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	878	ΝΙΑΓΙΑΣΤΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	963	ΝΑΣΣΑΣ ΗΛΙΑΣ	1068	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΚΛΕΑΝΘ	1153	ΠΑΥΛΙΩΝΣ ΠΕΤΡΟΣ
814	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	879	ΝΙΑΓΚΕΡΗΣ ΠΑΥΛΟΣ	964	ΝΕΖΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1069	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	1154	ΠΑΥΛΙΟΥ ΕΛΕΝΗ
815	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΚΟΥ ΑΛΙΚΗ	880	ΝΙΑΓΚΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	965	ΝΕΖΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1070	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1155	ΠΑΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ
816	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	881	ΝΙΑΖΑΝΗΣ ΒΑΣΙΛΙΟΣ	966	ΝΙΚΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1071	ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1156	ΠΑΥΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
817	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΑΝΕΚΑ	882	ΝΙΑΙΡΑΚΤΑΡΗΣ ΣΤ.	967	ΝΙΚΑΚΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1072	ΠΑΠΑΔΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1157	ΠΑΧΥΤΖΑΝΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
818	ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΜΑΡΙΑ	883	ΝΙΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	968	ΝΙΚΗΤΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1073	ΠΑΠΑΔΕΔΕΣ ΝΙΚΟΣ	1158	ΠΕΓΚΛΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
819	ΜΑΡΚΟΣΙΑΝ ΑΙΜΙΛΙΟΣ	884	ΝΙΑΛΑΣΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	969	ΝΙΚΗΤΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1074	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1159	ΠΕΓΚΛΗΤΑΚΗΣ ΣΑΒΒΑΣ
820	ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	885	ΝΙΑΛΛΑΣ ΣΠΥΡΟΣ	970	ΝΙΚΩΝΑΙΩΝΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1075	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1160	ΠΕΔΙΩΤΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
821	ΜΑΡΟΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	886	ΝΙΑΜΕΩΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	971	ΝΙΚΩΛΑΙΩΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1076	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΑΝΟΣ	1161	ΠΕΛΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
822	ΜΑΣΑΡΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	887	ΝΙΑΝΙΤΣΑ ΑΘΗΝΑ	972	ΝΙΚΩΛΑΟΥΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1077	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1162	ΠΕΛΟΠΙΔΗΣ ΠΑΥΛΟΣ
823	ΜΑΣΤΟΡΑΣ ΒΕΘΟΒΡΟΣ	888	ΝΙΑΝΙΤΣΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	973	ΝΙΚΩΛΑΟΥΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1078	ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	1163	ΠΕΛΟΠΙΔΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
824	ΜΑΣΤΡΟΜΗΝΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	889	ΝΙΑΝΙΤΣΑ ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ	974	ΝΙΚΩΛΑΟΥΣ ΠΑΝΟΣ	1079	ΠΑΠΑΔΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΓΙΩΤΑ	1164	ΠΕΛΟΥΚΑΤΑΚΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
825	ΜΑΥΡΙΑ ΑΡΧΟΔΩΤΗ	890	ΝΙΑΝΙΤΣΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	975	ΝΙΚΩΛΑΟΥΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ-ΑΔΑΜ	1080	ΠΑΠΑΔΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΜΙΛΑ	1165	ΠΕΠΕΡΙΩΤΟΥ ΧΡΥΣΩΜΑ
826	ΜΑΥΡΙΑ ΜΑΡΟ	891	ΝΙΑΝΤΑΝΔΡΑΚΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	976	ΝΙΚΩΝΑΙΩΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1081	ΠΑΠΑΔΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1166	ΠΕΠΕΣ ΣΠΥΡΟΣ
827	ΜΑΥΡΙΑ ΒΕΛΗ	892	ΝΙΑΝΤΕΚΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	977	ΝΙΝΑΣ ΓΕΩΡΓ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	1082	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΟΣ	1167	ΠΕΠΠΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
828	ΜΑΥΡΙΑΣ Α. ΠΡΟΦΑΣ	893	ΝΙΑΝΤΙΤΣΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	978	ΝΙΝΑΣ ΓΕΩΡΓ. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1083	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΓΡΥΡΟΣ	1168	ΠΕΡΑΝΤΩΝΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ
829	ΜΑΥΡΙΑΣ Β. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	894	ΝΙΑΡΑΚΟΥΣ ΝΙΚΟΣ	979	ΝΙΟΥΣΚΑΝΗΣ ΓΕΩΡΓ. ΚΙΝΩΝ	1084	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	1169	ΠΕΡΙΣΣΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
830	ΜΑΥΡΙΑΣ ΠΑΥΛΟΣ	895	ΝΙΑΡΑΟΥΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1080	ΝΤΑΒΟΥ ΜΑΡΙΑ	1085	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1170	ΠΕΡΙΣΣΑΚΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ
831	ΜΑΥΡΙΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	896	ΝΙΑΣΙΩΝΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1081	ΝΤΑΙΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1086	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1171	ΠΕΤΙΚΗΣ Η. ΓΙΑΝΝΗΣ
832	ΜΑΥΡΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	897	ΝΙΑΣΤΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	1082	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1087	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1172	ΠΕΤΡΑΚΗ ΜΥΡΤΟ
833	ΜΑΥΡΙΑΣ ΣΤΑΘΗΣ	898	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1083	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ	1088	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΒΕΘΟΒΡΟΣ	1173	ΠΕΤΡΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
834	ΜΑΥΡΟΓΕΝΕΑΣ ΠΑΝΩΝΣ	899	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1084	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1089	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΘΩΜΑΣ	1174	ΠΕΤΡΑΚΟΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
835	ΜΑΥΡΟΓΕΝΕΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	900	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1085	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1090	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1175	ΠΕΤΡΑΚΟΣ ΔΩΡΟΤΕΙΟΣ
836	ΜΑΥΡΩΙΩΝ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ	901	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1086	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1091	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1176	ΠΕΤΡΑΤΟΥ ΣΑΡΡΑ
837	ΜΑΥΡΩΙΩΝ ΓΙΩΡΓΟΣ	902	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1087	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1092	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ	1177	ΠΕΤΡΙΟΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ
838	ΜΑΥΡΩΝΗΣ Β. ΑΘΩΣΤΩΣ	903	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1088	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1093	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	1178	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΖΑΦΑΡΟΥΛΑ
839	ΜΑΥΡΩΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	904	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1089	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1094	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΣ ΝΙΚΟΣ	1179	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΝΙΚΟΣ
840	ΜΑΥΡΩΝΙΚΩΝ ΚΑΛΙΡΗ	905	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1090	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1095	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1180	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΜΙΧΑΗΛ
841	ΜΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΦΩΒΙΟΣ	906	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1091	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1096	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ	1181	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΜΙΧΑΗΛ
842	ΜΑΥΡΟΥΛΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	907	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1092	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1097	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1182	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΠΑΝΟΣ
843	ΜΕΓΟΥΔΑΚΗΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	908	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1093	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1098	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΛΗ	1183	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΠΕΤΡΟΣ
844	ΜΕΛΑΧΡΩΙΩΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	909	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1094	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1099	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΤΑΣΑ	1184	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΧΡΗΣΤΟΣ
845	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	910	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1095	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1100	ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ ΣΩΦΙΑ	1185	ΠΕΤΡΙΟΥΣΑ ΧΡΥΣΗ
846	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΕΣΙΑ	911	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1096	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1101	ΠΑΠΑΔΟΥΛΟΥ ΔΙΑΜΑΝΤΗΣ	1186	ΠΕΤΡΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
847	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ Β.ΚΥ	912	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1097	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1102	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΑΝΤΩΝΗΣ	1187	ΠΕΤΡΟΣ ΝΙΚΟΣ
848	ΜΕΛΕΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ	913	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1098	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1103	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΓΙΩΡΓΟΣ	1188	ΠΕΤΡΟΣ ΜΙΧΑΗΛ
849	ΜΕΛΙΣΣΑΡΗ ΑΡΧΟΔΩΤΗ	914	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1099	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1104	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	1189	ΠΙΛΙΩΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
850	ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	915	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1100	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1105	ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	1190	ΠΙΠΡΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
851	ΜΕΛΙΣΣΑΡΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	916	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1101	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1106	ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1191	ΠΙΡΡΑΤΟΣ ΒΕΘΟΒΡΟΣ
852	ΜΕΤΑΣΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	917	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1102	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1107	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1192	ΠΙΡΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
853	ΜΗΛΙΑΡΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	918	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1103	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1108	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1193	ΠΙΡΡΟΣ ΣΑΒΒΑΣ
854	ΜΗΛΙΑΡΑΣ ΗΜΜΑΣ	919	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1104	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1109	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1194	ΠΙΡΡΟΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
855	ΜΗΛΙΒΡΙΤΣΑΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	920	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1105	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1110	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1195	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΜΙΧΑΗΛ
856	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΑΡΤ.ΜΑΡΚΟΣ	921	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1106	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1111	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1196	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
857	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	922	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1107	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1112	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1197	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
858	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΑΡΙΣΤΕΙΩΝΣ	923	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1108	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1113	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1198	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
859	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΗΛΕΚΤΡΑ	924	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1109	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1114	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1199	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
860	ΜΗΤΡΩΠΟΥΛΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	925	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1110	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1115	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1200	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
861	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	926	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1111	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1116	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1201	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
862	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	927	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1112	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1117	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1202	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
863	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	928	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1113	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1118	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1203	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
864	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	929	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1114	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1119	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1204	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
865	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΚΩΣΤΗΣ	930	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1115	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1120	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1205	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
866	ΜΗΤΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	931	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1116	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1121	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1206	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
867	ΜΗΧΑΝΕΤΣΗΣ ΝΙΚΩΣΕΑΣ	932	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1117	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1122	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1207	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
868	ΜΙΝΗΝΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	933	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1118	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1123	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1208	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
869	ΜΙΝΗΝΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	934	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1119	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1124	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1209	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
870	ΜΙΝΙΡΗΤΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	935	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1120	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1125	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1210	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
871	ΜΙΧΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	936	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1121	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1126	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1211	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
872	ΜΙΧΑΚΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	937	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1122	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1127	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1212	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
873	ΜΙΧΕΛΑΚΗ Γ. ΕΛΕΝΗ	938	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1123	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1128	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1213	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
874	ΜΙΧΕΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	939	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1124	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1129	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1214	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
875	ΜΙΧΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	940	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1125	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1130	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1215	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
876	ΜΙΜΕΤΑΣ ΝΙΚΟΣ	941	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1126	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1131	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1216	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
877	ΜΙΝΗΝΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	942	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1127	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1132	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1217	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
878	ΜΙΡΑΙΩΝΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	943	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1128	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1133	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1218	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
879	ΜΟΣΧΟΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	944	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1129	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1134	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1219	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
880	ΜΟΥΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	945	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1130	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1135	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1220	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
881	ΜΟΥΓΕΡ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	946	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1131	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1136	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1221	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
882	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ	947	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1132	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1137	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1222	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
883	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΕΛΕΝΗ	948	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1133	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1138	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1223	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
884	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	949	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1134	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1139	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1224	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
885	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	950	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1135	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1140	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1225	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
886	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛ	951	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1136	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1141	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1226	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
887	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	952	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1137	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1142	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1227	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
888	ΜΟΥΣΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ	953	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1138	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1143	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1228	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
889	ΜΟΥΚΑΣ ΑΛΕΞΗΣ	954	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1139	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1144	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1229	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
890	ΜΟΥΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	955	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1140	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1145	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1230	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
891	ΜΟΥΝΤΑΝΕΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	956	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1141	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1146	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1231	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
892	ΜΟΥΡΑΤΙΩΝΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	957	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1142	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1147	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1232	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
893	ΜΟΥΡΟΥΤΗ ΜΑΡΙΑ	958	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1143	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1148	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1233	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
894	ΜΟΥΤΣΟΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ	959	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1144	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1149	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1234	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ
895	ΜΟΥΣΑΦΡΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	960	ΝΙΑΣΤΩΣ ΚΑΛΩΙΩΤΗ	1145	ΝΤΑΛΙΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1150	ΠΑΠΑΜΗΤΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1235	ΠΙΣΣΑΡΙΩΝΣ ΗΡΑΚΛΗΣ



