

Η Ελληνική πλευρά του

# Amstrad

ΜΗΝΙΑΙΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ MICRO - ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ CPC

ΤΕΥΧΟΣ 18 ΙΟΥΝΙΟΣ '88 ΔΡΧ. 260

**ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ '88  
Ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ  
ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ...**

ANNALS OF  
ROME

**ΑΛΛΑΞΤΕ ΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ  
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ**

**ΚΑΝΤΕ ΤΟΝ  
AMSTRAD ΣΑΣ...  
ΑΗΔΟΝΙ!!!**

**ΓΡΑΦΟΝΤΑΣ  
ΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΣΕ BASIC**

**PASCAL:  
ΠΑΓΙΔΕΥΣΗ ΛΑΘΩΝ**

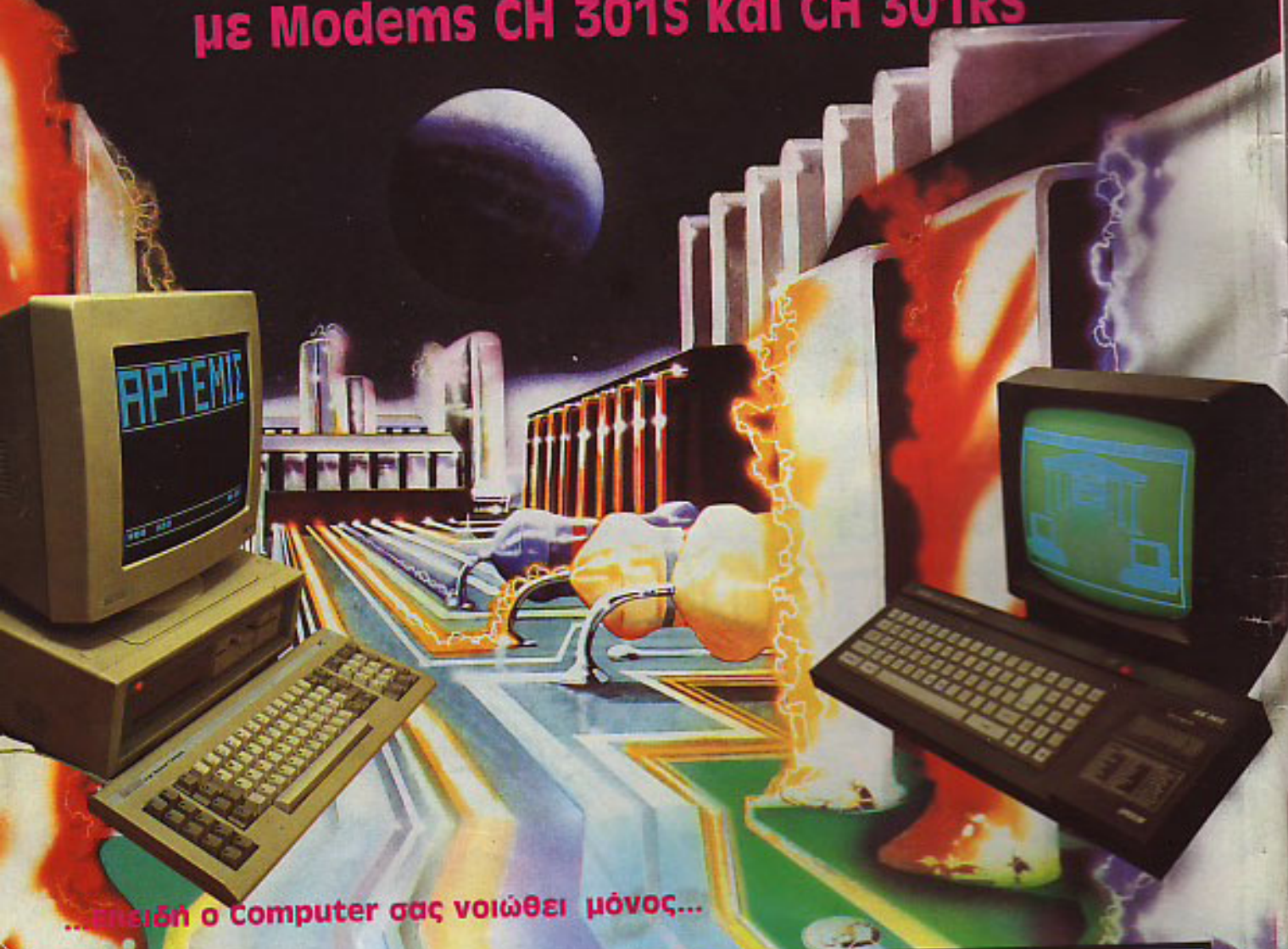
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΡΧΑΙΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ**

**ZOOM.  
ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ**

ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
ΑΝΑΔΡΑΣΗ



# ΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΜΠΡΟΣΤΑ ΣΑΣ με Modems CH 301S και CH 301RS



...επειδή ο Computer σας νοιώθει μόνος...

Ελάτε στην ταχύτερη τράπεζα πληροφοριών του κόσμου. «ARTEMIS»! Από την απλή ενημέρωση μέχρι την πρόταση σοβαρών εφαρμογών. Από την ψυχαγωγία που δίνει ένα παιχνίδι μέχρι τα μαθήματα προγραμματισμού και την επικοινωνία με άλλους χρήστες.

Κι όλα αυτά με τα Modems μας,

★ **CH 301S: το ταχύτερο για**  
**Amstrad CPC 6128 16.500 ΔΡΧ!**

★ **CH 301RS: το φτηνότερο για**  
**computers με RS 232. 18.200 ΔΡΧ!**

Είμαστε περήφανοι γι' αυτά!!...

Εσείς;

Θα διαλέξετε CH 301S ή... CH 301RS



## DATA RESEARCH LTD.

Τηλ.: 5622.961-5447.349-5452.466



ΜΗΝΙΑΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ COMPUTERS ΤΕΥΧΟΣ 1 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ '88

**Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ  
ΤΟΥ AMSTRAD  
ΑΠΟ ΤΟΝ ΣΕΠΤΕΜΒΡΗ  
ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΙΤΛΟ**

**ΣΤΕΙΛΤΕ ΜΑΣ  
ΤΙΣ ΙΔΕΕΣ ΣΑΣ  
ΓΙΑ ΤΟΝ  
ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΤΙΤΛΟ  
ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ**

ΜΠΟΤΑΣΗ 9, 10682  
ΕΞΑΡΧΕΙΑ-ΑΘΗΝΑ  
ΤΗΛ.: 3010039.



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείωμα Σύνταξης.....	3
Η πλευρά των ειδήσεων.....	4
CPC test.....	6
Καλοκαίρι '88.....	8
CPC programs area 1.....	12
Ανάπτυξη προγραμμάτων.....	20
Συνεργαζόμενα.....	25
Basic.....	26
Pascal.....	28
DBase.....	30
Jumplock.....	32
Z80.....	34
Ανεξάρτητοι.....	36
Θέμα.....	38
CPC programs area 2.....	42
Βιβλιοκριτική.....	48
Αλληλογραφία.....	50
Strategic games.....	52
Games service.....	53
Adventures.....	55
Games.....	57

«The Greek side of Amstrad»: Is published by:  
ANADRASI, Botasi 9, Exarchia, 106 82, Athens, GREECE.

### Συντάκτες - Συνεργάτες:

Φοίβος Βιδανάκης, Μίλτος Μωραΐτης, Μιχάλης Μπελιδανάκης, Μανώλης Γκιμίσσης, Γιώργος Πάπαρης, Χρήστος Κοντέλλης, Χρήστος Πίγκας, Δημήτρης Λαμπαδίτης, Φρίξος Κοκκώνης, Μιχάλης Παγανόπουλος, Δημήτρης Μαυρόπουλος, FANSOFT, FIRESOFT, Φίλιππος Βακαλάκης, Νίκος Λασκαρίδης, Γιάννης Παζαράκης, Έντουαρ Αθροσκόφης, Νίκος Νασούφης, Δημήτρης Μισούρας, Βαρθαίτης Γιώργος, Νίκος Χαϊκός, Δημήτρης Σταθόπουλος, Γρηγόρης Σουρμελιάκης, Κυριάκος Τζανέτος, Γιώργος Καζαμίας, Χρήστος Σταυρόπουλος.

### Απαγορεύεται:

Η αναδημοσίευση ή η με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο χωρίς την γραπτή άδεια των εκδοτών. Απόψεις συντακτών ή αναγνώστων δεν είναι πάντα και απόψεις του αρχισυντάκτη ή της εκδότριας εταιρίας.

Η Ελληνική πλευρά του  
**Amstrad**

Το πρώτο ελληνικό ανεξάρτητο περιοδικό αποκλειστικά για τους υπολογιστές Amstrad CPC. Το περιοδικό «Η Ελληνική πλευρά του Amstrad» και οι εκδόσεις ΑΝΑΔΡΑΣΗ δεν έχουν καμία απολύτως σχέση με την Amstrad Plc ή την αντιπροσωπεία της στην Ελλάδα «Amstrad Hellas».

«Η Ελληνική πλευρά του Amstrad» (c) 1987 ΑΝΑΔΡΑΣΗ.

**Διεύθυνση:** Μπόταση 9, Εξάρχεια, 106 82, τηλ. 3610039

**Διεύθυνση Βορείου Ελλάδος:**

Μοναστηρίου 41 τηλ. 031/7392241

**Διευθυντής Σύνταξης-Υπεύθυνος σύμφωνα με το νόμο:**

Νίκος Γεωργιάδης

**Αρχισυντάκτης:** Γιάννης Στιβακτάς

**Ιδιοκτησία:** ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ Ο.Ε. (FEEDBACK PUBLICATIONS)

**Εκδότης:** Στέλιος Αγγελής, Νίκος Γεωργιάδης, Σωτήρης Σταυρόπουλος

**Υπεύθυνος διαφημίσεων:**

Κώστας Καραχάλιος (τηλ. 3610039)

**Καλλιτεχνική επιμέλεια:**

Στέλιος Βάζος Σκίτσας Σήφης

**Οικονομική Διεύθυνση:**

Σωτήρης Σταυρόπουλος

**Λογιστήριο:**

Χρήστος Θεοδωρακόπουλος

**Διεκπεραίωση-Διανομή σε**

**computer shop:** Κώστας Γεωργιάδης

**Μοντάζ-Φωτοστοιχειοθεσία-**

**Διαχωρισμοί:**

Βιβλιοσυνεργατική ΣΥΝ.Π.Ε.

**Εκτύπωση:** Πέτρος Μπάρμπης,

τηλ. 5247103-5240154

**Βιβλιοδοσία:** Καθαδίας Σπύρος

**Διάθεση-Διανομή-(Αθήνα-Επαρχία-**

**Κύπρος):** Κεντρικό Πρακτορείο Ημερήσιου και Περιοδικού Τύπου (3211069)

**Παλαιά τεύχη:** Εκδόσεις Ανάδραση

Μπόταση 9, 6ος όροφος, Βιβλιοπωλείο

Παπασωτηρίου, Στουρνάρα 23, τηλ.

3645158, βιβλιοπωλείο κλειδάριθμος,

Μπόταση 5, 3601076, Computer shop

Κουνάνη, Στουρνάρα 20 και Ζαίμη τηλ.

3646725, Computer για Σένα Θησέως 140

τηλ. 9592623-4 και από τα περίπτερα του

Γ. Μαρκουλάκη, Πατησίων και Στουρνά-

ρα 51 και του Δ. Μπούρα, Πατησίων και

Στουρνάρα, απέναντι από το Πολυτε-

χνείο.

**Στη Θεσσαλονίκη:** Μπαρμπουνάκης &

ΣΙΑ, Εγνατίας 150.

**Για Συνδρομές και Δισκέτες:** Μπόταση

9, Τ.Κ. 106 82, Εξάρχεια



# Σημείωμα Σύνταξης

Φίλοι μας γεια σας.

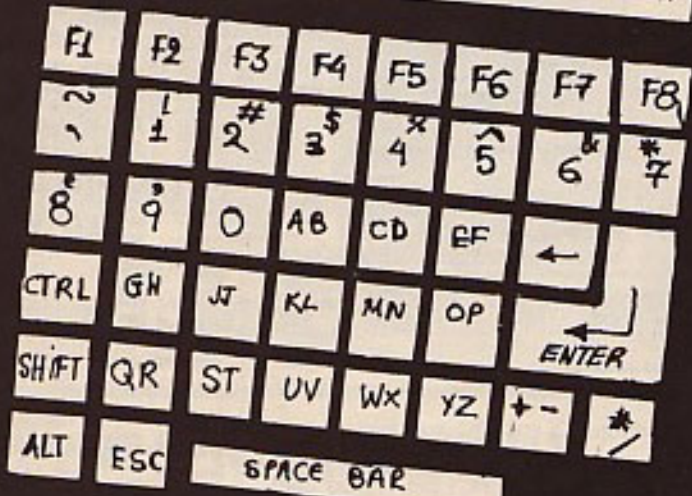
Το πρώτο καλοκαιρινό τεύχος του ΕΠΤΑ βρίσκεται κιόλας κοντά σας. Πριν όμως μιλήσουμε για το τι μπορείτε να διαβάσετε αυτό το μήνα, νομίζω ότι σας οφείλουμε μερικές εξηγήσεις για εκείνο το «Προσοχή αλλάζει ο τίτλος» που έκανε την εμφάνισή του από το προηγούμενο τεύχος στο περιοδικό. Από το Σεπτέμβρη σκεφτόμαστε κάποιες ριζικές αλλαγές στο περιοδικό, ανανεώνοντας τη μορφή του, διατηρώντας όμως παράλληλα την ποιότητα ύλης που μέχρι τώρα είχε το περιοδικό.

Από το γενικό πνεύμα ανανέωσης και αναδόμησης (πολύ σικ λέξη) δεν γλίτωσε ούτε ο τίτλος. Το πως θα λέγεται στο μέλλον το περιοδικό είναι κάτι που ακόμα αναζητάμε. Εννοείτε πως οι δικές σας γνώμες και απόψεις είναι ευπρόσδεκτες, αν όχι απαραίτητες για μας. Περισσότερα όμως για τις αλλαγές στο επόμενο διπλό καλοκαιρινό τεύχος. Για την ώρα συνεχίζεται ο καλοκαιρινός διαγωνισμός μας. Σ' αυτό το τεύχος διαβάστε τα δώρα που θα κερδίσουν οι πιο τυχεροί από εσάς.

Τα hardware tests αυτού του μήνα επιμένουν ελληνικά και σας παρουσιάζουν ένα joystick και ένα modem με πολύ καλές προδιαγραφές. Η στήλη zoom στον άγνωστο κόσμο μας φιλοξενεί ένα αφιέρωμα στις νέες τεχνολογίες. Όσο για προγράμματα, αυτό το μήνα μπορείτε να οργανώσετε τις δουλειές σας με το πρόγραμμα προσωπικού ημερολογίου Daily, και να διαβάσετε Αρχαία για τις εξετάσεις σας (με το πρόγραμμα που θα βρείτε στο ΕΠΤΑ) ακούγοντας ένα αηδό-νι να κελαιδάει (πάλι με το πρόγραμμα του ΕΠΤΑ!!!).

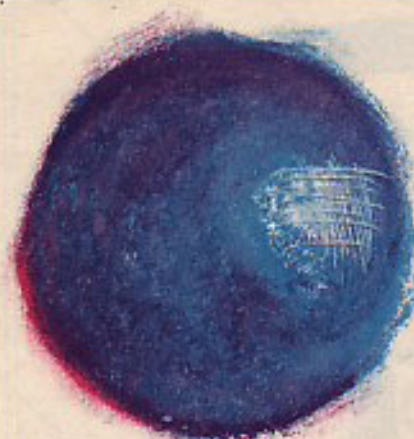
Τέλος τα παιχνίδια στρατηγικής κάνουν δειλά την εμφάνισή τους για πρώτη φορά σε ελληνικό περιοδικό, παρουσιάζοντας το Annals of Rome. Γεια σας και ραντεβού τον επόμενο μήνα.

Ο Αρχισυντάκτης



ΣΗΦΗΣ!





## Η ΠΛΕΥΡΑ ΤΩΝ ΕΙΔΗΣΕΩΝ...

— Γράφουν οι: —  
**Γιάννης Στιβακτάς**  
**Νίκος Γεωργιάδης**

# APPLE KATA MICROSOFT ΚΑΙ HEWLETT PACKARD

Φαίνεται πως τον τελευταίο καιρό ο ανταγωνισμός μεταξύ των εταιρειών έχει γίνει ιδιαίτερα οξύς, γεγονός που αποδεικνύουν αρκετές περιπτώσεις διαφορών που είδαν τελευταία το φως της δημοσιότητας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η περίπτωση της Apple που ξεκίνησε δικαστικό αγώνα εναντίον της MICROSOFT και της Hewlett Packard. Η ιστορία ξεκίνησε κάποιο πρωινό όταν οι δικηγόροι της Apple υπέβαλαν μήνυση κατά τον Windows 2.03 της Microsoft και τον New Wave της Hewlett Packard, το οποίο χρησιμοποιεί τα windows. Όπως είναι γνωστό τα δύο αυτά προγράμματα έχουν το κοινό χαρακτηριστικό ότι χρησιμοποιούν γραφικά στην οθόνη για τη διευκόλυνση παρουσίασης και εκλογής των εντολών και των αποτελεσμάτων. Η χρήση της οθόνης αντί του πληκτρολογίου σαν «παράθυρο» μέσα από το οποίο επικοινωνούμε με το πρόγραμμα δικαιολογεί και την ονομασία Windows. Σύμφωνα

με την άποψη των εκπροσώπων της Apple η «αίσθηση» που δημιουργούν τα windows 2.03 είναι αντιγραφή των οπτικοακουστικών εργασιών του Macintosh. Το σημαντικό στοιχείο της υπόθεσης είναι η ερμηνεία που δίνει η Apple στη λέξη «αίσθηση». Αν τελικά κερδίσει τη δίκη (η οποία θα διαρκέσει τρία περίπου χρόνια) τότε θα μπορούμε να πούμε ότι έχουμε πλέον ένα νέο ορισμό της έννοιας πειρατεία, μια και δεν θα αναφερόμαστε σε καθαρή αντιγραφή όπως εννοούμε σήμερα, αλλά μόνο στο αν δύο προγράμματα φαίνονται να μοιάζουν. Το περίεργο είναι ότι με τόσα παιχνίδια στην αγορά, όπου το μόνο πράγμα που διαφέρει είναι το όνομα του πρωταγωνιστή και των αντιπάλων του, ενώ παραμένουν ίδιοι οι άθλοι του (που επιτυγχάνονται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο δηλ. γροθιές, κλωτσιές, πυροβολισμούς, χειροβομβίδες κλπ.) είναι πραγματικά αξιο απορίας το ποιος θα μπορεί να κρίνει κατά πόσο ένα παιχνίδι αντιγράφει κάποιο άλλο. Ένα ακόμη ανησυχητικό στοιχείο είναι πως η προδιαγραφόμενη νέα διάσταση της έννοιας πειρατείας αποτρέπει τη χρησιμοποίηση ενός ενιαίου τρόπου παρουσίασης των προγραμμάτων, γεγονός που οπωσδήποτε δημιουργεί αρκετά προβλήματα στους χρήστες.

## OLIVETTI ENANTION AMSTRAD ΣΤΟ DIXONS

Η μεγάλη αλυσίδα καταστημάτων Dixons, με 350 περίπου μαγαζιά σ' όλη την Αγγλία, (ένας από τους κυριότερους πωλητές των μηχανημάτων της Amstrad στην αγγλική αγορά) αποφάσισε πρόσφατα να διεισδύσει περισσότερο στη συνεχώς αναπτυσσόμενη αγορά των PC. Έτσι πρόσθεσε τον Olivetti-Prodest PC1 στη γκάμα των προσφερόμενων ειδών της.

Αξιοσημείωτο είναι ότι η εισαγωγή του PC1 από τα Dixons έγινε μετά από κατευθείαν συνεννοήσεις μεταξύ της αλυσίδας και της Olivetti Αγγλίας. Συγκεκριμένα η Olivetti δεν θα διαθέτει η ίδια το PC1, αλλά αυτό θα πωλείται κατ' αποκλειστικότητα από τα Dixons!!! Συνέπεια αυτού ήταν να ανησυχήσουν μερικοί μέτοχοι της Amstrad με αποτέλεσμα να έχουμε μια ακόμη «γραφικότητα» δήλωση του «Μεσσία»: «Η αγορά είναι ελεύθερη και τα καταστήματα Dixons μπορούν να κάνουν ότι θέλουν. Τους ευχόμαστε κάθε επιτυχία αλλά θα το σκο-



τώσουμε. Οι καταναλωτές έχουν μυαλό και μπορούν να κάνουν σωστή επιλογή». Αποκαλώντας το PC1 μια «έγκυο αριθμομηχανή» ο Sugar πρόσθεσε ότι «δεν νομίζουμε ότι το PC1 θα επηρεάσει τις πωλήσεις μας καθόλου!! Αν τώρα ο Alan πιστεύει αυτά που λέει τότε μάλλον κάνει κάποιο λάθος. Ξεχνά φαίνεται ότι περίσι τα μόνα PC που διέθεσαν τα πολυκαστήματα Dixons ήταν τα προϊόντα της Amstrad και μόνο αυτά!!!

## FALCON ΕΞΟΜΕΙΩΤΗΣ ΠΤΗΣΗΣ ΕΝΟΣ F-16

Αν' ότι λένε, οι πιλότοι των F-16 είναι ξετρελαμένοι με το Falcon, το καινούργιο παιχνίδι από την Microsoft, γιατί μοιάζει πολύ με την πραγματικότητα. Παίζοντας το Falcon πραγματικά νομίζεις ότι είσαι «μέσα» σε μια αερομαχία, στην οποία δεν προλαβαίνεις να αντιδράσεις καλά καλά.

Αρχίζοντας το παιχνίδι, διαλέγουμε το βαθμό μας, μέσω του οποίου το πρόγραμμα αποφασίζει πόσο δύσκολο θα είναι το πέταγμα και πόσο εύκολο θα είναι να μας ρίξουν οι αντίπαλοι. Κατόπιν διαλέγουμε τον οπλισμό, παραπάνω ή καύσιμα και αν θέλουμε αντιραναρτικό. Βέ-



βαία, πάντα θυμόμαστε ότι όσο πιο βαρύ είναι το αεροπλάνο τόσο πιο δύσκολα πετάει. Μετά διαλέγουμε μια από τις δώδεκα αποστολές που κυμαίνονται μεταξύ αερομαχιών με εχθρικά MIG και βομβαρδισμών συγκεκριμένων στόχων. Καθ' όλη τη διάρκεια της πτήσης έχουμε, όπως και στο αληθινό F-16, τις πληροφορίες τυπωμένες πάνω στο παμπρίζ. Με αυτό το σύστημα, στο οποίο οι πληροφορίες είναι εστιασμένες στο άπειρο, ο πιλότος δεν χάνει πολύτιμα δεκάτα κοιτάζοντας κάτω τα όργανα στο κοντράν και μετά πάλι μπροστά στον ουρανό.

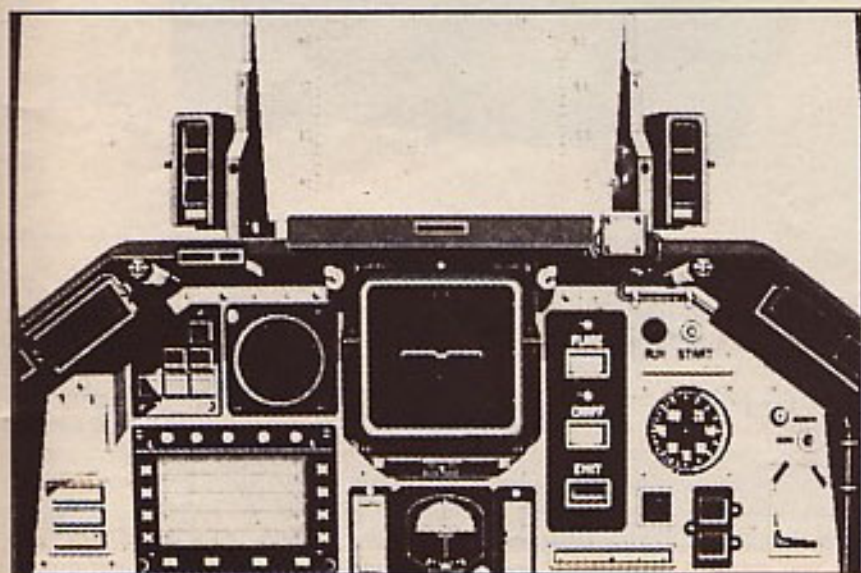
Κατά τη διάρκεια της πτήσης προσπαθούμε να αποφύγουμε τα MiG-21 που έχουν όλο το μοντέρνο εξοπλισμό, καθώς και τα βλήματα εδάφους αέρος SAM 2, 6 και 7.