1236	ΡΑΪΤΑΚΗ ΣΤΕΛΛΑ	1321	ΣΙΔΕΡΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	1406	ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1491	ΤΣΑΤΣΑΡΩΝΗΣ Α. ΓΙΩΡΓΟΣ
1237	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ	1322	ΣΙΩΦΡΟΝΙΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1407	ΣΤΕΦΑΝΟΣ ΝΙΚΟΣ	1492	ΤΣΕΛΙΟΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ
1238	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1323	ΣΙΩΦΡΟΝΙΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1408	ΣΤΙΒΑΚΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1493	ΤΣΕΛΙΟΣ ΚΩΣΤΑΣ
1239	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1324	ΣΙΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1409	ΣΤΟΥΤΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1494	ΤΣΕΡΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ
1240	ΡΑΪΤΑΚΗΣ ΒΕΛΩΝ	1325	ΣΙΤΣΑ ΚΥΡΙΑΚΟΥΛΑ	1410	ΣΤΡΟΓΓΥΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1495	ΤΣΙΛΑΓΓΑΣ ΑΜΕΣΑΝΟΡΟΣ
1241	ΡΑΪΤΗΣ ΣΟΦΟΣ, ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1326	ΣΚΑΝΔΑΗ ΜΑΡΙΑ	1411	ΣΤΡΟΥΜΟΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ	1496	ΤΣΙΛΑΡΑΝΤΑ ΑΓΓΕΛΙΝΑ
1242	ΡΑΪΤΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1327	ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1412	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1497	ΤΣΙΒΙΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1243	ΡΑΪΤΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1328	ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ ΝΙΚΟΣ	1413	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΝΙΚΟΣ	1498	ΤΣΙΓΚΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
1244	ΡΑΪΤΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	1329	ΣΚΑΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1414	ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ	1499	ΤΣΙΓΚΟΠΟΥΛΟΥ ΙΩΑΝΝΑ
1245	ΡΑΖΟΓΛΟΥ ΓΑΥΚΕΡΙΑ	1330	ΣΚΑΡΟΣ ΝΙΚΟΣ	1415	ΣΥΜΙΑΚΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1500	ΤΣΙΜΚΙΡΟΓΛΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1246	ΡΕΚΑΙΕΙΤΗ ΚΛΑΝΤΙΝ	1331	ΣΚΑΡΟΥ ΡΙΤΑ	1416	ΣΥΝΗΦΑΚΗ ΔΟΜΝΑ	1501	ΤΣΙΦΑΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ
1247	ΡΕΚΑΙΕΙΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	1332	ΣΚΕΜΠΕΤΖΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1417	ΣΥΝΗΦΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	1502	ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1248	ΡΕΜΟΥΔΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1333	ΣΚΕΜΠΕΤΖΗΣ ΤΡΥΦΩΝ	1418	ΣΥΡΝΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1503	ΤΣΙΤΟΥΡΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1249	ΡΕΜΑΤΟΣ ΚΩΣΤΑΣ	1334	ΣΚΕΜΠΕΤΖΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1419	ΣΥΡΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1504	ΤΣΙΤΣΕΛΗΣ ΝΙΚΟΣ
1250	ΡΕΜΕΣΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1335	ΣΚΙΑΒΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1420	ΣΥΡΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1505	ΤΣΙΤΩΤΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ
1251	ΡΕΜΥΤΣΗΣ ΛΕΥΤΕΡΗΣ	1336	ΣΚΛΑΒΑΪΝΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1421	ΣΧΙΖΑΣ ΣΤΑΘΗΣ	1506	ΤΣΟΛΑΚΑΣ ΚΩΣΤΑΣ
1252	ΡΕΠΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ	1337	ΣΚΛΑΒΟΥΝΟΣ ΑΝΤΩΝΗΣ	1422	ΣΧΟΙΝΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1507	ΤΣΟΛΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1253	ΡΕΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1338	ΣΚΛΕΡΑΡΗΣ ΣΤΡΑΤΗΣ	1423	ΣΧΟΙΝΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	1508	ΤΣΟΜΑΤΖΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
1254	ΡΗΓΑΣ ΜΙΧΑΗΛ	1339	ΣΚΛΗΒΑ ΕΛΕΝΗ	1424	ΣΩΚΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ	1509	ΤΣΟΥΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1255	ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΚΗΣ	1340	ΣΚΛΗΚΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	1425	ΣΩΠΛΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1510	ΤΣΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1256	ΡΗΓΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1341	ΣΚΟΡΔΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1426	ΣΩΤΗΡΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1511	ΤΣΟΥΜΑΡΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1257	ΡΙΖΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1342	ΣΚΟΝΑΡΙΚΟΥ ΤΑΣΟΣ	1427	ΣΩΤΗΡΙΟΥ ΜΙΧΑΗΛ	1512	ΤΣΟΥΤΣΙΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1258	ΡΙΖΟΣ ΝΙΚΟΣ	1343	ΣΚΟΥΛΙΚΑΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1428	ΤΑΒΟΥΛΑΡΗ ΓΕΩΡΓΙΑ	1513	ΤΣΟΥΧΑΡΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
1259	ΡΟΔΑΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1344	ΣΚΟΥΛΙΚΑΡΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1429	ΤΑΜΒΑΚΑΣ ΔΟΤΚΑΣ	1514	ΤΣΩΝΗΣ ΣΠΥΡΟΣ
1260	ΡΟΖΑΚΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1345	ΣΚΟΥΜΠΑΡΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	1430	ΤΑΝΟΥΚΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1515	ΤΣΩΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
1261	ΡΟΜΩΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1346	ΣΚΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗ ΑΘΗΝΑ	1431	ΤΑΡΤΑΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1516	ΤΥΜΠΑΣ Η. ΓΡΗΓΟΡΗΣ
1262	ΡΟΖΟΝΑΤΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	1347	ΣΚΟΥΡΟΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ	1432	ΤΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ	1517	ΥΦΑΝΤΗΣ ΧΑΡΗΣ
1263	ΡΟΖΟΝΑΤΟΥ ΠΕΤΡΟΝΙΛΑ	1348	ΣΚΟΥΡΟΛΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1433	ΤΑΥΟΓΛΟΥ ΣΤΕΦΕΝ	1518	ΥΦΑΝΤΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
1264	ΡΟΥΣΣΟΣ ΓΑΒΡΙΗΛ	1349	ΣΚΟΥΡΟΛΑΚΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ	1434	ΤΑΥΤΣΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1519	ΦΑΙΤΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
1265	ΡΟΥΚΑ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	1350	ΣΚΟΥΤΑΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	1435	ΤΑΥΡΑΧΙΩΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1520	ΦΑΛΙΟΥΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
1266	ΡΟΥΚΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1351	ΣΑΙΛΕΡ ΑΝΤΩΝΗΣ	1436	ΤΑΥΤΗΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	1521	ΦΑΥΤΟΥΡΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1267	ΡΟΥΜΕΝ ΣΤΑΘΗΣ	1352	ΣΑΡΑΓΩΔΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1437	ΤΕΚΕΣ ΑΜΕΣΑΝΟΡΟΣ	1522	ΦΑΥΤΟΥΡΟΣ ΝΙΚΟΣ
1268	ΡΟΥΣΣΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1353	ΣΑΡΑΙΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1438	ΤΕΜΠΕΡΙΚΙΩΝΗΣ ΠΑΝ. ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ	1523	ΦΑΥΤΟΥΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ
1269	ΡΟΥΣΣΟΣ ΗΛΙΘΩΡΟΣ-ΑΓΓΕΛΟΣ	1354	ΣΑΥΡΟΓΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1439	ΤΕΛΙΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1524	ΦΑΥΤΟΥΡΟΥ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
1270	ΡΟΥΣΣΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ	1355	ΣΑΥΡΩΝΗ ΒΙΚΤΩΡ	1440	ΤΖΑΝΕΒΑΡΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1525	ΦΑΦΟΥΛΑΚΗ ΕΥΘΥΜΙΑ
1271	ΡΟΥΣΣΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1356	ΣΒΕΒΛΙΩΝΗΣ ΧΡ. ΣΠΥΡΟΣ	1441	ΤΖΑΝΚΑΚΗ ΜΑΡΙΑ	1526	ΦΑΦΟΥΛΑΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
1272	ΡΟΥΣΣΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1357	ΣΟΛΑΙΤΣΑ ΚΑΤΙΝΑ	1442	ΤΖΑΝΝΕΤΑΚΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	1527	ΦΑΦΟΥΛΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ
1273	ΡΟΥΣΣΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	1358	ΣΟΛΑΙΤΣΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1443	ΤΖΑΝΝΕΤΑΚΟΥ ΛΕΛΑ-ΜΑΡΙΑ	1528	ΦΕΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1274	ΣΑΒΒΑΚΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	1359	ΣΟΥΒΙΩΤΗ ΜΑΡΙΑ	1444	ΤΖΗΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1529	ΦΙΛΙΠΠΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1275	ΣΑΒΒΙΩΝΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ	1360	ΣΟΥΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	1445	ΤΖΙΒΕΛΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1530	ΦΙΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
1276	ΣΑΒΒΙΩΝΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1361	ΣΟΥΡΗΛΑΚΗΣ ΝΕΚΤΑΡΙΑ	1446	ΤΖΙΜΑ ΕΛΕΝΗ	1531	ΦΙΣΤΑΣ ΝΙΚΟΣ
1277	ΣΑΒΒΙΩΝΗΣ ΠΑΥΛΙΟΣ	1362	ΣΟΥΡΗΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1447	ΤΖΙΜΑΣ Ε. ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1532	ΦΙΣΣΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
1278	ΣΑΚΕΛΛΑΡΗΣ ΦΡΙΣΟΣ	1363	ΣΩΑΝΙΩΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1448	ΤΖΙΜΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1533	ΦΙΡΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1279	ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1364	ΣΩΑΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1449	ΤΖΙΜΑΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1534	ΦΙΘΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1280	ΣΑΚΕΛΛΑΡΙΟΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1365	ΣΩΓΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1450	ΤΖΙΜΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1535	ΦΟΥΝΤΟΥΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
1281	ΣΑΚΟΝΙΚΙΩΝΗΣ ΙΩΡΔΑΝΗΣ	1366	ΣΩΗΛΙΑΚΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1451	ΤΖΙΜΑΣ ΤΩΝΗΣ	1536	ΦΟΥΡΜΟΥΤΣΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
1282	ΣΑΝΤΑΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ	1367	ΣΩΗΛΙΑΚΟΥ ΣΤΑΜΑΤΙΑ	1452	ΤΖΙΝΗΣ ΝΕΦΙΛΙΑΣ	1537	ΦΟΥΡΝΙΩΤΗΣ-ΒΑΥΛΑΤΟΣ ΠΑΝΑΓΗΣ
1283	ΣΑΝΟΓΛΟΥ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	1368	ΣΩΗΛΙΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1453	ΤΖΙΝΙΕΡΗ ΜΑΙΡΗ	1538	ΦΟΥΣΤΕΡΗΣ ΜΙΧΑΗΛ
1284	ΣΑΝΝΗΣ Γ. ΑΝΔΡΕΑΣ	1369	ΣΩΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝ. ΝΙΚΟΛ.	1454	ΤΖΙΤΣΙΚΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1539	ΦΟΥΤΣΙΤΣΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
1285	ΣΑΡΑΚΑΤΣΙΔΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1370	ΣΩΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ Ι. ΑΡΓΥΡΗ	1455	ΤΖΟΙΤΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ	1540	ΦΡΑΓΚΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ
1286	ΣΑΡΑΚΗΝΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1371	ΣΩΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΣ	1456	ΤΖΩΡΤΖΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1541	ΦΡΑΓΚΙΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
1287	ΣΑΡΑΝΤΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	1372	ΣΩΗΛΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΝΤΩΝΙΑ	1457	ΤΖΙΓΓΕΛΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ	1542	ΦΡΑΓΚΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
1288	ΣΑΡΑΝΤΟΥΛΑΚΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1373	ΣΩΙΒΟΥΡΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1458	ΤΙΡΑΚΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1543	ΦΡΑΓΚΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ
1289	ΣΑΡΑΝΤΟΥΛΑΚΗΣ ΝΙΚΟΣ	1374	ΣΤΑΝ ΝΤΑΝΙΕΛΑ	1459	ΤΙΣΛΙΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1544	ΦΡΑΓΚΟΥΔΑΚΗ ΑΡΓΥΡΗ
1290	ΣΑΡΩΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ	1375	ΣΤΑΝΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ	1460	ΤΟΜΑΡΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	1545	ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΚΩΣΤΑΣ
1291	ΣΑΡΙΚΑΣ ΠΡΑΣΙΣΤΕΛΗΣ	1376	ΣΤΑΘΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	1461	ΤΟΜΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	1546	ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
1292	ΣΑΡΜΑ ΑΘΗΝΑ	1377	ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ	1462	ΤΟΜΠΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	1547	ΦΡΙΛΙΓΚΟΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ
1293	ΣΑΡΜΑΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ	1378	ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1463	ΤΟΜΠΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1548	ΦΡΙΝΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
1294	ΣΑΡΡΗ ΜΑΡΙΑ	1379	ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ	1464	ΤΟΜΠΟΣ ΝΙΚΟΣ	1549	ΦΥΣΕΚΗΣ ΚΩΝΩΝ
1295	ΣΑΡΡΗ ΧΡΙΣΤΑ	1380	ΣΤΑΘΟΥΛΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1465	ΤΟΜΠΟΥ ΙΩΑΝΝΑ	1550	ΦΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΑΣ
1296	ΣΑΡΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ	1381	ΣΤΑΜΑΤΕΛΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ	1466	ΤΟΥΡΟΥΝΟΓΛΟΥ ΣΤΡΑΤΟΣ	1551	ΦΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1297	ΣΑΡΡΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	1382	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΑΝΝΑ	1467	ΤΟΥΛΟΥΤΗΣ ΛΑΜΠΡΟΣ	1552	ΦΥΤΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
1298	ΣΑΡΡΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1383	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1468	ΤΟΥΦΕΣΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1553	ΧΑΙΔΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ
1299	ΣΑΡΤΣΕΤΑΚΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	1384	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΕΥΒΑΓΩΡΑΣ	1469	ΤΡΑΓΓΑΝΙΔΗΣ ΗΛΙΑΣ	1554	ΧΑΙΤΑΝΗ ΙΑΚΩΒΙΝΗ
1300	ΣΑΤΣΙΛΟΥ ΠΑΥΛΟΣ	1385	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΦΩΚΙΩΝ	1470	ΤΡΑΝΟΥΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1555	ΧΑΜΑΡΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ
1301	ΣΑΧΙΝΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1386	ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ	1471	ΤΡΑΦΑΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ	1556	ΧΑΒΑΤΖΗΣ ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ
1302	ΣΑΧΙΝΙΩΤΗΣ ΑΓΑΘΗ	1387	ΣΤΑΜΑΤΟΥΛΟΣ ΒΥΡΩΝ	1472	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1557	ΧΑΝΩΣΤΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ
1303	ΣΑΓΓΕΔΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	1388	ΣΤΑΝΟΓΙΩΡΓΟΣ ΒΑΣΙΛΙΑΣ	1473	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ	1558	ΧΑΝΩΣΤΟΣ ΚΥΡΙΑΚΟΣ
1304	ΣΑΔΙΚΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ	1389	ΣΤΑΝΟΣ Η. ΓΕΩΡΓΙΟΣ	1474	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΒΑΓΓΕΛΗΣ	1559	ΧΑΜΒΑΔΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
1305	ΣΑΙΣΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ	1390	ΣΤΑΝΟΥΛΗΣ ΜΗΝΑΣ	1475	ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ	1560	ΧΑΡΑΧΜΑΚΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ
1306	ΣΑΙΤΑΝΙΔΟΥ ΜΕΛΑΝΗ	1391	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	1476	ΤΡΙΜΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ	1561	ΧΑΡΑΧΜΕΙΩΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ
1307	ΣΑΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1392	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1477	ΤΡΙΝΗΣ ΣΠΥΡΟΣ	1562	ΧΑΡΑΧΜΕΙΩΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ
1308	ΣΑΡΑΚΕΙΩΝΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1393	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ	1478	ΤΡΥΦΩΝΙΩΝΗΣ ΜΑΚΗΣ	1563	ΧΑΡΑΧΜΕΙΩΔΗΣ ΚΩΝ-ΝΟΣ
1309	ΣΑΡΑΚΕΙΩΝΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ	1394	ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΑΚΡΙΒΗ	1479	ΤΣΑΚΑΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1564	ΧΑΡΑΧΜΕΙΩΔΗΣ ΠΕΤΡΟΣ
1310	ΣΑΡΑΚΕΙΩΝΙΩΝΗΣ ΜΑΚΗΣ	1395	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ	1480	ΤΣΑΚΙΡΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ	1565	ΧΑΡΑΧΜΕΙΩΔΗΣ ΣΤΑΘΗΣ
1311	ΣΑΡΑΚΕΙΩΝΙΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ	1396	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΗΛΙΟΣ	1481	ΤΣΑΚΙΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1566	ΧΑΡΑΤΣΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
1312	ΣΑΡΩΝΗΣ ΝΙΚΟΣ	1397	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ	1482	ΤΣΑΚΩΑΝΟΣ ΑΡΓΥΡΗΣ	1567	ΧΑΡΙΤΟΠΟΥΛΟΣ ΜΙΧΑΗΛ
1313	ΣΑΡΩΝΑΚΗΣ ΗΛΙΑΣ	1398	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	1483	ΤΣΑΚΩΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ	1568	ΧΑΡΟΥΤΙΟΥΝ ΠΕΤΡΟΣΙΑΝ
1314	ΣΑΡΩΝΑΣ ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ	1399	ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ	1484	ΤΣΑΚΩΝΙΚΟΣ ΒΑΣΙΛΙΑΣ	1569	ΧΑΤΖΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
1315	ΣΑΡΩΝΙΔΟΥΡΑΣ ΣΩΤΗΡΗΣ	1400	ΣΤΕΛΙΑΡΟΣ ΜΙΧΑΗΛ	1485	ΤΣΑΚΩΛΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1570	ΧΑΤΖΗΒΑΣΗΛ ΣΤΑΥΡΟΣ
1316	ΣΑΥΡΩΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	1401	ΣΤΕΛΛΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1486	ΤΣΑΚΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ	1571	ΧΑΤΖΗΑΝΑΣΤΑΣΙΩΝΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ
1317	ΣΑΥΡΩΝΑΣ ΚΩΣΤΑΣ	1402	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΑΔΜΗ	1487	ΤΣΑΚΩΝΙΩΤΗΣ ΝΙΛΤΟΣ	1572	ΧΑΤΖΗΑΝΔΡΕΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ
1318	ΣΑΥΡΩΝΑΣ ΜΑΡΙΑ	1403	ΣΤΕΦΑΝΑΚΗΣ ΚΛΕΟΠΑΤΡΑ	1488	ΤΣΑΚΩΣΤΟΥΛΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	1573	ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
1319	ΣΑΥΡΩΝΑΣ ΓΙΑΝΝΗΣ	1404	ΣΤΕΦΑΝΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	1489	ΤΣΑΒΟΥΛΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ	1574	ΧΑΤΖΗΑΝΤΩΝΙΩΝΗΣ ΒΑΣΙΛΙΑΣ
1320	ΣΑΥΡΩΝΑΣ ΠΕΤΡΟΣ	1405	ΣΤΕΦΑΝΙΩΝΗΣ ΗΛΙΑΣ	1490	ΤΣΑΥΡΟΥ ΜΑΡΙΑ	1575	ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΒΑΝΟΣ





# ΘΑΝΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

## ΑΘΗΝΑ

### ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ΑΒΑΣ**, Λ. Συγγρού 375, 3234743 (LYNX) • **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS**, Ακτιό Μουτσουπούλου 64, 4180725 (Mannsmann Tally) • **Α-μ Computers**, Ασκήπιου 151, 6448263, 6424321 (MPF-I, MPF-II, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΖΑΡΛΗΣ**, Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **COMPUMAC**, Ασκήπιου 9, 3620812 (Amstrad) • **DRACON COMPUTER HELLAS LTD**, Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE**, Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ELEA COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ**, Βαλτετίου 50-52, 3602335 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectraideo) • **ELECTRONHELLAS**, Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ELECTRON**, Δανιδίων 18, Πλ. Κέννεντυ, Χαλάνδρι, 6822464 • **ΕΛΑΚΑ ΑΕ**, Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΑΥΤΙΚΗ Α.Ε.**, Μπουμπουλίνας 26, 4123471 (Centronics) • **INFOQUEST**, Γέλωνος 9, 6411532, 6445123 (STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ**, Λ. Αλεξάνδρου 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ**, Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **MICROBYTES**, Στουρνάρα 16, 3623497 (Newbrain) • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ**, Κουμπάρη 5, 3624170 (TI 99/4A) • **RAINBOW**, Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON**, Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ**, Βουίλαρη 31, Πειραιάς, 4173686 - 4115842 (OSBORNE, Multitech) • **Χ. ΘΕΟΔΩΡΗΣ Ο.Ε.**, Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA ΑΕΒΕ**, Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (Sanyo).

### COMPUTER SHOPS

**A-77**, Βελεστίου 13, 6919991 • **ABC SHOP**, Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOS**, Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι • **ΑΘΗΝΑΙΚΗ COMPUTERLAND**, Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699 - 6521379 • **AMSTRAD CLUB**, Ηπειρού 6, Μουσειό, 8236444 • **ASPECO**, Στουρνάρα 44, 5229554 - 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE**, Σολωμού 25 & Μπότσαρη, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP**, Χαϊματά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **BLA-BLA ELECTRONICS**, Ταυιδίου 42, 2525139 • **B. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ**, Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS**, Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 (Amstrad, Commodore, Spectrum, περιφερειακά) • **CAT COMPUTERS**, Ιπποκράτους 57, 3643044 • **CITY COMPUTERS**, Νικ. Πλαστήρα 59, Αιγάλεω, 5908146 • **COMP 27**, Χρυσοπίου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPENDIUM**, Νίκης 28, Σύνταγμα 105 57, 3244449 - 3226931 • **COMPUTER CLUB**, Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ**, Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC**, Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET**, Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET**, Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER PARK**, Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ**, Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE**, Ηπειρού 3, Μουσειό, 8215377 • **COSMOS COMPUTERS**, Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DPL COMPUTER SHOP**, Ζήνωνος & Νικηφόρου 1, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.**, Τσιτσίτα 1, 8831198 • **FIRST IN COMPUTING**, Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3621929, 3628234 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS**, Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS**, Μπότσαρη 2, 3616285 • **HOME COMPUTERS**, Πανεπιστημίου 41, (ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ), 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE**, Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ**, Νοταρά 8, 1ος όροφος, 3629427 • «**ΛΥΣΕΙΣ**» **COMPUTER, IONIA CENTER**, Ηρακλείου 269, 2ος όρο-

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

### ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

• **AANKAA Α.Ε.**, Ευριπίδου 7, 3225469 - 3251454 (Μελανοταινίες, Δισκέτες Opus) • **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 Αρχιεπιβίβαση, Δισκέτες, Μαγν. ταινίες, Καθαριστικά) • **ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.**, Καραγιώργη 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' Αδελφού 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 Γαλή 9, 3224986 (Ταινίες, Εκτυπώσεις), • **IGM COMPUTER DATA CORP.**, Μεσογείων 2, 7778493-5 (Δισκέτες, Μελανοταινίες, χαρτί μηχανογράφησης) • **ISOTIMPEX**, Ηπειρού 18-20, 8230011 (δίσκοι, δισκέτες IsotimpeX) • **KODAK HELLAS**, Παράδεισος Αμαρουσίου, 6827766 (Δισκέτες, Περιφερειακά) • **3M HELLAS LTD**, Πάροδος Κηφισίου 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) • **TECHNICOMER**, Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athena, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lambertz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ**, Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim ταινίες, μελανοταινίες, δίσκοι) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.**, Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPRISES**, Συγγρού 314-315, 9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

### SOFTWARE HOUSES

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

### ΣΧΟΛΕΣ

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ**, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ**, Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ**, 2ος Μεταρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ATLANDA**, Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES)**, Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **GEGOS - ECOSOT 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**, Ρεθύμιου 3, Μουσειό, 8225983, 8220083 • **DIDACTA**, Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ**, Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ-ΚΕ.Π.Α.**, Λ. Κηφισίας & Περνασσού 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 & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ**, Ακαδημίας 47, 3621307, 3619356 • **ΠΕΤΡΑΣ**, Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA**, Ζωρζή 10, Παναθηναία Λ. Αλεξάνδρου, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΠΕΡΗ**, Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ**, Καραγιώργη Σερβίας 1, 3228666

### ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH**, Μητροπόλεως 25, 2211126 - 236288 (Cromemco, Sanco, Ibox, Epson, Norand) • **BAUD O.E.**, Δωδεκανήσου 7, 528Κ334 (BBC, Sord, Electron, Sage,



# ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

Honeywell) • **BORROUGHS**, Αθ. Σουλιάτη 21, 845224 - 845202 (Burrghous) • **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. Κασομούλη 1, 424845 - 428367 (Apricot, BBC, Sifclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYS-STEMS**, Αγγελάκη 39, 279574 - 266957 (Commodore, Amstrad, Coko Radio Shack) • **DATA TEAM**, Χατζηδάκη 11, 413102 - 421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS**, Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELE-VIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΦΩΚΗ**, 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**, Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Αυτιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **ΕΧΡΟ**, Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ**, Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS**, Προμηθέως 1, 518242 (Vector, Sinclair, Amstrad, Commodore, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS**, Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOQUEST ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ**, Αναγεννήσεως & Καζαντζάκη 2, 523044 - 538293 • **INFORMATION**, Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.**, Σελευσιδών 8, 539227 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**, Δ. Γούναρη 58, 214228 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.**, Ευγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800 - 306801 (Rocwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.**, Πρασσάκη 11, 225815 (Apple, Corvus, Rana) • **MICRO ELECTRONIC ΕΠΕ**, Ανθών 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, 546671 (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, 544119 (ταινίες, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ**, Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKH COMPUTER CENTER**, Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III**, Δωδεκανήσου 21, επιπρόσθ

## ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

### ΑΓΡΙΝΙΟ

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

### ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

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

λου 59, 29661 - 26519 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, 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 (Micro κατά παραγγελία) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.**, Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ**, Βικέλα, 22183 (Micro κατά παραγγελία) • **BYSSINESS COMPUTER**, Ώρας 28 (Όλα τα home micros).

### ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS**, Σπυριδίδη 62, 25051 - 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, Unित्रon 220, Bit 90, Spectrum, Oric Atmos) • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.**, Αντιλήψεως 277, 38666 (Όλα τα micros, εκτυπωτές, οθόνες και disk drives) • **MICROPOLIS**, Ανθήμου Γαζή 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), Μαρογιώρτη 3, 253333 (Casio) • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.**, Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3**, Καρδιόστιας 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ**, Σμύρνης 25, 285739 (SCS - ATEC Training System).

### ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN**, 28ης Οκτωβρίου 45, 20341 - 31170 (Όλα τα home micros, εκτυπωτές, προγράμματα) • **PROGRAM ΕΠΕ**, Χ. Τρικούτη 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 64, Amstrad, New Brain, Oric Atmos, Sinclair, Atari, Epson, Drives).

### ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ**, Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 (Apple, Epson, Axionw, Anadex, Corvus) • **COMPUTER MIND**, Αριστοτέλους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER**, Μπουλούκου 54, 91963 (Όλα τα micros).

### ΚΑΣΤΟΡΙΑ

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

### ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER**, Αγ. Λαύρας 16, 28623 (Commodore, Sinclair, Newbrain, Oric, Epson, Εκτυπώσεις Monitor, Sanyo) • **COMPUTER SYSTEM**, Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851 (Όλα τα home-micros).

### ΚΕΡΚΥΡΑ

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

### ΚΙΛΚΙΣ

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

### ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD**, Κέρταου (Τζόνσον) 15, 22381 (Dragon, Commodore, Amstrad, Sinclair, Atari) • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ**, Μουράτη 4, 39936, (Amstrad, Sinclair, Olivetti, Atari).

### ΚΟΜΟΤΗΝΗ

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

### ΚΟΡΙΝΘΟΣ

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

### ΚΩΣ

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

### ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.**, Κολοκοτρώνη 32, 32096 (Philips) • **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 - ΚΙΝΗΚΛΗΣ**, Κουντουριώτη 17, 27487

### ΞΑΝΘΗ

• **ΚΑΛΑΪΤΖΗΣ**, Μπρκούμη 45, 24664 (Oric) • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΛΑΣ**, Χατζησταύρου 2, 26920 (Spectrum, Amstrad, Commodore, οθόνες, εκτυπωτές).

### ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ**, Μαιζωνας 47β & Ζάμη, 276691 (IBM PC, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson, Εκτυπωτές Star και Gemini, Monitors, Sanyo, Hanatex και Takap) • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ**, Πατρέως 66-68, 274025 (Lynx, Oric, Star, Sanyo, Sinclair, Zenith, Seikoha,

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, Πτολεμίδα.

### ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.**, Κουντουριώτη 128 & Χορτάζη, 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**, Αγγελιάου 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**, Κριεζιώτου 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
COMPUMAK.....	142
CCS.....	1B, 154
COCA-COLA.....	31
COMPEDIUM.....	33
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ.....	150, 149
COMPUTER MARKET.....	140
CONTROL DATA.....	45
COMPUTER MAGIC.....	137
DATARANK.....	164
DPL.....	131
EΚΕΣ.....	62
ΕΛΕΑ.....	145
ΕΛΚΟΜ.....	27
ΕΛΚΑΤ.....	126

ΜΒ.....	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
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ.....	159
ΚΥΚΛΟΣ.....	8
ΜΑΡΑΒΟΟ.....	159
ΜΒ.....	129
ΜΕΜΟΧ.....	50, 51, 138
MICRO.....	120
MICROTEC.....	158
MICROPOLIS.....	4
ΜΙΚΡΟΧΩΡΑ.....	129
MICOM.....	144

MINION.....	25
MIKRO HELLAS.....	148
MPS.....	110
MULTIMATE.....	129
NCR.....	21
ΞΥΝΗΣ.....	128, 129
OLYMPIC DATA.....	115
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.....	158
ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ.....	42
PIM SOFTWARE.....	134
PLOT.....	19
ROM ΨΗΘΙΑΚΗ.....	150
ΣΑΡΑΝΤΑΡΙΑΔΗΣ.....	170
ΣΕΪΣΟΝ.....	2
ΣΜΗ.....	128
STEP.....	24
ΣΧΟΛΕΣ ΑΝΑΓΝΟΥ.....	58
TECHNOMASTER.....	117
TECHNOSOFT.....	39
THE COMPUTER SHOP.....	172
THOMAS SOFT.....	128
UNITECH.....	63



# ΑΓΓΕΛΙΕΣ

## 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 οδήγιες 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 ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ 155 ΣΧΕΔΩΝ ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΑ. Επίσης manual και βιβλίο BASIC στα Ελληνικά και Αγγλικά. Τιμή 30000 Δρχ! Τηλ. 2233707 - 8961390, 5-9 μ.μ. Γιάννης.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΩΛΕΙΤΑΙ SPECTRUM PLUS, ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ, JOYSTICK, TURBOINTERFACE, 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! ΠΟΥΛΙΩΝΤΑΙ 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 Ή ΞΕΧΩΡΙΣΤΑ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ. 9615796 ΘΟΔΩΡΟΣ.**

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

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!!! 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 MOYSE + 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 διακέτες γεμάτες με απαιτητικές εφαρμογές, 100 παιχνίδια με 150 Δρχ. το καθένα. Κον Γιάννη 9617557, 3-6 μ.μ.**

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ Amstrad CPC 6128 «του κοιτιού» 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.) ΙΔΙΔΩΡΟΣ.**

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

- 80στηλή 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 ORIC1 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 ΧΡΗΣΜΑΤΩΝ 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 δίσκους 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 μόνιτορ SANYO, 2 Joystic, 10 προγράμματα, ενισχυτή ήχου. Δώρα: 2 προγράμματα (προπό, 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, 2diskdrives, RS232, IEEE, basic compiler, πολλά βιβλία προγράμματα. Τηλ. 6516218 Θωμάς.**

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

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

**ZX-81 COMPUTER + κασέτα με προγράμματα + τροφοδοτικό + καλώδια + 2ο ειδικό πληκτρολόγιο + Listings + Δωρεάν εξάσκηση & παιχνίδια. Καθημερινά 5 μ.μ. - 8 μ.μ. ΘΕΟΔΩΡΟΣ. Τηλ. 9222915.**

## SOFTWARE

**ΑΠΙΘΑΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM ΜΟΝΟ 50 ΔΡΧ. ΤΟ ΕΝΑ. ΣΥΛΛΟΓΗ 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 ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ. ΤΗΛ. 8841084 - 5222105.**

**ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ-ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ, GAMES ΓΙΑ SPECTRUM. ΟΠΩΣ: FRIDAY 13th, RASPUTIN, ΚΩΣΤΑΣ 3-6 Μ.Μ. (0634) 27181.**

**SPECTRUM: 14 ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΕΣ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΨΟΓΗ. ΤΗΛ. 2528339 & 2525237.**

**SPECTRUM υπερευκαιρία πωλούνται κασέτες με προγράμματα νέα παιχνίδια 500 τίτλοι. Επίσης μια κασέτα με τα νέα παιχνίδια 1000 Δρχ. Μιχαλός, Τηλ. 9349206.**

**Ο SPECTRUM ΔΕΝ ΠΕΘΑΝΕΙ ΟΛΟΙ ΟΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΛΙΟΙ ΤΙΤΛΟΙ, ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ! ΕΠΙΣΗΣ ΘΘΘΝΕΣ ΣΠΑΣΜΕΝΕΣ, ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ, Ή ΤΥΠΩΜΕΝΕΣ, Ή ΜΕΓΕΘΥΝΜΕΝΕΣ! ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. 2531439, ΜΙΧΑΛΗΣ (ΠΡΩ-Ι).**

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

**KWILOAD μετατρέπει όλα τα προγράμματα σε HYPERLOADERS 3 φορές η ταχύτητα του Spectrum. Τηλ. 9716539 ή 9349206 Πέτρος ή Μιχαλός.**

**1200 παιχνίδια πωλούνται για SPECTRUM (όλο καινούριοι τίτλοι) ρυθμιζόμενη εγγραφή εγγυημένο φόρτωμα στέλνεται επαρχία. Τηλ. 3602667.**



# ΑΓΓΕΛΙΕΣ

**SOFTWARE** ΓΙΑ 48K SPECTRUM: BOUNDER, PLANETS, QUAZATRON, CYBERUN, SAI COMPAT, BOMB JACK, GREEN BERETS. ΕΠΕΙΔΗ ΟΜΩΣ ΤΟ COMPUTER ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, ΓΛΩΣΣΕΣ, ΡΟΥΤΙΝΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ: +80 STOCK MANAGER, ART STUDIO, PASCAL, LOGO, ASTRONOMER, OMNICALC2, SALES/INVOICES..

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟ ΜΑΝΟ, 9235210.

**ZX SPECTRUM:** ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΛΙΑ - ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 100 ΔΡΧ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ ΟΛΑ ΔΟΚΙΜΑΣΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ. ΤΗΛ. 8229977 - ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ** ΜΕ 50 ΔΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM (ZORRO SKY - FOX COMMANDO) + ΣΤΑ 8 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 ΔΩΡΟ. ΜΑΚΗΣ 0521-22595.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM ΠΑΛΙΑ - ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΚΑΙ ΟΛΑ ΤΑ TOP 10,90 ΔΡΧ. ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. ΤΗΛ. 8230082, 3611695 ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

**SPECTRUM:** 40 ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΑ ΑΓΓΛΙΚΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΔΡΑΣΗΣ ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΜΟΝΟ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 2528339 - 2525237.

**ΕΞΟΦΡΕΝΙΚΟΙ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ SPECTRUM 20 ΔΡΧ. ΤΟ ΕΝΑ, 50 ΣΕ ΜΙΑ ΚΑΣΕΤΑ ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΣ. ΤΗΛ. 0421-30933.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ SPECTRUM 150 ΔΡΧ. ΔΡΙΣΤΗ ΕΓΓΡΑΦΗ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 611-766 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ. ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟ 300.

**ΓΙΑ SPECTRUM:** Πωλούνται τα πιο καινούρια προγράμματα 100 δρχ. όπως:

MOVIE, SKYFOX, THE WAY OF THE TIGER, SHOW JUMPING, GREEN BERET. Διαθέτω όλα τα κλασικά παιχνίδια με τελεσιότητα εγγραφής και ταχύτατη παράδοση. Τηλ. (0531) 26633 Δημήτρης.

**SPECTRUM:** Πωλούνται προγράμματα πάνω από 600 ακόμα και Fast loading από 20 δρχ. Θεοδωρής 5574722.

**SPECTRUM** ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. ΠΛΗΡ. ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΗΛ. 0541-21652, ΞΑΝΘΗ.

**ΕΥΚΑΙΡΙΑ** ΓΙΑ SPECTRUM, κασέτες 20 προγραμμάτων 1000 δρχ. εκάστη. Σίγουρο τρέξιμο. Τηλ. 517-118, Ηλίας ή 214-972 Βαγγέλης. Θεσσαλονίκη.

**1200 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ** - ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ SPECTRUM. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ. ΕΓΓΡΑΦΗ ΤΕΛΕΙΑ ΑΠΟΣΤΕΛΛΟΝΤΑΙ ΕΠΑΡΧΙΑ 6932204 4-7 Μ.Μ.

**ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!** σε μια μόνο κασέτα 21 φανταστικά παιχνίδια για Spectrum. Τέλεια εγγραφή. Πληροφορίες: 9716539 - 9753744 Πέτρος.

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ!** 28 ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΜΟΝΟΝ 1000 ΔΡΧ. ΟΠΩΣ ΒΑΤΜΑΝ, ΒΟΜΒ-JACK, ΡΑΜΠΟ, κ.λ.π. ΜΟΝΟΝ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΗΝΑ, ΛΟΓΩ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ. ΤΗΛ. 8841084 - 5222105.

**ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΟ!** 1000 Προγράμματα SPECTRUM. Προγράμματα επαγγελματικά, εφαρμογές, γλώσσες και ΟΛΑ τα καινούρια παιχνίδια της Αγοράς Εγγραφή τιμές κανονικές. Μεταφέρονται σε κασέτα και MICRODRIVE. Τηλ. 9599212.

**SPECTRUM:** 13 TOP παιχνίδια, 1200 δρχ. Στέλνονται και αντικαταβολή. Διώρο

έκπληξη. Ακόμα: ΠΡΟ-ΠΟ 650 δρχ. Τηλέφωνο: 4528121, Γιάννης.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** (ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ) COMMODORE 64-128, AMSTRAD 664-6128, SPECTRUM, MSX - ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ TIMES GAMES, UTILITIES ΤΗΛ. 5229554.

**COMMODORE-64.** ΤΕΡΑΣΤΙΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ) 100-250 ΔΡΧ. ΣΤΑ 3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ 1 ΔΩΡΕΑΝ. ΤΗΛ. 6814528 - 6829643.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ COMMODORE 64-128. ΟΤΙ ΖΗΤΗΣΕΤΕ. ΔΙΣΚΟΣ - ΚΑΣΕΤΑ. ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ. ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ. 8959340 ΒΑΣΙΛΗΣ - ΓΙΑΝΝΗΣ.

**ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ!** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ COMMODORE - ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ - ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΤΕΡΑΣΤΙΑ - ΣΙΓΟΥΡΙΑ ΦΟΡΤΩΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ!! - ΜΙΧΑΛΗΣ: 4181420.

**THOMAS-SOFT.** ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ ΚΑΙ ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4. C ΕΞ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ C ΕΞ 64: PORNO ΣΤΟΝ C=64? ΝΑΙ ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ FLIGHT SIMULATOR II 3000 ΔΡΧ. JET SIMULATOR 3.000 ΔΡΧ. ΝΕΟ ΤΗΛ. 3625293.

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ** COMMODORE ΦΘΗΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΟ ΚΑΣΕΤΑ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ. ΤΗΛΕΦΩΝΟ 430927 ΑΝΤΩΝΗΣ.

**COMMODORE 64** - GAME MAKER - RMS TITANIC - BOMB JACK & ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΙΚΙΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΑΘΗΝΑ & ΕΠΑΡΧΙΑ. ΤΗΛ. 9415362 & 9421173 ΚΩΣΤΑΣ.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** κασέτες παιχνιδιών Commodore 64, λόγω αγοράς DISK DRIVE, σε

τιμή ευκαιρίας. Τηλ. 9226018 απόγευμα.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** για Commodore 64/128 το μοναδικό πρόγραμμα που αντιγράφει τα πάντα 1) από δίσκο σε κασέτα, 2) από κασέτα σε δίσκο, 3) από δίσκο σε δίσκο, 4) από κασέτα σε κασέτα. Με οδηγίες για τη χρησιμοποίησή του. Τηλ. 7653864, Απογ. ώρες.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ COMMODORE 64 ΠΛΟΥΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗ ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ ΑΠΟ 200 ΔΡΧ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ 5815749.

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ** COMMODORE 64-128 ΚΑΣΕΤΕΣ - ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΣΙΓΟΥΡΟ ΦΟΡΤΩΜΑ. ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΕΣ ΕΠΑΡΧΙΑΣ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280.

**THOMAS - SOFT.** ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ & ΤΣΑΜΑΔΟΥ 4. ΤΗΛ. 3625293. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ C-64 ΚΑΙ 128 SPECTRUM, ΠΟΛΛΑ ΕΞΥΠΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΠΡΩΤΗ ΦΟΡΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ).

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** για Commodore 64/128 αντιγραφικά προγράμματα σε SOFTWARE και HARDWARE. Επίσης η μεγαλύτερη συλλογή από UTILITIES - Γλώσσες προγραμματισμού - Μουσικά προγράμματα - GRAPHICS και επαγγ. εφαρμογές. Τηλ. 7653864, Απογ. ώρες.

**ΓΙΑ COMMODORE 4 PLUS** ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ COMMODORE 64. ΤΗΛ. 6473652 ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΙΝΕΣ ΩΡΕΣ.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ προγράμματα για Amstrad 464-6128 (πάνω από 300 εταιρίες), παιχνίδια και επαγγελματικά. Τηλ. 9564750 Γιώργος 3-11 μ.μ.

4) \_\_\_\_\_  
5) \_\_\_\_\_

Όνομ/νυμο: \_\_\_\_\_ Διεύθυνση \_\_\_\_\_ Τηλ. \_\_\_\_\_



## COMPUPRESS 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 αντιπροσωπείες οι πληροφορίες που ζητάτε.

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



# 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, 6128, 8256, 8512) σε δίσκους 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 464-6128 (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, 6128. 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 6128, Games (μόνο 100 δρχ.).

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, SYNTHISER 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

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

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

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

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** λόγω αφιέρωσης αναχώρησης, αχρησιμοποίητο GRADUATE MS - DOS 256 KB για BBC υπολογιστή με δύο Μονάδες δίσκους 2X360 KB και δύο βιβλία SOFTWARE με το λειτουργικό σύστημα MS-DOS και το πρόγραμμα XCHANGE της PSION (πρόγραμμα Αρχείου, γραφομηχάνης, 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) Oric 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** ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΓΙΑ APPLE IIE, 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.

Γιάννης 9617557, 3-6 μ.μ.

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

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ:** AMSTRAD 464 πράσινο - 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)

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

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** τεράστια ποικιλία προγραμμάτων QL σε τιμές εξαιρετιστικές. Υπάρχουν όλα. Τηλεφωνήστε αμέσως 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** επείγοντως 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 BUTON ΚΑΙ ΑΥΤΟΦΙΡΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ. ΠΛΗΡΗ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 8 ΘΕΣΕΩΝ. ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΡΟΘΙΑΣ - 5984280.

ρίες δίδονται στο τηλέφωνο 7750240 από 10 π.μ. μέχρι 3 μ.μ. και 7514601 (κ. Κωστής).

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ DRAGON 64** λόγω ανάγκης με μόνιτορ SANYO, 2 Joystick, 10 προγράμματα, ενισχυτή ήχου. Δώρα: 2 προγράμματα (προσδ., 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** Η ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΕΤΑΙ ORIC ATMOS ΜΕ SPECTRUM PLUS. ΕΓΓΥΗΣΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ. ΤΙΜΗ ΛΠΙΘΑΝΗ. 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, 2diskdrives, RS232, IEEE, basic compiler,** πολλά βιβλία προγράμματα. Τηλ: 6516218 Θωμάς.

**PRINTER STAR GEMINI 10X1, 120 cps, IBM - EPSON compatible, 96 downloadable χαρακτήρες, friction - traction, χαρτί A4.** Τηλ. 3621850 κ. Διάμεσης.

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

## ΓΕΝΙΚΑ

**ΟΔΗΓΙΕΣ** χάρτες, άπειρες ζωές για όλα τα καλύτερα και όλα τα καινούρια προγράμματα του Spectrum. Τηλ. 7785876 - 3-6 μ.μ. Γιάννης. 9752833 6-8 μ.μ. Κώστας.

**ΑΝ ΕΧΕΙΣ SPECTRUM ΔΙΑΒΑΣΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ ΣΥΝΤΟΜΑ ΕΝΑ ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΝΤΥΠΟ ΜΕ ΝΕΑ ΚΑΙ ΕΙΔΗΣΕΙΣ. ΑΝ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΤΟ ΠΑΙΡΝΕΙΣ ΔΩΡΕΑΝ ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ, ΣΤΕΙΛΕ ΟΝΟΜΑ ΚΑΙ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΟΝ κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΠΑΧΝΕΛΗ, ΣΕΒΑΣΤΟΠΟΥΛΟΥ 20, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ, ΑΘΗΝΑ - 161 22.**

**ΕΧΕΙΣ SPECTRUM ΚΑΙ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΓΙΝΕΙΣ ΚΑΙ ΕΣΥ ΧΩΡΙΣ ΚΑΜΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΣΟΥ, ΜΕΛΟΣ ΤΩΝ ΦΙΛΩΝ ΤΟΥ SPECTRUM; ΓΡΑΨΕ ΜΑΣ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΟΥ ΚΑΙ ΤΙ ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΕΙ ΚΑΙ ΕΜΕΙΣ ΘΑ ΣΟΥ ΑΠΑΝΤΗΣΟΥΜΕ ΑΜΕΣΩΣ Δ. ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΑΛΚΑΜΕΝΟΥΣ 38Α - ΑΘΗΝΑ 104 40.**

**ΠΑΡΑΔΙΔΟΝΤΑΙ** ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ ΟΙ ΓΛΩΣΣΕΣ BASIC, PASCAL, ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ. ΤΗΛ. 4322339 - ΜΑΡΚΟΣ.

**SPECTRUM** υπερευκαιρία πωλούνται κασέτες με προγράμματα νέα παιχνίδια 500 τίτλοι. Επίσης μια κασέτα με τα νέα παιχνίδια 1000 δρχ. Μιχάλης. Τηλ. 9349206.

**Ο SPECTRUM ΔΕΝ ΠΕΘΑΝΕΙ ΟΛΟΙ ΟΙ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟΙ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΟΙ ΠΑΛΙΟΙ ΤΙΤΟΙ, ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ! ΕΠΙΣΗΣ ΘΘΝΕΣ ΣΠΑΣΜΕΝΕΣ, ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ, Η ΤΥΠΟΜΕΝΕΣ, Η ΜΕΓΕΘΥΝΜΕΝΕΣ! ΠΡΟΛΑΒΕΤΕ. 2531439, ΜΙΧΑΛΗΣ (ΠΡΩΪ).**

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

**KWLOAD** μετατρέπει όλα τα προγράμματα σε HYPERLOADERS 3 φορές η ταχύτητά του Spectrum. Τηλ. 9716539 ή 9349206 Πέτρος ή Μιχάλης.

**1200** παιχνίδια πωλούνται για SPECTRUM (όλο καινούρια τίτλοι) ρυθμιζόμενη εγγραφή εγγυημένο φόρτωμα στέλλονται επαρχία. Τηλ. 3602667.



**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.** \_\_\_\_\_

**ΕΚΠΤΩΣΗ**  
**10%**

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ 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.** \_\_\_\_\_

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. \_\_\_\_\_



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  
137 138 139 140 141 142 143 144 145 146  
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156  
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166  
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176  
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186  
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196  
197 198 199 200

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

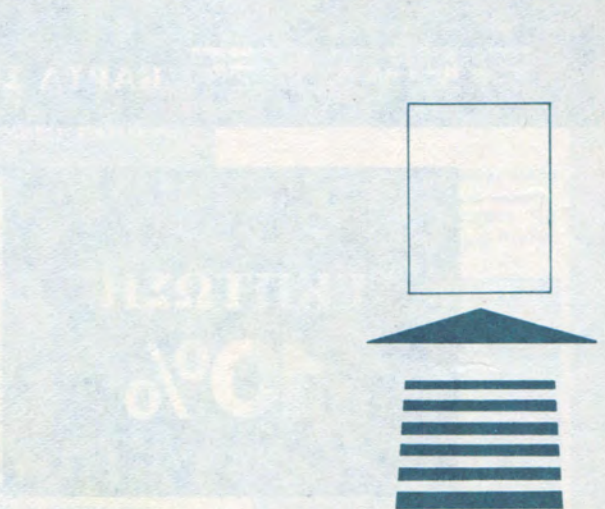


2.