Οι αερομαχίες γίνονται πιο δύσκολες όσο ανεβαίνουμε βαθμίδες. Ακόμα, υπάρχει περίπτωση να λιποθυμήσουμε για λίγο αν κάνουμε καμιά ξαφνική μανούβρα και χάσουμε απότομα πολύ ύψος.

Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σημεία του Falcon είναι ότι μπορεί να κρατήσει στη μνήμη μια δεδομένη αερομαχία και να μας τη ξαναπαίξει σε «βίντεο», δίνοντάς μας μια ευκαιρία να μάθουμε από τα λάθη μας και επίσης να δούμε την τακτική του αντιπάλου. Μετά κάθε αποστολή, το πρόγραμμα κρατάει αρχείο των «ζωντανών» πιλότων.

Τα γραφικά του Falcon είναι εντυπωσιακά και είναι πραγματικά ένα παιχνίδι όπου φαίνονται τα δέκα χρόνια (σε ανθρώπους), που μας λέει η Microsoft ότι ξόδεψε πάνω στο Falcon.

Τώρα βέβαια θα με ρωτήσετε γιατί σας γράφω για ένα παιχνίδι που είναι μόνο για PC. Η αλήθεια είναι πως μαθαίνοντας για το FALCON αρχικά σκέφτηκα να' απαρνηθώ τον 6128 και να αγοράσω και εγώ κάποιο Compatible. Δεν το έκανα όμως γιατί σε λίγο καιρό το FALCON θα κυκλοφορήσει και για τη σειρά την CPC. Ξεσκονίστε λοιπόν τη φόρμα και γυαλίστε το κράνος σας, γιατί σε λίγο καιρό ένα ολοκαίνουργιο F-16 θα σας περιμένει να πετάξετε μαζί.



## «Α' ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ» ΤΟΥ ΚΕΑΣ ΕΥΝΗ

Το ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ του ΚΕΑΣ ΕΥΝΗ ανακοινώνει τη διοργάνωση του Α' ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ οι εργασίες του οποίου θα γίνουν το Σάββατο 7 Μαΐου στην αίθουσα συνεδρίων του ξε-

νοδοχείου HOLIDAY INN.

Το Συνέδριο απευθύνεται σε απόφοιτους ΑΕΙ, ΤΕΙ, φοιτητές, μαθητές και σε όλους εκείνους που ενδιαφέρονται για την επιστήμη της Πληροφορικής και το Σύγχρονο Management και έχει σαν σκοπό του την ενημέρωση πάνω στις νέες προοπτικές που διαγράφονται στη Διοίκηση των Επιχειρήσεων με την εφαρμογή της Πληροφορικής και στη σημασία αυτής για την ελληνική Επιχείρηση.

Στις εργασίες της εκδήλωσης θα παρουσιάσουν διακεκριμένοι επιστήμονες, μεταξύ των οποίων καθηγητές Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων, εμπειρογνώμονες σε θέματα Πληροφορικής και Management, ανώτατα στελέχη ελληνικών και ξένων επιχειρήσεων.

Η συμμετοχή στο Συνέδριο είναι ΔΩΡΕΑΝ.

Προσκλήσεις Συμμετοχής μπορείτε να προμηθευτείτε από τη Γραμματεία του Συνεδρίου:

ΑΘΗΝΑ: Εμμ. Μπενάκη 32 — Τηλ. 3645111,2,3

ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Βασ. Κων/νου 33 — Τηλ. 4120088.

## ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ;

Λίγο πριν οι ειδήσεις του περιοδικού μας φύγουν για το τυπογραφείο, έφτασε στα γραφεία μας το ακόλουθο δελτίο Τύπου εταιρείας ECS: «Η ποιότητα των υψηλής τεχνολογίας προϊόντων της EPSON που αντιπροσωπεύουμε, η θέση που κατέχει στη διεθνή και ελληνική αγορά και η διαρκώς αυξανόμενη ζήτηση ανέκαθεν αποτελούσε ευσεβή πόθο για πολλούς που εποφθαλμιούν την εξουδετέρωσή μας.

Η EPSON AE, πρωτοπόρος στο χώρο του Personal computing καθιέρωσε την EPSON στην ελληνική αγορά και είναι η αποκλειστική αντιπροσωπεία της EPSON στην Ελλάδα».

Λέτε να έχουμε εξελίξεις στην ελληνική αγορά υπολογιστών; Το μέλλον σίγουρα μας υπόσχεται μιαν απάντηση.



# D-JOY ΕΝΑ JOYSTICK ΓΙΑ ΑΠΑΙΤΗΤΙΚΟΥΣ

ΤΟΥ  
ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΑΖΑΜΙΑ

Η πιο συνηθισμένη χρήση ενός «οικιακού» υπολογιστή είναι η διασκέδαση. Το γεγονός αυτό πιστοποιεί ο πολύ μεγάλος αριθμός προγραμμάτων παιχνιδιών που κυκλοφορούν στο εμπόριο. Έτσι, συνήθως αμέσως μετά την αγορά του υπολογιστή γίνεται φανερή η ανάγκη κάποιου joystick, που θα σας βοηθήσει να απολαύσετε τα computer games με τον καλύτερο τρόπο. Κάπου εδώ τα πράγματα δυσκολεύουν μια και στο εμπόριο κυκλοφορούν παρά πολλά joysticks, καθένα με τα δικά του πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα, και η επιλογή για τον υποψήφιο αγοραστή πραγματικά δύσκολη. Εμείς θέλοντας να βοηθήσουμε όσο μπορούμε στη δικιά σας επιλογή σας παρουσιάζουμε αυτό το μήνα ένα ελληνικό joystick με πολύ καλές προδιαγραφές, και με πολύ καλή πορεία στο σύντομο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από την εμφάνισή του στην αγορά μέχρι σήμερα. Ανοίγοντας το κουτί βρεθήκαμε μπροστά σε ένα μάλλον ογκώδες joystick που αρχικά μπορούμε να πούμε ότι δημιουργεί μια οπτικά πολύ συνηθισμένη αίσθηση, ακολουθώντας μια κλασική σχεδιαστική γραμμή. Το μεταλλικό κουτί που περιλαμβάνει τα «ζωτικής σημασίας» τμήματα του περιφερειακού δείχνει να είναι ικανό να το προστατεύσει από αρκετά δυνατά χτυπήματα, και πείθει ότι το joystick θα μας προσφέρει για πολύ καιρό τις υπηρεσίες του πριν αφήσει την «τελευταία του πνοή». Ο μοχλός είναι αρκετά



υψηλός και με σωστό πάχος γεγονός που τον κάνει αρκετά εύχρηστο. Παράλληλα και το πλαστικό που είναι κατασκευασμένος είναι αρκετά καλής ποιότητας έτσι ώστε να είναι ευχάριστος στην αφή και ταυτόχρονα να μην ιδρώνει το χέρι σας μετά από λίγα λεπτά χρήσης. Το fire button είναι ολόιδιο με αυτά που συναντά κανείς στις επαγγελματικές παιχνιδιομηχανές. Η μόνη μας — μάλλον «ακαδημαϊκή» παρατήρηση — είναι ότι θα μπορούσε να έχει κάπως μικρότερη διαδρομή. Η πρόσβαση στο εσωτερικό του joystick φαίνεται να είναι εύκολη υπόθεση. Υπάρχουν μόνο δύο βίδες στην πίσω μεριά του περιφερειακού οι οποίες μπορούν πολύ γρήγορα να αφαιρεθούν. ΠΡΟΣΟΧΗ όμως!!! Μην επιχειρήσετε να ανοίξετε μό-

νοι σας τη συσκευή γιατί αυτό θα προκαλέσει βλάβη του περιφερειακού. Δεν σημαίνει όμως αυτό ότι το joystick δεν επισκευάζεται. Απλά σε περίπτωση που αυτό σας χαλάσει θα πρέπει να απευθυνθείτε στην κατασκευάστρια εταιρεία για την επισκευή. Το να χρειαστείτε επισκευή είναι κατά τα φαινόμενα μάλλον απίθανη περίπτωση, μια και το joystick δεν χρησιμοποιεί τους συνήθως ευαίσθητους και ευαθείς micro-switches αλλά πλατίνες. Θα πρέπει εδώ να διευκρινίσουμε ότι δεν καταφέραμε να δούμε το εσωτερικό της συσκευής, δεν έχουμε όμως κανένα λόγο να αμφιβάλλουμε για τα λεγόμενα του ενημερωτικού φυλλαδίου που μας δόθηκε. Στην πράξη το joystick μας άφησε αρκετά καλή εντύπωση. Ο μοχλός ή-

ταν ιδιαίτερα θετικός στις γρήγορες κινήσεις του χεριού, πρόσφερε καλή κατευθυντικότητα, θα μπορούσε όμως να έχει μια πιο «βαριά» αίσθηση. Το fire button μας τροφοδοτούσε με ισχύ πυρός ικανή να αποτρέψει τα σχέδια και του πιο φιλόδοξου εξωγήινου εισβολέα... Σημαντικό στοιχείο της προσωπικότητας του D-JOY είναι ότι μετά από κάποιο σεβαστό χρόνο χρήσης του καταφέρνει να μην κουράζει το χρήστη, επιτρέποντάς σας έτσι να παίζεται για πολύ ώρα τα αγαπημένα σας παιχνίδια. Τελειώνοντας έχουμε να πούμε πως η εταιρεία LANCO (ΙΚΟΝΙΟΥ 10-14 ΤΚ 10466 ΤΗΛ. 8649775 — 8628020) έχει κάνει αξιόλογη δουλειά και αξίζει νομίζουμε τον κόπο να δείτε το D-JOY πριν καταλήξετε στην αγορά κάποιου joystick.



# Η AMSTRAD ΣΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΤΗ SCHNEIDER ΚΑΙ Ο Sir Alan Sugar... ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ



Τελικά όλα όσα σας λέγαμε τόσο καιρό για τη ρήξη των σχέσεων Amstrad και Schneider βγήκαν απόλυτα αληθινά. Σε κάποιο μικρό ξενοδοχείο της Αγγλίας (όπου γινόταν μια μικρή έκθεση ηλεκτρονικών) η γερμανική Schneider έκανε την πρώτη της εμφάνιση στο αγγλικό κοινό, παρουσιάζοντας το EURO PC μαζί με όλη την υπόλοιπη γκάμα υπολογιστών που κατασκευάζει. Το EURO PC διαθέτει έναν 8086-1 που τρέχει στα 9.54 MHz, 512K RAM και 16K ROM. Η ταχύτητα του λέγεται ότι είναι από τις κορυφαίες ενώ η τιμή του θα είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστική, σε βαθμό που μερικοί θα πρέπει ν' αρχίσουν να ιδρώνουν!!! Το ξεκίνημα της Schneider σύμφωνα με γνώμες αρκετών άγγλων δημοσιογράφων θυμίζει έντονα εκείνο το δειλό ξεκίνημα της τότε ασήμαντης Amstrad πριν από μερικά χρόνια. Οι παλιότεροι από εσάς θα θυμούνται ότι ο Alan τότε είχε εμφανίσει τα μηχανήματά του σε μια περίεργη έκθεση ηλεκτρονικών και είχε αγνοηθεί τελείως από τον Τύπο. Σήμερα η επιτυχία της Amstrad έχει φτάσει σε τέτοιο βαθμό, που ο Sugar έχει μετατραπεί σε είδωλο θαυμασμού και υπάρχουν μάλιστα και φήμες ότι σύντομα θα γίνει Sir (sir είπα... όχι «θείος»). Έκανε μάλιστα την εμφάνισή

του στις εφημερίδες και στην τηλεόραση διαφημίζοντας την ίδια την αγγλική βιομηχανία. Ενόψει της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 1992 η αγγλική κυβέρνηση προσπαθεί να «ξυπνήσει» τους οικονομικούς παράγοντες της χώρας, και ζήτησε από το επιχειρηματικό «πρότυπο» των καιρών — τον Alan Sugar — να εμφανιστεί στη διαφήμιση και να μας πει ότι αυτός «είναι έτοιμος για την Ευρώπη». Και βέβαια ο Alan δεν ήταν βλάκας να αρνηθεί μια και βρήκε την ευκαιρία να προβάλει τα μηχανήματά του και μάλιστα τσάμπα. Πάντως εμείς έχουμε να παρατηρήσουμε πως ο τίτλος «sir» δεν έφερε γούρι σε κανένα (θυμηθείτε τον παλιό γνωστό μας θείο που τώρα προσπαθεί απεγνωσμένα να πουλήσει Z88...) και μάλιστα τώρα που η Schneider ξεπροβάλλει σαν τον ισχυρό ανταγωνιστή της Amstrad. Ας θυμηθούμε επίσης (τώρα που η δόξα του Sugar βρίσκεται στο απώγειό της...) τα λόγια του Einstein «μια ζωή πολέμησα το κατεστημένο και αυτό με τιμώρησε κάνοντάς με εμένα κατεστημένο». Περισσότερα νέα για την παρουσίαση των νέων μηχανημάτων θα βρείτε στο τεύχος του επόμενου μήνα ή (για τους ανυπόμονους...) στην «ελληνική πλευρά των Personal Computers» στις 5 του μηνός.



# ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ '88



**ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ.**  
Για τη συμμετοχή σας στο διαγωνισμό είναι απαραίτητη η συμμετοχή σας στο γκάλλοπ. Μπορείτε όμως να διαλέξετε όποιο απ' τα δύο σκέλη ερωτήσεων θέλετε και να απαντήσετε σ' αυτό.

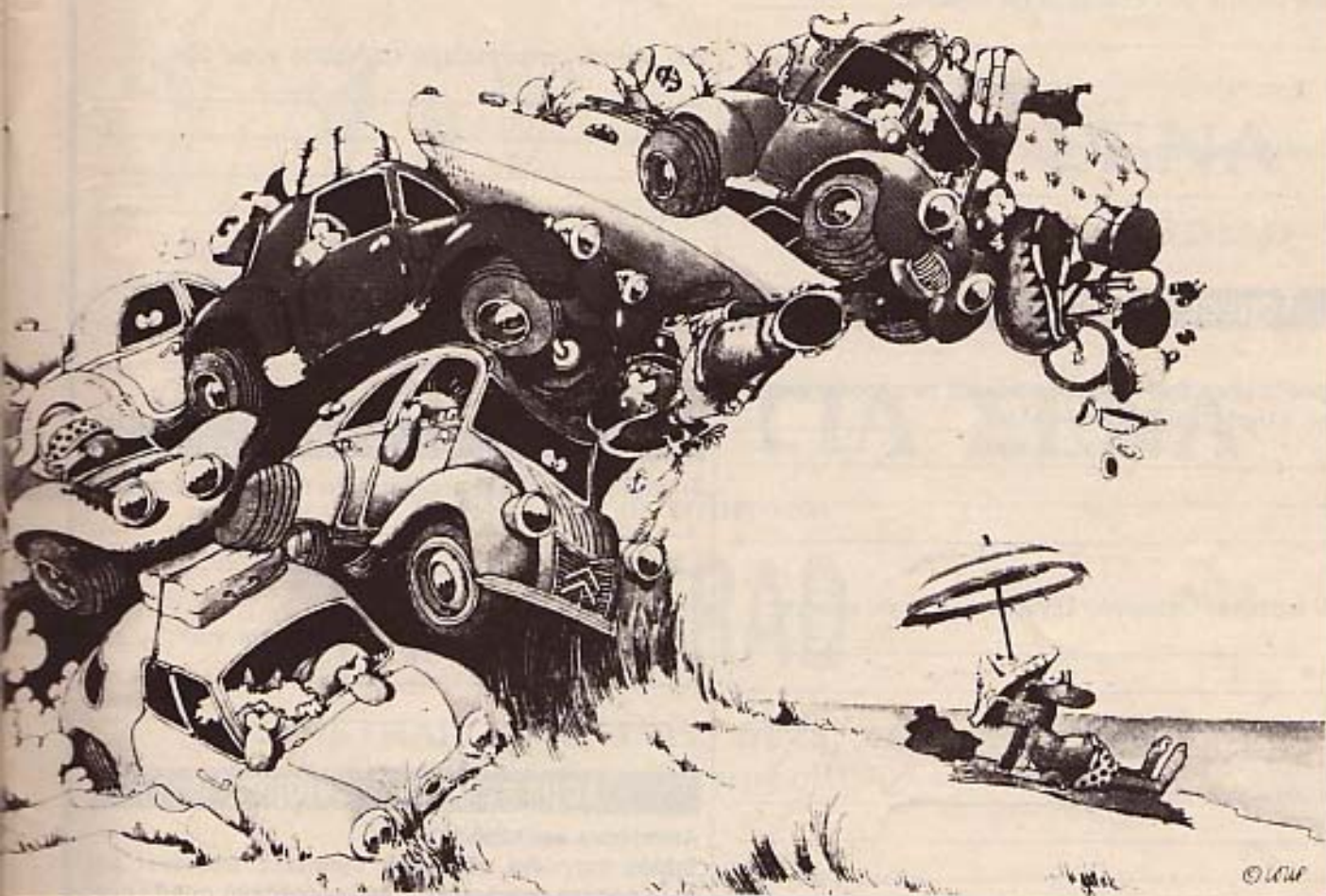
## ΔΩΡΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- A) Το γνωστό τεχνικό Βιβλιοπωλείο Παπασωτηρίου (Στουρνάρα 23 Τ.Κ. 10682, τηλ. 3641826). Προσφέρει 15 τίτλους βιβλίων και 3 τόμους της εγκυκλοπαίδειας πληροφορικής, αξίας 25.000 δρχ.
- B) Το επίσης γνωστό στέκι των Amstrad, τηλ. 3646725, το Computer Shop ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ (Στουρνάρα 20 προσφέρει δέκα πακέτα με δισκέτες των τριών ιντσών (1 πακέτο = 2 δισκέτες).
- Γ) Ο εκδοτικός οίκος βιβλίων υπολογιστών «Κλειδάριθμος» (Μπότσια 5 τηλ. 36322044). Προσφέρει τους παρακάτω τίτλους βιβλίων.
- 1) Μάθετε Basic με τον Amstrad... 2 βιβλία.
  - 2) Γλώσσα μηχανής για αρχάριους στον Amstrad... 2 βιβλία.
  - 3) Σύστημα δίσκων του Amstrad... 2 βιβλία.
  - 4) Σύστημα Αρχιεθέτησης Amstrad... 3 βιβλία.
  - 5) 100 Προγράμματα για τον Amstrad... 3 βιβλία.
  - 6) Συναρπαστικά προγράμματα για τον Amstrad... 3 βιβλία.
  - 7) 60 προγράμματα για τον Amstrad... 3 βιβλία.
  - 8) Γραφικά στον Amstrad... 3 βιβλία.
  - 9) Βοηθητικά προγράμματα στον Amstrad... 3 βιβλία.
  - 10) Μάθετε εύκολα τον IBM PC... 2 βιβλία.
  - 11) Εγχειρίδιο CP/M PLUS... 2 βιβλία.
- Δ) Η γνωστή αντιπροσωπεία παιχνιδιών ALL SERVICES SOUND, (Λ. Μεσογείων 479 τηλ. 6550827) αντιπρόσωπος της πετυχημένης US COLD, προσφέρει στους τυχερούς του διαγωνισμού μας 20 τίτλους παιχνιδιών από τα τελευταία TOP TEN.
- Ε) Η OCEAN/IMAGINE HELLAS (Ελασσόνας 3 ΤΚ 35100 Λαμία, τηλ. 0231 33800) αντιπρόσωπος της γνωστής αγγλικής OCEAN, προσφέρει δέκα πακέτα με το Compilation παιχνιδιών που κυκλοφορεί η εταιρία.

Περιμένουμε τα γράμματά σας το αργότερο μέχρι 20 Ιουνίου, και στο διπλό καλοκαιρινό τεύχος θα ανακοινωθούν τα ονόματα των τυχερών.



# ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ '88



Καλοκαιράκι έρχεται, παγωτά τρώμε, διπλό τεύχος θα βγει τον Ιούλιο - Αύγουστο μαζί με τα αποτελέσματα του διαγωνισμού - gallor και αρκετοί από σας θα έχετε βιβλία, παιχνίδια και άλλα πλούσια δώρα να περάσετε ευχάριστα και δημιουργικά τις ώρες σας. Μην κάθεστε λοιπόν... πάρτε ένα μολύβι και συμπληρώστε το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί.

Στείλτε τις απαντήσεις στη διεύθυνση του περιοδικού: ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ '88, Μπότση 9, 106 82 μέχρι τις 10 Ιουνίου.

## Τομέας 1: Ποιος είστε, που μένετε

Όνομα/Επώνυμο: \_\_\_\_\_  
 Διεύθυνση: \_\_\_\_\_  
 Πόλη: \_\_\_\_\_ Ταχυδρομικός Κώδικας: \_\_\_\_\_  
 Τηλέφωνο: \_\_\_\_\_ Ηλικία: \_\_\_\_\_

Είμαι: ΜΑΘΗΤΗΣ ☐ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ ☐  
 ΧΟΜΠΙΣΤΑΣ ☐ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ ☐

Επάγγελμα: \_\_\_\_\_

## Τομέας 2: Ποιες οι γνώσεις σας

Ποιες είναι οι γνώσεις σας γύρω από τους υπολογιστές:

Θεωρητικά: \_\_\_\_\_

Λειτουργικά συστήματα: \_\_\_\_\_

Γλώσσες προγραμματισμού: \_\_\_\_\_

Hardware: \_\_\_\_\_

Χειρισμός διάσημων έτοιμων πακέτων: \_\_\_\_\_

Μόνο τις στοιχειώδεις γνώσεις: \_\_\_\_\_







Σκέφτεστε να πάτε σε κάποια σχολή προγραμματισμού;

---



---

Πώς μάθατε όσα ξέρετε μέχρι σήμερα;

---



---

Πόσα χρόνια ασχολείστε με υπολογιστές;

---



---

### Τομεας 3: Ποιες οι αποψεις σας

Γράψτε μας μέσα σε λίγες γραμμές τα χαρακτηριστικά της πληροφορικής στην Ελλάδα:

---



---



---

Αν είσασταν υπουργός Τεχνολογίας, τι θα κάνατε;

---



---



---

Οι υπολογιστές είναι για:

---



---



---

### Τομεας 4: Εσεις και ο Τυπος

Ποια περιοδικά πληροφορικής διαβάζετε, σε τι ποσοστό και γιατί:


Υπάρχει κάτι που θα θέλατε να είχε ο Τύπος και που δεν το έχει. Αν ναι, τι;

---



---



---

Σας αρέσουν περισσότερο τα θέματα γύρω από:

---



---



---

Σας αρέσουν τα κερασάκια;

---



---

### Τομεας 5: Υπολογιστες...

Τι υπολογιστή-(ές) έχετε στο σπίτι ή στη δουλειά σας;

---



---

Τι υπολογιστή θα αγοράζατε σήμερα και γιατί;

---



---

### Τομεας 6: Διαγωνισμος!!!

Απαντήστε και κερδίστε:

Βιβλία, παιχνίδια, αξεσουάρ, ομπρέλες, μπανάνες και άλλα φρούτα εποχής (εκτός από κερασάκια), που θα ανακοινωθούν στο επόμενο τεύχος από τη στήλη ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ '88!!

#### 1ο σκέλος ερωτήσεων

- 1) Ποια εταιρεία κατασκεύασε την dBase II;
- 2) Πόσους καταχωρητές έχει ο μP Z-80;
- 3) Τι κάνει το chip 6845;
- 4) Πόσα διαφορετικά είδη Format έχουμε στον CPC 6128;

#### 2ο σκέλος ερωτήσεων

- 1) Πώς ονομάζεται το παιχνίδι που η Imagine θα κυκλοφορήσει στην αγορά σαν συνέχεια του RENEGADE;
- 2) Ποια adventure θεωρείτε σαν συνέχεια του THE PAWN;
- 3) Ποιο γνωστό παιχνίδι, arcade adventure, επιτυχημένο στην Ελλάδα, έχει προέλθει από γνωστή τηλεοπτική σειρά κόμικς;





**...ΓΙΑ ΣΕΝΑ**

που θέλεις έναν AMSTRAD

**...ΓΙΑ ΣΕΝΑ**

που έχεις έναν AMSTRAD

# COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

Το ειδικό κατάστημα και

## για AMSTRAD

AMSTRAD 1640, 1512, 6128, 464  
σε καταπληκτικές τιμές!!!

Επιπλέον:

- Περιφερειακά
- Χιλιάδες Προγράμματα!!!
- Εκατοντάδες βιβλία

# COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ



computer  
για σενα

Οι ειδικοί στα Computers

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

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



# CPC

## PROGRAMS AREA

Θα θέλαμε πολύ, αν νομίζετε ότι έχετε κατασκευάσει κάποιο αξιόλογο δικό σας πρόγραμμα, να το παρουσιάσουμε από τις σελίδες του περιοδικού. Δεχόμαστε και δημοσιεύουμε κάθε είδους προγράμματα εκπαιδευτικά, utilities, εφαρμογές και παιχνίδια. Τα προγράμματα δημοσιεύονται μαζί με το όνομα του δημιουργού τους και εκτός αυτού, για κάθε δημοσιεύόμενο πρόγραμμα υπάρχει αμοιβή από 2.000 δρχ. μέχρι 10.000 δρχ. ανάλογα με το μέγεθος, την πρωτοτυπία και την πολυπλοκότητα του προγράμματος.

Μπορείτε να επικοινωνήσετε με το τμήμα σύνταξης του περιοδικού κάθε Δευτέρα και Παρασκευή 12 - 2 μ.μ.

## ΑΗΔΟΝΙ

Του ΣΠΥΡΟΥ ΠΑΡΑΣΧΗ

Μια και ο σύγχρονος πολιτισμός έχει απομακρύνει τον άνθρωπο από το φυσικό του περιβάλλον, και μια και τα αηδόνια σπανίζουν όλο και περισσότερο σήμερα, τι θα λέγατε να μετατρέψουμε τον αγαπημένο μας υπολογιστή σε... αηδόνι; Πληκτρολογήστε και τρέξτε το παρακάτω πρόγραμμα και αφεθείτε στην ακρόαση των γλυκόλαλων κελαιδισμάτων του ηλεκτρονικού σας αηδονιού!!!!



1 'NIKOS STOLIOS

2 'AIDON!

10 a2=10:b2=2:c2=1

20 ENV 1,a2,b2,c2,a2,-b2,c2,a2,b2,c2,a2,-b2,c2,a2,b2,c2

30 ENT 1,a2,b2,c2,a2,-b2,c2,a2,b2,c2,a2,-b2,c2,a2,b2,c2

130 SOUND 1,20,15,15,1:SOUND 1,16,8,14,1,1

140 SOUND 1,14,20,14,1:SOUND 1,16,8,14,1,1:SOUND 1,3,3,

9,0,1:SOUND 1,5,3,12,0,1:SOUND 1,3,3,15,1:SOUND 1,3,3,1

5,0,1

150 SOUND 1,20,15,15,1

160 SOUND 1,3,3,15,1:SOUND 1,16,4,14,1,1

170 FOR k=1 TO 2:FOR a2=1 TO 5:SOUND 1,6,7,12,0,1:SOUND

1,7,5,15,1:NEXT

180 SOUND 1,21,15,14,1,1

190 NEXT:SOUND 1,23,14,8,1,1

200 SOUND 1,0,500,0

210 IF RND<0.5 THEN a=1:SOUND 1,20,15,6,1,1:SOUND 1,19,

12,8,1:FOR a=1 TO 4:SOUND 1,10,6,5,0,1:SOUND 1,11,7,15,

1:SOUND 1,9,5,5,0,1:SOUND 1,9,6,7,0,1:NEXT

220 SOUND 1,0,40,0

230 GOTO 130

## ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ

Ώρες γραφείου:

Δευτέρα — Παρασκευή: 12.00 — 15.00

Για δικά σας άρθρα ή προγράμματα:

Δευτέρα και Παρασκευή: 10.00 — 14.00

Διεύθυνση: Μπόταση 9, 6ος όροφος, 106 82, Εξάρχεια.

Τηλέφωνο: 36.100.39.



**ΓΡΕΒΕΝΩΝ 72**

THA.: 49.21.600

A pixelated illustration of a man sitting in a chair, looking at a clock and a calendar. The man is wearing a dark shirt and has a mustache. The clock shows a time around 10:10. The calendar shows the date 15. There are some plants on the table in front of him.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ  
ΓΙΑ ΣΩΣΤΕΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΚΑΙ  
ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ  
ΠΛΗΡΗ ΠΑΚΕΤΑ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ

ΠΛΗΡΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ

BIOTEXNION  
IATREION  
MHXANIKON  
FRONTISTHRION  
VIDEO CLUBS  
KATASTHMATON

ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ  
ΠΡΟ - ΠΟ  
ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
TECHNOSOFT  
SINGULAR  
CIVILDATA  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

# Εχουμε τις λύσεις...



AMSTRAD PC 1640, 1512  
VEGAS XT, AT



ΚΑΠΟΤΕ...



ΣΗΜΕΡΑ...

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ  
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

## SPECTRUM

## COMMODORE

**PHILIPS MSX**

## AMSTRAD

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

## ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

BIBLIA

## MONITOR

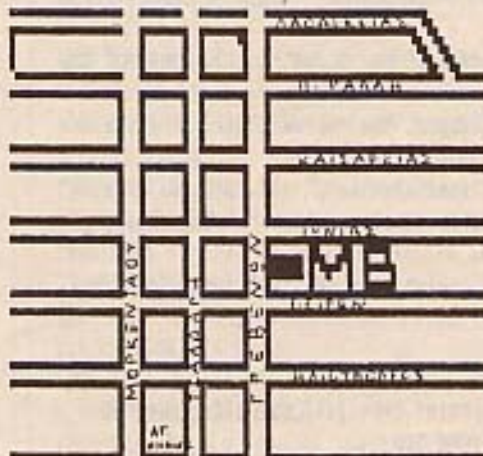
## ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

## ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

ΕΠΙΠΛΑ ΓΙΑ COMPUTERS

ΦΙΛΤΡΑ

ΑΠΟ 15 ΙΟΥΝΗ ΑΡΧΙΖΟΥΝ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ  
ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ ΣΤΗ ΓΛΩΣΣΑ BASIC.  
ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΛΙΓΟΜΕΛΗ.  
Σ' ΟΛΟΥΣ ΟΣΟΥΣ ΑΓΟΡΑΖΟΥΝ Η/Υ ΑΠΟ ΤΟ  
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΜΑΣ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΘΑ ΕΙΝΑΙ  
ΔΩΡΕΑΝ.





# CPC

## PROGRAMS AREA

# ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΗ ΚΟΡΡΕ

Αν είστε και εσείς ένας από τους σημερινούς πολυάσχολους ανθρώπους, το παρακάτω πρόγραμμα αναλαμβάνει να βοηθήσει στην καλύτερη αξιοποίηση του χρόνου σας, υπενθυμίζοντάς σας τις υποχρεώσεις σας. Τρέχοντας το πρόγραμμα αρχικά πρέπει να δώσετε το έτος, το μήνα και την ημέρα που σας ενδιαφέρει. Αμέσως εμφανίζεται στην οθόνη

ένα χρονοδιάγραμμα στο οποίο μπορείτε να σημειώσετε οτιδήποτε θέλετε. Αφού σώσετε στη δισκέτα τις σημειώσεις σας, έχετε πλέον στη διάθεσή σας ένα ηλεκτρονικό ημερολόγιο, το οποίο μπορεί να σας υπενθυμίζει τις καθημερινές σας δραστηριότητες.

```
10 '#####
20 '###  ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ  ###
30 '###  ΚΟΡΡΕΣ ΒΑΣΙΛΗΣ  ###
40 '###  ΜΗΧ.ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΟΣ  ###
50 '###  ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1988  ###
60 '#####
70 AREL=FRE(0):GOSUB 2470:GOSUB 1190
80 DIM MH$(12),D$(31,15):RESTORE 90:FOR I=1 TO 12:READ
MH$(I):NEXT
90 DATA Iano>ariow,Febr>riow,M'rtiow,Apr>llow,M'iw,M'
o>niow,Io>llow,A>goystow
100 DATA Sept>mbriow,Okt>brriow,Noq>mbriow,Dek>qmbriow
110 DIM MH$(12):RESTORE 120:FOR I=1 TO 12:READ MH$(I)
:NEXT
120 DATA Ianoy>Joy,Febr>oyJoy,Mart>Joy,April>Joy,Ma>Joy,
Ioy>Joy,Ioy>Joy
130 DATA Aygo>stoy,Septem>brJoy,Okt>vbrJoy,Noem>brJoy,Deke
m>brJoy
140 RESTORE 150:FOR I=1 TO 7:READ HM$(I):NEXT
150 DATA Deyt>ra,Tr>th,Tet>'rth,Pq>pth,Paraskey>,Sabb'to
,Kyriak>
160 DIM LABEL$(10)
170 MODE 2:FOR I=1 TO 10:A$=" ":READ B$:C$=A$+B$
180 FOR J=1 TO 30-LEN(C$):C$=C$+" ":NEXT J:LABEL$(I)=C$
:NEXT I
190 DATA " 1)...Eisagv>[ toy qtoym"," 2)...Eisagv>[ toy
m'ina"
200 DATA " 3)...Eisagv>[ thw hq>raw"," 4)...F<rtv>a arx
eJoy"
210 DATA " 5)...S7simo arxeJoy"," 6)...Sb[>simo arxeJoy"
220 DATA " 7)...Ekt>pvsh mJaw selldaw"," 8)...Eisagv>[
nqaw selldaw"
230 DATA " 9)...Di<ruvsh maw selldaw",10)...Tqlow toy
Progr'matow
240 CLS:GOTO 340
250 A=1:MN=1:MX=10
260 LOCATE 26,A+6:PRINT CHR$(24);LABEL$(A);CHR$(24)
270 IF INKEY$="" THEN 270
```

```
280 IF INKEY(18)=0 THEN 330
290 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 460
300 IF INKEY(0)=0 THEN GOSUB 490
310 IF INKEY(8)=0 OR INKEY(1)=0 THEN SOUND 1,20,25,15,,
1
320 GOTO 270
330 MN=A:GOTO 520
340 BORDER 0:INK 0,0:INK 1,26
350 FOR I=1 TO 10:LOCATE 26,6+I:PRINT LABEL$(I):NEXT I
360 LOCATE 23,5:PRINT STRING$(36,154)
370 LOCATE 23,18:PRINT STRING$(136,154)
380 FOR I=1 TO 12:LOCATE 22,I+5:PRINT CHR$(149)
390 LOCATE 59,I+5:PRINT CHR$(149):NEXT I
400 LOCATE 22,5:PRINT CHR$(150):LOCATE 59,5:PRINT CHR$(
156)
410 LOCATE 22,18:PRINT CHR$(147):LOCATE 59,18:PRINT CHR
$(153)
420 LOCATE 18,25:PRINT CHR$(24);" Xrhsimopoliste ta pl
ktra ";CHR$(240);" "
430 PRINT CHR$(24);" kai XET&XN ";CHR$(24)
440 ENV 2,1,15,1,15,-1,1:SOUND 1,50,0,0,2,0,0:SOUND 7,
30,0,0,2,0,0
450 GOTO 250
460 LOCATE 26,A+6:PRINT LABEL$(A):A=A+1:IF A>MX THEN 47
0 ELSE LOCATE 26,6+A:PRINT CHR$(24);LABEL$(A);CHR$(24):
RETURN
470 X=A-1:LOCATE 26,X+6:PRINT LABEL$(X):A=MN:LOCATE 26,
A+6:PRINT CHR$(24);LABEL$(A);CHR$(24)
480 RETURN
490 LOCATE 26,A+6:PRINT LABEL$(A):A=A+1:IF A<MN THEN 50
0 ELSE LOCATE 26,6+A:PRINT CHR$(24);LABEL$(A);CHR$(24):
RETURN
500 IF A<MN THEN X=A+1:LOCATE 26,X+6:PRINT LABEL$(X):A
=MX:LOCATE 26,A+6:PRINT CHR$(24);LABEL$(A);CHR$(24)
510 RETURN
520 CLS:GOTO 530
530 ON MN GOTO 540,590,650,770,810,2330,910,1030,1110,2
260
```



```

540 LOCATE 14,13:INPUT "D?se moy to qtow poy se endiafq
rei (1988-2000) : ",ETOS
550 IF ETOS<1988 OR ETOS>2000 THEN PRINT CHR$(7):CLS:GOTO
540
560 PIET=PIET+1:IF PIET<>1 THEN ERASE MEMH:GOTO 570 ELS
E 570
570 DIM MEMH(12)
580 ON ETOS-1987 GOTO 1500,1520,1540,1560,1580,1600,162
0,1640,1660,1680,1700,1720,1740
590 IF ETOS<>0 THEN GOTO 600
600 LOCATE 4,13:PRINT"Dqn qxeiw eis'gei to qtow poy se
endiafqrei."
610 GOSUB 2450:WHILE INKEY="" :WEND:GOTO 240
620 LOCATE 18,13:INPUT "D?se moy to mna poy se endiafq
rei (1-12) : ",MNAS
630 IF MNAS<1 OR MNAS>12 THEN PRINT CHR$(7):CLS:GOTO
620
640 GOTO 240
650 IF MNAS<>0 THEN GOTO 680
660 LOCATE 3,13:PRINT"Dqn qxeiw eis'gei ton mna poy se
endiafqrei."
670 GOSUB 2450:WHILE INKEY="" :WEND:GOTO 240
680 Y=0:FOR T=1 TO 7:LOCATE 21,5+Y:PRINT HM$(T):Y=Y+2:N
EXT T
690 Q=PLMH(MNAS):A=MEMH(MNAS):X=33
700 FOR T=1 TO Q:LOCATE X,3+A*2:PRINT T
710 A=A+1:IF A<>8 THEN GOTO 730
720 A=1:X=X+5
730 NEXT T
740 LOCATE 18,24:INPUT "D?se moy thn haeromhla poy se
endiafqrei : ",HMER
750 IF HMER<1 OR HMER>PLMH(MNAS) THEN GOTO 760 ELSE GOTO
240
760 PRINT CHR$(7):LOCATE 1,24:PRINT SPACE(175):GOTO 740
:GOTO 240
770 GOSUB 2150:GOSUB 2460:MODE 2:DIR
780 LOCATE 18,24:PRINT"Yp'rxel arxel me to <noma : ";C
$;" (Na)/Oxi)":GOSUB 870
790 OPENIN C$:FOR X=1 TO PLMH(MNAS):FOR Y=1 TO 15
800 INPUT#9, D$(X,Y):NEXT Y:NEXT X:CLOSEIN:GOTO 240
810 GOSUB 2150:GOSUB 2460:MODE 2:DIR
820 LOCATE 17,24:PRINT"Yp'rxoyn sthn diskta ele>uera :
":
830 PRINT FIX((AREL-FRE(0))/1000+1);"K (Na)/Oxi)":GOS
UB 870
840 OPENOUT C$
850 FOR X=1 TO PLMH(MNAS):FOR Y=1 TO 15
860 WRITE#9,D$(X,Y):NEXT Y:NEXT X:CLOSEOUT:GOTO 240
870 IF INKEY="" THEN GOTO 870
880 IF INKEY(46)>-1 THEN RETURN
890 IF INKEY(34)>-1 THEN GOTO 240
900 GOTO 870
910 GOSUB 2150:GOSUB 1830:GOSUB 2010
920 LOCATE 12,25:PRINT "P'thse M na epistrqceiw sto men
o) [ P gia ekt)pvsh "

```

```

930 PRINT "se xart]"
940 IF INKEY="" THEN GOTO 940
950 IF INKEY(13)>-1 THEN CLEAR INPUT:GOTO 240
960 IF INKEY(27)>-1 THEN CLEAR INPUT:GOTO 980
970 GOTO 940
980 LOCATE 1,25:PRINT STRING$(78,32)
990 LOCATE 17,25:PRINT "B'le ton ektypvti ON (INE kai p
'thse qna pliktro"
1000 WHILE INKEY="" :WEND:LOCATE 1,25:PRINT STRING$(78,
32)
1010 PRINT#8,CHR$(13);CHR$(134):PRINT#8,CHR$(13);CHR$
(137);CHR$(13)
1020 CALL 40998:GOTO 240
1030 GOSUB 2150:GOSUB 1830
1040 GOSUB 2020
1050 LOCATE#5,7,1:PRINT#5,"P'thse M na epistrqceiw sto
meno> [ E gia "
1060 PRINT #5,"epan'lhch thw diadikaslaw"
1070 IF INKEY="" THEN GOTO 1070
1080 IF INKEY(58)>-1 THEN CLEAR INPUT:CLS#5:GOTO 1040
1090 IF INKEY(38)>-1 THEN CLEAR INPUT:CLS#5:GOTO 240
1100 GOTO 1070
1110 GOSUB 2150:GOSUB 1830:GOSUB 2010
1120 GOSUB 2020
1130 LOCATE#5,7,1:PRINT#5,"P'thse M na epistrqceiw sto
meno> [ E gia "
1140 PRINT#5,"epan'lhch thw diadikaslaw"
1150 IF INKEY="" THEN GOTO 1150
1160 IF INKEY(58)>-1 THEN CLEAR INPUT:CLS#5:GOTO 1120
1170 IF INKEY(38)>-1 THEN CLEAR INPUT:CLS#5:GOTO 240
1180 GOTO 1150
1190 SYMBOL AFTER 32
1200 RESTORE 1230
1210 FOR I=1 TO 54:READ W(1),W(2),W(3),W(4),W(5),W(6),W
(7),W(8),W(9)
1220 SYMBOL W(1),W(2),W(3),W(4),W(5),W(6),W(7),W(8),W(9
):NEXT I:RETURN
1230 DATA 113,24,0,62,96,60,96,62,0,91,24,0,220,118,102
,102,102,6
1240 DATA 60,24,0,60,102,102,102,60,0,96,24,0,122,204,2
04,204,118,0
1250 DATA 67,195,219,219,219,126,24,24,0,68,24,60,102,1
02,102,102,126,0
1260 DATA 70,24,126,219,219,219,126,24,0,71,254,98,96,9
6,96,96,240,0
1270 DATA 74,254,198,0,56,0,198,254,0,76,24,60,102,102,
102,102,102,0
1280 DATA 80,254,198,198,198,198,198,198,0,82,252,102,1
02,124,96,96,240,0
1290 DATA 83,254,102,48,24,48,102,254,0,85,124,198,198,
254,198,198,124,0
1300 DATA 86,124,198,198,198,198,108,238,0,93,24,0,96,9
6,96,102,60,0
1310 DATA 97,0,0,122,204,204,204,118,0,98,120,204,200,2

```



# CPC

## PROGRAMS AREA

```

52,198,198,252,192
1320 DATA 99,0,0,195,219,219,219,126,24,100,254,96,48,1
24,198,198,124,0
1330 DATA 101,0,0,62,96,60,96,62,0,102,0,0,254,192,222,
214,254,48
1340 DATA 103,0,0,198,108,56,108,108,56,104,0,0,220,118
,102,102,102,6
1350 DATA 105,0,0,96,96,96,102,60,0,106,99,62,96,56,96,
96,60,6
1360 DATA 107,0,0,230,108,120,108,230,0,108,124,198,6,3
0,54,102,198,0
1370 DATA 109,0,0,204,204,204,204,246,192,110,0,0,230,1
02,108,120,112,0
1380 DATA 112,0,0,126,102,102,102,102,0,63,24,0,108,198
,214,254,108,0
1390 DATA 114,0,0,60,102,102,102,124,96,115,0,0,126,216
,204,204,120,0
1400 DATA 116,0,0,254,48,48,54,28,0,117,60,102,102,126,
102,102,60,0
1410 DATA 118,0,0,108,198,214,254,108,0,119,0,0,62,96,9
6,90,6,28
1420 DATA 120,0,0,198,108,56,56,108,198,121,0,0,198,102
,102,102,60,0
1430 DATA 122,99,62,48,96,96,96,60,6,62,24,0,198,102,10
2,102,60,0
1440 DATA 165,124,124,124,124,124,68,40,16,64,60,102,19
2,192,192,102,60,0
1450 DATA 36,248,108,102,102,102,108,248,0,95,254,98,10
4,120,104,96,240,0
1460 DATA 94,60,102,192,192,206,198,126,0,42,30,12,12,1
2,204,204,120,0
1470 DATA 123,240,96,96,96,98,102,254,0,37,252,102,102,
124,108,102,230,0
1480 DATA 35,60,102,96,60,6,102,60,0,38,102,102,102,102
,102,102,60,0
1490 DATA 163,102,102,102,102,102,60,24,0,255,0,0,0,0,0
,0,0,126
1500 RESTORE 1510:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1510 DATA 1,1,1,5,7,3,5,1,4,6,2,4
1520 RESTORE 1530:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1530 DATA 7,3,4,7,2,5,7,3,6,1,4,6
1540 RESTORE 1550:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760

```

```

1550 DATA 2,5,6,2,4,7,2,5,1,3,6,1
1560 RESTORE 1570:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1570 DATA 4,7,1,4,6,2,4,7,3,5,1,3
1580 RESTORE 1590:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1590 DATA 6,2,3,6,1,4,6,2,5,7,3,5
1600 RESTORE 1610:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1610 DATA 1,4,5,1,3,6,1,4,7,2,5,7
1620 RESTORE 1630:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1630 DATA 3,6,7,3,5,1,3,6,2,4,7,2
1640 RESTORE 1650:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1650 DATA 5,1,2,5,7,3,5,1,4,6,2,4
1660 RESTORE 1670:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1670 DATA 7,3,4,7,2,5,7,3,6,1,4,6
1680 RESTORE 1690:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1690 DATA 2,5,6,2,4,7,2,5,1,3,6,1
1700 RESTORE 1710:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1710 DATA 4,7,1,4,6,2,4,7,3,5,1,3
1720 RESTORE 1730:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1730 DATA 6,2,3,6,1,4,6,2,5,7,3,5
1740 RESTORE 1750:FOR I=1 TO 12:READ MEMH(I):NEXT I:GOTO
1760
1750 DATA 1,4,5,1,3,6,1,4,7,2,5,7
1760 ET=ET+1:DF1=FIX(ETOS/4)
1770 IF ET<>1 THEN ERASE PLMH:GOTO 1780 ELSE 1780
1780 IF ETOS<>DF1*4 THEN 1810
1790 RESTORE 1800:DIM PLMH(12):FOR I=1 TO 12:READ PLMH(
I):NEXT I:GOTO 240
1800 DATA 31,29,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
1810 RESTORE 1820:DIM PLMH(12):FOR I=1 TO 12:READ PLMH(
I):NEXT I:GOTO 240
1820 DATA 31,28,31,30,31,30,31,31,30,31,30,31
1830 CLS:FOR I=1 TO 78:LOCATE I+1,2:PRINT CHR$(154):NEX
T I
1840 LOCATE 1,2:PRINT CHR$(150):LOCATE 80,2:PRINT CHR$(
156)
1850 FOR I=1 TO 78:LOCATE I+1,4:PRINT CHR$(154):NEXT I
1860 LOCATE 1,4:PRINT CHR$(151):LOCATE 80,4:PRINT CHR$(
157)
1870 LOCATE 1,3:PRINT CHR$(149):LOCATE 9,3:PRINT CHR$(1
49)
1880 LOCATE 9,4:PRINT CHR$(159):LOCATE 9,2:PRINT CHR$(1
58)
1890 LOCATE 80,3:PRINT CHR$(149):FOR I=1 TO 15
1900 LOCATE 1,4+I:PRINT CHR$(149):LOCATE 9,4+I:PRINT CH
R$(149)