**COMPUPRESS**

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

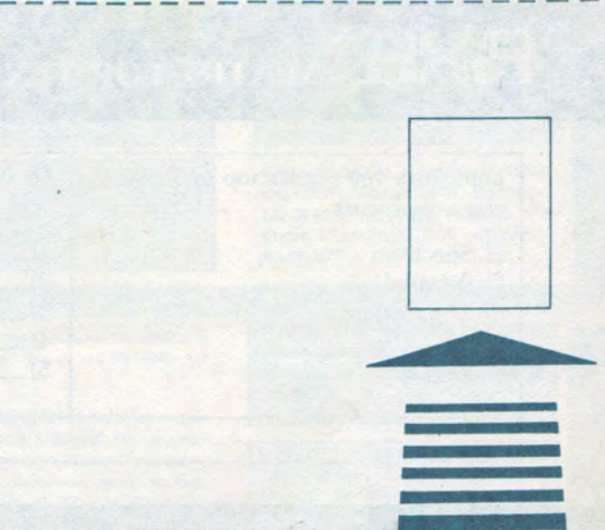


3.

**COMPUPRESS**

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742

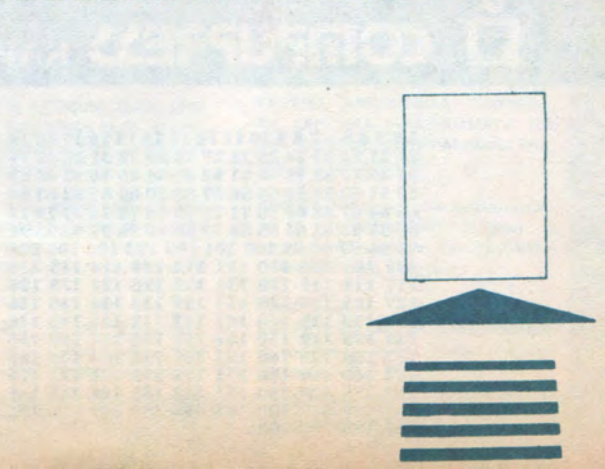


4.

**COMPUPRESS**

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

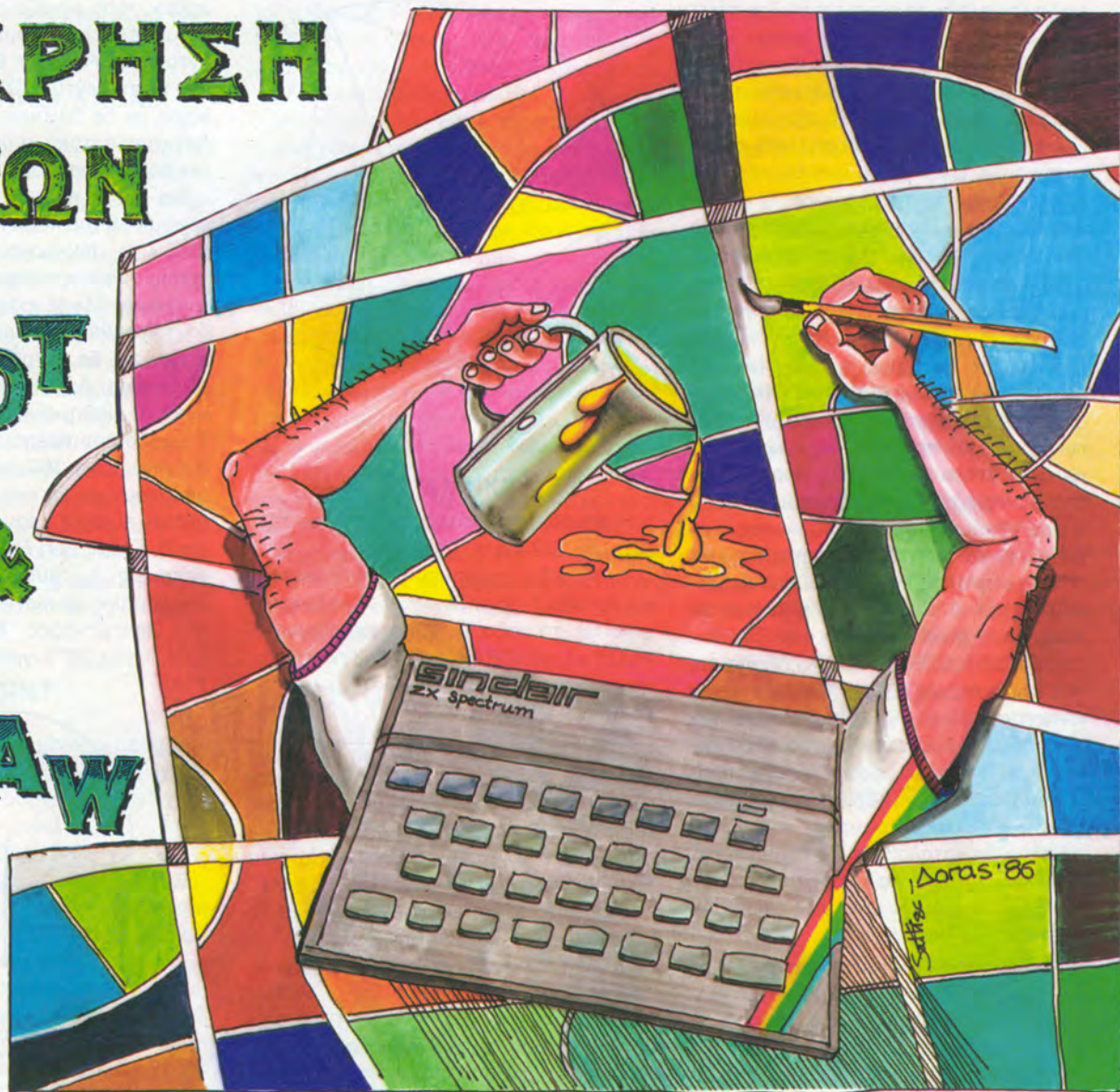
ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ44 ΤΚ 11742





# Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ

# PLOT & DRAW



**Β'  
ΜΕΡΟΣ**

**ΤΟΥ PHILIP LEES**

**Ο**πως υποσχεθήκαμε στην προηγούμενη συνέχεια της σειράς GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ, θα κοιτάξουμε τώρα τις πιο προχωρημένες εφαρμογές των εντολών PLOT και DRAW, και επιπλέον, θα ριξουμε 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 εκτελεστούν 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 ζωγραφισή 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.

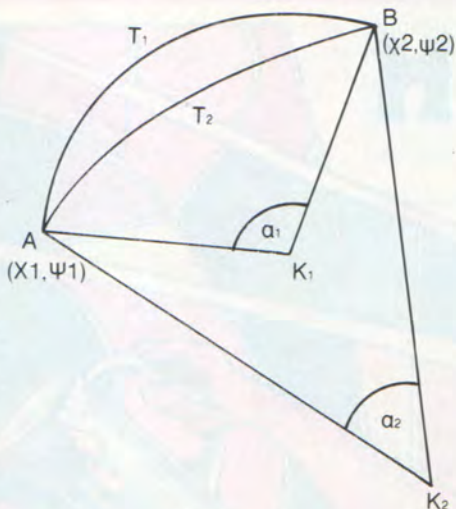
Πληκτρολογήστε τα εξής:

```
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  $x, y, a$ .

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  $x_1, y_1$ : DRAW  $(x_2-x_1), (y_2-y_1), a_1$  και για το τόξο  $T_2$ : PLOT  $x_1, y_1$ : DRAW  $(x_2-x_1), (y_2-y_1), a_2$

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,  $a_1$  και  $a_2$ . 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 a=-3*PI/2 TO 3*PI/2 STEP PI/12
```

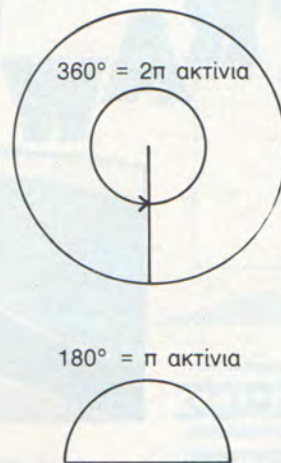
```
20 PLOT 127, 40: DRAW 0, 80, a
```

```
30 NEXT a
```

Θα δείτε αφ' ενός, ότι όλες οι καμπύλες συνδέουν τα ίδια δύο σημεία, και αφ' ετέρου ότι, όσο κοντεύει η γωνία ( $a$ ) 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 στη 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  $a$ , δε μετρείται σε μοίρες, αλλά σε ακτίνια. Αν δεν ξέρετε απ' αυτά τα «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 μετριοούνται στις ίδιες μονάδες. Έτσι, αντί για LET  $x = \text{SIN } 30^\circ$  (ημ.  $30^\circ$ ), γράφουμε LET  $x = \text{SIN } \text{PI}/6$ ).



ΣΧΗΜΑ 2

Η σχέση μοίρες/ακτίνια σε ένα κύκλο και σε μια ευθεία γραμμή.

Με λίγα λόγια, λοιπόν, η εντολή DRAW  $x, y, a$  ζωγραφίζει μια καμπύλη. Το μέγεθός της και η κατεύθυνσή της μετριοούνται από το  $x$  και το  $y$ , ενώ η καμπυλότητά της καθορίζεται από τη γωνία  $a$ . Παρ' όλη την προηγούμενη θεωρία, πρέπει να πούμε ότι, το να βρείτε τη σωστή γωνία για



# GRAPHICS ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ

την καμπύλη που θέλετε είναι θέμα «δοκιμής 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 την POINT μπορούμε να κοιτάξουμε pixel ανά pixel, και αν είναι «άδειο» το «γε-

μίζουμε» 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 πηγαινούν 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  
30 PLOT x-2,y: DRAW 4,0: PLOT  
  x,y+2: DRAW 0,-4  
47 REM *****  
57 REM CONTROL LOOP  
99 REM *****  
100 LET a$=INKEY$: IF a$="" THE  
  N GO TO 100  
110 LET x1=x: LET y1=y  
120 LET x=x+8*((a$="P" AND x<24  
  6)-(a$="O" AND x>10))  
130 LET y=y+8*((a$="Q" AND y<16  
  6)-(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
```

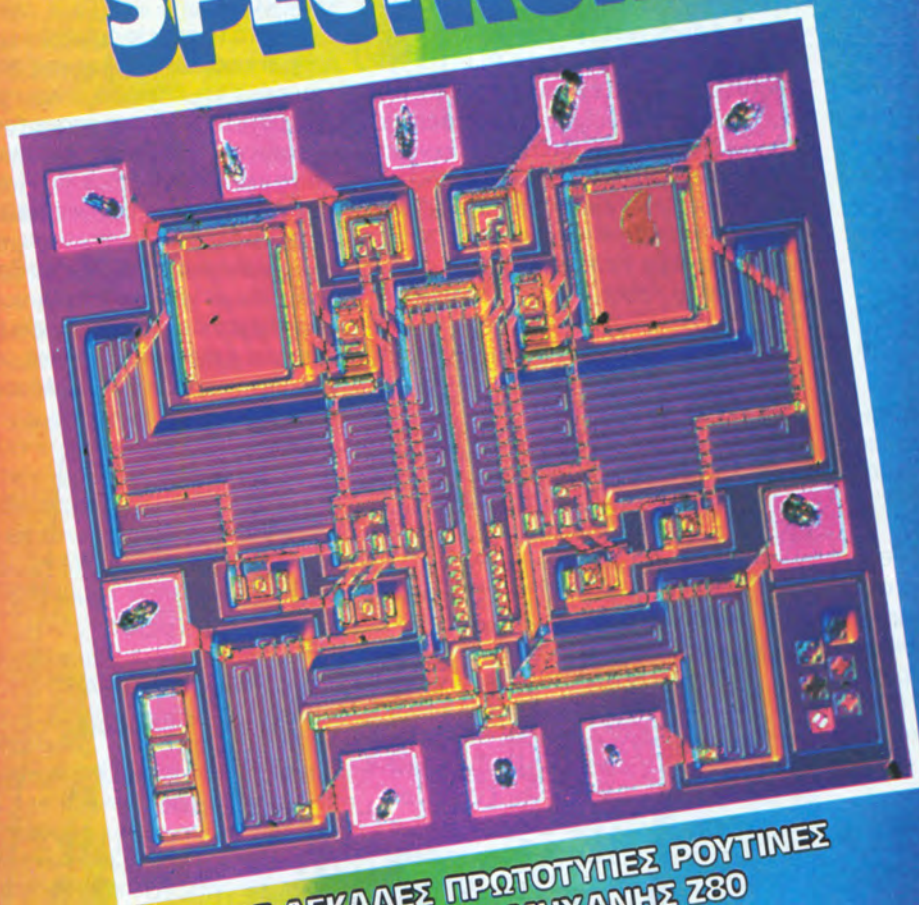


ΓΙΑ ΣΕΝΑ ΠΟΥ ΘΕΛΕΙΣ ΝΑ ΜΑΘΕΙΣ  
ΤΟΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ Z-80



ΝΙΚΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ

# Η ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΟΥ SPECTRUM



ΜΕ ΔΕΚΑΔΕΣ ΠΡΩΤΟΤΥΠΕΣ ΡΟΥΤΙΝΕΣ  
ΣΕ ΚΩΔΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80



ΕΚΔΟΣΕΙΣ COMPUPRESS

ΠΩΛΗΣΗ ΚΟΝΔΡΙΚΗ-ΜΙΑΝΙΚΗ

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

ΚΥΚΛΟΦΟΡΕΙ

ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ-ΛΙΑΝΙΚΗ

τηλεφωνο παραγγελιων

3601761

COMPURESS

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, (2ος ΟΡΟΦΟΣ)

ΤΗΛ.: 9223768, 9225520, 9223060, 92248







# ΕΠΕΙΔΗ MICROFRAME ΔΕΝ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΜΟΝΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ



ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ (20.6.1986)

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
512KB RAM CARD (DRIVE CONTROLLER...PRINTER, CALENDER,		KS1609	34000
DISK I/O CARD (DRIVE CONTROLLER...PRINTER, CALENDER, GAME)		KS1610	22500
RS-232C, GAME ADAPTER		KS1611	28000
I/O PLUS CARD (RS-232C, PRINTER, CALENDER, GAME)		KS1612	7000
XT/AT SERIAL/PARALLEL CARD		KS1613	9000
PRINTER CARD		KS1614	59000
RS-232C SERIAL CARD		KS1614A	36000
MODULAR GRAPHICS CARD (640x400 MONO/COLOR/GRAPH.)		KS1614B	22000
MONO/COLOR/GRAPHICS CARD (640x400 SHORT BOARD)		KS1615	28000
COLOR GRAPHICS DISPLAY CARD		KS1616	22000
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



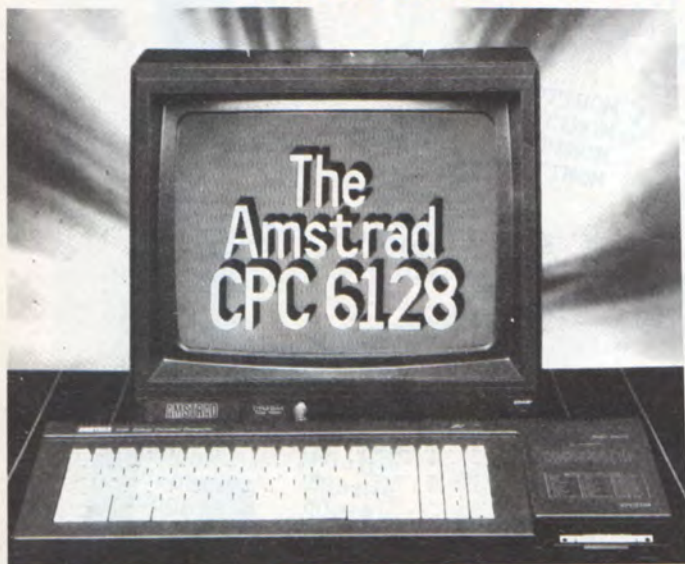
# MPS

## 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$=
40 "6")-8*(CODE a$=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 8
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

```

```

220 IF a$="h" THEN GO SUB 400:
221 GO TO 300
222 REM ** DRAW LINE **
223 REM
224 IF a$="w" THEN PLOT x,y: DR
225 AW xp-x,yp-y: GO TO 300
226 REM
227 IF a$="x" THEN INPUT "INK C
228 OLOUR ?";i: LET i=i-8*INT (i/8)
229 IF a$="x" THEN INPUT "INK C
230 OLOUR ?";i: LET i=i-8*INT (i/8)
231 LET xp=x: LET yp=y: GO
232 TO 300
233 REM ** SAVE SCREEN **
234 REM
235 IF a$="s" THEN INPUT "NAME
236 OF SCREEN";n$: SAVE n$SCREEN$: GO TO 3
237 GO TO 300
238 REM ** FILL SPACE **
239 REM
240 IF a$="f" THEN INK i: GO SU
241 B 25000: IF a$="f" THEN GO TO 300
242 REM ** DRAW ARC **
243 REM
244 IF a$="1" AND a$<="4" THEN
245 GO TO 290
246 LET t=PI/(5-VAL a$): GO TO 290
247 LET t=-PI/(CODE a$=5)+2*(C
248 ODE a$=6)+4*(CODE
249 a$=7)
250 PLOT x,y: DRAW xp-x,yp-y,t
251 REM ** DRAW CURSORS AGAIN **
252 REM *****
253 OVER 1: PLOT x-2,y: DRAW 4,
254 0: PLOT x,y+2: DRAW 0,-4: PLOT x
255 0,-8: INK i: THEN GO TO 31
256 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 100
257 LET b$a$: GO TO 100

```

```

107 REM *****
108 REM ** DRAW SHAPES ETC **
109 REM *****
110 IF a$<"f" AND a$<"q" AND
111 a$<"k" AND a$<"h" AND a$<"w"
112 AND a$<"s" AND a$<"x" AND (a$<4 OR
113 "1" OR a$>7) THEN GO TO 100
114 CODE a$>7) THEN GO TO 100
115 REM ** REMOVE CURSORS **
116 REM *****
117 LET x1=x-2,y1=y: DRAW 4,0
118 PLOT x,y+2: DRAW 0,-4: PLOT xp
119 0,y: DRAW 8,0: PLOT xp,yp+4: D
120 -4,yp: DRAW 0,-8: IF a$<"b" THEN OVER 0
121 REM ** PLOT CURSOR **
122 REM *****
123 IF a$="q" THEN LET xp=x: LE
124 T yp=y: GO TO 300
125 REM ** DRAW BOX **
126 REM *****
127 IF a$="k" THEN PLOT x,y: DR
128 AW xp-x,yp-y: DRAW 4,0: PLOT x-x
129 0,y-yp: GO TO 300
130 REM ** DRAW CIRCLE **
131 REM *****

```

```

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 580
417 LET xf=xf1
418 LET xf=xf+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 μικροπροσέσσους, 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 ακριβαιναν. Από την άλλη, μετά την επικράτηση της IBM στο χώρο των personal, άρχισαν να «ξεφυτρώνουν» τα «συμβατά» ή compatibles. Κι αυτά όλο και φθηναιναν. 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 ευκόλυνε 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», εξυπονοείται 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 διαβάζει 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 «γαλάζιας κυρίας»).

Ως προς το hardware τα πράγματα είναι ευχάριστα, αν έχει επιτευχθεί παραπάνω συμβιβασιμότητα. Πολλοί κατασκευαστές έχουν φτιάξει «κάρτες» που συνδυάζουν λειτουργίες, τις οποίες η IBM παρέχει σε χωριστές κάρτες. Σαν 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 απόσβεσή 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-μπιτων 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 μηχανήμα 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 αξιόλογα 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 αξιόλογα και φθηνά συμβατά, αλλά και μερικά «οριακά» 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 καταποιστικότερο 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 monitor) ή 195.000 με το monitor. (μονόχρωμο). Πλακέτα multifunction.

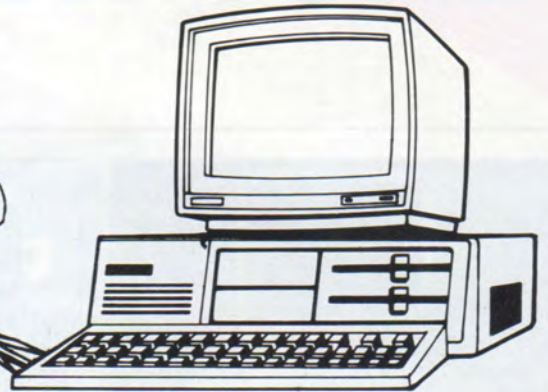
### CAF

Σύστημα από την Taiwan, κατασκευασμένο από ημιρκατική εταιρία αυτής της χώρας (συμμετέχει κατά το 49% το Υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας). Πλήρως συμβατό, με την βασική configuration, 1 drive και 256 K διατίθεται 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

**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.**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΣΑ ΘΕΛΕΤΕ

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.



### 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.



παράλληλη θύρα για εκτυπωτή, τροφοδοτικό 150W και RS-232, κάρτα γραφικών. Τιμή δεν μπορέσαμε να μάθουμε ακριβώς, πάντως είναι κάτω από 200.000.



### FOX

8082 (Turbo motherboard), 256K RAM, 2 drives των 360K, ελληνικοί χαρακτήρες, multifunction card και graphics. Τιμή 195.000.



### 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.



### MICROFRAME

8088 στα 4.77 MHz, 256K RAM, 1 ή 2 drives, 130W τροφοδοτικό, μονόχρωμο monitor 12", multifunction card, σειριακή/παράλληλη επικοινωνία. Τιμή: από 180.000.

Έχει χρησιμοποιηθεί (και χρησιμοποιείται) σε επιστημονικές εφαρμογές. ▶



### HYPER

Βασικό configuration: 8088 MHz, 256K RAM, 1 drive, μονόχρωμο μόνιτορ 12" σε τιμή προσφοράς 155.000

### KRONOS P.C.

8088 MHz (Turbo motherboard), 256K RAM, 2 drives, μονόχρωμο monitor 12",



# Western PC/XT TURBO

MADE IN U.S.A.

4.77—8 MHz  
SWITCHABLE  
CLOCK SPEED

UP TO 1 MB  
RAM ON BOARD

40%—50%  
FASTER OPERATION

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:

 **BUSINESS<sup>®</sup>**  
**SOFTWARE LTD**  
THE solution

IBM®, IBM PC®, IBM AT® are  
trademarks of International Business  
Machines Corporation.

Λ. Συγγρού 102 & Ζιωνη 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, παράλ-

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.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ, INTERFACES,  
MICRODRIVES, JOYSTICKS,  
MONITORS,  
SPEECH-SYNTHESIZERS

Προγράμματα, κασέτες,  
βιβλία, περιοδικά κλπ.

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ  
ΓΙΑ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ  
ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ  
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ  
ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ-ΦΟΙΤΗΤΕΣ

**MICROCLUB: Δωρεάν εκπαίδευση - σωστή ενημέρωση**



# ΑΦΙΕΡΩΜΑ



ληλη 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	Λ. Συγγρού & Σκρα 3Α (Καλλιθέα)	9585586 - 9584864
AMIGO ASI	INTERPAC SAKENET	Κουμπάρη 5 Ιπποκράτους 91	3603711 3646740 3646268
Aviette	ANACO ΕΠΕ	Βαλααμώνος 1	6469007 6442947
BORA P.C.	BORA C.S.	Αγ. Ιωάννου 82 (Αγ. Παρασκευή) Σταδίου 10	6397365 6398984 3233711
CAF CHOISE FOX	INFOPLAN S.A. COMPUTER TRADE CENTER ANACO ΕΠΕ	Αρκαδίας 29 Βαλααμώνος 1	7713121-2 6469007 6442974
HYPER IBS	COMPENDIUM IFM CD Corp	Νίκης 28 Μεσογείων 2 (Πύργος Αθηνών)	3244449 7778493-5
IMC KRONOS P.C. MICROFRAME POPULAR ΠΥΘΙΑ	ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ ΚRONOS ELECTRONICS HARDA UNITECH Διατίθεται από κέντρα υποστήριξης. Εμείς το βρήκαμε ΣΤΗΝ SMM-Hellas ΕΠΕ, Ι. Μεταξά 16 (Γλυφάδα) Τηλ. 8932058	Μεσογείων 317 Μεσογείων 83 Λ. Συγγρού 314	3610454 8029468 9588915-8
ΣΙΓΜΑ XT	S & H	Λ. Σοφού 2 - Θεο/νίκη Χ. Τρικούπη 42 - Αθήνα Βούλγαρη 31, Πειραιάς	545158 538441 3633279 - 3619843 4173686 4115842 9024248 9232914
Sparrow	ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ	Λ. Συγγρού 102	
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

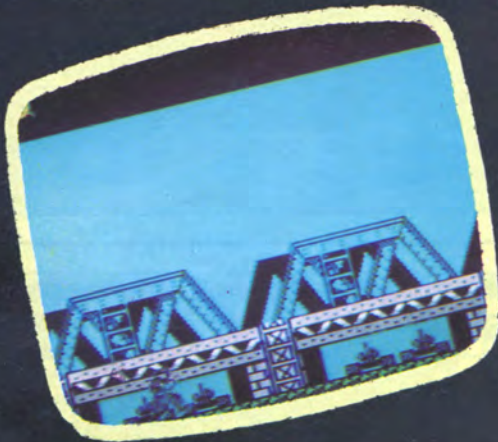
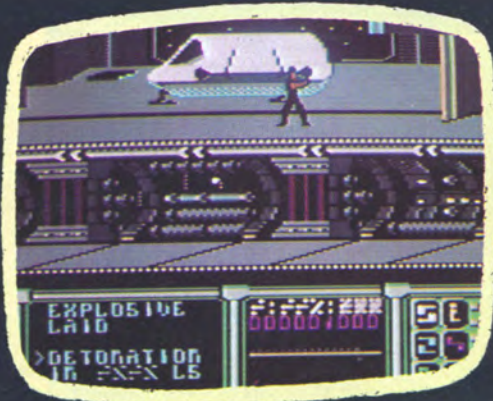
Π ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ & ΠΡΑΞΙΤΕΛΟΥΣ 179, ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΗΛ. ΚΕΝΤΡΟ: 4128777

ADVERTISING SECTION



# SOFTWARE

Γράφει ο Δημήτρης Παυλός



**ΤΙΤΛΟΣ: V**

**ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE**

**64/128 - SPECTRUM 48K**

**ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ**

**ΕΙΔΟΣ: ARCADE**

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: OCEAN**

Ηρθε καιρός να αναλαβετε δράση. Το όνομά 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. Εισβάλλοντας 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. Πράγμα μαλλονδύσκολο... Θα χρειαστείτε αρκετές ώρες μέχρι να καταφέρετε να το εξερευνησετε ολοκληρω και βέβαια μην φανταστείτε πως μπορείτε να κυκλοφορείτε ανενόχλητοι μέσα στα ξένα διαστημόπλοια... Υπάρχουν 4 τύποι ROBOT που έχουν σα σκοπό τους να φυλάνε το σκάφος. Θα πρέπει να πούμε 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 τα υπόλοιπα «δωμάτια» του σκάφους. Για να μπορέσει να τις περάσει πρέπει να λύσει ένα μικρό riddle. Στην κάτω δεξιά πλευρά της οθόνης υπάρχουν δύο σειρές με έξι τετράγωνα η καθεμία. 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 ένδειξη 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 πηγαίνοντας το άσπρο πλαι-



# REVIEW



σιο στη δεξιά πλευρά με τα τετράγωνα όπου 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 τετράγωνα στην κάτω δεξιά θέση όπου πατώντας το fire αρχίζουμε να κατευθύνουμε τον DONOVAN. Σ' αυτή τη φάση οι δυνατές κινήσεις για τον DONOVAN είναι μπρος-τούμπα με θεαματική βουτιά (για αποφυγή κυρίως των robots που είναι χαμηλά και δεν μπορεί να τα πετύχει με το Laser). Αριστερά και δεξιά αντιστοιχες κινήσεις στην οθόνη ενώ κάτω (πίσω) σταματά να κινείται γιατί το πλαίσιο βγαίνει από την προηγούμενη θέση. Πριν τελειώσουμε να σας πούμε ότι για να περάσετε από τον ένα ορόφο στον άλλο πρέπει να στέκεστε πάνω από κάτι πράσινα τετράγωνα που βρίσκονται στο δάπεδο και παίζουν το ρόλο του ασανσέρ. Για να ενεργοποιηθεί πρέπει να μετακινήσετε το Joystick διαγώνια προς τα κάτω είτε αριστερά είτε δεξιά. Αν και σας μπλέξαμε πιστεύουμε ότι αξίζει τον κόπο να ασχοληθείτε με το αθλημα και ελπίζουμε σε κάποιο από τα επόμενα τεύχη μας να έχουμε μέσα από τη στήλη του SPECIAL REVIEW μια αναλυτικότερη παρουσίαση. Για την ώρα σας λέμε ότι το V υπάρχει στο A.C.C. Σολωμού 25 και Μπότσαη, τηλ. 3609217.

- ONOMA: 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 ντύνει με μια στολή παραλλαγής, σας φοράει ένα πράσινο μπερέ, σας εκπαιδεύει κατάλληλα και σας ρίχνει στη μάχη. Το παιχνίδι είναι αρκετά γρηγορό.

Ο commando που κατευθύνετε, προχωράει στην οθόνη, ενώ αυτή σκροлла-



- GRAPHICS: \*\*\*\*\*
- ΗΧΟΣ: \*\*\*
- ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*\*
- ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*\*



## SOFTWARE REVIEW

ρει οριζόντια, και αντιμετωπίζει τους αντίπαλους στρατιώτες που έρχονται από μπροστά, πίσω, περπατώντας ή χοροπηδώντας και ακόμη σας πέφτουν στο κεφάλι με αλεξίπτωτα, 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 περιέργους 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 αντίπαλό 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 Κ μνήμη RAM

24 Κ 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 Κ μνήμη RAM



ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

# ATARI

ΑΘΗΝΑ: ΣΟΛΩΝΟΣ 26 ΤΚ 106 73 Τηλ. 3642985

ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Β. ΓΕΩΡΓΙΟΥ 12 ΤΚ 546 40 Τηλ. (031) 833581



## SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: PING PONG

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD/

COMMODORE 64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: SPORTS SIMULATION

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: IMAGINE

KONAMI

Το PING - PONG είναι πραγματικά ένα όμορφο άθλημα που μέχρι τώρα είχε παραμεληθεί από τις εταιρίες software που έριχναν το βάρος τους σε καλοκαιρινά, φθινοπωρινά ή χειμερινά αγώνισματα.

Η σίγουρα αξιόλογη προσπάθεια που έγινε απ' την Konami σίγουρα αποζημιώνει (και με το παραπάνω μάλιστα) το άθλημα αυτό. Στην οθόνη εμφανίζεται μια αίσθηση 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 παίζεται 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: \*\*\*\*





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, ΘΕΣ/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 ΛΣΣΙ, ΑΒΕ

Σολωμού 54 • ΑΘΗΝΑ 106 82

**Pen-Pal**  
System

**ΜΒ.  
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

ADVERTISING  
SECTION

**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



ΔΙΑΧΙΜ  
21 ΜΟΝΟΠΑΝΙ  
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΑ  
15 1/4 ΜΙΛ

## SOFTWARE REVIEW

ΤΙΤΛΟΣ: TALLADEGA

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE

64/128

ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ

ΕΙΔΟΣ: ARCADE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: US GOLD

Το ράλι Ακρόπολις τέλειωσε 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». Χρειάζεσθε 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 Α 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 μπαίνει 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**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ  
 ΠΑΝΤΟΥ Μ'  
 ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ**

ADVERTISING SECTION



## 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 ξαναμπείτε στον αγώνα και να συνεχίσετε.

Η κασέτα με το Richard Petty's TALLADEGA υπάρχει στο A.C.C. Σολωμού 25 και Μπότσαση 3609217.

GRAPHICS: \*\*\*

ΗΧΟΣ: \*\*\*

ΠΛΟΚΗ: \*\*\*\*

ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ: \*\*\*\*

ΤΙΤΛΟΣ: REDHAWK

ΕΙΔΟΣ: GRAPHIC ADVENTURE

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MELBOURNE

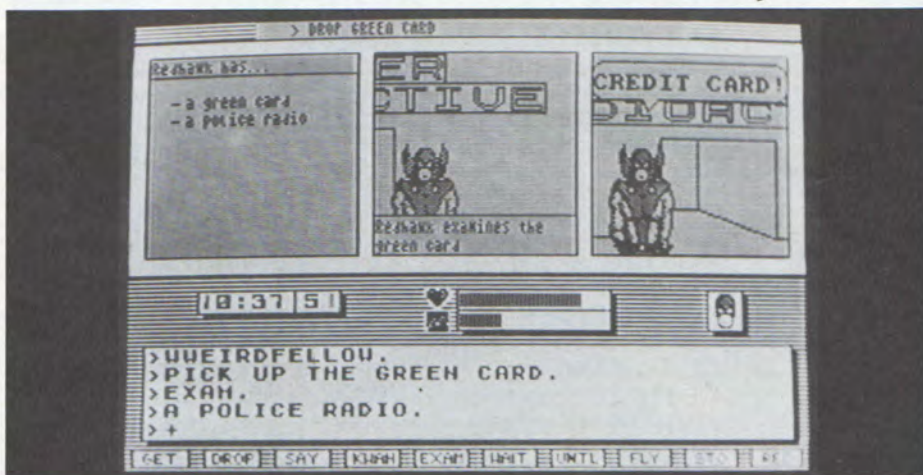
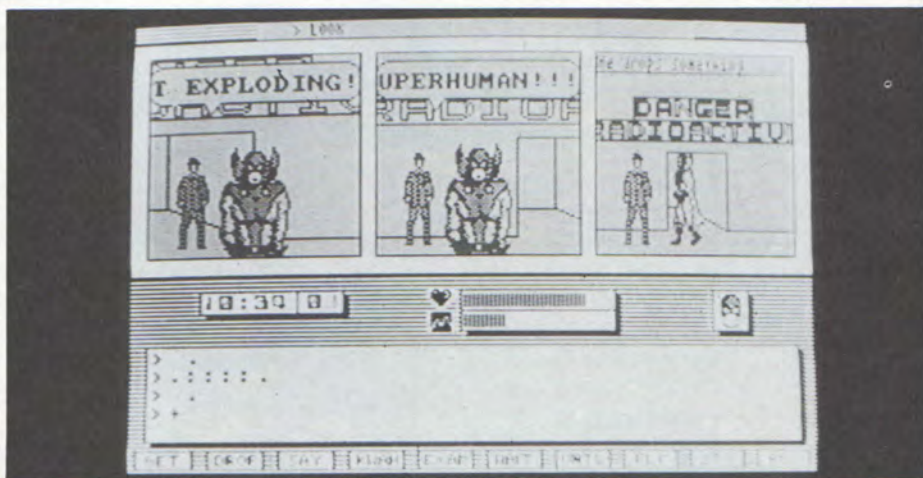
HOUSE

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. Τρομαγμένοι 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 έθες, 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 σούπερ - 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' αντιμετωπίσεις αρκετούς αντιπαλους και εγκληματίες, μέχρι να φτάσεις 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 πράγματι 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 δημοτικότητάς 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 PIM 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**

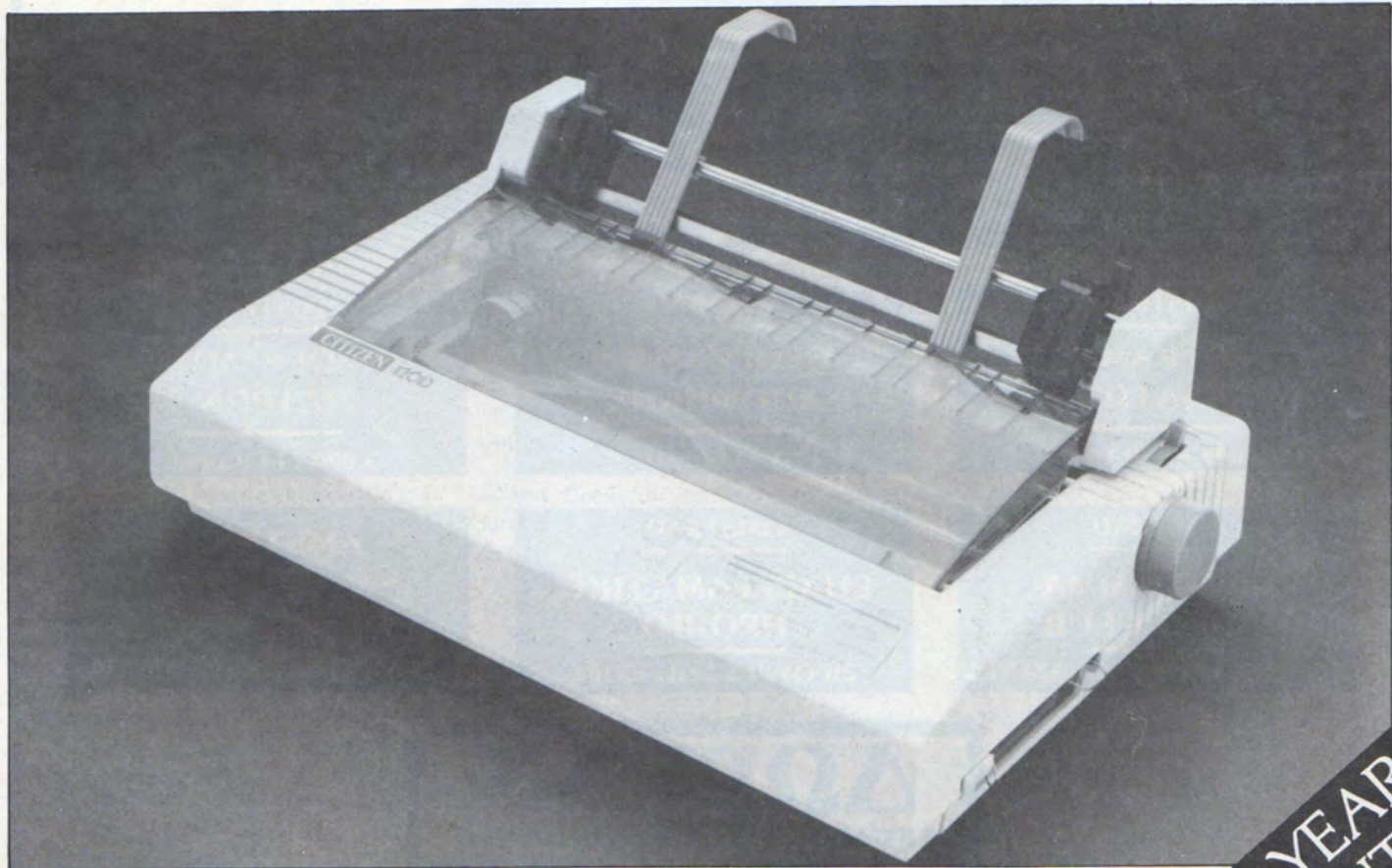
ΤΙΜΗ 64.500  
Συμπεριλαμβάνει  
Interface για  
οποιοδήποτε  
computer

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



ΜΙΚΡΟΚΟΜΠΟΥΤΕΡΣ ΑΘΗΝΩΝ ΕΠΕ

ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ 151, 11471 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 6448 263, 6424 321

**FULL 2-YEAR  
WARRANTY**





# 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)



COMMANDO



BRUCE LEE



WINTER GAMES



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)



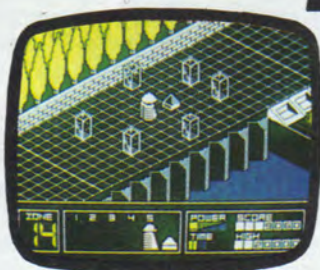
ELITE



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)



HIGHWAY ENCOUNTER



SPITFIRE



SABOTEUR

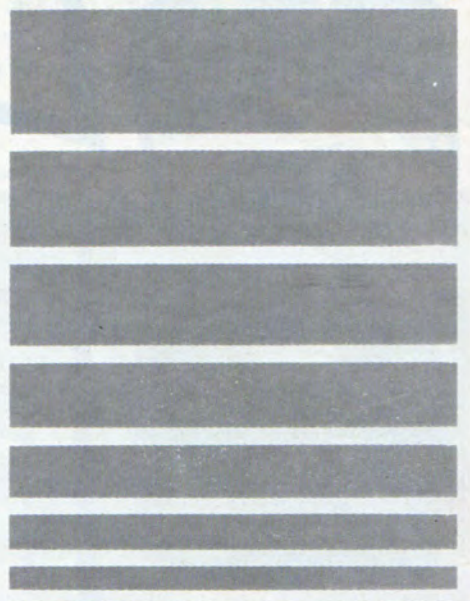
(•): Σταθερό (-): Πτώση  
 (•): Άνοδος (\*) : Νέο  
 Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

•Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.



## ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN

# ΣΠΑΣΤΕ ΤΑ COMMANDO ΚΑΙ GUNFRIGHT ΤΟΥ SPECTRUM



**A**υτό το μήνα θα δημοσιεύσουμε επεμβάσεις (δυναμικές) για δύο προγράμματα. Το COMMANDO και το GUNFRIGHT. Στο πρώτο παίρνετε άπειρες ζωές και άπειρες χειροβομβίδες και στο δεύτερο άπειρες ζωές και αρκετά χρήματα ώστε να εγκαταλείψετε το επικίνδυνο επάγγελμα του σερίφη. Η διαδικασία σπασίματος είναι ίδια και για τα δύο. Πληκτρολογήστε το αντίστοιχο προγραμματάκι. Κατόπιν σώστε το. Έπειτα δώστε RUN και βάλτε στο κασετόφωνο να παίξει το πρωτότυπο πρόγραμμα. Θα έχετε τα παιχνίδια με άπειρες ζωές. Κάθε φορά που θα θέλετε να ξαναπαιξετε φορτώστε το -σωμένο- προγραμματάκι, 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

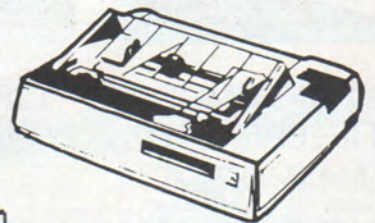
## ΕΝΑ COMPUTER SHOP ΜΕ ΜΙΑ ΑΛΛΗ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ



**Απευθυνόμαστε σ' όλους εκείνους που ζουν σήμερα ή θέλουν να ζήσουν αύριο στο μαγικό κόσμο των Computers.**

Ειδικότητά μας είναι οι μικροϋπολογιστές και διαθέτουμε όλους τους γνωστούς που κυκλοφορούν. Ακόμη Monitors - Printers - Data Recorders όλων των γνωστών εργοστασίων. Κοντά μας θα βρείτε ακόμη γλώσσες προγραμματισμού, διακίτες 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, EM. BENAKI & KOLETI 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, 128Κ RAM ΑΜΕΣΩΣ.

(ΣΤΑ ΑΛΛΑ «128ΑΡΙΑ» ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 64Κ, 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 640x200 PIXEL.
- 63) ΕΠΙΛΟΓΗ 40-80 ΣΤΗΛΕΣ ΜΕ ΤΟ ΠΑΘΗΜΑ 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 CP/M 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 ΤΡΙΜΗΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΔΩΡΕΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ MEMOX ΑΒΕΕΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ.
- 123) ΔΩΡΕΑΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΑΝΟΥΑΛ.
- 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  
Βασιλ. Ηρακλείου 24, 546 24 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, Τηλ: (031) 229595



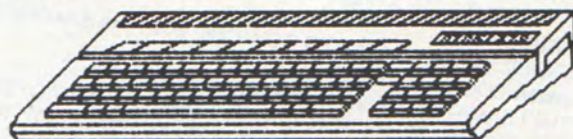
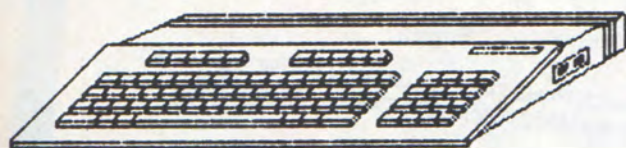
# COMPUTER MARKET

Τώρα... υποστηρίξαμε τόν

COMMODORE 128 και 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 και τόν Amstrad

Ανόργανη  
Σημεία



Γεωγραφία  
Ηπείρω



Μαθηματικά

$$\sqrt{2+\sqrt{3}} \neq 6$$
$$\sqrt{5}$$

$f(x)$

Φυσική



Ορολογία  
H.Y.

Basic  
Ram  
Rom

Λεξικό  
Αγγλικών

hello  
help  
hospital

για CPC

464-6128

Υποστήριξη σημαίνει COMPUTER MARKET

Σολωμού 26

τηλ. 3611805



## ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

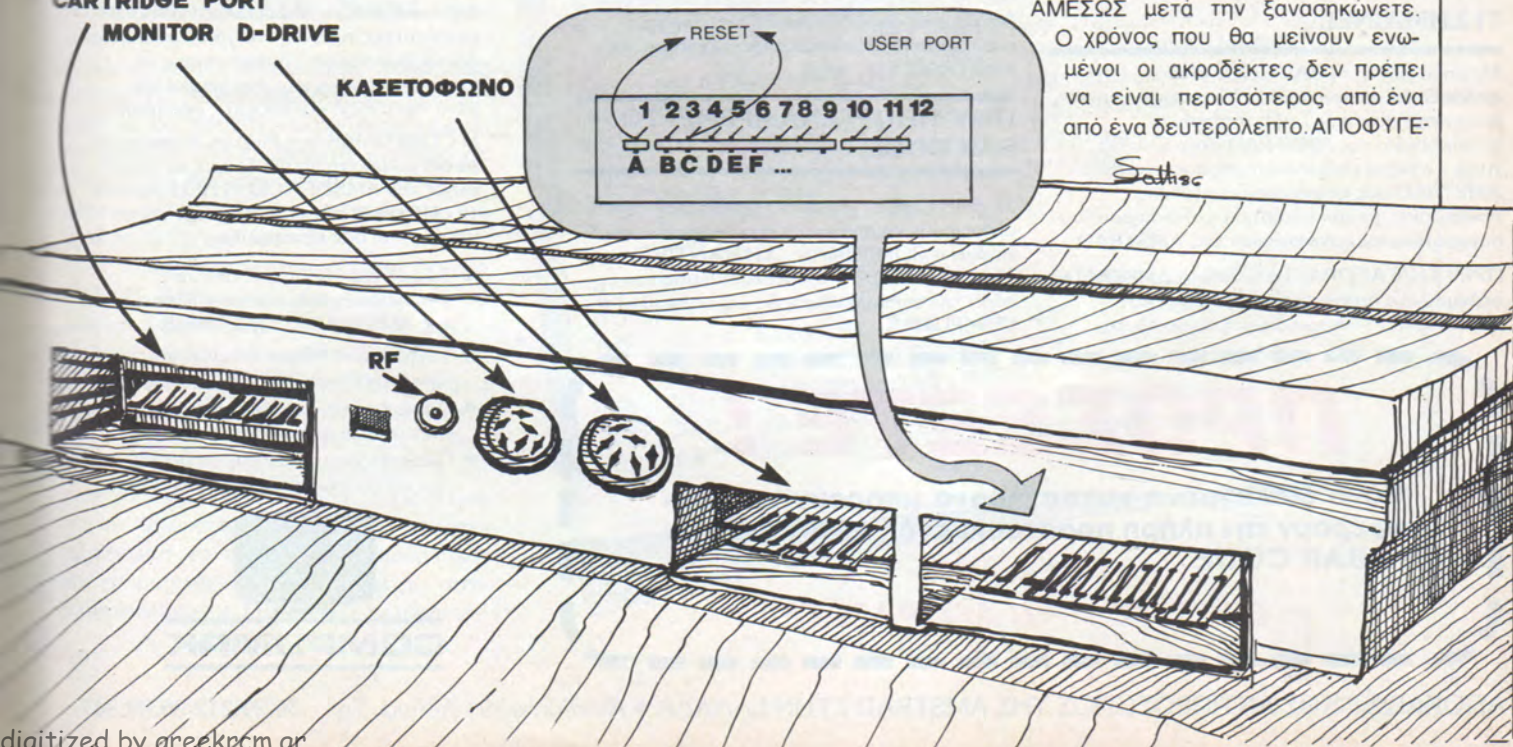
# ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ «ΙΜΗΟΤΕΡ» ΤΟΥ COMMODORE

**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:

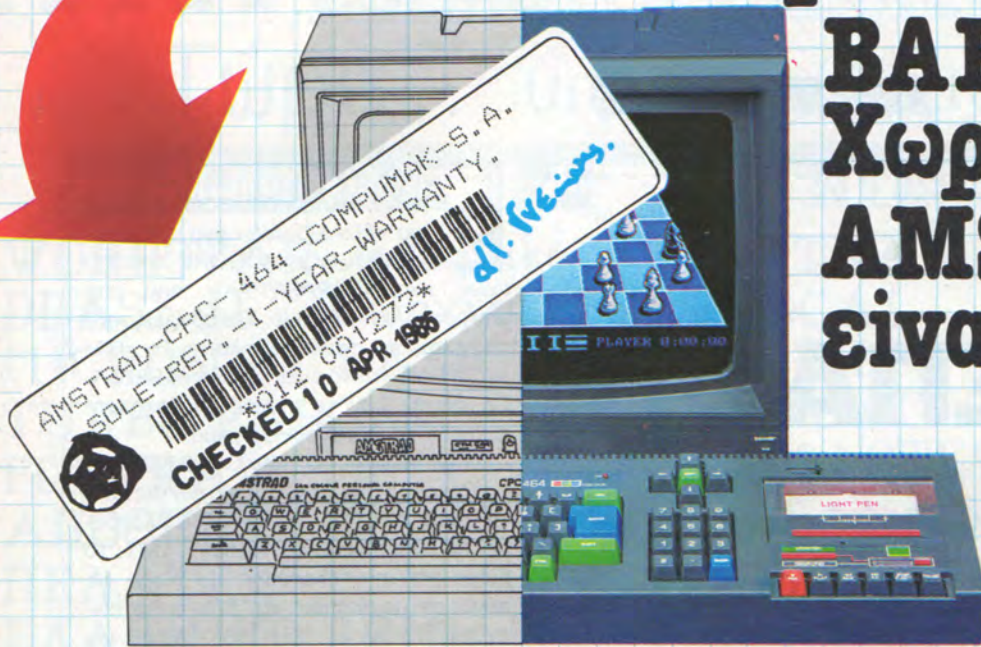
Ακουμπάτε τη μια άκρη του καλωδίου σε έναν από τους δύο ακροδέκτες και την άλλη άκρη στον άλλον ακροδέκτη και ΑΜΕΣΩΣ μετά την ξανασηκώσετε. Ο χρόνος που θα μείνουν ενωμένοι οι ακροδέκτες δεν πρέπει να είναι περισσότερος από ένα από ένα δευτερόλεπτο. ΑΠΟΦΥΓΕ-



Sch



# Αυτό το χαρτάκι είναι το BAR CODE. Χωρίς αυτό, ο AMSTRAD σας είναι ελλιπής.



## Και μόνο η COMPUMAK σας το παρέχει!

• STUDIO 10 DESIGN

### ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ BAR CODE;

Αυτό το μικρό χαρτάκι λέγεται BAR CODE (Γραμμωτός κωδικός αριθμός 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 χαιρεί ολοκληρωμένης 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 αυθημερόν 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 γίνετε μέλος του AMSOFT CLUB HELLAS από το οποίο μπορείτε να πάρετε την κάρτα μέλους που σας εξασφαλίζει:
  - Ειδικές εκπώσεις 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.

## ΠΡΟΣΕΞΤΕ !

Μόνο διαλεγμένα καταστήματα μπορούν να προσφέρουν την πλήρη προστασία ενός AMSTRAD με το BAR CODE

**ΕΛΕΓΞΤΕ ΠΡΙΝ ΑΓΟΡΑΣΕΤΕ!**



**COMPUMAK**



## 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. Συγκενρώστε την προσοχή σας στο USER-PORT το οποίο βρίσκεται δεξιά σας. Παρατηρώντας την πλακέτα θα δείτε δύο εγχοπές που χρησιμεύουν στο να μην μπορούμε να συνδέσουμε τα περιφερειακά ανάποδα. (Το ίδιο σύστημα αλλά με μια εγχοπή έχει και το port του κασετοφώνου. Προσπαθείστε να συνδέσετε ανάποδα το βύσμα του και θα δείτε ότι δεν μπαίνει).

Ο πρώτος από αριστερά ακροδέκτης βρίσκεται απομονωμένος από τους άλλους λόγω της εγχοπής. Αυτός λοιπόν είναι ο No1 που λέει το manual και ο τρίτος στη σειρά είναι ο άλλος ακροδέκτης με τον οποίο θα ενώσετε στιγμιαία.

ΠΡΟΣΟΧΗ αν δεν είστε σίγουροι ότι το καταλάβατε ξαναδιαβάστε τις οδηγίες **MHN** αρχίστε να πειραματιζόσαστε ενώνοντας 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 φέρει κανένα αποτέλεσμα. Το παρακάτω πρόγραμμα είναι αυτό που χρειάζεστε.

Τα βήματα που θα ακολουθήσετε είναι τα εξής. Ανοίγετε τον υπολογιστή και πληκτρολογείτε το listing προσεκτικά (είναι δοκιμασμένο και δεν υπάρχει περίπτωση να παρουσιαστεί πρόβλημα. Αν παρουσιαστεί θα οφείλεται στην πληκτρολόγηση). 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 φορτώσει 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 σπάσουμε 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 ζών 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 :
```