```



```

1910 LOCATE 80,4+1:PRINT CHR$(149):LOCATE 3,4+1:PRINT U
SING"##";7+1
1920 LOCATE 5,4+1:PRINT"00":NEXT 1
1930 FOR I=1 TO 78:LOCATE I+1,20:PRINT CHR$(154):NEXT 1
1940 LOCATE 1,20:PRINT CHR$(147):LOCATE 80,20:PRINT CHR
$(153)
1950 LOCATE 9,20:PRINT CHR$(155)
1960 LOCATE 3,3:PRINT "Vrew"
1970 Q2=FIX(HMER/7):Q3=HMER-Q2*7:Q4=MEMH(MHNAS)+Q3-1
1980 IF Q4>7 THEN Q4=Q4-7
1990 C$=HM$(Q4)+" "+STR$(HMER)+" "+MH$(MHNAS)+" "+S
TR$(ETOS)
2000 Q5=LEN(C$):XQ=(70-Q5)\2:LOCATE 10+XQ,3:PRINT C$:RE
TURN
2010 FOR I=1 TO 15:LOCATE 10,4+I:PRINT D$(HMER,I):NEXT:
RETURN
2020 LOCATE 1,23:PRINT STRING$(78,32)
2030 LOCATE 22,23:INPUT "D?se moy thn ?ra poy se endiaf
qrei : ",VRA
2040 IF VRA<8 OR VRA>22 THEN 2020
2050 LOCATE 1,23:PRINT STRING$(78,32)
2060 YR=VRA-7:LOCATE 18,22:PRINT"To m>nhaa prqpei na qx
ei to poi> 70 xaraktrw"
2070 WINDOW#5,1,80,25,25:PAPER#5,1:PEN#5,0:CLS#5
2080 LOCATE#5,3,1:PRINT#5,USING "##";VRA;:LINE INPUT#5,
":00 ",D$(HMER,YR)
2090 IF LEN(D$(HMER,YR))>70 THEN GOTO 2120
2100 PAPER#5,0:PEN#5,1:CLS#5:LOCATE 10,4+YR:PRINT D$(HM
ER,YR)
2110 LOCATE 1,22:PRINT STRING$(78,32):RETURN
2120 CLS#5:LOCATE#5,10,1
2130 PRINT#5,"To m>nhaa den prqpei na xpei periss(teroy
w ap< 70 xaraktrw"
2140 FOR I=1 TO 10000:NEXT:CLS#5:GOTO 2080
2150 IF ETOS<>0 THEN 2180
2160 LOCATE 4,13:PRINT "Den xxiw eis'gei to qtow poy s
e endiafqrei.:"
2170 GOSUB 2450:WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 240
2180 IF MHNAS<>0 THEN 2210
2190 LOCATE 4,13:PRINT "Den xxiw eis'gei ton mna poy
se endiafqrei.:"
2200 GOSUB 2450:WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 240
2210 ON NN-3 GOTO 2250,2250,70,2220,2220,2220
2220 IF HMER<>0 THEN 2250
2230 LOCATE 4,13:PRINT "Den xxiw eis'gei thn haqra poy
se endiafqrei.:"
2240 GOSUB 2450:WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 240
2250 RETURN
2260 LOCATE 19,11:PRINT "P R O S O X H :Mipvw xxi jex'
sei na s?seiw"
2270 LOCATE 19,13:PRINT "k'poio arxelo me dedomqna kai
ta x'seiw;"
2280 LOCATE 10,15:PRINT "Elsai slgoyrow (ti ugleiw na b
geiw ap< to pr(gramma (Nai/Oxi)"

```

```

2290 IF INKEY$="" THEN 2290
2300 IF INKEY(46)>-1 THEN CLEAR INPUT:END
2310 IF INKEY(34)>-1 THEN CLEAR INPUT:GOTO 240
2320 GOTO 2290
2330 MODE 2:IDIR:LOCATE 2,19:PRINT "Onoma arxeloy dedom
qnvu gia EXAME;"
2340 LOCATE 37,19:PRINT STRING$(12,255)
2350 LOCATE 22,23:PRINT"D?se (noma arxeloy kai p'ta ZET
&2N"
2360 LOCATE 22,24:PRINT"P'ta BORY gia na sbisv (la ta B
AK"
2370 LOCATE 22,25:PRINT"P'ta TAB gia diafyg[ stim epilo
qqw"
2380 B$=INKEY$:IF B$="" THEN 2380
2390 IF B$=" " THEN 240
2400 IF INKEY(19)=0 THEN 2430
2410 LOCATE 36,19:LINE INPUT " ",ER$
2420 IF LEN(ER$)>12 OR LEN(ER$)<1 THEN 2330 ELSE 2440
2430 ERA,$.BAK":GOTO 2330
2440 ERA,ER$:GOTO 2330
2450 PRINT "P'thse qna plhkro na synexisv.":RETURN
2460 A$=LEFT$(MH$(MHNAS),3):B1$=STR$(ETOS):B$=RIGHT$(B1
$,2):C$=A$+B$:RETURN
2470 SYMBOL AFTER 256
2480 RESTORE 2560:MEMORY 40959
2490 DIM P(10):AD=&A000
2500 FOR N=0 TO 19:SUM=0
2510 FOR F=0 TO 6:READ P(F):POKE AD+F,P(F):SUM=SUM+P(F)
:NEXT F:READ P(0)
2520 IF P(0)<>SUM THEN PRINT "DATA ERROR IN LINE";1000+
N*10:END
2530 AD=AD+7
2540 NEXT N
2550 CALL &A000:RETURN
2560 DATA 14,0,33,148,160,6,129,490,17,25,160,205,239,1
88,33,867
2570 DATA 142,160,17,1,0,1,15,336,0,195,233,188,62,68,2
05,951
2580 DATA 30,187,200,203,33,208,205,1066,46,189,216,205
,120,187,34,997
2590 DATA 138,160,205,17,188,23,50,781,137,160,33,1,1,3
4,140,506
2600 DATA 160,58,137,160,71,14,20,620,197,229,205,117,1
87,225,205,1365
2610 DATA 96,187,193,56,2,62,32,628,205,126,160,229,197
,62,66,1045
2620 DATA 205,30,187,193,225,32,28,900,36,13,32,224,16,
220,62,603
2630 DATA 13,205,126,160,62,10,205,781,126,160,42,140,1
60,44,34,706
2640 DATA 140,160,125,254,26,32,194,931,42,138,160,205,
117,187,201,1050
2650 DATA 197,205,46,189,56,251,205,1149,49,189,193,201
,0,0,0,632

```



# DATA RESEARCH CH 301 RS:

Για Modem σίγουρα έχετε ακούσει πολλά. Τελευταία όλο και περισσότερα κάνουν την εμφάνισή τους στην αγορά, προικισμένα με όλο και περισσότερες δυνατότητες, γίνονται δημιουργικά εργαλεία για το χρήστη. Του δημιουργούν όμως ένα πρόσθετο πρόβλημα, το πρόβλημα της επιλογής.

Έτσι πια ένα σοβαρό κριτήριο για την αγορά ενός Modem είναι η ταχύτητα με την οποία μεταβιβάζει ή δέχεται data ή προς τον υπολογιστή σας και φυσικά η τιμή του. Αν είμασταν στη γη της επαγγελίας για τέτοια συστήματα (βλέπε Αμερική ή Αγγλία) τότε ο χρήστης θα ήταν ευτυχισμένος, θα μπορούσε να πιάσει ό,τι baud rate ήθελε χωρίς να αντιμετωπίσει ιδιαίτερο πρόβλημα. Δυστυχώς όμως για αυτόν αλλά και εμάς βρισκόμαστε στην Ελλάδα. Αλήθεια αναλογιστήκατε ποτέ σε τι κατάσταση βρίσκονται οι ελληνικές τηλεπικοινωνίες; Άσε δε που τον τελευταίο καιρό στις τηλεφωνικές γραμμές έχουν εισχωρήσει και διάφορα ζώφια (βλ. κοριοί) για να κάνουν τη ζωή μας πιο δύσκολη. Σε αυτή λοιπόν την περίπτωση το κριτήριο για την αγορά ενός modem δεν θα πρέπει να είναι μόνο οι ταχύτητες που μπορεί να πετύχει αλλά και πόσο μπορεί να εγκληματιστεί στην ελληνική πραγματικότητα. Τα ίδια ακριβώς πράγματα σκέφτηκαν και οι τεχνικοί της data research και μετά από σκέψη έφτιαξαν και κυκλοφόρησαν το modem CH 301 RS, ένα modem από την Ελλάδα ειδικά φτιαγμένο για την Ελλάδα.

## Το MODEM των «φτωχών» και όχι μόνο!!!

Του Γιώργου Καζαμιά



### Συσκευασία - Εξωτερική εμφάνιση

Η συσκευασία περιλαμβάνει το modem μέσα σε ένα μπλε κουτί καθώς και το απαραίτητο και αναλυτικό manual. Τα καλώδια σύνδεσης με τον υπολογιστή σας δεν περιλαμβάνονται στη συσκευασία γιατί όπως μας εξήγησαν το modem συνεργάζεται με όλους τους υπολογιστές και ο καθένας από αυτούς χρειάζεται διαφορετική σύνδεση. Έτσι από το ίδιο κατάστημα που αγο-

ράσατε το modem μπορείτε να βρείτε και τα ανάλογα καλώδια σύνδεσης, καθώς φυσικά και το πρόγραμμα συνεργασίας του modem με τον υπολογιστή σας. Αυτά βέβαια με κάποια μικρή επιβάρυνση.

Ανοίγοντας τη συσκευασία βλέπουμε την όλη κατασκευή να βρίσκεται μέσα σε ένα μαύρο κουτί από πλαστικό και σε διαστάσεις όσο περίπου ένα κουτί με δισκέτες 5 1/4. Στο μπροστινό μέρος υπάρχουν

μαζί με τα διακριτικά της εταιρείας και του modem 4 led που δείχνουν ανάλογα power, αν το modem στέλνει ή δέχεται data και φυσικά αν είναι on ή off line με τον άλλο υπολογιστή που συνομιλείτε. Λίγο πιο δεξιά βρίσκεται ένας μεταβλητός διακόπτης για την τάση τροφοδοσίας και για να παίρνει ή να δέχεται μια τηλεφωνική συνδιάλεξη. Στο πίσω μέρος βρίσκονται τα βύσματα για τη σύνδεση με την γραμμή του τηλεφώνου και μια σειριακή θύρα για τη σύνδεση με τον υπολογιστή σας.

### Εσωτερική εμφάνιση- σύνδεση

Στο εσωτερικό του κουτιού βρίσκεται η όλη κατασκευή η οποία είναι πολύ λιτή και αυτό γιατί οι τεχνικοί χρησιμοποίησαν την ιδέα του όλα σε ένα. Κατασκευάζοντας έτσι ένα custom chip μπόρεσαν να αντικαταστήσουν αρκετά αλλά περιορίζοντας στο ελάχιστο το λάθος στη μεταφορά δεδομένων λόγω απώλειας ρεύματος. Υπάρχουν ακόμη δυο μετασχηματιστές για την τροφοδοσία και για τη σύνδεση του περιφερειακού με το τηλεφωνικό δίκτυο και μερικά chips απαραίτητα για τη λειτουργία του. Η όλη κατασκευή είναι πολύ καλή και εγγυάται άψογη λειτουργία.

Η σύνδεση ήταν πολύ απλή. Συνδέετε τα δύο βύσματα στο πίσω μέρος με την γραμμή του τηλεφώνου και τη σειριακή θύρα με τον υπολογιστή με το ανάλογο βέβαια καλώδιο. Όλα πια είναι έτοιμα για μια συνομιλία με έναν άλλο υπολογιστή.

**Αρχίζοντας μια συνδιάλεξη**  
Με κλειστό το modem σχημα-



τίζετε το νούμερο που θέλετε να καλέσετε και μόλις ακούσετε το χαρακτηριστικό σήμα ότι καλεί ανάβετε το modem στη θέση origin. Αν υπάρχει υπολογιστής στο άλλο άκρο της γραμμής θα δείτε το κίτρινο led με την ένδειξη CD να ανάβει. Αυτό σας δείχνει ότι είσα-  
στε on line με το άλλο σύστη-  
μα. Παρατηρήστε ότι όποτε πατάτε ένα χαρακτήρα ανα-  
βοσβήνει το led με την ένδει-  
ξη TDX, που σημαίνει ότι το  
modem έστειλε τον χαρακτή-  
ρα και αμέσως μετά αναβο-  
σβήνει το led με ένδειξη RDX  
που σημαίνει ότι ο υπολογι-  
στής λαμβάνει. Η διαδικασία  
που γίνεται είναι απλή. Ο υπο-  
λογιστής σας στέλνει ένα μή-  
νυμα και μόλις το άλλο σύστη-

μα το λάβει το ξαναστέλνει πί-  
σω. Έτσι μπορεί να γίνει μια  
σύγκριση αν το μήνυμα που  
στείλατε έφτασε σωστά στον  
προορισμό του. Από εδώ και  
πέρα οι δυνατότητες που έχε-  
τε οριοθετούνται μόνο από τη  
φαντασία σας. Εμείς το πρώτο  
που κάναμε ήταν να μπούμε  
σε ορισμένες βάσεις δεδομέ-  
νων όπως το Αργώσ και την In-  
fonet για να διαπιστώσουμε  
την καλή λειτουργία του και  
δεν απογοητευθήκαμε. Μετά  
από πολλές ώρες συνδιαλέξε-  
ων και μεγάλο φόρτο εργα-  
σίας το modem λειτουργήσε  
τέλεια χωρίς να κάνει ούτε έ-  
να λάθος. Δεν είχαμε όμως α-  
κόμα πιστεί γιατί σκεφθήκαμε  
ότι ωραία στην Ελλάδα δου-  
λεύει, πόσο όμως συνεργάζε-

ται με το εξωτερικό. Παρακα-  
λέσαμε έτσι τους υπεύθυνους  
της εταιρίας και αυτοί πρόθυ-  
μα μας εξυπηρέτησαν συνδέ-  
οντας μας με μια databank  
στην Αγγλία. Το modem πέρα-  
σε και αυτό το test χωρίς να  
κάνει το παραμικρό λάθος.  
Μετά από μισή ώρα συνομι-  
λίας είμασταν πια σίγουροι  
για την καλή λειτουργία του  
δικαιολογώντας έτσι τα λόγια  
των κατασκευαστών του ότι  
είναι δηλαδή 100% error free.

#### Επίλογος

Όπως καταλάβατε τα προτε-  
ρήματα του modem είναι πολ-  
λά, το μόνο ίσως μειονέκτημα  
είναι ότι δουλεύει πάντα σε  
ταχύτητα 300 bauds αλλά αυ-  
τό ξεπερνιέται γιατί τα ελληνι-  
κά τηλέφωνα δεν αντέχουν τα

παραπάνω bauds. Μπορεί βέ-  
βαια να μην είναι το καλύτερο  
που είδαμε, είναι όμως σίγου-  
ρα το καλύτερο σε σχέση τι-  
μής προς απόδοση κάνοντας  
το έτσι μια πολύ καλή εκλογή  
για τον μέσο user που θα πε-  
ράσει ατέλειωτες ώρες μαζί  
του χωρίς να απογοητευθεί α-  
πό τη λειτουργία του.

#### Τιμή - διάθεση

Η λιανική τιμή του modem εί-  
ναι 18200 μαζί με το ΦΠΑ και  
η διάθεσή του γίνεται από την  
data reaserch καθώς και από  
πολλά καταστήματα Η/Υ. Για  
περισσότερες πληροφορίες  
τηλεφωνήστε στα 5622961 και  
5447349 με την data reaserch  
Ltd που τελειώνοντας την ευ-  
χαριστούμε που μας παραχώ-  
ρησε το μηχάνημα για το test.

## ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΩΡΑ ΤΟ



**Αρχείο**  
**Κειμενογράφος**  
**Εσοδα-Εξοδα**  
**Διευθυνσιογράφος**  
**Υπευθυνιστής**  
**Σημειωματάριο**  
**Τηλ. Κατάλογος**  
**Ημερολόγιο**  
**Αριθμομηχανή**  
**Ρολόι**

**ΑΝΑΔΡΑΣΗ**  
software

**19.000**  
ΤΕΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΜΕ ΦΠΑ

• Μπότσια 9 106 82 Εξάρχεια - Αθήνα, τηλ: 36.100.39 • 9 BOTASI Str. 106 82 Athens - Greece, tel: 36.100.39



# Mini CAD

## ΜΕΡΟΣ IV

Σήμερα θα ολοκληρώσουμε το τμήμα του προγράμματος που είναι υπεύθυνο για τις διαστάσεις, κάνοντάς το ικανό να δέχεται και να τοποθετεί, και κατακόρυφες και διαστάσεις κύκλου ή κυκλικού τόξου.

Πληκτρολογούμε το LISTING 1, βάζουμε τη δισκέτα με τα προηγούμενα τμήματα του MiniCAD και κάνουμε MERGE "CAD.BAS" και SAVE "CAD. Μετά πληκτρολογούμε το LISTING 2 και διαδοχικά MERGE "CAD.2", SAVE "CAD.2".

Αν κοιτάξετε το σχήμα του δεύτερου μέρους αυτής της σειράς, στο τεύχος του Απριλίου, θα δείτε το σχέδιο στο οποίο θα προσπαθήσουμε να βάλουμε διαστάσεις σαν παράδειγμα για την κατανόηση της διαδικασίας.

Θα τοποθετήσουμε τις εξής διαστάσεις: 1-11, 10-11, 5-2, 5-6, 7-3, 7-6 καθώς και τη διάμετρο του κύκλου, δηλαδή 7

### Του Ανδρέα Γεωργιόπουλου

διαστάσεις.

Για τις οριζόντιες μιλήσαμε στο προηγούμενο τεύχος. Για τις κατακόρυφες κάνουμε περίπου τα ίδια με τις οριζόντιες με τη διαφορά ότι εδώ έχουμε να διαλέξουμε αν μια διάσταση θα δείχνει αριστερά ή δεξιά από το σχήμα (left or right).

Για τις διαστάσεις κύκλου ή κυκλικού τόξου τώρα, δίνουμε [3] και κατόπιν μας ζητά να δώσουμε τον αριθμό του κύκλου στον οποίο αναφέρεται η διάσταση. Δίνουμε [1]. Τώρα μας ρωτά αν η διάσταση θα δείχνεται μέσα ή έξω από τον κύκλο. Δίνουμε [2] (έξω). Μετά μας ζητά τους αριθμούς των κόμβων στα άκρα της διάστασης. Δίνουμε [1,2]. Αμέσως μετά μας ζητά τη θέση όπου θα τοποθετηθεί η διάσταση, αριστερά και πάνω η

δεξιά και κάτω, ανάλογα με το αν οι κόμβοι που δώσαμε στα άκρα της, έχουν κατακόρυφη ή οριζόντια απόσταση (σημ: στην περίπτωση που, όπως εδώ, η διάσταση δείχνεται έξω από τον κύκλο, μπορούμε να δώσουμε μόνο κόμβους που έχουν ίδια τετμημένη ή ίδια τεταγμένη). Δίνουμε [2].

Αν θέλετε μπορείτε στην ερώτηση για το αν η διάσταση του κύκλου θα δείχνει μέσα ή έξω από αυτόν, να δώσετε [1] οπότε πάλι σας ζητά τους κόμβους στα άκρα και εδώ μπορείτε να δώσετε [1,2] ή [10,12] ή [7,5] ή όποιους άλλους αντιδιαμετρικούς κόμβους θέλετε. Εδώ μπορείτε να διαλέξετε αν θα δείχνεται η ακτίνα [R] ή η διάμετρος [D] του κύκλου (σημ: στους κύκλους δείχνεται η διάμετρος, ενώ στα κυκλικά τόξα η ακτίνα).

Αν δώσετε κλίμακα [4:1] και θέση υποθετικού συστήματος συντεταγμένων [180,120] και αν όλα έχουν πάει καλά, τότε θα έχετε το σχέδιο που φαίνεται στο σχήμα.

Εδώ παρουσιάζουμε τι θα πρέπει να έχετε δώσει για κάθε διάσταση ώστε να πάρετε το παραπάνω σχέδιο:

1-11: [2], [1,11], [L], [1]  
10-11: [2], [10,11], [L], [2]  
5-2: [2], [5,2], [R], [1]  
5-6: [2], [5,6], [R], [2]  
7-3: [1], [7,3], [A], [1]  
7-6: [1], [7,6A], [2]

διάσταση κύκλου: [3], [1], [2], [1,2], [2]

Αντε και στο επόμενο τεύχος το τελευταίο μέρος. ■

```
1 ' ** LISTING 1 **
10 ' "CAD.BAS"
1780 PRINT "2..VERTICAL DIMENSION"
1790 PRINT "3..DIMENSION OF CIRCLE OR ARC"
1930 '
1940 DNOD(LO,1)=2
1950 PRINT:INPUT "INPUT START AND END NODE (P1,P2) ";DNO
D(LO,5),DNOD(LO,6)
1960 DNOD(LO,4)=ABS(DNOD(DNOD(LO,5),2)-DNOD(DNOD(LO,6),
2))
1970 PRINT:INPUT "INPUT: APPEARS [L]left OR [R]right ";CHO
$
1980 CHO%=UPPER$(CHO$)
1990 IF CHO%<>"L" AND CHO%<>"R" THEN 1970
2000 IF CHO%="L" THEN DNOD(LO,2)=1 ELSE DNOD(LO,2)=2
2010 PRINT:INPUT "GIVE THE ORDER OF REPRESENTATION ";DNO
D(LO,3)
```

```
2020 GOTO 2120
2030 '
2040 DNOD(LO,1)=3
2050 PRINT:INPUT "INPUT CIRCLE NUMBER ";DNOD(LO,3)
2060 PRINT:INPUT "APPEARS: [1].inside, [2].outside ";CHO
2070 IF CHO<>1 AND CHO<>2 THEN 2060
2080 DNOD(LO,2)=CHO
2090 PRINT:INPUT "INPUT START AND END NODE (P1,P2) ";DNO
D(LO,5),DNOD(LO,6)
2100 IF CHO=2 THEN DNOD(LO,4)=2*DNOD(DNOD(LO,3),3):PRIN
T:INPUT "INPUT [1].(left OR above), [2].(right OR below)
";DNOD(LO,3)
2110 IF CHO=1 THEN PRINT:INPUT "INPUT: DIMENSION OF [D]:
iameter OR [R]radius ";CHO$:CHO%=UPPER$(CHO$):IF CHO%<>"D
" AND CHO%<>"R" THEN 2110 ELSE IF CHO%="D" THEN DNOD(LO
,4)=2*DNOD(DNOD(LO,3),3) ELSE DNOD(LO,4)=DNOD(DNOD(LO,3
1,3)
```



# Mini CAD

1 \*\* LISTING 2 \*\*

10 \* "CAD.2"

890 \*

900 ON DNOD(L0,2) GOTO 910,1030

910 \*

920 IF X5<X6 THEN TESTX=X5 ELSE TESTX=X6

930 IF Y5>Y6 THEN SMY=Y6:LAY=Y5

940 IF Y5<Y6 THEN LAY=Y6:SMY=Y5

950 FOR LII=1 TO NON

960 IF DNON(LII,2)<SMY OR DNON(LII,2)>LAY THEN GOTO 980

970 IF DNON(LII,1)<TESTX THEN TESTX=DNON(LII,1)

980 NEXT LII

990 TESTX=TESTX-DNOD(L0,3)\*30

1000 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(TESTX-10),CINT(Y5)

1010 MOVE CINT(X6),CINT(Y6):DRAW CINT(TESTX-10),CINT(Y6)

1020 GOTO 1140

1030 \*

1040 IF X5>X6 THEN TESTX=X5 ELSE TESTX=X6

1050 IF Y5>Y6 THEN SMY=Y6:LAY=Y5

1060 IF Y5<Y6 THEN LAY=Y6:SMY=Y5

1070 FOR LII=1 TO NON

1080 IF DNON(LII,2)<SMY OR DNON(LII,2)>LAY THEN GOTO 1100

1090 IF DNON(LII,1)>TESTX THEN TESTX=DNON(LII,1)

1100 NEXT LII

1110 TESTX=TESTX+DNOD(L0,3)\*30

1120 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(TESTX+10),CINT(Y5)

1130 MOVE CINT(X6),CINT(Y6):DRAW CINT(TESTX+10),CINT(Y6)

1140 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(SMY):DRAW CINT(TESTX+5),CINT(SMY+15):DRAW CINT(TESTX-5),CINT(SMY-15):DRAW CINT(TESTX),CINT(SMY)

1150 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(LAY):DRAW CINT(TESTX+5),CINT(LAY-15):DRAW CINT(TESTX-5),CINT(LAY+15):DRAW CINT(TESTX),CINT(LAY)

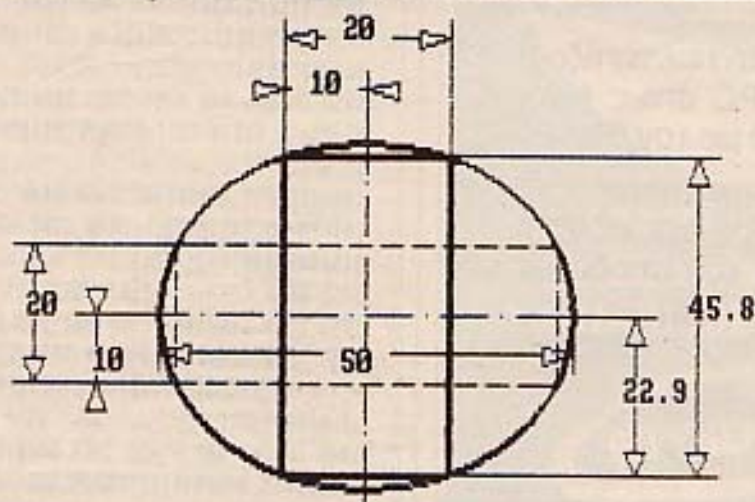
1160 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(SMY+15):DRAW CINT(TESTX),CINT(LAY-15)

1170 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(SMY):DRAW CINT(TESTX+5),CINT(SMY-15):DRAW CINT(TESTX-5),CINT(SMY+15):DRAW CINT(TESTX),CINT(SMY)

1180 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(LAY):DRAW CINT(TESTX+5),CINT(LAY+15):DRAW CINT(TESTX-5),CINT(LAY-15):DRAW CINT(TESTX),CINT(LAY)

1190 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE CINT(TESTX),CINT(SMY):DRAW CINT(TESTX),CINT(LAY)

1200 PLW=LAY-ABS(SMY-LAY)\*2:LOCATE (TESTX+4)\8,25-(PLW+90)\16:PRINT ROUND(DNOD(L0,4),1)



DRAWING No  
E4

????????  
????????????????

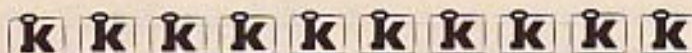
DATE  
16/3/88

SCALE  
4:1

TITLE / COMMENTS : EXAMPLE / PART IV

Ανάπτυξη Προγραμμάτων Ανάπτυξη Προγραμμάτων





## Τα βιβλία που περιμένατε!

Δρχ. 1900



Δρχ. 1900

- Τα μόνα που αντιμετωπίζουν τον AMSTRAD PC όπως είναι: Σαν ένα συμβατό με τον IBM PC
- Απλά και περιεκτικά, παρουσιάζουν όλα όσα σας χρειάζονται για την άμεση και αποδοτική χρήση του AMSTRAD PC σας, χωρίς να χάνονται σε λεπτομέρειες.



ΕΚΔΟΣΕΙΣ  
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Στουρνάρα 27β - ΑΘΗΝΑ, Τηλ. 3608407 - 3632044

### Η γνώση στην πληροφορική

```

1210 RETURN
1220 '
1230 DEG:ON DNOD(L0,2) GOTO 1240,1920
1240 '
1250 R=DNOC(DNOD(L0,3),3)
1260 IF X5=X6 THEN 1550
1270 IF Y5=Y6 THEN 1720
1280 IF X5<X6 AND Y5<Y6 THEN E=3
1290 IF X5<X6 AND Y5>Y6 THEN E=4
1300 IF X5>X6 AND Y5>Y6 THEN E=1
1310 IF X5>X6 AND Y5<Y6 THEN E=2
1320 F1=ABS(ATN(5/15)-ATN(ABS(X5-X6)/ABS(Y5-Y6)))
1330 F2=ABS(ATN(5/15)-ATN(ABS(Y5-Y6)/ABS(X5-X6)))
1340 MOVE CINT(X5),CINT(Y5)
1350 IF E=1 AND R>50 THEN DRAW CINT(X5-15.8*SIN(F1)),CINT(Y5-15.8*COS(F1)):DRAW CINT(X5-15.8*COS(F2)),CINT(Y5-15.8*SIN(F2))
1360 IF E=1 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X5+15.8*SIN(F1)),CINT(Y5+15.8*COS(F1)):DRAW CINT(X5+15.8*COS(F2)),CINT(Y5+15.8*SIN(F2))
1370 IF E=2 AND R>50 THEN DRAW CINT(X5-15.8*COS(F2)),CINT(Y5+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5-15.8*SIN(F1)),CINT(Y5+15.8*COS(F1))
1380 IF E=2 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X5+15.8*COS(F2)),CINT(Y5-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5+15.8*SIN(F1)),CINT(Y5-15.8*COS(F1))
1390 IF E=3 AND R>50 THEN DRAW CINT(X5+15.8*COS(F2)),CINT(Y5+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5+15.8*SIN(F1)),CINT(Y5+15.8*COS(F1))
1400 IF E=3 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X5-15.8*COS(F2)),CINT(Y5-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5-15.8*SIN(F1)),CINT(Y5-15.8*COS(F1))
1410 IF E=4 AND R>50 THEN DRAW CINT(X5+15.8*COS(F2)),CINT(Y5-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5+15.8*SIN(F1)),CINT(Y5-15.8*COS(F1))
1420 IF E=4 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X5-15.8*COS(F2)),CINT(Y5+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X5-15.8*SIN(F1)),CINT(Y5+15.8*COS(F1))
1430 DRAW CINT(X5),CINT(Y5)
1440 DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1450 IF E=1 AND R>50 THEN DRAW CINT(X6+15.8*SIN(F1)),CINT(Y6+15.8*COS(F1)):DRAW CINT(X6+15.8*COS(F2)),CINT(Y6+15.8*SIN(F2))
1460 IF E=1 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X6-15.8*SIN(F1)),CINT(Y6-15.8*COS(F1)):DRAW CINT(X6-15.8*COS(F2)),CINT(Y6-15.8*SIN(F2))
1470 IF E=2 AND R>50 THEN DRAW CINT(X6+15.8*COS(F2)),CINT(Y6-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6+15.8*SIN(F1)),CINT(Y6-15.8*COS(F1))
1480 IF E=2 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X6-15.8*COS(F2)),CINT(Y6+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6-15.8*SIN(F1)),CINT(Y6+15.8*COS(F1))

```

### Ανάπτυξη Προγραμμάτων



```

INT(Y6+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6-15.8*SIN(F1)),CINT(Y6
+15.8*COS(F1))
1490 IF E=3 AND R>50 THEN DRAW CINT(X6-15.8*COS(F2)),CI
NT(Y6-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6-15.8*SIN(F1)),CINT(Y6-
15.8*COS(F1))
1500 IF E=3 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X6+15.8*COS(F2)),C
INT(Y6+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6+15.8*SIN(F1)),CINT(Y6
+15.8*COS(F1))
1510 IF E=4 AND R>50 THEN DRAW CINT(X6-15.8*COS(F2)),CI
NT(Y6+15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6-15.8*SIN(F1)),CINT(Y6+
15.8*COS(F1))
1520 IF E=4 AND R<=50 THEN DRAW CINT(X6+15.8*COS(F2)),C
INT(Y6-15.8*SIN(F2)):DRAW CINT(X6+15.8*SIN(F1)),CINT(Y6
-15.8*COS(F1))
1530 DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1540 GOTO 1890
1550 IF Y5>Y6 THEN MOVE CINT(X5),CINT(Y5)
1560 IF R>50 AND Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X5-5),CINT(Y5-15)
:DRAW CINT(X5+5),CINT(Y5+15)
1570 IF R<=50 AND Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X5-5),CINT(Y5+15)
:DRAW CINT(X5+5),CINT(Y5-15)
1580 IF Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X5),CINT(Y5)
1590 IF Y5>Y6 THEN MOVE CINT(X6),CINT(Y6)
1600 IF R>50 AND Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X6-5),CINT(Y6+15)
:DRAW CINT(X6+5),CINT(Y6-15)
1610 IF R<=50 AND Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X6-5),CINT(Y6-15)
:DRAW CINT(X6+5),CINT(Y6+15)
1620 IF Y5>Y6 THEN DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1630 IF Y5<Y6 THEN MOVE CINT(X5),CINT(Y5)
1640 IF R>50 AND Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X5-5),CINT(Y5+15)
:DRAW CINT(X5+5),CINT(Y5-15)
1650 IF R<=50 AND Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X5-5),CINT(Y5-15)
:DRAW CINT(X5+5),CINT(Y5+15)
1660 IF Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X5),CINT(Y5)
1670 IF Y5<Y6 THEN MOVE CINT(X6),CINT(Y6)
1680 IF R>50 AND Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X6-5),CINT(Y6-15)
:DRAW CINT(X6+5),CINT(Y6+15)
1690 IF R<=50 AND Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X6-5),CINT(Y6+15)
:DRAW CINT(X6+5),CINT(Y6-15)
1700 IF Y5<Y6 THEN DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1710 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1720 IF X5>X6 THEN MOVE CINT(X5),CINT(Y5)
1730 IF R>50 AND X5>X6 THEN DRAW CINT(X5-15),CINT(Y5-5)
:DRAW CINT(X5+15),CINT(Y5+5)
1740 IF R<=50 AND X5>X6 THEN DRAW CINT(X5+15),CINT(Y5-5)
:DRAW CINT(X5-15),CINT(Y5+5)
1750 IF X5>X6 THEN DRAW CINT(X5),CINT(Y5)
1760 IF X5>X6 THEN MOVE CINT(X6),CINT(Y6)
1770 IF R>50 AND X5>X6 THEN DRAW CINT(X6+15),CINT(Y6-5)
:DRAW CINT(X6-15),CINT(Y6+5)

```

**Ανάπτυξη Προγραμμάτων**

# DRIVE 5 1/4



**M-TEC**

**ΓΙΑ AMSTRAD 6128**

*Τώρα* **ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ  
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΙΑ  
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΗ  
ΜΕ 10 ΔΙΣΚΕΤΕΣ 5 1/4**



- ΔΙΑΒΑΖΕΙ ΚΑΙ ΤΙΣ 2 ΠΛΕΥΡΕΣ
- ΓΙΝΕΤΑΙ A & B DRIVE
- ΦΤΗΝΗ ΔΙΣΚΕΤΑ 5 1/4

**ΕΓΓΥΗΣΗ 12 ΜΗΝΕΣ**

**ΠΩΛΗΣΗ  
ΛΙΑΝΙΚΗ — ΧΟΝΔΡΙΚΗ**

**MICRO  
STORE**  
computers

ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 24. ΠΛΑΤΕΙΑ Ν. ΣΜΥΡΝΗΣ ΤΗΛ.: 9350672



# Mini CAD

```

1780 IF R<=50 AND X5<X6 THEN DRAW CINT(X6-15),CINT(Y6-5)
: DRAW CINT(X6-15),CINT(Y6+5)
1790 IF X5>Y6 THEN DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1800 IF X5<X6 THEN MOVE CINT(X5),CINT(Y5)
1810 IF R>50 AND X5<X6 THEN DRAW CINT(X5+15),CINT(Y5-5)
: DRAW CINT(X5+15),CINT(Y5+5)
1820 IF R<=50 AND X5<X6 THEN DRAW CINT(X5-15),CINT(Y5-5)
: DRAW CINT(X5-15),CINT(Y5+5)
1830 IF X5<X6 THEN DRAW CINT(X5),CINT(Y5)
1840 IF X5<X6 THEN MOVE CINT(X6),CINT(Y6)
1850 IF R>50 AND X5<X6 THEN DRAW CINT(X6-15),CINT(Y6-5)
: DRAW CINT(X6-15),CINT(Y6+5)
1860 IF R<=50 AND X5<X6 THEN DRAW CINT(X6+15),CINT(Y6-5)
: DRAW CINT(X6+15),CINT(Y6+5)
1870 IF X5<X6 THEN DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1880 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(X6),CINT(Y6)
1890 '
1900 LOCATE (DNOD(DNOD(L0,3),1)+4)\8,25-(DNOD(DNOD(L0,3)
,21+90)\16:PRINT ROUND(DNOD(L0,4),1)
1910 RETURN
1920 '
1930 IF X5=X6 THEN 1940 ELSE 2170
1940 ON DNOD(L0,3) GOTO 1950,2020
1950 '
1960 IF Y5>Y6 THEN SMY=Y6:LAY=Y5
1970 IF Y5<Y6 THEN LAY=Y6:SMY=Y5
1980 TESTX=X5+22
1990 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(TESTX-10),CINT(Y5)
2000 MOVE CINT(X6),CINT(Y6):DRAW CINT(TESTX-10),CINT(Y6)
2010 GOTO 2090
2020 '
2030 IF Y5>Y6 THEN SMY=Y6:LAY=Y5
2040 IF Y5<Y6 THEN LAY=Y6:SMY=Y5
2050 TESTX=X5+22
2060 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(TESTX+10),CINT(Y5)
2070 MOVE CINT(X6),CINT(Y6):DRAW CINT(TESTX+10),CINT(Y6)
2080 TESTX=CINT(TESTX):SMY=CINT(SMY):LAY=CINT(LAY)
2090 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE TESTX,SMY:DRAW TESTX+
5,SMY+15:DRAW TESTX-5,SMY+15:DRAW TESTX,SMY:MOVE TESTX,
SMY+10
2100 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE TESTX,LAY:DRAW TESTX+
5,LAY-15:DRAW TESTX-5,LAY-15:DRAW TESTX,LAY:MOVE TESTX,
LAY-10

```

```

2110 IF ABS(SMY-LAY)>50 THEN MOVE TESTX,SMY+15:DRAW TES
TX,LAY-15
2120 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE TESTX,SMY:DRAW TESTX
+5,SMY-15:DRAW TESTX-5,SMY-15:DRAW TESTX,SMY:MOVE TESTX
,SMY-10
2130 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE TESTX,LAY:DRAW TESTX
+5,LAY+15:DRAW TESTX-5,LAY+15:DRAW TESTX,LAY:MOVE TESTX
,LAY+10
2140 IF ABS(SMY-LAY)<=50 THEN MOVE TESTX,SMY:DRAW TESTX
,LAY
2150 PLW=LAY-ABS(SMY-LAY)\2:LOCATE (TESTX+4)\8-1,25-(PL
W+90)\16:PRINT ROUND(DNOD(L0,4),1)
2160 RETURN
2170 '
2180 ON DNOD(L0,3) GOTO 2190,2260
2190 '
2200 IF X5>X6 THEN SMX=X6:LAX=X5
2210 IF X5<X6 THEN LAX=X6:SMX=X5
2220 TESTY=Y5+22
2230 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(X5),CINT(TESTY+10)
2240 MOVE CINT(X6),CINT(Y5):DRAW CINT(X6),CINT(TESTY+10)
2250 GOTO 2320
2260 IF X5>X6 THEN SMX=X6:LAX=X5
2270 IF X5<X6 THEN LAX=X6:SMX=X5
2280 TESTY=Y5-22
2290 MOVE CINT(X5),CINT(Y5):DRAW CINT(X5),CINT(TESTY-10)
2300 MOVE CINT(X6),CINT(Y5):DRAW CINT(X6),CINT(TESTY-10)
2310 SMX=CINT(SMX):LAX=CINT(LAX):TESTY=CINT(TESTY)
2320 IF ABS(SMX-LAX)>50 THEN MOVE SMX,TESTY:DRAW SMX+15
,TESTY+5:DRAW SMX+15,TESTY-5:DRAW SMX,TESTY:MOVE SMX+10
,TESTY
2330 IF ABS(SMX-LAX)>50 THEN MOVE LAX,TESTY:DRAW LAX-15
,TESTY+5:DRAW LAX-15,TESTY-5:DRAW LAX,TESTY:MOVE LAX-10
,TESTY
2340 IF ABS(SMX-LAX)>50 THEN MOVE SMX+15,TESTY:DRAW LAX
-15,TESTY
2350 IF ABS(SMX-LAX)<=50 THEN MOVE SMX,TESTY:DRAW SMX-1
5,TESTY+5:DRAW SMX-15,TESTY-5:DRAW SMX,TESTY:MOVE SMX-1
0,TESTY
2360 IF ABS(SMX-LAX)<=50 THEN MOVE LAX,TESTY:DRAW LAX+1
5,TESTY+5:DRAW LAX+15,TESTY-5:DRAW LAX,TESTY:MOVE LAX+1
0,TESTY
2370 IF ABS(SMX-LAX)<=50 THEN MOVE SMX,TESTY:DRAW LAX,T
ESTY
2380 PLW=LAX-ABS(SMX-LAX)\2:LOCATE (PLW+4)\8-1,25-(TEST
Y+90)\16:PRINT ROUND(DNOD(L0,4),1)
2390 RETURN

```



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

## ΚΕΝΤΡΟ

MICROPOLIS, Πολυτεχνείου 22 Τηλ. 3633357.  
MICRO BYTES A.E., Στουρνάρα 16 Τηλ. 3623497.  
ΚΟΥΝΑΝΗ ΕΛΕΝΗ ΕΠΕ, Στουρνάρα 20 Τηλ. 3646725  
PLOT ΑΕΒΕ, Σουλτάνη 16 ΤΗΛ. 3640541.  
ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΕ, Στουρνάρα 24 ΤΗΛ. 3644001-4.  
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Α., Στουρνάρα 23 ΤΗΛ. 3641826.  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΑΚΟ ΘΕΜΙΣ Β. ΚΩΣΤΗΣ, Μπότση 14 ΤΗΛ. 3626629.  
MICRO LAND, Μπότση 14 ΤΗΛ. 3626192.  
COMPUTER MARKET, Σολωμού 26 ΤΗΛ. 3611805.  
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Μπότση 5 ΤΗΛ. 3632044.  
ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ, Στουρνάρα 33 ΤΗΛ. 3632558.  
ΒΑΒΕΛ ΑΕ, Στουρνάρα 47 ΤΗΛ. 3603394.  
CIVILDATA, Στουρνάρα 49 Α ΤΗΛ. 3604759.  
MINION ΑΕ, Πατησίων 13 ΤΗΛ. 5236901.  
INFOPLAN ΑΕ, Σταδίου 10 ΤΗΛ. 3233711.  
ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΗΣ, Στουρνάρα 21 ΤΗΛ. 3608535.  
ΑΝΤΩΝΗΣ ΔΕΣΠΟΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΠ., Εμ. Μπενάκη 57 ΤΗΛ. 3607535.  
COMPUTER MARKET 2, Μπότση 7.  
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΕ, Αλφειω-νίας 10 ΤΗΛ. 3643636.

## ΠΑΓΚΡΑΤΙ

Α. ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ, Ιφικράτους 23 ΤΗΛ. 7016661.

## ΧΑΛΑΝΔΡΙ

RUN, Αγ. Παρασκευής 55 ΤΗΛ. 6834596.  
MATRIX, Αγ. Παρασκευής 55 ΤΗΛ. 823461.  
DATASHOP, Πλάτωνος 7 ΤΗΛ. 6826593.  
ACOC, Ηρακλείου 8 ΤΗΛ. 6844058.

## ΠΕΙΡΑΙΑΣ

TECHNOLAND ΕΠΕ, Αλκιβιά-δου 113 ΤΗΛ. 4131372.

## ΝΙΚΑΙΑ

MB COMPUTERS, Γρεβενών 72



ΤΗΛ. 4921600.

## Ν. ΣΜΥΡΝΗ

COMPUTER CENTER, Πλαστή-ρα 78 ΤΗΛ. 9337510.

## ΚΑΛΛΙΘΕΑ

COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ ΕΠΕ, Θη-σέως 140 ΤΗΛ. 9592623-4.

## ΚΥΨΕΛΗ

MR COMPUTER ΕΠΕ, Σπετο-πούλας 13 και Κυψέλης ΤΗΛ. 8826862.

## Α. ΠΑΤΗΣΙΑ

ΑΛΕΚΤΟΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ, Ια-κωβίδου 6-8 ΤΗΛ. 2028953.

## Ν. ΨΥΧΙΚΟ

ΜΑΥΡΟΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ, 25 Μαρτίου και Παρίσι 66 ΤΗΛ. 6478202.

## ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ

ΕΝΑ COMPUTERS ΕΠΕ, Κύ-πρου 77 ΤΗΛ. 9933062.  
MICROCHIP, Computer System Co L.T.D., Χρ. Σμύρνης 57 και Κύπρου ΤΗΛ. 9922546 — 9941512.  
MICROCHIP ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ Α, Χρ. Σμύρνης 57 και Κύπρου ΤΗΛ. 9922546.  
MICROCHIP ΚΑΤ. Β: Βασ. Παύ-λου 59, Βούλα ΤΗΛ. 8955073.

## ΜΑΡΟΥΣΙ

PLUS COMPUTER SHOP Περι-κλέους 18 ΤΗΛ. 8066513

## ΑΓΡΙΝΙΟ

ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΑΡΕΤΗ, Πλατεία Στρατού και Παπαστράτου Τ.Κ. 30100 ΤΗΛ. 0641-31527.

## ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

Π. ΓΑΒΡΙΗΛΙΔΗΣ Κ. ΣΙΑ Ο.Ε., Μοσχονησίων 5 Τ.Κ. 68100 ΤΗΛ. 0551-25332.  
ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ, Βενιζέλου 59 Τ.Κ. 68100 ΤΗΛ. 0551-28519.

## ΒΟΛΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ COMPUTER, Γαλβάνη 98 Τ.Κ. 38362 ΤΗΛ. 0421-38362, 45394.  
MICROPOLIS ΒΟΛΟΥ, Ανθίμου Γαζή 153 Τ.Κ. 38221, ΤΗΛ. 0421-21222

## ΒΕΡΟΙΑ

Χ. ΛΙΓΝΟΣ Σ. ΛΙΓΝΟΥ ΚΟΣΜΟΣ COMPUTERS, Μητροπόλεως 43 Τ.Κ. 59100 ΤΗΛ. 0331-66354.  
ΓΡΗΓΟΡΙΑΔΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, Μη-τροπόλεως 25 Τ.Κ. 59100

## ΙΩΑΝΝΙΝΑ

ΛΕΟΝΤΙΤΣΗ ΕΛΕΝΗ, Αράπη 2 Τ.Κ. 45332 ΤΗΛ. 0651-70079.  
DISPLAY Ε.Π.Ε., Γρηγορίου Σακκά 1 Τ.Κ. 45332 ΤΗΛ. 0651-45332.

## ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΚΑΡΑΜΙΤΣΟΣ ΠΑΥΛΙΚΟΣ, Πα-ναγούλη 14 Τ.Κ. 24100 ΤΗΛ.

0721-85693.

## ΚΕΡΚΥΡΑ

ΚΟΣΜΑΤΟΣ-ΠΑΪΠΕΤΗΣ Ο.Ε., Μαρασλή 43 Τ.Κ. 49100.

## ΚΟΡΙΝΘΟΣ

ΜΙΚΡΟΠΟΛΙΣ, ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙ-ΚΗ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ, Θεατό-κη 70 Τ.Κ. 22100 ΤΗΛ. 0741-29508.

## ΗΡΑΚΛΕΙΟ

MEMO COMPUTER, Ταγματάρ-χου Τζουλάκη 4 Τ.Κ. 71202 ΤΗΛ. 081-282331.  
DATASOFT, Πλ. Καλέργων 7 Τ.Κ. 71202 ΤΗΛ. 283167.

## ΛΑΜΙΑ

MICROLAND CENTER, Τρού-μαν 3 Τ.Κ. 33100 ΤΗΛ. 0231-34796.

## ΠΑΤΡΑ

COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ, Ερμού 23 Τ.Κ. 26233 ΤΗΛ. 061-276691-26223.  
ΣΠΥΡΟΠΟΥΛΟΣ-ΣΙΑΜΠΑΚΗΣ ON LINE SYSTEM ΟΕ, Κορίνθου 371 και Τριών Ναυάρχων Τ.Κ. 26223 ΤΗΛ. 3235807.  
INFOSYSTEM, ΜΟΥΡΟΥΖΗ 44 Τ.Κ. 26223 ΤΗΛ. 061-422247.