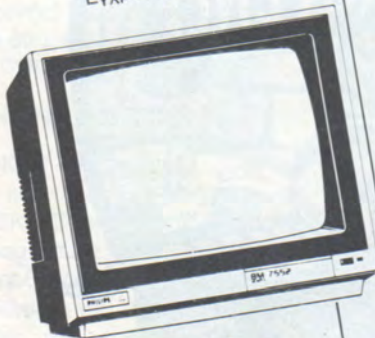
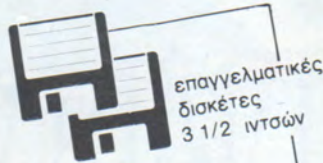
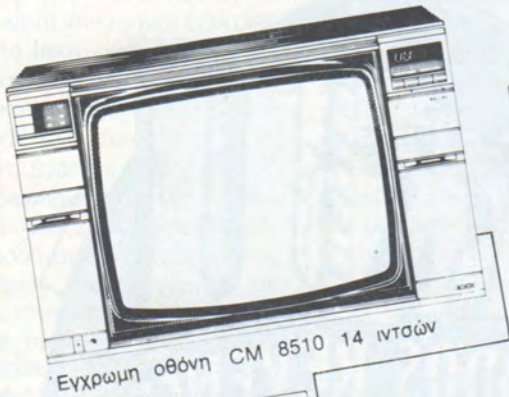




# PHILIPS MSX

## Ο άριστος συνδυασμός

Το σύστημα VG 8020  
καλύπτει  
κάθε σημερινή  
και αυριανή  
ανάγκη σας

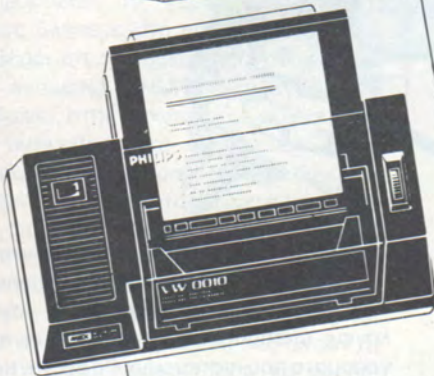


Μονόχρωμη οθόνη  
BM 7552 12 ιντσών

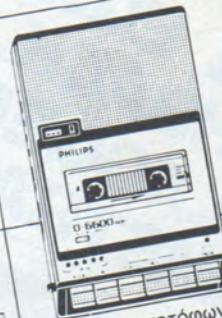
VU 0001 χειριστήρια  
VU 0001



Εκατοντάδες  
εκπαιδευτικές κασέτες  
(αγγλικά, ιστορία,  
γεωγραφία κ.λπ.)



Εκτυπωτές  
-VW 0010 40 στηλών  
-VW 0020 80 στηλών



PHILIPS NORSEMAN  
PHILIPS BASKALAMON  
PHILIPS COROLIBONKO  
και παιχνίδια



VG 8020  
-80 KB RAM  
-32 KB ROM  
-2 υποδοχές φυσίγγων  
-Προτυποποίηση της  
MICROSOFT

Γλώσσες: BASIC, LOGO, FORTH, PASCAL,  
ASSEMBLER κλπ.  
Επαγγελματικά: Επεξ. κείμενου, Βάση πληρο-  
φοριών, προγρ. πινάκων κλπ.  
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ: Εμπορικές, ιατρικές,  
τεχνικές, κλπ.

Με την εγγύηση της ΦΙΛΙΠΣ

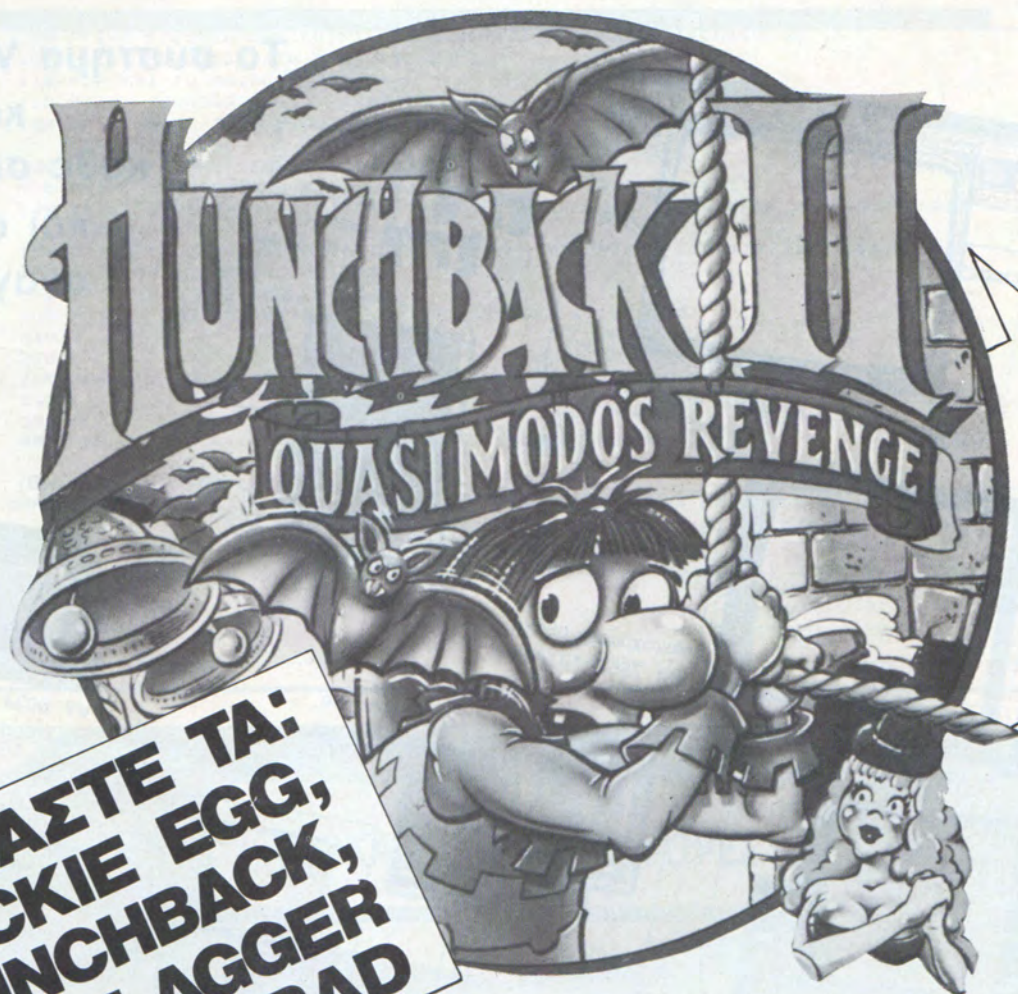
# PHILIPS MSX

**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-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 απασχολήσει 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 όπου αρχίζει το πρόγραμμα του κυρίως παιχνιδιού. Έχετε τώρα στη διάθεσή σας άπειρες ζωές και μπορείτε να το εξερευνήσετε μέχρι το τέλος του.

Αν θέλετε να βγάλετε αντίγραφο της κασέτας, χρησιμοποιήστε απλά το αντιγραφικό πρόγραμμα που έχουμε δημοσιεύσει σε προηγούμενο τεύχος του PIXEL. Αν έχετε το πρόγραμμα σε δισκέτα, βάλτε στην γραμμή 20 ανάμεσα στα εισαγωγικά της εντολής LOAD " ", &8000 το όνομα του κυρίως μέρους (κώδικα μηχανής) του προγράμματος. Για παράδειγμα θα μπορούσατε να είχατε 20 LOAD "CHUCKBIN", &8000.

### HUNCHBACK

Το LISTING 2 δίνει άπειρες ζωές σε ένα 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. Όπως βλέπετε στη γραμμή 70 έχουμε υποθέσει ότι το κυρίως πρόγραμμα έχει την ονομασία "HUN3", πράγμα που συμβαίνει στην πρωτότυπη έκδοση. Αν στο αντίγραφο σας έχει κάποιο άλλο όνομα, ή έχετε το πρόγραμμα σε δισκέτα, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το HUN3 της γραμμής 70 με το όνομα της έκδοσης που έχετε.

Αφού φορτωθεί το κυρίως πρόγραμμα βλέπετε ότι έχετε στη διάθεσή σας τις γνωστές άπειρες ζωές που σας δίνουν τη δυνατότητα να εξερευνήσετε και την πιο δύσκολη πίστα. Αν θέλετε να βγάλετε κάποιο δικό σας αντίγραφο του προγράμματος, δεν έχετε παρά να ακολουθήσετε αυτό που είπαμε και για το CHUCKIE EGG.