## ΠΟΛΕΜΑΙΔΑ

ΠΟΛΥΧΡΟΝΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ, Ξενοφώντος Χατζηθεοφυλά-κτου ΤΗΛ. 0463-50200.

## ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΚΥΚΛΟΣ, Αγγελάκη 39 Τ.Κ. 54629 ΤΗΛ. 279574-266957.  
ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Δ. Γούναρη 60 Τ.Κ. 54635.  
MPS, Πολυτεχνείου 47.  
Κ. ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ και ΣΙΑ, Εγνατίας 150, ΤΗΛ. 031-235916.  
ΑΝΘΗ ΣΑΡΑΦΗ ELITE, Δ. Γού-ναρη 48.  
ΜΟΛΧΟ Α.Ε., Τσιμισκή 10.  
Α. ΜΑΛΛΙΑΡΗ, Αριστοτέλους 9.  
ΕΛΚΟΜ Α.Ε., Μητροπόλεως 14 ΤΗΛ. 279129-221888.  
KISSWARE, Βασιλ. Όλγας 93 Τ.Κ. 54643.  
ΑΡΓΥΡΙΑΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, Ευ-δοκίου 7 ΤΗΛ. 626337.  
ΛΑΤΣΗ ΕΛΕΝΗ, Καραολή και Δημητρίου 62 Εύοσμος ΤΗΛ. 031-768162.  
Δ. ΚΑΛΑΦΑΤΗΣ και ΣΙΑ ΕΕ, Τι-μισκή 3 ΤΗΛ. 031-533700.  
ΝΤΙΝΑ ΝΤΙΣΛΗ, ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ, Προύσης 28 Καλαμαριά Τ.Κ. 55132, ΤΗΛ. 031-429157-435488.



# BASIC

## Γράφοντας ένα πρόγραμμα σε Basic...

Του Νίκου Λασκαρίδη

Basic, basic και πάλι basic... Μα καλά, ανεξάντλητη είναι αυτή η στήλη; Ε, όπως και να το κάνουμε η basic του Amstrad έχει πολλές δυνατότητες. Σ' αυτό το τεύχος λοιπόν θα μιλήσουμε για τις εντολές που κάνουν εύκολη τη ζωή του προγραμματιστή (εντολές του EDITOR κ.λπ.). Οι πιο πολλές απ' αυτές δεν χρησιμοποιούνται μέσα σε προγράμματα, αλλά βοηθούν στην κατασκευή τους.

Αρχίζουμε λοιπόν με τη δύσκολη στην κατανόηση εντολή EDIT (μη γελάτε, μπορεί να υπάρχει και κάποιος που να μην την ξέρει). Παίρνει μια παράμετρο, τον αριθμό της γραμμής, και χρησιμεύει στην διόρθωση λαθών π.χ.

EDIT10

Συνεχίζουμε τώρα με την AUTO. Η εντολή αυτή παίρνει δυο παραμέτρους και χρησιμεύει ιδιαίτερα στην αντιγραφή κάποιου listing. Δίνοντας π.χ. AUTO 1000,10 δεν χρειάζεται να αριθμείτε εσείς τις γραμμές του προγράμματος, μια και η δουλειά θα γίνεται αυτόματα:

1000 ΜΠΛΑ ΜΠΛΑ  
1010..., κ.λπ.

Σειρά έχει τώρα η RENUM. Παίρνει έως τρεις παραμέτρους και κάνει την εξής δουλειά: Αν έχουμε ένα πρόγραμμα της μορφής:

1 CLS  
7 MODE 1  
12 MODE 2

103 CLS  
182 GOTO 1  
και γράφουμε RENUM, τότε η μορφή του προγράμματος θα γίνει:

10 CLS  
20 MODE 2  
30 MODE 2, κ.λπ.

Αν γράψαμε RENUM 100, τότε έχουμε

100 CLS  
110 MODE 1  
120 MODE 2, κ.λπ.

Αν γράψουμε RENUM 100,20 τότε έχουμε

100 CLS  
120 MODE 1  
140 MODE 2, κ.λπ.

ενώ γράφοντας RENUM 200, 103, 10 έχουμε:

1 CLS  
7 MODE 1  
12 MODE 2  
200 CLS  
210 GOTO 1

δηλαδή η εντολή τακτοποίησε τις γραμμές που βρίσκονται κάτω απ' την 103. Και τώρα θα εξετάσουμε την εντολή DELETE. Παίρνει μία ή δύο παραμέτρους και χρησιμεύει στο να σβήσει ένα μέρος κάποιου προγράμματος. Αν γράψουμε π.χ.:

DELETE 100-250 οι γραμμές από 100 έως 250 θα χάνονταν  
DELETE-250 όλες οι γραμμές πριν την 250 θα εξαφανίζονταν απ' το πρόσωπο της γης.

DELETE1000-, οι γραμμές απ' την 1000 και κάτω θα μας αποχαιρετούσαν και θα ταξίδευαν «εν τάπη χλοερό». Πάει κι αυτή η εντολή.

Τώρα θ' ασχοληθούμε με τις εντολές που αναφέρονται στον προγραμματισμό των πλήκτρων. Και πρώτα έχουμε την SPEED KEY. Αυτή η εντολή παίρνει δύο παραμέτρους και αφορά την αυτόματη επανάληψη των πλήκτρων. Είναι γνωστό πως αν κρατήσουμε πατημένο ένα πλήκτρο, π.χ. το K, μετά από λίγο θα δούμε να τυπώνονται στην οθόνη πολλά K στη σειρά. Εμείς μπορούμε να ρυθμίσουμε το χρονικό διάστημα που περνά

```
1 'Listing 1
10 DEG
20 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:INK 2,11
30 KEY 128,CHR$(13)+":goto 80"+CHR$(13)
40 KEY DEF 18,0,128,13,13
50 MODE 1
60 PRINT "Please give me the f(x):"
70 EDIT 80
80 DEF FNx=x^3
90 KEY DEF 18,0,13
100 MODE 1
110 ORIGIN 320,200
120 PLOT -320,0,2:DRAW 640,0:PLOT 0,-200:DRAW 0,400
130 x=-320:MOVE x,FNx:FOR x=-320 TO 320 STEP 5
140 DRAW x,FNx,1
150 NEXT
160 CALL &BB18:RUN
```



μέχρι ν' αρχίσει η αυτόματη επανάληψη και την ταχύτητα με την οποία θα γίνεται η τελευταία. Κανονικά, ο computer περιμένει 20 χρονικές μονάδες και μετά ενεργοποιεί την αυτόματη επανάληψη με ταχύτητα 2. Γράφοντας SPEED KEY 50,1 αυξάνουμε τον χρόνο αναμονής από 20 σε 50 μονάδες χρόνου, αλλά αυξάνουμε και την ταχύτητα από δύο σε ένα. Τέλος γράψτε SPEED KEY 1,1 και δοκιμάστε να γράψετε κάτι...

Τώρα περνάμε στην εντολή KEY. Μ' αυτήν την εντολή μπορούμε να προγραμματίσουμε ένα πλήκτρο. Παίρνει δύο παραμέτρους απ' τις οποίες η μια είναι αριθμός, η άλλη είναι STRING. γράφοντας π.χ.:

KEY 128, "MODE 2: PEN 1: PRINT CHR\$(7):LIST" + CHR\$(13) πατώντας το πλήκτρο F0 θα είναι σαν να γράφουμε όλα τα παραπάνω. Οι τιμές που μπορείτε να δώσετε στην πρώτη παράμετρο είναι από 128-140.

Τέλος υπάρχει και η εντολή KEY DEF. Αυτή παίρνει πέντε παραμέτρους και κάνει παρόμοια δουλειά με την KEY. Μ' αυτήν την εντολή μπορούμε να αλλάξουμε τη λειτουργία ενός πλήκτρου, π.χ. πατώντας το πλήκτρο S να βγαίνει το γράμμα K.

Οι παράμετροι που παίρνει η εντολή είναι οι εξής:

KEY DEF (κώδικας πλήκτρου), (αυτόματη επανάληψη ναι/όχι), (κώδικας του χαρακτήρα 1), (κώδικας του χαρακτήρα 2), (κώδικας του χαρακτήρα 3).

Η πρώτη παράμετρος είναι ο κώδικας του πλήκτρου, τον οποίο κώδικα οι χρήστες του '6128 τον βλέπετε πάνω στο DRIVE, ενώ οι χρήστες του 464 στην σελίδα 16 των APPENDIX III. Η δεύτερη παράμετρος θα είναι 1 ή 0, και ορίζει αν θα υπάρχει ή όχι αυτόματη επανάληψη με το πάτημα του πλήκτρου. Η επόμενη είναι ο ASCII code του χαρακτήρα που θα εμφανίζεται αν πατήσουμε το πλήκτρο χωρίς να πατήσουμε το SHIFT ή CONTROL. Για την επόμενη ισχύουν τα ίδια, μόνο που πρέπει να είναι πατημένο το SHIFT, ενώ για την μεθεπόμενη όταν είναι πατημένο το CONTROL.

Επίσης, αν βάλετε σε μια απ' τις τρεις τελευταίες παραμέτρους τιμή από 128-140 μπορεί το πλήκτρο που ορίσατε για να γίνει προγραμματιζόμενο π.χ.:

KEY 128, "CLS: LIST": KEY DEF 47,1,128

Τώρα πατήστε το SPACE...

Επίσης μ' αυτόν τον τρόπο μπορούμε να κλειδώσουμε το πλήκτρο ESCAPE,

δηλαδή:

KEY 129 "XA XA XA": KEY DEF 66,0,129,129,129

Από listings δυστυχώς δεν έχουμε και πολλά πράγματα. Πάντως το listing 1 — που είναι και το μοναδικό — είναι αρκετά ενδιαφέρον και κάνει την γραφική παράσταση μιας συνάρτησης της οποίας θα δώσουμε τον τύπο μέσα από το πρόγραμμα. Εδώ το πρόβλημα αντιμετωπίζεται με το εξής κολπάκι: Κάνουμε EDIT την γραμμή στην οποία δίνουμε τον τύπο και αφού τον δώσουμε πατάμε το RETURN.

Εδώ όμως, το πλήκτρο RETURN έχει οριστεί έτσι ώστε πατώντας το να 'χουμε το ίδιο αποτέλεσμα που θα είχαμε αν γράφαμε (RETURN) GOTO 80 (RETURN).

Ετσι, αντί να σταματά η ροή του προγράμματος, συνεχίζει χάρις σ' αυτό.

Τέλος έχουμε και την παρακάτω ρουτίνα, η οποία καταργεί την αυτόματη επανάληψη των πλήκτρων.

10 FOR N=1 TO 79

20 KEY DEF N,0

30 NEXT

Σ' αυτό το σημείο τελειώσαμε και μ' αυτές τις εντολές που ελπίζω, στο μέλλον να σας διευκολύνουν.

Ραντεβού λοιπόν τον επόμενο μήνα.





# TURBO PASCAL: ΠΑΓΙΔΕΥΣΗ ΛΑΘΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Του Γιώργου Βαρθαλίτη

Αναμφισβήτητα η PASCAL είναι μια γρήγορη και ευέλικτη γλώσσα που έχει πολλούς υποστηρικτές ανά την υφήλιο. Όταν η BORLAND έβγαλε την TURBO PASCAL, οι προγραμματιστές γρήγορα εκτίμησαν την αξία της και άρχισαν ν' αναπτύσσουν τις εφαρμογές τους σ' αυτήν. Για όσους και όσες δεν έχουν ακούσει για τα θαυμαστά της TURBO, αναφέρω ό,τι είναι εύκολη στην εκμάθηση, προπάντων ενσωματώνει EDITOR-COMPILER-LINKER και οι διαδικασίες Compilation Linking γίνονται ταυτόχρονα και μάλιστα αρκετά γρηγορότερα από πριν.

Στην TURBO, όπως άλλωστε και στη Standard Pascal, οι μεταβλητές πρέπει να δηλώνονται σύμφωνα με τους κανόνες της γλώσσας. Ο χρήστης όμως μπορεί να δηλώσει νέους τύπους μεταβλητών και να απευθύνεται σ' αυτούς. Το πρόγραμμα αποκτά έτσι σαφήνεια ως προς τη δομή του. Οι μεταβλητές μπορεί να είναι ακέραιες (INTEGER), πραγματικές (REAL), string από χαρακτήρες κ.ά. Όταν κάποια μεταβλητή δηλωθεί ως ακέραια και μέσα στο πρόγραμμα ζητείται η εισαγωγή της από το πληκτρολόγιο, είναι ευνόητο ό,τι αναμένεται ακέραια τιμή. Αν δοθεί πραγματική, ή χαρακτήρες, ή ανάμικτα, θα προκύψει λάθος (RUN TIME ERROR) και θα εγκαταλει-

φθει η εκτέλεση του προγράμματος.

Εδώ ακριβώς έρχεται να σας δώσει κάποιο χέρι βοήθειας αυτό το άρθρο. Εκμεταλλευόμενοι τη δυνατότητα της TURBO για ανίχνευση I/O διαδικασιών, θα παγιδέψουμε τυχόν λάθη ώστε να αποφύγουμε τη διακοπή εκτέλεσης του προγράμματος και το χάσιμο χρόνου που όλα αυτά συνεπάγονται.

Η TURBO διαθέτει την OPTION (\$I+), (\$I-) που ενεργοποιεί και απενεργοποιεί την ανίχνευση λαθών σε κατάσταση INPUT/OUTPUT. Εξ ορισμού ισχύει το (\$I+) οπότε γίνεται κατευθείαν ανίχνευση και αν κάτι δεν πάει καλά το πρόγραμμα διακόπτεται αμέσως.

Εμείς θα αμυνθούμε σ' αυτό το στάδιο, που σίγουρα είναι δυσάρεστο, απενεργοποιώντας την ανίχνευση με την OPTION (\$I-). Επαναλαμβάνεται λοιπόν μία διαδικασία εισαγωγής δεδομένων μέχρι να μην προκύψει I/O ERROR. Το ό,τι δεν προέκυψε λάθος το ανιχνεύουμε με τον έλεγχο της μεταβλητής IOCODE. Όταν IOCODE=0 τότε δεν έχει γίνει λάθος, ενεργοποιείται η ανίχνευση θέτοντας (\$I+) και συνεχίζει το πρόγραμμα. Η δομή REPEAT UNTIL εξασφαλίζει ό,τι θα ζητούνται τα στοιχεία μέχρις ότου τα δώσουμε σωστά.

Ας δούμε όμως τα δύο μικρά προ-

γράμματα που συνοδεύουν αυτό το κείμενο.

## PROGRAM ERROR-TRAPPING-PART 1

Το πρόγραμμα περιμένει δύο ακέραιους αριθμούς χωρισμένους από ένα κενό. Συνεχίζει δε να τους ζητά έως ότου όλα πάνε καλά. Τότε εκτυπώνεται κάποιο μήνυμα και τερματίζεται το πρόγραμμα. Με το RETURN ή ENTER χωρίς εισαγωγή δεν αποτελεί απάντηση και το πρόγραμμα ξαναζητά τους δύο ακέραιους.

## PROGRAM ERROR-TRAPPING-PART 2

Εδώ καλείται ο χρήστης να πληκτρολογήσει δύο πραγματικούς αριθμούς. Αν δώσει ακέραιους, μετατρέπονται σε πραγματικούς και γίνονται δεκτοί, αν όμως δώσει χαρακτήρες τότε απορρίπτονται αυτόματα και ζητούνται ξανά νέα στοιχεία. Έτσι αποφεύγεται η διακοπή της εκτέλεσης του προγράμματος με όλα τα δυσάρεστα που αυτό συνεπάγεται. Απάντηση, με RETURN ή ENTER χωρίς όμως εισαγωγή αριθμών δεν γίνεται δεκτή.

Ελπίζω να σας βοήθησα κάπως στο δύσκολο προγραμματιστικό έργο σας. Θα υπάρξουν και άλλα, πιο πολλά στοιχεία στο θέμα «παγίδευση λαθών» διότι παρουσιάζει αρκετό ενδιαφέρον. Ως τότε γράψτε μας τις απορίες σας...

Listing of the file which is named as TRAP1.PAS

```
1 : PROGRAM ERROR_TRAPPING_PART1;  
2 :
```



```

3 : VAR I1,I2 : INTEGER;
4 :     IOCODE: BYTE;
5 :
6 : BEGIN
7 : CLRSCL;
8 : I1:=0;
9 : I2:=0;
10 : REPEAT
11 : ($I-)
12 : WRITE(' I EXPECT TWO INTEGER NUMBERS SEPARATED BY A BLANK ');
13 : READLN(I1,I2);
14 : IOCODE:=IORESULT;
15 : IF (I1=0) OR (I2=0) THEN IOCODE:=1;
16 : IF ((I1=0) AND (I2=0)) THEN
17 :     BEGIN
18 :         IOCODE:=1;
19 :         WRITE(CHR(7),CHR(7));
20 :     END;
21 : ($I+)
22 : UNTIL IOCODE=0;
23 : WRITELN;
24 : WRITELN(' >>>>> YOU ARE O.K. <<<<<');
25 : END.

```

Listing of the file which is named as **TRAP2.PAS**

```

1 : PROGRAM ERROR_TRAPPING_PART2;
2 :
3 : VAR     X,Y,Z: REAL;
4 :     IOCODE: BYTE;
5 :
6 : BEGIN
7 : CLRSCL;
8 : X:=0;
9 : Y:=0;
10 : REPEAT
11 : ($I-)
12 : WRITE(' GIVE X,Y ');
13 : READ(X,Y);
14 : IOCODE:=IORESULT;
15 : IF (X=0) OR (Y=0) THEN IOCODE:=1;
16 : IF ((X=0) AND (Y=0)) THEN
17 :     BEGIN
18 :         IOCODE:=1;
19 :         WRITE(CHR(7),CHR(7));
20 :     END;
21 : ($I+)
22 : CLRSCL;
23 : UNTIL IOCODE=0;
24 :
25 : WRITELN;
26 : WRITELN(' X=',X:10:3,' Y=',Y:10:3,' THE SUM IS : ',(X+Y):10:3);
27 : END.

```



# DBASE II version 2.4

Αγαπητοί μας αναγνώστες νάμαστε πάλι, πιστοί στο ραντεβού μας κάθε μήνα. Από αυτό το μήνα θα αρχίσουμε την αναλυτική παρουσίαση του πακέτου αυτού μέχρι εξαντλήσεως του θέματος. Και ξεκινάμε με τις κυριότερες εντολές:

**1. CREATE:** Με την εντολή αυτή δημιουργούμε μια βάση δεδομένων και καθορίζουμε τη δομή της. Πιο αναλυτικά στοιχεία θα βρείτε στο προηγούμενο τεύχος, καθώς επίσης και μια βάση δεδομένων (μικρή) που θα χρησιμοποιήσουμε και στα παραδείγματά μας. Για τους αναγνώστες που έχασαν το προηγούμενο τεύχος μας αναφέρουμε απλά τη δομή της:

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ: TEL.DBF  
ΔΟΜΗ: ΟΝΟΜΑ, C, 20  
ΕΠΟΝ, C, 25  
ΤΗΛ, N, 11  
ΔΙΕΥ, C, 10  
ΠΕΡΙΟΧΗ, C, 10  
ΤΑΧ, N, 5

**2. APPEND:** Με την εντολή αυτή προσθέτουμε νέες εγγραφές στη βάση δεδομένων μας. Για την κίνησή μας ανάμεσα στις εγγραφές (προηγούμενη-επόμενη) καθώς και για το σώσιμό τους στο δίσκο, συμβουλευτείτε φίλοι μου τον οδηγό του προηγούμενου τεύχους.

π.χ. USE TEL  
APPEND

**3. USE <file>:** Αυτή είναι μία από τις εντολές που χρησιμοποιούνται πιο πολύ από το χρήστη. Με αυτή φέρνουμε σε χρήση μια βάση δεδομένων, δηλαδή ανοίγουμε το αρχείο XYZ.DBF.

Αν δεν έχει προηγηθεί η εντολή αυτή δε μπορούμε να κάνουμε καμία εργασία πάνω στη βάση, (πρόσθεση, διόρθωση, διαγραφή records).

Με την ίδια επίσης εντολή, χωρίς όμως καθορισμό ονόματος, κλείνουμε τη βάση.

π.χ. USE TEL  
APPEND  
USE

**4. EDIT <record>:** Μέσω της εντολής αυτής μπορούμε να διορθώσουμε τα πεδία κάποιας εγγραφής. Συντάσσεται ως εξής:

## Του Τάσου Ταχτατζή

EDIT αριθμός εγγραφής

Αν δεν προσδιοριστεί ο αριθμός εγγραφής η DBASE θα εμφανίσει για διόρθωση την τρέχουσα εγγραφή.

π.χ. USE TEL  
EDIT 5

USE

**5. ?:** Εμφανίζει τα περιεχόμενα κάποιου πεδίου, μιας μεταβλητής ή το αποτέλεσμα μαθηματικών πράξεων.

π.χ. ? 5+5  
? EPON  
? A

**6. ??:** Κάνει ότι και η προηγούμενη χωρίς όμως να αλλάζει γραμμή ο κέρσορας.

**7. BROWSE:** Ανοίγει ένα παράθυρο στην οθόνη με μερική παρουσίαση των περιεχομένων της βάσης δεδομένων, το οποίο μετακινείται σε ολόκληρη τη βάση για μερική ή ολική διόρθωση των records.

π.χ. USE TEL  
BROWSE

**8. CHANGE:** Διορθώνει σφαιρικά κάποιο καθορισμένο πεδίο σε μία βάση δεδομένων.

π.χ. USE TEL  
CHANGE FIELD PERIOXH FOR  
PERIOXH = "BY RONAS"

**9. CLEAR:** Η εντολή αυτή κλείνει όλες βάσεις δεδομένων είναι ανοιχτές, απελευθερώνει όλες τις μεταβλητές μνήμης και επιλέγει σαν περιοχή εργασίας της PRIMARY area.

π.χ. CLEAR

**10. CLEAR GETS:** Απελευθερώνει όλες τις μεταβλητές από τη δυνατότητα προσπέλασης με GETS.

π.χ. CLEAR GETS.

\* Προσοχή: Η εντολή αυτή χρησιμεύει περισσότερο για προγράμματα.

**11. CONTINUE:** Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται μόνο μαζί με την εντολή LOCATE για να βρει την επόμενη εγγραφή με βάση κάποιο συγκεκριμένο περιορισμό (συνθήκη).

π.χ. USE TEL

LOCATE FOR  
EPON = "SOLOMOS"  
DISPLAY TEL  
CONTINUE

**12. COPY:** Αντιγράφει τη βάση δεδομένων που είναι σε χρήση ή μόνο τη δομή της σε κάποιο άλλο αρχείο. Η εντολή COPY δημιουργεί μόνη της το αρχείο προορισμού εάν δεν προϋπάρχει, αλλά θα καταστρέψει ένα ήδη προϋπάρχον αρχείο με το ίδιο όνομα.

Η εντολή συντάσσεται ως εξής:  
COPY TO <file> [<scope>] field  
<list> [FOR <exp>]  
COPY TO <file> [SDF]  
[DELIMITED [WITH  
<DELIMITER>]]  
[FOR <exp>]

π.χ. USE TEL  
COPY TO TEMPTLE0  
COPY TO TEMPTLE1 FIELD  
EPON, PERIOXH  
COPY TO TEMPTLE2  
STRUCTURE

Μετά δείτε τα αντίστοιχα αρχεία που δημιουργήθηκαν για να καταλάβετε τι ακριβώς κάνει αυτή η εντολή.

**13. COUNT:** Μετράει πόσα records σε μία βάση δεδομένων ικανοποιούν κάποια συνθήκη. Το αποτέλεσμα μπορεί να μεταφερθεί σε κάποια μεταβλητή.

π.χ. USE TEL  
COUNT FOR  
PERIOXH = "ΑΘΗΝΑ" TO A  
? A

**14. DELETE:** Μαρκάρει για διαγραφή χωρίς όμως και να διαγράφει οριστικά τα ή το record που ικανοποιούν κάποια συνθήκη.

π.χ. USE TEL  
DELETE ALL FOR  
PERIOXH = "ΠΑΘΣΙΑ"

**15. DISPLAY:** Εμφανίζει πληροφορίες για κάποια βάση δεδομένων ή τα περιεχόμενά της, αλλά ανά σελίδα.

π.χ. USE TEL  
DISPLAY  
DISPLAY ALL  
DISPLAY ALL FOR  
ONOMA = "ΝΙΚΟΣ"





#### DISPLAY NEXT 10

Η εντολή αυτή χρησιμοποιείται ακόμα και ως εξής:

**DISPLAY STATUS:** Εμφανίζει την τρέχουσα κατάσταση βάσεων δεδομένων ευρετηρίων αρχείων που χρησιμοποιούνται, των παραμέτρων SET ON/OFF. π.χ. **DISPLAY STATUS.**

**DISPLAY STRUCTURE:** Εμφανίζει τη δομή της τρέχουσας βάσης δεδομένων και το μήκος των πεδίων της. π.χ. **DISPLAY STRUCTURE**

**DISPLAY MEMORY:** Εμφανίζει όλες τις τρέχουσες μεταβλητές μνήμης. π.χ. **DISPLAY MEMORY.**

**16. DO:** Εκτελεί ένα αρχείο εντολών (xyz. CMD).

π.χ. **DO PELATES**

**17. ERASE:** Καθαρίζει την οθόνη, και ο κέρσορας τοποθετείται στην κάτω αριστερή γωνία.

Φίλοι μου, πιστεύω ότι αυτές οι εντολές για μια πρώτη δόση είναι αρκετές. Και επειδή ξέρω ότι σίγουρα θα θέλατε να ξεκινήσετε να γράφετε τα προγράμματά σας (αρχεία εντολών) θα ακολουθήσει ένα πολύ απλό πρόγραμμα που θα εκτυπώνει, στην οθόνη μία λίστα των περιεχομένων στοιχείων του αρχείου TEL.DBF που έχετε φτιάξει.

Λοιπόν:

Δώστε την εντολή **MODIFY COMMAND PRINTEL** και θα βρεθείτε στο περιβάλλον του editor. Η κίνηση του

κέρσορα εδώ γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του προηγούμενου τεύχους στην παράγραφο **MODIFY-MODE.**

Και να το πρόγραμμα:

```
ERASE |καθάρισε την οθόνη|
USE TEL |άνοιξε το αρχείο|
TEL|
DOWHILE. NOT. EOF |εκτέλεσε
το βρόγχο DOWHILE|
LIST |εκτύπωσε τα περιεχόμενα
της βάσης|
ENDDO |τέλος βρόγχου|
USE |κλείσε το αρχείο|
```

Αυτά λοιπόν φίλοι μου για την ώρα. Ραντεβού τον άλλο μήνα με ακόμα πιο πολλά πράγματα για την DBASE II, και ίσως και κάποιο αρκετά μεγάλο πρόγραμμα. ■



# Jumpblock

Του Μιχάλη Μπελιβανάκη

Αυτό το μήνα τελειώνουμε το SCREEN PACK και μπαίνουμε στο CASSETTE MANAGER. Όσοι από σας έχετε Disk Drive μην απογοητεύστε ακούγοντας τη λέξη "CASSETTE": οι ρουτίνες αυτές δουλεύουν και για το Disk Drive.

## SCR CHAR INVERT BC4A

Μετατρέπει ένα χαρακτήρα σε κάποια δεδομένη θέση της οθόνης σε "reversed video form" αλλάζοντας τα χρώματά του.

Είσοδος: ο B και ο C περιέχουν τα κωδικοποιημένα Inks, (βλέπε SCR INK ENCODE) και ο HL περιέχει τις συντεταγμένες στην οθόνη (H=X, L=Y, οι συντεταγμένες μετρώνται από το μηδέν).

Έξοδος: οι AF, BC, DE, HL είναι πειραγμένοι.

## SCR HW ROLL: BC4D

Ρολάρει την οθόνη προς τα πάνω ή προς τα κάτω κατά ένα χαρακτήρα. Η γραμμή που «εισέρχεται» στην οθόνη καθαρίζεται.

Στην είσοδο ο B περιέχει 0 για να μετακινηθεί η οθόνη προς τα κάτω, οποιαδήποτε άλλη τιμή για να μετακινηθεί προς τα πάνω. Ο A περιέχει το κωδικοποιημένο ink με το οποίο θα καθαριστεί η καινούργια γραμμή.

Στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

Σημείωση: Το "HW" στην ονομασία "SCR HW ROLL" σημαίνει HARDWARE και υποδηλώνει πως η μετακίνηση της οθόνης θα γίνει από Hardware και όχι από Software. Αντί, δηλαδή να χρησιμοποιηθεί η εντολή LDIR για να μετακινηθούν 15360 bytes από μια θέση της VIDEO RAM σε μία άλλη, (πράγμα που θα ήταν αρκετά αργό), δίνονται μερικά OUTs στον CRTC 6845 (το τσιπάκι που διαχειρίζεται την οθόνη), και το φαινόμενο του SCROLL είναι ακαριαίο.

## SCR SW ROLL: BC50

Το Hardware Scroll έχει μια αδυναμία. Μπορεί να γίνει μόνο πάνω σε ολόκληρη την οθόνη. Για να μπορούμε λοι-



πόν να κάνουμε Scroll σε Windows υπάρχει αυτή η κλήση που είναι σχεδόν ίδια με την προηγούμενη η μόνη διαφορά είναι πως στην είσοδο οι HL και DE περιέχουν τις συντεταγμένες των ορίων ενός Window (έτσι ακριβώς όπως διαμορφώνονται μετά από μία κλήση του TXT GET WINDOW).

## SCR UNPACK BC53

Μετατρέπει το matrix ενός χαρακτήρα σε ένα σείτ από "pixel masks" για το τρέχον mode της οθόνης. Ως γνωστόν ο κάθε χαρακτήρας έχει ένα matrix που αποτελείται από 8 bytes. Κάθε bit σ' αυτό το matrix αντιστοιχεί σε ένα PIXEL.

Με αυτή την αντιστοιχία δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα όταν δουλεύουμε σε MODE 2, όπου ισχύει ακριβώς το ίδιο: Κάθε bit στη VIDEO RAM αντιστοιχεί σε ένα pixel. Στις mode 1 και mode 0 όμως τα πράγματα είναι διαφορετικά: Σε κάθε ένα pixel αντιστοιχούν 2 ή 4 bits. Ευτυχώς οι σχεδιαστές των CPC μας έδωσαν έτοιμες ρουτίνες με τις οποίες μπορούμε να κάνουμε τέτοιου είδους μετατροπές. Έτσι, στην είσοδο της SCR UNPACK ο HL περιέχει τη διεύθυνση του 8-byte matrix και ο DE τη διεύθυνση

της περιοχής στην οποία θα τοποθετηθεί το "Unpacked" matrix. Αν η κλήση αυτή γίνει καθώς βρισκόμαστε σε mode 2. Τότε δεν θα γίνει καμία αλλαγή στο matrix του χαρακτήρα, και τα 8 bytes θα μεταφερθούν έτσι όπως ήταν στην περιοχή όπου σκόπευε ο DE. Σε mode 1 τα bytes θα υποστούν κάποια επεξεργασία η οποία θα τα διπλασιάσει, και έτσι θα μεταφερθούν 16 bytes, και σε mode 0 θα τα τετραπλασιάσει, κι έτσι θα μεταφερθούν 32 bytes.

Στην έξοδο της ρουτίνας οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

## SCR REPACK BC56

Η ρουτίνα αυτή μετατρέπει ένα χαρακτήρα που έχει τυπωθεί στην οθόνη σε ένα 8-byte matrix. Στην είσοδο ο A περιέχει το κωδικοποιημένο ink του χαρακτήρα, ο HL τις συντεταγμένες του χαρακτήρα (μετρώντας από μηδέν) και ο DE περιέχει τη διεύθυνση στην οποία θα τοποθετηθούν τα οκτώ bytes του matrix.

Στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

Σημείωση: Η κλήση αυτή χρησιμοποιείται από την TXT RD CHAR BB60. A-



# Jumpblock

φώτου διαβαστεί το matrix από την οθόνη συγκρίνεται με ένα ένα τα γνωστά matrix των χαρακτήρων μέχρι να βρεθεί σε ποιον χαρακτήρα ανήκει.

## SCR ACCESS BC59

Θέτει τη Graphics VDU mode στην είσοδο ο A περιέχει μηδέν για Force mode (το κανονικό), 1 για XOR mode, 2 για AND mode και 3 για OR mode. Στην έξοδο οι AF, BC DE και HL είναι πειραγμένοι.

## SCR PIXELS BCSC

Γράφει ένα pixel ή μερικά pixels στην οθόνη αγνοώντας τη Graphics VDU mode. Στην είσοδο ο B περιέχει το κωδικοποιημένο ink, ο C περιέχει το pixel mask (βλέπε SCR UNPACK) και ο HL περιέχει τη διεύθυνση οθόνης.

## SCR HORIZONTAL BC5F

Δημιουργεί μία οριζόντια γραμμή στην οθόνη. Στην είσοδο ο A περιέχει το κωδικοποιημένο ink, ο BC περιέχει τη συντεταγμένη X του τέλους της γραμμής, ο DE τη συντεταγμένη X της αρχής της γραμμής και ο HL τη συντεταγμένη Y του κάθε σημείου της γραμμής. Ο DE δεν πρέπει να έχει μεγαλύτερη τιμή από το BC.

Στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

## SCR VERTICAL BC62

Δημιουργεί μία κάθετη γραμμή στην οθόνη. Στην είσοδο ο A περιέχει το κωδικοποιημένο ink, ο BC περιέχει τη συντεταγμένη Y του τέλους της γραμμής, ο HL τη συντεταγμένη Y της αρχής της γραμμής, και ο DE τη συντεταγμένη X του κάθε σημείου της γραμμής. Ο HL δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον BC.

Στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

Αυτά λοιπόν από το SCREEN PACK, και τώρα περνάμε στο CASSETTE MANAGER.

## CAS INITIALISE BC65

Η κλήση αυτή κλείνει οτιδήποτε αρχεία είναι ανοικτά, θέτει την αρχική τα-

χύτητα εγγραφής, και ενεργοποιεί τα μηνύματα του κασετόφωνου. Αν έχετε DISK DRIVE τότε προσοχή: Η κλήση αυτή θα επαναφέρει όλες τις υπόλοιπες κλήσεις του CASSETTE MANAGER στις αρχικές τους διευθύνσεις, κι έτσι δεν θα μπορείτε πλέον να τις χρησιμοποιήσετε για το Drive παρά μόνο για το κασετόφωνο. Για να αλλάξετε από κασετόφωνο σε Drive ο καλύτερος τρόπος είναι οι RSX TAPE και DISK.

Η ρουτίνα αυτή δεν έχει συνθήκες εισόδου, ενώ στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι.

## CAS SET SPEED BC68

Θέτει την ταχύτητα εγγραφής της κασέτας. Στην είσοδο ο A περιέχει την τιμή της "precompensation" (όποιος μπορεί να το μεταφράσει αυτό με μία-δύο λέξεις ας μας το πει) και ο HL την περίοδο εγγραφής. Η precompensation μπορεί να είναι από μηδέν έως 255, αν και οι υψηλές τιμές δεν θα δουλέψουν. Η ταχύτητα εγγραφής σε baud βρίσκεται από τον τύπο  $10^6 / (3 \times HL)$ . Ο HL πρέπει να έχει τιμή ανάμεσα στο 130 και το 480.

Οι στάνταρ τιμές είναι: για τη χαμηλή ταχύτητα HL = 333, A = 25, για την υψηλή ταχύτητα HL = 167, A = 50.

## CAS NOISY BC6B

Ελέγχει το αν θα εμφανίζονται τα μηνύματα της κασέτας. Στην είσοδο ο A περιέχει 0 για να εμφανίζονται τα μηνύματα, ή οποιαδήποτε άλλη τιμή για να μην εμφανίζονται.

Στην έξοδο ο AF είναι πειραγμένος.

## CAS START MOTOR BC6E

Ενεργοποιεί το μοτέρ του κασετόφωνου και περιμένει μέχρι να σταθεροποιηθεί η ταχύτητα. Δεν υπάρχουν συνθήκες εισόδου.

Συνθήκες εξόδου: ο A περιέχει την προηγούμενη κατάσταση του μοτέρ. Αν το Carry flag είναι μηδέν, τότε η ενέργεια τερματίστηκε μες ESC.

## CAS STOP MOTOR BC71

Η κλήση αυτή σταματάει το μοτέρ του κασετόφωνου. Είσοδος, έξοδος ακρι-

βώς όπως η προηγούμενη.

## CAS RESTORE MOTOR BC74

Επαναφέρει το μοτέρ του κασετόφωνου στην προηγούμενη κατάσταση (η τιμή που επιστρέφεται στον A στις δύο προηγούμενες κλήσεις). Στην έξοδο το Carry flag θα είναι 1 εκτός αν πατήθηκε ESC.

## CAS IN OPEN BC77

Ανοίγει ένα αρχείο για είσοδο. Στην είσοδο ο HL περιέχει τη διεύθυνση στην οποία βρίσκεται το Filename (το όνομα του αρχείου) και ο B το μήκος του filename σε χαρακτήρες. Ο DE περιέχει τη διεύθυνση μιας buffer που έχει μήκος 2K.

Στην έξοδο:

Αν το carry είναι 1 τότε το αρχείο ανοίχτηκε κανονικά. Ο HL περιέχει τη διεύθυνση στην οποία βρίσκεται ο Header του αρχείου, ο DE περιέχει τη διεύθυνση στην οποία θα πρέπει να φορτωθεί το αρχείο, ο BC περιέχει το μήκος του αρχείου, και ο A τον τύπο του.

Αντιθέτως, αν το carry είναι μηδέν, τότε:

Αν υπήρχε ήδη κάποιο αρχείο ανοικτό για είσοδο, τότε το Zero Flag είναι μηδέν.

Αν πατήθηκε το ESC τότε το Zero είναι ένα. Σε όλες τις περιπτώσεις ο IX και τα flags είναι πειραγμένα.

## CAS IN CLOSE BC7A

Κλείνει το αρχείο εισόδου. Η ρουτίνα αυτή δεν έχει συνθήκες εισόδου.

Στην έξοδο οι AF, BC, DE και HL είναι πειραγμένοι, ενώ το Carry flag είναι 1 (εκτός αν δεν υπήρχε αρχείο εισόδου ανοικτό).

Οι τρεις τελευταίες κλήσεις θα δουλέψουν τόσο καλά με το disk drive όσο και με το κασετόφωνο.

Αν χρησιμοποιήσετε Drive, τότε η CAS IN OPEN (και μερικές ακόμα ρουτίνες απ' αυτές που θα δούμε τον επόμενο μήνα) δεν υπάρχει περίπτωση να επιστρέψει carry false και Zero true, γιατί χρησιμοποιώντας Drive δεν γίνεται κανένας έλεγχος για το πλήκτρο ESC.



## Δίνοντας τιμές στους Registers...

Τον προηγούμενο μήνα είδαμε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να φορτώσουμε από και προς τη μνήμη διάφορες τιμές χρησιμοποιώντας την εντολή LD. Αυτό το μήνα θα γράψουμε ένα προγραμματάκι με το οποίο θα κάνουμε μια επίδειξη των όσων είπαμε και θα μάθουμε και δυο πράγματα παραπάνω. Να λοιπόν το Assembly Listing:

```

10
20      ENT    $
30
40      LD     HL, #0000
50      LD     DE, 1
60
70 LOOP: LD     (HL), #AA
80      ADD    HL, DE
90      JP     NC, LOOP
100
110     RET
120

```

Το «ENT \$» στη γραμμή 20 δεν είναι εντολή του Z80.

Είναι μια «εντολή» του assembler και χρησιμοποιείται για να ορίσει το σημείο από το οποίο θα αρχίσει η εκτέλεση του προγράμματός μας. Όπως καταλαβαίνετε το «ENT» δεν παράγει κανένα κώδικα, είναι όμως αναγκαίο για να μπορέσει να εκτελεσθεί το πρόγραμμα. Τέτοιου είδους εντολές ονομάζονται directives (και όχι instructions) για να αποφεύγεται η σύγχυση.

Το τι ρόλο παίζει το «\$» θα το εξηγήσουμε άλλη φορά.

Η εντολή LD HL, #0000 στη γραμμή 40 φορτώνει τον καταχωρητή HL με την τιμή #0000 (στο δεκαεξαδικό σύστημα). Μέσα στο προγραμματάκι πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε τον HL σαν «δείκτη» σε μια περιοχή μνήμης που αρχίζει από

Του Μιχάλη Μπελιβανάκη

τη διεύθυνση #0000. Η περιοχή αυτή ονομάζεται Video Ram, και έχει μήκος #4000 bytes (αφού το θέλετε τόσο πολύ, θα σας το πω και στο δεκαδικό σύστημα: αρχίζει από τη διεύθυνση 49152 και έχει μήκος 16384 bytes).

Κάθε ένα από τα 16384 bytes της VIDEO RAM έχει και ένα είδωλο στην οθόνη του AMSTRAD. Δώστε σε BASIC: POKE & C000, 255 και θα δείτε στην πάνω αριστερή γωνία της οθόνης μιας μικρής παύλα. Αυτή η παύλα είναι το είδωλο της τιμής 255 στην οθόνη. Μπορείτε αν θέλετε να πειραματιστείτε με άλλες τιμές και άλλες διευθύνσεις, προσοχή όμως μην πειράξετε διευθύνσεις που βρίσκονται εκτός της VIDEO RAM, γιατί τότε θα συμβούν περίεργα πράγματα.

Λέγοντας πως ο HL θα χρησιμεύσει σαν δείκτης στην VIDEO RAM εννοούμε πως θα πάρει διαδοχικά τις τιμές #C000, #C001, #C002, #C003, κλπ. Βλέπουμε λοιπόν πως θα χρειαστεί να αυξάνουμε κάθε φορά το περιεχόμενό του κατά 1.

Επειδή ο Z80 δεν διαθέτει εντολή της μορφής ADD HL, X (πρόσθεσε στον HL την τιμή X, αναγκάζομαστε να φορτώσουμε την τιμή X σε έναν άλλον 16 bit register, και να προσθέσουμε τον register αυτόν στον HL. Ο «βοηθητικός» register στο παράδειγμά μας είναι ο DE (θα μπορούσε άνετα να είναι και ο BC) και έτσι βλέπουμε στη γραμμή 50 την εντολή LD DE, 1 που φορτώνει τον DE με την τιμή 1.

Στη γραμμή 70 η λέξη «LOOP»: δεν είναι εντολή του Z80. Είναι μια «Label» την οποία τοποθετούμε στο σημείο αυτό του προγράμματος έτσι ώστε όταν αργότερα θα αναφερθούμε σ' αυτό να μην είναι

ανάγκη να ξέρουμε την πραγματική του διεύθυνση μέσα στη μνήμη. Είναι δουλειά του Assembler να κρατάει λογαριασμό και να ξέρει σε τι διεύθυνση μνήμης αντιστοιχεί κάθε label που ορίζουμε. Μπορείτε άνετα να φανταστείτε πως η Label παίζει το ρόλο που παίζει στην BASIC ο αριθμός γραμμής, έτσι ώστε να βρίσκει το κάθε goto και GOSUB το στόχο του.

Η εντολή LD (HL), #AA θα τοποθετήσει την τιμή #AA στη διεύθυνση μνήμης στην οποία «δείχνει» ο HL. Αν λοιπόν ο HL περιέχει την τιμή #C000 τότε μετά την εκτέλεση της εντολής αυτής η διεύθυνση #C000 θα περιέχει την τιμή #AA.

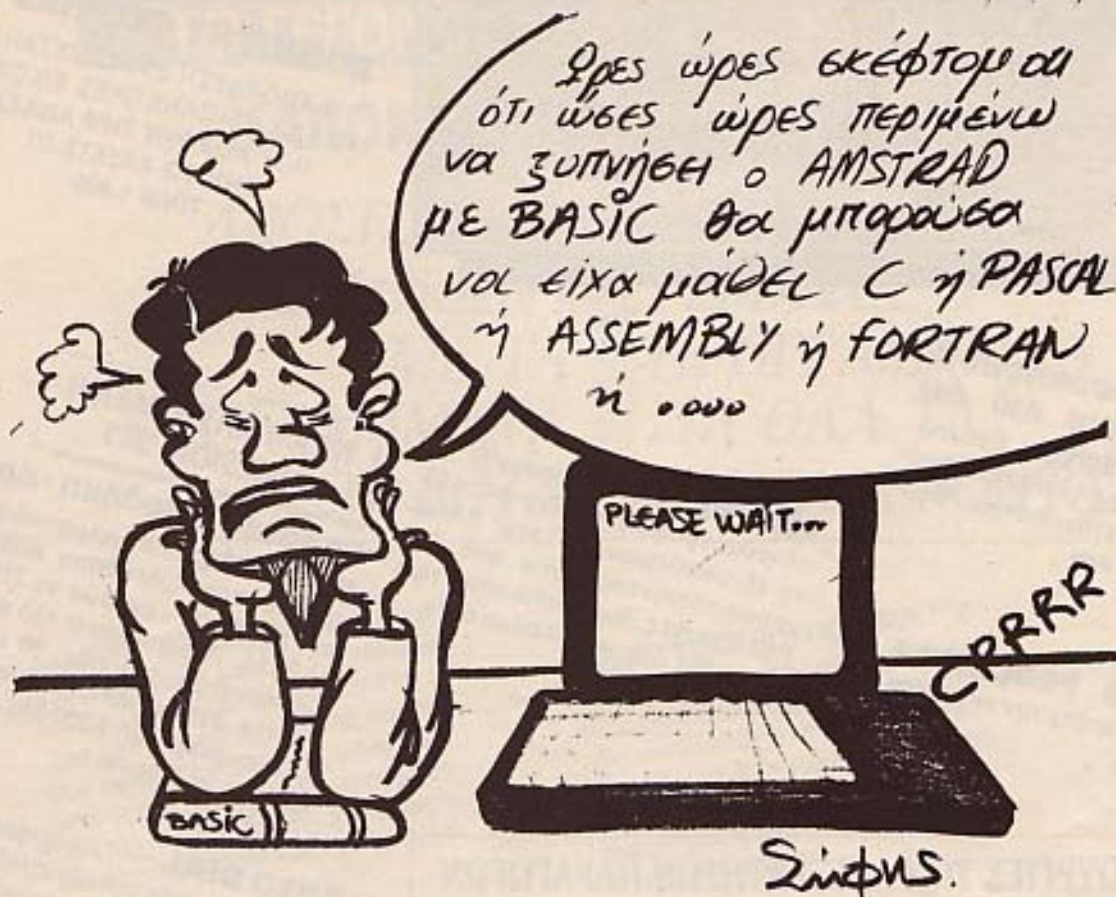
Η εντολή ADD HL, DE είναι προφανές πως προσθέτει στον HL τα περιεχόμενα του DE. Αν λοιπόν ο DE περιέχει την τιμή 1 τότε θα είναι σαν να αυξάνουμε τον HL κατά ένα, κι έτσι να κάνουμε τον HL να «δείχνει» στην επόμενη διεύθυνση μνήμης.

Η εντολή JP NC, LOOP είναι και η πιο περίεργη της υπόθεσης. Εντολές του είδους της ονομάζονται conditional jumps, δηλαδή εντολές jump (το αντίστοιχο της goto) στις οποίες το αν θα εκτελεστούν ή όχι εξαρτάται από κάποιον παράγοντα. Η πρώτη παράμετρος της εντολής (το «NC») είναι ο... παράγοντας, ενώ η δεύτερη παράμετρος (το «LOOP») είναι το «που» θα γίνει το jump.

Το «NC» σημαίνει No Carry, δηλαδή το jump θα εκτελεστεί μόνον εάν το carry flag του Z80 είναι «μηδέν». Αν το carry είναι «ένα», τότε το jump αγνοείται και εκτελείται η επόμενη εντολή του προγράμματος, δηλαδή η RET.

Άλλες συνθήκες εκτός από την «NC» είναι η «C», (δηλαδή jump αν το carry είναι «ένα»), «Z», (jump αν το Zero flag είναι «ένα»), «NZ», (jump αν το Zero flag δεν είναι «ένα»), κλπ.





Οι εντολές conditional jump είναι ιδιαίτερα χρήσιμες στον προγραμματισμό σε κώδικα μηχανής, γιατί απλώς... είναι ο μόνος τρόπος που διαθέτουμε για να ελέγξουμε αν κάτι είναι «έτσι» ή αν είναι «αλλιώς», και να κάνουμε τις κατάλληλες ενέργειες. Είναι με άλλα λόγια το αντίστοιχο της εντολής If, Then, Else της Basic.