### BLAGGER

Το 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 γνωστές άπειρες ζωές καθώς και μερικές άλλες 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 κόπια 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 ακολουθήστε αυτά που είπαμε και για τα προηγούμενα.

Αυτά λοιπόν προς το παρόν και καλή διασκέδαση. ■

```
LISTING 1
10 MEMORY &7FFF
20 LOAD" ",&B000
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
10 MEMORY &1700
20 BORDER 0
30 LOAD"!BLAGGER2"
40 MODE 0
50 FOR I=0 TO 15:READ A:INK I,A,A:NEXT
60 ENT -3,10,1,5,1,-10,1
70 ENT 3,14,-1,20
80 ENT -1,100,1,2
90 ENT 1,15,-1,20
100 ENT -2,10,1,1,1,-15,1
110 ENT 2,100,0,1,14,-1,15
120 ENT 5,13,-1,5
130 ENT 6,15,-1,7
    
```

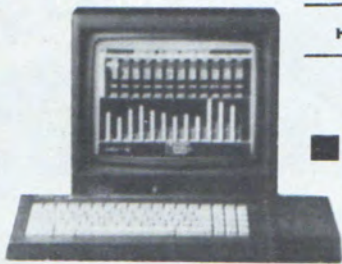
```

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

ΚΟΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 88 ☎ 855 741 TELEX: 418112 GESO GR.  
546 42 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - ΕΛΛΑΣ

■ ■ ■ THESSALONIKI ■ ■ ■

**commodore  
128**



NEW  
DISC DRIVE 1571

**ΤΙΜΕΣ ΕΚΠΛΗΞΗ !!!**

**commodore  
64**



**Spectrum+**



**sinclair  
QL**



**PRINTER  
STAR  
SEIKOSHA  
COMMODORE**

JOYSTICK  
DISC DRIVE

**ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ  
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ**

**ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ Μ' ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ  
Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ**





Θα αγοράσετε  
υπολογιστή  
από το "ΠΕΡΙΠΤΕΡΟ" ;

- Ποιός θα σας ενημερώσει υπεύθυνα και σωστά;
- Ποιός θα σας υποστηρίξει τεχνικά;

## COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το **Μοναδικό** ολοκληρωμένο κατάστημα σας προσφέρει τα:

**ZX Spectrum, Commodore, New Brain, Oric Atmos, Amstrad, Sinclair QL**  
σε καταπληκτικές τιμές.



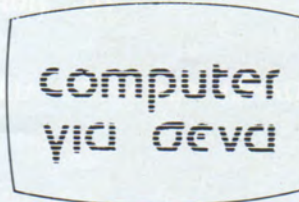
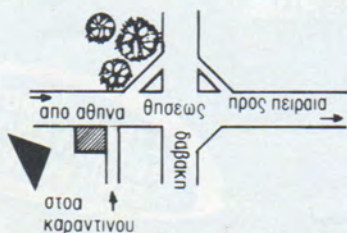
★ **ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

★ **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ** με μια Σειρά από Σεμινάρια

★ **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ SERVICE** βασισμένο σε Computers για τα ZX Spectrum και άλλες μηχανές με:

- α. Εγγύηση Επισκευής
- β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

★ **ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ** (Κυκλώματα Ελληνικών κ.λπ.)



Οι ειδικοί στα Computers

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



# 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



## TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

# 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. Παρ' 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 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 παράλληλογραμμη «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





## TEST ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ

είναι ότι το Touch Window συνοδεύεται από ένα ειδικό «στυλό» 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

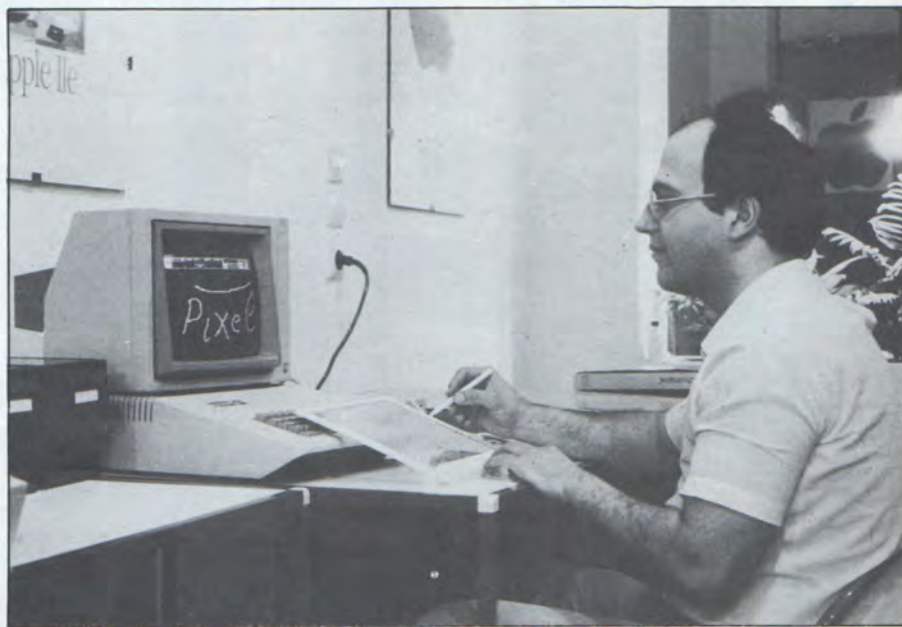
(Expense Account Manager) και μερικά παιχνίδια.

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 σημειώσή 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 40άστηλο ή 80άστηλο ανάλογα με το τι θέλετε.

Η γνώμη μας είναι ότι 7 σελίδες κείμενο 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 Linked 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 εκτυπώτες, δύο σειριακούς και δύο παράλληλους (ανάλογα αν έχετε την παράλληλη ή σειριακή κάρτα εκτυπωτή στον Apple): Τον Scribe (σειριακή) τον Apple Imagewriter (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 πιο σημαντικό 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 δεξιό 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 πιέζουμε το πλαστικό φύλλο με μια σταθερή πίεση, συνεχώς, 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 puzzle, 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 αναγνωρίσει 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 test πήραμε από την Data Management (Στουρνάρα 21, Αθήνα, τηλ. 3635200).





## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ 1986-87

### A. ΔΙΕΤΗΣ ΚΥΚΛΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Ειδικότητα προγραμματιστού - χειριστού στο 1ο χρόνο και προγραμ/τού συστημάτων & εφαρμογών στο 2ο χρόνο

#### ΕΝΑΡΞΗ

Από Σεπτέμβριο έως Οκτώβριο

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

9-10 μήνες ανά έτος,  
650 ώρες στο 1ο έτος,  
550 ώρες στο 2ο έτος

### B. 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

Από Σεπτέμβριο έως Ιανουάριο  
Οκτώβριο και Φεβρουάριο  
Νοέμβριο και Μάρτιο  
Από Οκτώβριο ανά 3μηνο  
Συνεχώς  
Συνεχώς  
Από Νοέμβριο ανά 2μηνο

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

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 Βάσεων Πληροφοριών
6. Συστήματα ON-LINE, Δίκτυα Η/Υ
7. Οργάνωση Μηχανογραφικού Κέντρου
8. Μηχανογραφικές εφαρμογές (Μισθοδοσία, Γεν. Λογιστική, Πελάτες κλπ).

#### ΕΝΑΡΞΗ

Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο  
Από Οκτώβριο ανά δίμηνο  
Από Δεκέμβριο ανά δίμηνο  
Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο  
Από Νοέμβριο ανά δίμηνο  
Δεκέμβριο, Φεβρουάριο, Απρίλιο  
Από Νοέμβριο ανά τρίμηνο  
Από Νοέμβριο ανά δίμηνο  
Νοέμβρ., Ιανουάρ., Απρίλιο

#### ΔΙΑΡΚΕΙΑ

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

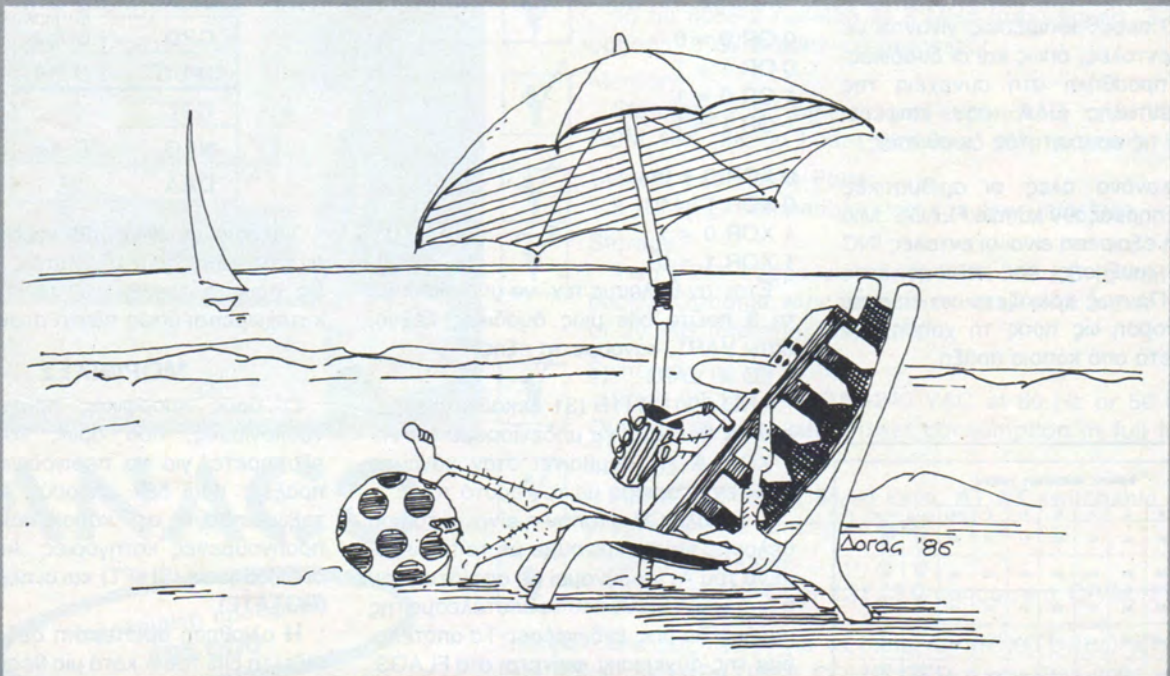


# ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Z-80

Ο συνεργάτης μας Α.Τσιριμώκος παρουσιάζει μέσα απ' αυτή τη σειρά τη δομή, τη λειτουργία και τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή Z-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 ριξουμε μια ματιά σε τέτοιες εντολές, ώστε να μπορούμε πια να γράψουμε τα πρώτα μας προγράμματακια. 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	80	8L	82	83	84	85	86	DD 8F d	FD 86 d	C6 n
ADC (Με κρατούμενο)	8F	88	89	8A	8B	8C	8D	8E	DD 8E d	FD 8E d	CE n
SUB	97	90	91	92	93	94	95	96	DD 96 d	FD 96 d	D6 n
SBC (Με κρατούμενο)	9F	98	99	9A	9B	9C	9D	9E	DD 9E d	FD 9E d	DE n
INC	3C	04	0C	14	1C	24	2C	34	DD 34 d	FD 34 d	—
DEC	3D	05	0D	15	1D	25	2D	35	DD 35 d	FD 35 d	—

Σχ. 2

		ΑΠΟ					
		BC	DE	HL	SP	IX	IY
ADD	HL	09	19	29	39	—	—
	IX	DD 09 d	DD 19 d	—	DD 39 d	DD 29 d	—
ADC	HL	ED 4A d	ED 5A d	ED 6A d	ED 7A d	—	—
	SBC	HL	ED 42 d	ED 52 d	ED 62 d	ED 72 d	—
INC		03	13	23	33	DD 23 d	FD 23 d
DEC		0B	1B	2B	3B	DD 2B d	FD 2B d

## 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 αφετηρίας 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 A6 d	FD A6 d	E6 n
XOR	AF	A8	A9	AA	AB	AC	AD	AE	DD AE d	FD AE d	EE n
OR	B7	B0	B1	B2	B3	B4	B5	B6	DD B6 d	FD B6 d	F6 n
CP	BF	B8	B9	BA	BB	BC	BD	BE	DD BE d	FD BE d	FE n

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

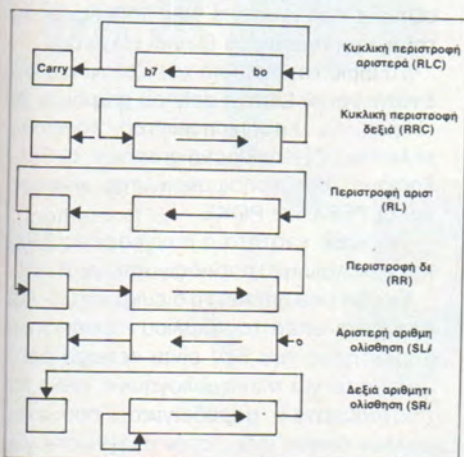
Ο όρος «μορφικές πράξεις» είναι νεολογισμός, που όμως νομίζω πως εξυπηρετεί για να περιγράψει κάποιες πράξεις που δεν μπορούν εύκολα να ταξινομηθούν σε κάποια απ' τις δύο προηγούμενες κατηγορίες. Αυτές είναι οι ολισθήσεις (SHIFT) και οι περιστροφές (ROTATE).

Η ολισθήση αριστερά ή δεξιά μετατοπίζει τα bits του A κατά μια θέση προς την αντίστοιχη κατεύθυνση. Το bit που «πέφτει έξω» καταγράφεται στο CARRY



# ΓΛΩΣΣΑ ΜΗΧΑΝΗΣ Z80

FLAG, ενώ αυτό που έρχεται να συμπληρώσει το κενό είναι 0.



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+D)	(IY+D)
RLC	CB 07	CB 00	CB 01	CB 02	CB 03	CB 04	CB 05	CB 06	DD CB 06	FD CB 06
RRC	CB 0F	CB 08	CB 09	CB 0A	CB 0B	CB 0C	CB 0D	CB 0E	DD CB 0E	FD CB 0E
RL	CB 17	CB 10	CB 11	CB 12	CB 13	CB 14	CB 15	CB 16	DD CB 16	FD CB 16
RR	CB 1F	CB 18	CB 19	CB 1A	CB 1B	CB 1C	CB 1D	CB 1E	DD CB 1E	FD CB 1E
SLA	CB 27	CB 20	CB 21	CB 22	CB 23	CB 24	CB 25	CB 26	DD CB 26	FD CB 26
SRA	CB 2F	CB 28	CB 29	CB 2A	CB 2B	CB 2C	CB 2D	CB 2E	DD CB 2E	FD CB 2E
SRL	CB 3F	CB 38	CB 39	CB 3A	CB 3B	CB 3C	CB 3D	CB 3E	DD CB 3E	FD CB 3E
RLD	—	—	—	—	—	—	—	ED 6F	—	—
RRD	—	—	—	—	—	—	—	ED 67	—	—

Η μοναδική εξαίρεση εδώ είναι στην εντολή SRA (Shift Right Arithmetic) όπου, εφ' όσον το bit που φεύγει είναι το έβδομο και εμείς συνήθως θέλουμε το αποτέλεσμα να διατηρεί ίδιο πρόσημο με

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.

Βαλααμώνος 1, 114 71 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 διάβασμα 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 Z-80 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) Ρολάρισμα, 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. Μοσχοβίος 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

**ΜΙΚΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ  
ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ**  
ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ  
ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ  
ΤΙΜΗ 800 ΔΡΧ.



ΕΛΕΝΗ ΚΑΠΝΙΑ 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.Θ. 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. connector.

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 φιέστας.

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 βρίσκονταν 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 ξεφαντώ-νουμε».





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



9



10



11



12



14



13



15

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. Χαριλάμπος, Κυριακός, Ανυφαντής (Techno-land), 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

- 6) **ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Φωκίας 10, ΑΘΗΝΑ. WESTERN P.C., προσφορά της BUSISOFT ΕΠΕ.
- 7) **ΠΕΡΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΛΕΝΑ**, Αποκαύων 9, Νεάπολη, Αθήνα. PIED PIPER, προσφορά της ΑΤΚΟ ΒΟΥΤΙΚΟΥΕ.
- 8) **ΠΙΕΡΡΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Κολοκοτρώνη 13, Αγ. Παρασκευή. ATARI 520 ST, προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε.
- 9) **ΚΑΣΤΡΙΝΑΚΗΣ ΜΑΡΙΝΟΣ**, Μιχ. Καλογύρου 25, Ηράκλειο Κρήτης. Commodore 128D με μόνιτορ, προσφορά της MEMOX ΑΒΕΕΗ.
- 10) **ΛΑΡΕΝΤΖΑΚΗΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ**, Θερμοπυλών 14, Μπραχάμι. AMSTRAD CPC-6128, προσφορά της COMPUMAK.
- 11) **ΠΟΥΛΗΜΕΝΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ**, Μαυρομυχάλη 7, Πειραιάς. Μια υποτροφία προγραμματισμού/χειρισμού Η.Υ., προσφορά της C.C.S.
- 12) **ΑΣΗΜΑΝΤΩΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, Αντ. & Ανασ. Λεούση 12, Αίγινα. COMMODORE 128, προσφορά του shop MICROPOLIS.
- 13) **ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΤΑΣΟΣ**, Αμαρυλλίδος 47, Π. Ψυχικό. COMMODORE PLUS/4 + κασετόφωνο + joystick, προσφορά του ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.
- 14) **ΜΠΡΑΒΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**, Αριστείδου 151, Καλλιθέα, Αθήνα. SPECTRUM 128+ αριθμ. πληκτρολόγιο, προσφορά του MICRO-BYTES.
- 15) **ΗΛΙΑΔΗΣ ΑΡΙΣΤΕΑΣ**, Καραϊσκάκη 11, Κηφισιά. Εκτυπωτής DMP-2000 + speech synthesizer + lightpen για Amstrad, προσφορά του GRIFFIN.
- 16) **ΦΡΑΓΚΟΥΛΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Πηλιεύς 2, Βριλήσσια. Ελληνικά προγράμματα και περιφερειακά, προσφορά από ΜΙΚΡΟΪΔΕΕΣ.
- 17) **ΚΟΤΑΡΑΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Δοξάρη 8, Άνω Πατήσια. QL και προγράμματα, προσφορά του THE COMPUTER SHOP.
- 18) **ΚΑΡΑΔΑΓΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Γράμμιο 32, Πτολεμαίδα. Δισκέτες XIDEX αξίας 60.000, προσφορά της VIKELIS ENTERPRISES.
- 19) **ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Πικροδάφνης 10, Π. Φάληρο. OPUS DISCOVERY-1 για SPECTRUM, προσφορά του PLOT-1+.
- 20) **ΤΥΜΠΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ**, Δαβάκη 3, Τρίκαλα. Υποτροφία εκμάθησης Basic, προσφορά ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ.
- 21) **ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ**, Κανάρη 21, Παλλήνη Αττικής. Spectravideo 318 + κασετόφωνο, προσφορά της TECHNO-LAND.
- 22) **ΑΝΥΦΑΝΤΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ**, Πανασασίου 17, Κάτω Πατήσια. 100 δισκέτες PARROT, προσφορά της GREEK MEDIA SERVICES.
- 23) **ΠΗΛΙΑΚΗΣ ΜΙΧΑΗΛΗΣ**, Π. Π. Γερμανού 7, Αγ. Δημήτριος. Υποτροφία εκμάθησης Basic, προσφορά ΚΕΠΑ.
- 24) **ΓΑΛΑΝΗΣ ΚΩΣΤΑΣ**, Βουτυρά 4, Κάτω Πατήσια. Ελλην. περιφερειακά και προγράμματα Spectrum, προσφορά της ROM-ΨΗΦΙΑΚΗ.
- 25) **ΤΕΜΠΕΡΙΚΙΔΗΣ ΠΡΟΔΡΟΜΟΣ**, Νάξου 37, Αγ. Ι. Ρέντης. Εκτυπωτής DMP-1, προσφορά του ΠΛΑΙΣΙΟ.
- 26) **ΜΑΥΡΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ**, Ελ. Βενιζέλου 56-58, Χολαργός. Dragon 32, προσφορά της DRAGON HELLAS.
- 27) **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**, Αναλήψεως 29, Βριλήσσια Αττικής. Monitor BOXER 12 (με ήχο), προσφορά της SELCON.
- 28) **ΒΡΟΝΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αλιάρτου 33, Λαμπρινή. Πακέτο Master Maths (6 δισκέτες + manual), προσφορά του MAGNET.
- 29) **ΠΕΤΡΙΔΗΣ ΠΕΡΙΚΛΗΣ**, Κωνσταντινούπολεως 8, Βιβλία αξίας 30.000 από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.
- 30) **ΔΕΥΤΕΡΑΙΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Πικροδάφνης 10, Παλ. Φάληρο. Πρόγραμμα PRO-ΠΟ για Amstrad, από την COSMIC SOFTWARE.
- 31) **ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αγ. Δημητρίου 58, Μπραχάμι. Εκτυπωτής ΣΕΙΚΟΣHA GP-50S, από ELECTROHELLAS.
- 32) **ΚΡΗΤΙΚΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Αθηνών & Παμίσου 1, Καλαμάτα. Silicon Disk 256K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.
- 33) **ΚΟΚΚΟΡΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Εδέσσης 10, Μπραχάμι. Επέκταση μνήμης 256K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.
- 34) **ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ**, Λακαριδίου 169, Καλλιθέα. ATARI 2600 Videogame, από την ΕΛΚΑΤ ΑΕ.
- 35) **ΒΟΥΔΟΥΡΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, 28ης Οκτωβρίου 98, Θεσ/νίκης. Επαγγελματικό πρόγραμμα λογιστικής για AMSTRAD, από το AMSTRAD CLUB.
- 36) **ΔΟΥΜΑ ΛΑΜΠΡΙΝΗ**, Σωκράτους 127, Π. Φάληρο. Πρόγραμμα PRO-ΠΟ για Amstrad, από AMSTRAD CLUB.
- 37) **ΤΣΙΑΠΡΑΝΤΑ ΑΓΓΕΛΙΝΑ**, Γ. Λαοσάνη 6, Θεσ/νίκης. ICE για QL, από τη MICROTEC.
- 38) **ΒΑΙΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ**, Λεμεσού 11, Πλ. Αμερικής, Αθήνα. 10 κασέτες με προγράμματα m.c. + module για TI 99/4A, από ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ.
- 39) **ΓΚΙΚΑΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Β. Ηπειρού 68, Λοφ. Σκουζέ, Αθήνα. Ελλην. επεξεργασία κειμένου για IBM, από την ΙΓΜ.
- 40) **ΣΟΥΛΙΩΤΗΣ ΑΝΤΡΕΑΣ**, Δρίσκου 31, Γαλάτσι. Basic με αλληλογραφία, από την PEN PAL SYSTEM.
- 41) **ΜΑΡΚΑΝΤΩΝΑΤΟΥ ΑΛΕΚΑ**, Σαρανταπόρου 135, Χολαργός. Πρόγραμμα Work Writer, προσφορά της ABC.
- 42) **ΓΑΒΡΙΗΛΙΔΗΣ ΣΑΜΟΥΗΛ**, Καρύση 7, Αθήνα. ORIC 16K από ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ.
- 43) **ΒΡΕΛΛΗ ΜΑΡΙΝΑ**, Μοσχολέως 27, Ιωάννινα. 30 δισκέτες FUJI από τον ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ.
- 44) **ΓΙΑΝΝΙΔΑΚΗ ΧΡΥΣΟΥΛΑ**, Λ. Πεντέλης 6, Χαλάνδρι. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΞΕΝΑ.
- 45) **ΒΡΕΛΛΗΣ ΠΕΤΡΟΣ**, Μοσχολέως 27, Ιωάννινα. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΞΕΝΑ.
- 46) **ΣΕΡΑΦΕΙΜΙΔΟΥ ΕΙΡΗΝΗ**, Σαράντα Εκκλησιών 21, Νέα Σμύρνη. Interface-X για Spectrum, από COMPUTER ΓΙΑ ΞΕΝΑ.
- 47) **ΜΠΛΙΩΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Πλίνου 88, Αθήνα. Προγραμματιζόμενο Interface και 10 προγράμματα, από MICROMARKET.
- 48) **ΖΑΝΝΟΣ ΝΙΚΟΣ**, Βασ. Παύλου 26, Αγ. Παρασκευή, Αθήνα. 2 Joysticks + 5 προγράμματα από Mr. COMPUTER.
- 49) **ΦΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Αγνοδίκης 2. 2 Voice Interfaces για Spectrum, από FUTURE COMPUTERS AND THINGS.
- 50) **ΠΑΠΑΔΑΚΗΣ ΘΩΔΩΡΟΣ**, Περικλέους 11, Ν. Φιλαδέλφεια. 5 βιβλία για MS-DOS + εκπαιδευτική κάρτα από το MICROWAY.
- 51) **ΓΥΦΤΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Μαρασλή 36, Κολωνάκι, Αθήνα. 10 βιβλία για home computers από COMPENDIUM.
- 52) **ΣΠΑΧΙΔΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Αναξαγόρα 8, Ν. Ερυθραία. Κασετόφωνο SANYO DR-201 από D.P.L.
- 53) **ΕΥΣΤΑΘΙΑΔΗΣ ΣΤΑΘΗΣ**, Στ. Καραγεώργη 50, Ν. Ηράκλειο. Επέκταση μνήμης 64K για Amstrad, από τον ΚΥΚΛΟ.
- 54) **ΚΑΣΙΔΙΑΡΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**, Καψαμπέλη 20, Καλλιπολιη Πειραιά. Βιβλία αξίας 10.000 από το Τεχν. Βιβλιοπωλείο ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ.
- 55) **ΤΟΡΟΥΝΟΓΛΟΥ ΣΤΡΑΤΟΣ**, Καλλιπόλεως 22Α, Δράμα. Light-Pen Touch Point από την Αμ-COMPUTERS.
- 56) **ΔΑΛΑΜΑΓΚΙΔΗΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ**, Επαμεινώνδα 4, Καισαριανή. 2 Joysticks, από την FUTURE COMPUTERS AND THINGS.
- 57) **ΛΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**, Αριστοφάνους 11, Βυζάντιο Καλαμαριά, Θεσ/νίκης. Γρήγορο και δυναμικό διάβασμα, από Ν. ΕΥΣΤΡΑΤΙΑΔΗ.
- 58) **ΚΑΛΠΑΚΤΣΟΓΛΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ**, Αριστοτέλους 149, Αθήνα. Κασετόφωνο MAGNASONIC DR-64 από ASPECO.
- 59) **ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΑΚΗΣ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Κνωσού 4, Περιστέρι, Αθήνα. Κασετόφωνο LATEST LT 305 C για Spectrum, από BIT Computer Shop.
- 60) **ΜΠΟΝΤΟΥΡΟΓΛΟΥ ΠΕΤΡΟΣ**, Ξάνθου 23, Αθήνα. Speech Synthesizer για CBM-64 από MICOM.
- 61) **ΠΗΛΙΤΣΟΣ ΝΙΚΟΣ**, Εδέσσης 3, Μπραχάμι. Αριθμομηχανή CASIO από COMPUTER MARKET.
- 62) **ΚΟΥΥΛΛΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**, Παναγή Τσαλδάρη 1, Αθήνα. 10 προγράμματα για CBM-64 από MICOM.
- 63) **ΣΑΡΡΗ ΜΑΡΙΑ**, Δημητρακοπούλου 106, Καλλιθέα. 10 προγράμματα Spectrum ή Amstrad, από MICROSTEP.
- 64) **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΗΣ**, Λευκωσίας 34, Αθήνα. 2 εγγραφές στο Club του Inter Computer Center.
- 65) **ΑΛΕΦΡΑΓΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Α' παρόδος Αναγνωσταρά 4, Καλαμάτα. Cartridge και δισκέτα για CBM-64 από ΛΥΣΕΙΣ COMPUTERS.
- 66) **ΣΚΑΝΔΑΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**, Λεωφ. Πηγής 9, Μελίσσια Αττικής. Joystick, από ATHENS COMPUTER CENTER.
- 67) **ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Κρησιλά 9, Παγκράτι. 10 κασέτες με προγράμματα, από COMPENDIUM.
- 68) **ΛΕΒΕΝΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Κοδριγκτώνος 42, Ρόδος. 2 Joysticks ATARI, από TECHNICA Computer Shop.
- 69) **ΠΑΠΑΣΠΥΡΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Κρησιλά 9, Παγκράτι. 10 κασέτες με προγράμματα, από COMPENDIUM.
- 70) **ΤΖΙΜΗΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ**, Δ. Μπινιάρη 5-7, Φρεαττώδα Πειραιά. Joystick, από COMP-27.
- 71) **ΑΛΙΜΠΕΡΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Σκιάθου 134, Αθήνα. Joystick από HOME COMPUTERS.
- 72) **ΜΑΣΤΡΟΔΗΜΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Μυτιλήνης 13, Χατζηκυριακείο Πειραιά. Set καθαρισμού FLOPPY CLEAN από AANKAL.
- 73) **ΚΑΛΛΙΕΡΗΣ ΤΑΣΟΣ**, Φυλής 3, Ασπρόπυργος. 3 εκπαιδευτικά προγράμματα για Spectrum, από COMPENDIUM.
- 74) **ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ ANNA**, Ξούθου 6, Ερμούπολη Σύρου. 12 τεύχη του περιοδικού CRASH, από COMPENDIUM.
- 75) **ΧΑΤΖΗΒΑΡΑΜ ΣΤΑΥΡΟΣ**, Ματσούκα 45, Κορυδαλλός.
- 76) **ΚΑΡΑΝΙΚΑΣ ΒΑΪΟΣ**, Σωκράτους 7, Δραπετσώνα.
- 77) **ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ ΜΗΝΑΣ**, Μεσολογίου 90, Πάτρα.
- 78) **ΗΛΙΑΔΟΥ ΒΕΡΑ**, Ψαρρών 81, Κορυδαλλός.
- 79) **ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Εθν. Αμύνης 34, Θεσ/νίκης.
- 80) **ΤΟΜΑΡΑΣ ΠΕΤΡΟΣ**, Αγαθοκλέους 56, Άνω Λίδια, Αθήνα.
- 81) **ΚΟΤΑΜΠΙΤΣΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Μισούλη 22, Βέροια.
- 82) **ΣΑΒΒΑΚΗΣ ΚΩΣΤΑΣ**, Αντιοχείας 8, Ηράκλειο Κρήτης.
- 83) **ΙΩΑΚΕΙΜΙΔΟΥ ΘΑΛΕΙΑ**, Β. Ουγκώ 4 (Πάροδος Β').
- 84) **ΤΕΚΕΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ**, Σβορώνου 30, Πολιχνή Θεσ/νίκης.
- 85) **ΠΟΛΥΓΕΡΙΝΟΣ ΑΛΚΗΣ**, Κουντουριώτη 26, Αθήνα (Εξάρχεια).
- 86) **ΔΡΥΛΑΚΗ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ**, Μαντινείας 9, Π. Πεντέλη.
- 87) **ΚΑΦΟΥΡΟΣ ΑΓΓΕΛΟΣ**, Σολωμού 32, Μπραχάμι.
- 88) **ΒΥΖΑΣ ΑΝΤΡΕΑΣ**, Β. Κωνσταντίνου 5, Νέα Σμύρνη.
- 89) **ΠΑΠΑΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Ρήγα Φεραίου 20, Αίγινα.
- 90) **85-95**: Από μια ετήσια συνδρομή στο PIXEL ο:
- 91) **ΖΑΦΕΙΡΑΚΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ**, Τ.Θ. 128, Χίος.
- 92) **ΑΜΠΑΤΣΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ**, Μητρ. Μοσχονησίου Αμβροσίου 1, Θεσ/νίκης.
- 93) **ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗΣ ΜΑΡΙΝΑ**, Φωκίας 10, Αθήνα.
- 94) **ΚΕΦΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ**, Αλκιβιάδου 134, Πειραιάς.
- 95) **ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ ΒΑΣΙΛΗΣ**, Γκορτζή 55, Χαλκίδα.
- 96) **ΣΜΑΡΑΪΔΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ**, Γεωργ. Σπηρίου 39.
- 97) **ΒΑΝΔΩΡΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Κοδριγκτώνος 20, Αθήνα.
- 98) **ΒΛΑΧΟΣ ΣΠΥΡΟΣ**, Αφαιάς 24, Παλ. Ψυχικό.
- 99) **ΜΠΛΑΤΣΟΥΚΑΣ ΘΑΝΑΣΗΣ**, Αγ. Παντελεήμονος 23, Άλιμος.
- 100) **ΛΥΡΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Ιππολύτου 58, Κάτω Πατήσια, Αθήνα.
- 101) **ΜΗΤΡΟΦΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΑ**, Καρύση 7, Αθήνα.
- 102) **96-100**: Από μια συνδρομή 12 τευχών στο HARDWARE & ΡΟΜΠΟΤΙΚΗ ο:
- 103) **ΜΑΡΜΑΡΙΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**, Γορδίου 7, Ελευσίνα.
- 104) **ΦΡΑΓΚΙΑΔΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**, Αμφειας 27, Γκίζη.
- 105) **ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΝΤΙΝΑ**, Αριστείδου 171, Καλλιθέα, Αθήνα.
- 106) **ΔΗΜΑΚΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ**, Γκόρτζη και Δελαγροματριά, Χαλκίδα.
- 107) **ΚΑΛΑΡΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**, Σχολίων 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 μικρουπολογιστών 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

**Π**έρα 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 οποιοδήποτε 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 αζώτου, οξυγόνου κλπ., χωρίς δηλητηριώδη στοιχεία, ξεχώρισα την ομάδα προσεδάφισης, προσέχοντας να έχει μέσα ένα βιοχημικό, ένα γιάρτο (για κάθε ενδεχόμενο), ένα γεωφυσικό και κάμποσους ακόμα ειδικούς επιστήμονες. Επικεφαλής τους έβαλα τον ύπαρχο Πέτρι, που πέραν απ' τη φιλία που μας ένωνε, ήταν και ο ικανότερος 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 επιτέλους η μοκαπόρτα 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 - μυστήριο, 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 χάρπια. Γεμάτος περιέργεια, τη ρώτησε απ' τον ασύρματο τι έκανε. «Τίποτε το ανησυχητικό, κάπναι», είπε. «Αυτά τα χάρπια είναι στερεοποιημένο αλκοόλ, ουίσκυ, για να το γιορτάσουμε».

Εκείνη ακριβώς τη στιγμή ακούστηκε η κραυγή του Κόρι: Το μέχρι τότε άγνοο 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.

«Μήπτε 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...



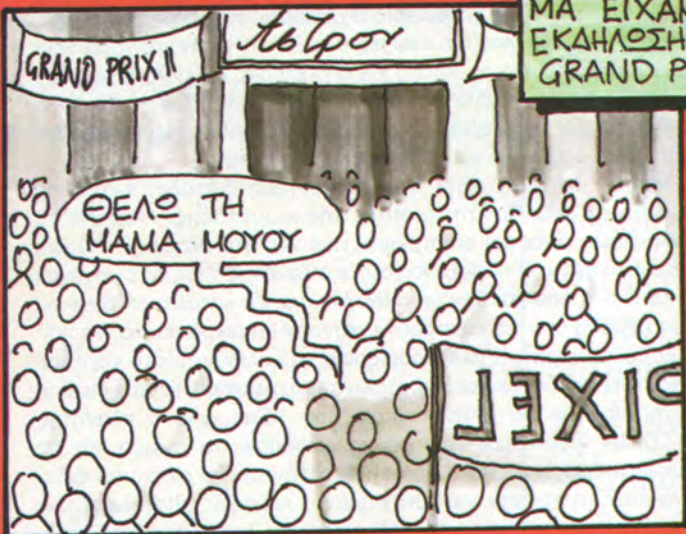
ΠΟΥ ΤΑΛΑΙΠΟΡΟΥΣΕ ΤΟΝ ΔΥΣΤΥΧΟ ΤΟΝ ΣΚΙΤΣΟΓΡΑΦΟ ΜΑΣ.

ΕΠΕΙΤΑ Ο ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ



ΤΟ COMICS ΡΕΕΕΕΕΕΕ

ΔΟΣΕ ΛΙΤΟ 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 ΠΙΞΕΛ

ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΜΑΜΑ ΜΟΥ;



ΤΟ ΔΩΡΟ Νο 38 ΤΟ ΚΕΡΑΙΖΕΙ...

ΤΙ ΚΑΝΟΥΝΕ ΕΔΩ ΡΕ ΦΙΛΕ; ΕΓΩ ΓΙΑ ΝΑ ΔΩ ΜΑΤΖ ΗΡΘΑ

ΜΑΜΑΑ



ΑΧ... ΚΑΙ ΤΟ ΜΟΥΝΤΙΑΛ ΠΟΥ ΤΟ ΒΑΖΕΤΕ...;



ΠΟΣ ΝΑ ΚΑΤΣΕΙΣ  
ΝΑ ΣΚΙΤΣΙΑΡΕΙΣ  
ΚΑΙ ΝΑ  
ΧΑΣΕΙΣ  
ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ  
ΓΚΟΛΑΡΕΣ



ΤΗΝ COLORIST;

ΑΝΤΕ ΤΕΛΕΙΩΝΕ.  
ΝΑ ΒΑΦΩ ΤΗΝ  
ΑΛΔΙΑ 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 ΜΠΟ-  
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  
ΟΛΩΨΥΧΑ:

ΜΑ ΘΑ ΜΟΥ ΠΕΙ  
ΕΠΙΤΕΛΟΥΣ ΚΑΠΟΙΟΣ  
ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΜΑΜΑ ΜΟΥ;

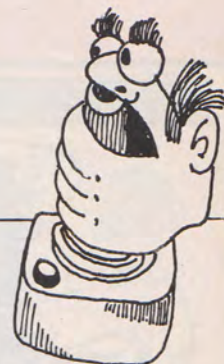


**ΚΑΛΕΣ  
ΔΙΑΚΟΠΕΣ**





# ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



Εφόσον 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 δού- με 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.

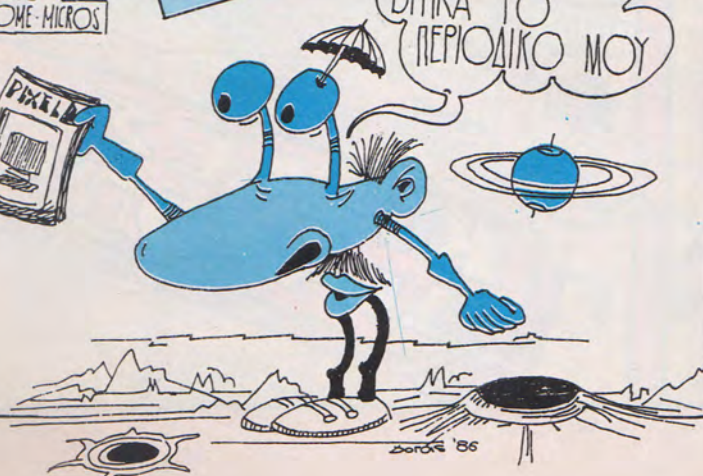
300 - 360 Κινήσεις παίκτη.

ΤΟ ΓΑΛΑΞΙΑΚΟ 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 3: 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>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$(I
,J+1);:NEXT J:NEXT I:LET M=K:LET N=K
50 LET I=K:LET J=K
100 LET E=INT(RND(1)*4)+1:SCORE=SCORE+1
110 IF E=1 THEN M=M-1:IF M=0 THEN LET M=
M+2:GOTO 130
120 IF E=2 THEN M=M+1:IF M=K+1 THEN LET
M=M-2
130 IF E<>3 AND E<>4 THEN LET A$(I,J)=A$(
M,J):GOTO 200
150 IF E=3 THEN N=N-1:IF N=0 THEN LET N=
N+2:GOTO 170
160 IF E=4 THEN N=N+1:IF N=K+1 THEN LET
N=N-2
170 LET A$(I,J)=A$(I,N)
200 LET A$(M,N)=CHR$(32):LOCATE I+18,J+1
0:PRINT A$(I,J):LOCATE M+18,N+10:PRINT "
"
210 LET I=M:LET J=N:IF SCORE=100 THEN 300
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 300
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 300
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$(M,N+1):LET N=N+1:GOT
O 300
350 IF I$=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 αδειάσει η μεγάλη, γυρίζουμε και τις δύο, οπότε μόλις αδειάσει η μικρή (που περιέχει άμ-

- μο 4 λεπτών πια), έχουμε 11+4=15 λεπτά.
2. Φυσικά στις έξι (αν δεν τα έχω ήδη χαλάσει!)
3. 67. Ο κάθε όρος της σειράς είναι διπλάσιος του προηγούμενου του συν 1, 2, 3 κ.τ.λ.

### Και τώρα... μπλεξαίμε

**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 επισημάνατε - 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 αναδείξει 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 CKM 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 στάνταρ 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.



φωτάκι λειτουργίας

ηλεκτρονικό drums

ακομpanιαμένα

συνολική ένταση

## 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 ΠΑΡΑΓΕΛΙΑΣ**

Προς εκδοτικό οργανισμό COMPUPRESS

Συγγρού 44 - 11742 ΑΘΗΝΑ

Παρακαλώ να μου στείλετε με αντικαταβολή,  
μπλουζάκια GOTO PIXEL. Αξία σε δρχ. 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