Για να δούμε τώρα τι θα κάνει το προγραμματάκι που γράψαμε:

Όπως φαίνεται με την πρώτη ματιά θα γεμίσει με την τιμή #AA διαδοχικές διευθύνσεις μνήμης (ξεκινώντας από την #C000 και ανεβαίνοντας) μέχρι κάποια στιγμή το carry flag να είναι «ένα» κατά την εκτέλεση της εντολής JP, έτσι ώστε η συνθήκη «NC» να μην ικανοποιηθεί και έτσι να μην εκτελεστεί το jump.

Πότε όμως το carry flag θα είναι «ένα»; Ασφαλώς η κατάσταση του carry flag θα εξαρτάται κάθε φορά από τα αποτελέσματα της πράξης ADD HL, DE. Θυμηθείτε πως Carry σημαίνει κρατούμενο, άρα το πρόγραμμα θα σταματήσει να τρέχει μόνο όταν η πράξη ADD HL, DE θα έχει κρατούμενο.

Ας ρίξουμε μια ματιά στις τιμές που

θα πάρει ο HL κατά την εκτέλεση του προγράμματος:

#C000, #C001, #C002, ..., #D24A, #D24B, #D24C, ... όπως βλέπετε μέχρι εδώ, οι προσθέσεις γίνονται μια χαρά και δεν υπάρχει κανένας λόγος για να δημιουργηθεί κρατούμενο. Ας δούμε κι άλλες τιμές: #F251, #F252, #F253, ... ακόμα τίποτα.

Ας πάμε παρακάτω... #FFFD, #FFFE, #FFFF — εδώ είναι το κόλπο! Το #FFFF στο δεκαδικό σύστημα είναι 65535 (θυμηθείτε πως  $49152 + 16383$  κάνει τόσο όσο #C000 + #C000...) και ο αριθμός αυτός είναι ο μέγιστος που μπορεί να χωρέσει μέσα σε 16 bits. Εκτός από αυτό, η διεύθυνση #FFFF είναι η τελευταία διεύθυνση μνήμης! Ασφαλώς ο HL δεν θα μπορέσει να πάρει την τιμή #FFFF + 1 για να χρησιμεύσει πλέον σαν δείκτης στο... χάος. Απλώς θα μηδενιστεί, και το Carry Flag θα πάρει την τιμή «ένα». Αν υποθέσουμε μάλιστα πως το carry παίζει το ρόλο του δέκατου εβδόμου bit (όπως συχνά αποκαλείται) τότε θα δούμε τη λογική της όλης υπόθεσης:

$1111111111111111 + 1$   
(δεκάξι άσσοι συν ένας άσος) =

1000000000000000 (ένας άσος που ακολουθείται από δεκάξι μηδενικά). Τα δεκάξι μηδενικά πάνε στα 16 bits του HL και ο άσος πηγαίνει στο carry flag.

Έτσι λοιπόν βλέπουμε πως μόλις συμπληρωθούν όλες οι διευθύνσεις μνήμης μέχρι και την τελευταία, τότε το πρόγραμμα θα σταματήσει. Το αποτέλεσμα θα είναι ένα όμορφο CLS καθώς ολόκληρη η VIDEO RAM θα καλυφθεί από bytes μιας συγκεκριμένης τιμής.

Η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε είναι αρκετά καλή για τη συγκεκριμένη περίπτωση, δυστυχώς όμως άχρηστη όταν θέλουμε να γεμίσουμε μια οποιαδήποτε άλλη περιοχή μνήμης με κάποιο byte. Ο λόγος γι' αυτό είναι πως στο παράδειγμα εκμεταλλευόμαστε την ιδιότητα που έχει ο αριθμός #FFFF να είναι ο μεγαλύτερος 16-bit αριθμός. Σε κάποια άλλη περίπτωση όμως μπορεί να μην έχουμε να κάνουμε με αυτόν τον αριθμό. Και έτσι θα πρέπει να βρούμε κάποια άλλη μέθοδο για να σταματήσουμε την επανάληψη του προγράμματός μας. (στα αγγλικά τέτοιου είδους επαναλήψεις ονομάζονται LOOPS). ■



# ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΕΣ ΑΠΟ ΕΛΛΗΝΕΣ ΝΕΟΥΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΥΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ Ε.Π.Τ.Α

**Πακέτο στατιστικής με ό-  
τι φαντάζεστε και ότι  
δεν φαντάζεστε...** Εκτυπώ-  
σεις με όποια μορφή θέλετε... Συνο-  
δεύεται από κατατοπιστικό Man-  
ual. Τιμή 1.800 δρχ.

**MINI WORD PROCESSOR**  
Για σας που αγαπάτε την ταχύτητα  
τιμή 2.850 δρχ.

**SEA WARRIOR:** παιχνίδι με  
πλούσια γραφικά και ήχο φτιαγμέ-  
νο εξ ολοκλήρου σε Laser BASIC  
χρησιμοποιώντας πάνω από 200  
RSX εντολές. Διατίθεται στην τιμή  
των 1.950 δρχ. «Ξεκλείδωτο!!!»

**MIDNIGHT STORIES II**  
Η ΑΠΟΛΥΣΗ ΣΥΝΕΧΙΖΕΤΑΙ!!!  
ΝΕΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ  
ΠΟΥ ΚΟΒΟΥΝ ΤΗΝ ΑΝΑΞΑ  
ΜΗΝ ΤΟ ΧΑΣΕΤΕ !!!  
ΤΙΜΗ 1.800

**ΝΕΑ ΒΕΛΤΙΩΜΕΝΗ  
VERSION 2.1**

**Πελάτες - αποθήκη - προ-  
μηθευτές:** Επαγγελματικό πρό-  
γραμμα παρακολούθησης πωλήσε-  
ων - αποθήκης - αγορών σε TURBO  
PASCAL. Περιλαμβάνει 450 καρτέ-  
λες πελατών, 120 είδη, 30 προμη-  
θευτές, στατιστικά στοιχεία, ΦΠΑ,  
εκτυπώσεις. Τιμή 5.000 δρχ. με 2 δι-  
σκέτες + Manual

**AUTO DIAL** — Το περιφερεια-  
κό που μαζί με το συνοδευτικό πρό-  
γραμμα τηλεφωνικού καταλόγου  
μπορεί να βρίσκει και να καλεί ό-  
ποιον θέλετε εύκολα και γρήγορα.  
Τιμή περιφερειακό + καλώδια σύν-  
δεσης δισκέτα 4.950 δρχ.

**Πρόγραμμα μετατροπής  
μονάδων και πρόγραμ-  
μα εφαρμοσμένης αριθ-  
μητικής ανάλυσης** (παρεμ-  
βολή lagrange) μαζί με φυλλάδιο ο-  
δηγιών. Τιμή δρχ. 2000.

**Πρόγραμμα γενικού αρ-  
χείου - διευθυνσιογρά-  
φου** χρησιμοποιεί όλα τα 128K  
της RAM, εγγραφές μήκους 512 χα-  
ρακτήρων, ελληνοαγγλικό πλη-  
κτρολόγιο, λογικές συνθήκες και  
μεταβλητής μορφής εκτύπωση. Τι-  
μή 3.500 δρχ.

## ΟΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ ΤΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΑ (ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ)

Παραγωγή		Τιμή
Warrior of the Sea	(CPC disk)	1.950 δρχ.
Mini Word Processor	(CPC disk)	2.850 δρχ.
Πακέτο τοπογραφικών εφαρμογών	(PC, CPC disk)	1.700 δρχ.
Strip 31	(CPC disk)	1.950 δρχ.
Midnight Stories II	(CPC disk)	1.800 δρχ.
ΕΦ. ΑΡ. Ανάλυση-Μετατροπές μονάδων	(CPC disk)	2.000 δρχ.
Πακέτο Στατιστικής	(CPC disk)	1.800 δρχ.
ΠΡΟΓΡΑΜΑ γενικού αρχείου και διευθυνσιογράφου	(CPC disk)	3.500 δρχ.
Πελάτες - Αποθήκη - Προμηθευτές Version 2.1	(2 CPC disk)	5.000 δρχ.

Τα προγράμματα ή περιφερειακά των ανεξάρτητων παραγωγών καλύπτονται από εγγύηση και  
όλα έχουν πρωτοφανή ποιότητα και ευκολία χρήσης.

Ναι! Θα ήθελα να μου στείλετε με αντικαταβολή τα προγράμματα που έχω ση-  
μειώσει. Θα πληρώσω την αξία των προγραμμάτων και τα ταχυδρομικά έξοδα.

ΕΠΩΝΥΜΟ.....  
ΟΝΟΜΑ.....  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....  
ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ.....ΤΗΛΕΦΩΝΟ.....  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....

Η πλήρης διεύθυνση για τις παραγγελίες σας ή τις επισκέψεις σας είναι: Εκδό-  
σεις Ανάδραση, Περιοδικό: Η Ελληνική πλευρά του Amstrad, Μπότση 9, 6ος όρο-  
φος, 106 82 - Εξάρχεια, τηλ.: 36.100.39.

Δευτέρα - Παρασκευή 12-2 μ.μ. και

Τρίτη - Παρασκευή 5-7 μ.μ.



# ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΤΟΥ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΟΥ

## ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟ ΕΠΤΑ Νο 19

ΔΡΟΣΙΣΤΕΙΤΕ  
ΤΟ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ  
ΜΕ ΤΑ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΤΟΥ ΕΠΤΑ

64 ΣΕΛΙΔΕΣ  
ΓΕΜΑΤΕΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ  
ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ  
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

**MAGIC STUDIO** Όταν η τέχνη παντρεύει με την τεχνολογία τότε το MAGIC STUDIO γεννιέται... Ένα πρόγραμμα σχεδίασης που θα σας αφήσει έκπληκτους με τις δυνατότητές του... Κι όλα αυτά μέσα από μόνο 10K BASIC πρόγραμμα και χρήση και των 128K του υπολογιστή.

**ROBY.** Ένα πραγματικό arcade adventure, με 6 πίστες, γρήγορη κίνηση, διαρκώς εναλλασσόμενα γραφικά και απίθανα ηχητικά εφέ, που συναγωνρίζετε τα προγράμματα των εταιριών. Κι όλα αυτά εξ ολοκλήρου σε Basic.

**TURBO PASCAL  
LOCOMOTIVE BASIC  
MALLARD BASIC.** Ένα πρόγραμμα που σας επιτρέπει να διαβάζετε αρχεία της μίας γλώσσας μέσα από την άλλη, σπάζοντας τα σύνορα μεταξύ των γλώσσων.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΟΝΕΙΡΑ.** Ένα φανταστικό πρόγραμμα που εκμεταλλεύετε πλήρως τις δυνατότητες του υπολογιστή σας, και σας επιτρέπει να ανοιγοκλείνετε και να ελέγχετε κάποια ηλεκτρική συσκευή, χωρίς καμιά προσθήκη ή μετατροπή Hardware.

**ΠΡΟΠΟ.** Μια και από το πρωτάθλημα ξεκινά το Σεπτέμβριο εμείς σας δίνουμε από το καλοκαίρι ένα πρόγραμμα που θα σας βοηθήσει να πετύχετε πολλά κερδοφόρα δεκατηρία.

Και βέβαια ένα καλοκαιρινό τεύχος δεν μπορεί να περιέχει μόνο αυτά!! Πολλά ακόμη έξυπνα προγράμματα θα βρίσκονται στο επόμενο ΕΠΤΑ πρόθυμα να σας βοηθήσουν στις ώρες που περνάτε συντροφιά με τον υπολογιστή σας.

Η Ελληνική Νέκυρα του  
**Amstrad**

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ  
ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ AMSTRAD



Το Άρθρο αυτό γράφτηκε  
με την συνεργασία της  
Ένωσης Ελλήνων Φυσικών.

# ΟΙ ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ

## Συνοπτική ανάλυση της κατάστασης που επικρατεί στην Ελλάδα στο χώρο των νέων τεχνολογιών

— Του Γιώργου Κακαβιάτου —

Εκτενείς συζητήσεις και βαθυστόχαστες αναλύσεις γίνονται τώρα τελευταία, από ειδικούς και μη, για τις νέες τεχνολογίες, τις τεχνολογίες αιχμής όπως τις λέμε συχνά. Όλοι αναφέρονται στην «τρίτη τεχνολογική επανάσταση» σαν να πρόκειται για κάτι μαγικό ή κάτι που έπεσε ξαφνικά από τον ουρανό. Φυσικά, τίποτα δεν είναι παρά η συνέχεια των παλιών. Δεν διαθέτουν τίποτα το μαγικό ή αξιοπερίεργο (παρά μόνο για όσους αντελήφθηκαν τώρα την ύπαρξη και χρησιμότητά τους και θέλγονται από τις νέες ονομασίες).

Βέβαια, η πρόοδος σ' αυτές τις τεχνολογίες είναι αλματώδης και η ανάπτυξη τους δημιουργεί αλλαγές στους τρόπους εργασίας, στη μεθοδολογία λήψης αποφάσεων, στις συνθήκες απασχόλησης, στα εκπαιδευτικά προγράμματα, στον τρόπο σκέψης, ακόμα και στην κοινωνική ζωή. Η άρνηση των τεχνολογιών αυτών είναι βέβαιο πως θα οδηγήσει μια χώρα σε οικονομικό μαρasmus και η μη έγκαιρη εισαγωγή και κατανόησή τους είναι δυνατό να οδηγήσει σε πλήρη τεχνολογική εξάρτηση.

Έτσι, είναι φυσικό το ότι μας έγινε έμμονη ιδέα «το τρένο της τεχνολογίας» και δικαιοδοτημένο το άγχος που αποκτήσαμε για να γίνουμε συνεπιβάτες σ' αυτό, ώστε να μην μείνουμε πίσω από τις άλλες τεχνολογικά προηγμένες χώρες (δηλαδή τώρα συμβαδίζουμε με αυτές και φοβόμαστε να μην μας περάσουν;). Με τις ΗΠΑ να κυριαρχούν την Ιαπωνία να προσπαθεί να κατακτήσει την πρώτη θέση, την Ευρώπη να παρακολουθεί ασθμαίνοντας και να κινητοποιείται με πανευρωπαϊκά προγράμματα μεγάλων φιλοδοξιών, η κατάσταση προγραμματών; Ποιος είναι ο προοπτικές να προχωρήσει η Ελλάδα στις νέες τεχνολογίες και ποιες είναι οι δυνατότητές της; Θα προσπαθήσουμε στη συνέχεια να αναλύσουμε την κατάσταση όπως έχει διαμορφωθεί σήμερα και να εξετάσουμε τις πιθανότητες επιτυχίας.

Όπως είναι γνωστό, οι νέες τεχνολογίες είναι:

1. Η μικροηλεκτρονική,
2. Οι επικοινωνίες (περιλαμβάνεται η αναμετάδοση πληροφορίας με τη βοήθεια οπτικών ινών, η χρήση μικροϋπολογιστών στα σύγχρονα δίκτυα τηλεπικοινωνιών, η χρήση ψηφιακής τεχνικής σε ευρεία κλίμακα),
3. Η πληροφορική (περιλαμβάνεται η χρήση μικροϋπολογιστών για την αυτοματοποίηση της εργασίας και η σχεδίαση υπολογιστών από άλλους υπολογιστές).
4. Η ανάπτυξη νέων συσκευών και χρήσεων της ακτινοβολίας Laser.
5. Η βιοτεχνολογία.
6. Η εξόρυξη (Ορυκτών, πετρελαίου) από μεγάλα βάθη.
7. Η ανάπτυξη νέων συνθετικών υλικών με καλύτερες ιδιότητες.
8. Τα ιατρικά ηλεκτρονικά.

### A. ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ

Η μικροηλεκτρονική ασχολείται με τη σχεδίαση και την κατασκευή κυκλωμάτων και επιμέρους δομικών κυκλωματικών στοιχείων. Η παραγωγή των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων (Integrated circuits), των υβριδικών κυκλωμάτων (Hybrid Circuits), η ανάπτυξη της τεχνολογίας «ολοκλήρωση πολύ μεγάλης κλίμακας» (Very large scale integration, Vlsi) αποτέλεσαν τη βάση για την καταπληκτική ανάπτυξη της εφαρμοσμένης

ηλεκτρονικής. Η ανάπτυξη αυτή στηρίχθηκε στην εκτεταμένη επιστημονική έρευνα, την επένδυση μεγάλων κεφαλαίων, την ύπαρξη και διάθεση υψηλά ειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού και την προώθηση της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στη διάρκεια των τελευταίων τριάντα ετών.

Έχει σημειώσει μια χωρίς προηγούμενο διάχυση στις σύγχρονες παραγωγικές διαδικασίες, σε όλους τους τομείς της οικονομικής και πολιτικής ζωής από τα όπλα μέχρι τα παιδικά παιχνίδια, από τις οικιακές ηλεκτρονικές συσκευές μέχρι τις συσκευές ηλεκτρονικής ναυτιλίας, από τις δορυφορικές τηλεπικοινωνιακές ζεύξεις μέχρι την άρδευση των γεωργικών καλλιεργειών. Τα προϊόντα στα οποία χρησιμοποιείται η μικροηλεκτρονική τεχνολογία είναι πιο αξιόπιστα, λειτουργικά και φτηνά. Χάρη στη μικροηλεκτρονική σημειώθηκε τρομακτική πρόοδος και σε άλλους κλάδους της σύγχρονης τεχνολογίας που έγιναν στη συνέχεια αυτοδύναμοι και επιταχύνουν ακόμα περισσότερο την τεχνολογική εξέλιξη (τηλεπικοινωνίες, πληροφορική, βιομηχανικός αυτοματισμός, καταναλωτικά προϊόντα).

Στην Ελλάδα η μικροηλεκτρονική έχει παραμείνει στο επίπεδο της κατανάλωσης και της αξιολόγησης των επιδόσεων και χαρακτηριστικών των νέων συσκευών, ώστε να αποφανθούμε ποια είναι η καλύτερη (πραγματικά στον τομέα της σύγκρισης και της ανάδειξης της καλύτερης και πιο εντυπωσιακής κατασκευής είμαστε ασυναγώνιστοι). Έχουμε βελτιώσει το καταναλωτικό γούστο μας πολύ πιο δραστικά από ό,τι την παραγωγική μας ικανότητα!!

Στη «μικροηλεκτρονική για την ισχύ και την άμυνα» που αναπτύσσουν οι Η-



ΠΑ και τη «μικροηλεκτρονική για την ψυχαγωγία και την κατάκτηση της παγκόσμιας αγοράς» που προωθεί η Ιαπωνία, η Ελλάδα αντιπαραθέτει τη «μικροηλεκτρονική για τον εντυπωσιασμό του γείτονα».

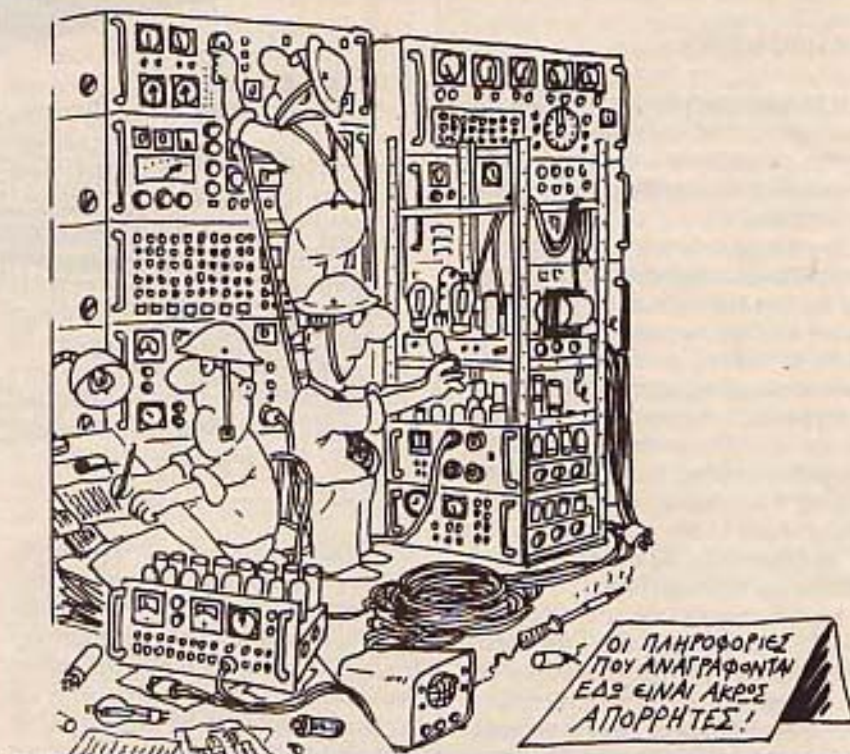
Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του συνεδρίου για τη Μικροηλεκτρονική - Επικοινωνίες - Πληροφορική που οργάνωσε το υπουργείο Έρευνας και Τεχνολογίας στις 20, 31/5, 1/6 1985 η υστέρηση εισόδου της χώρας στη μικροηλεκτρονική οφείλεται στην:

1. Έλλειψη κεντρικού σχεδιασμού.
2. Ανυπαρξία ενιαίας, σταθερής πολιτικής.
3. Μη στήριξη των μεμονωμένων προσπάθειών.
4. Μικρή εσωτερική αγορά.

Θα πρέπει στους λόγους αυτούς να προσθέσουμε την έλλειψη σύνδεσης μεταξύ Πανεπιστημίων ή ερευνητικών ιδρυμάτων και παραγωγής και το ακατάλληλο κλίμα για νέες επενδύσεις.

Οι πιθανότητες ανταγωνισμού της Ελλάδας με τις τεχνολογικά προηγμένες χώρες, σε προϊόντα μικροηλεκτρικής μεγάλης παραγωγής είναι αμελητέες. Τεράστιες εταιρείες και ερευνητικά ιδρύματα με χιλιάδες άτομα ειδικευμένο προσωπικό μονοπωλούν την παγκόσμια αγορά και βελτιώνουν συνεχώς την ποιότητα των προϊόντων τους με συνεχή μείωση του κόστους παραγωγής. Χωρίς εκτενή αυτοματισμό και πείρα ο συναγωνισμός αποκλείεται προς το παρόν. Ούτε η Γερμανία, η Γαλλία, η Αγγλία μπορούν να συναγωνιστούν την Ιαπωνία και τις ΗΠΑ (το πρόγραμμα Eureka δεν είναι τίποτα άλλο παρά η εξωτερική αυτή του άγχους που έχει καταλάβει σήμερα την Ευρώπη).

Σύμφωνα πάλι με τα συμπεράσματα του συνεδρίου για τη Μικροηλεκτρονική, η μόνη προσπάθεια με πιθανότητα κάποιας επιτυχίας θα ήταν ίσως η παραγωγή εξειδικευμένων ολοκληρωμένων κυκλωμάτων, επί παραγγελία. (Custom integrated circuits). Σήμερα οι περισσότερες βιομηχανίες κατασκευής ηλεκτρονικών συσκευών χρειάζονται εξειδικευμένα ολοκληρωμένα κυκλώματα, τα οποία πραγματοποιούν κάποια ειδική λειτουργία που απαιτείται για την υλοποίηση κάποιας καινούριας ιδέας (π.χ. τηλεχειρισμοί για νέα παιχνίδια, ειδικά ιατρικά μηχανήματα, κυκλώματα ελέγχου και αυτοματισμού). Τα Chips αυτά δεν προσφέρονται στην αγορά, είτε προσφέρονται σε επιμέρους κυκλώμα-



τα, αυξάνοντας έτσι το κόστος. Τα ειδικά αυτά κυκλώματα παραγγέλλουν οι ενδιαφερόμενοι σε ειδικές εταιρείες, συχνά μικρές και οι οποίες ασχολούνται με αυτές τις εξειδικευμένες κατασκευές.

Βέβαια, η κατασκευή τέτοιων Ο.Κ. με πιθανότητες επιτυχίας μέσα στον παγκόσμιο ανταγωνισμό δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση. Απαιτεί μεγάλα κεφάλαια, εισαγωγή τεχνογνωσίας, απόκτηση πείρας και «μυστικά της δουλειάς» που δεν βρίσκονται σε κανένα βιβλίο παρά μόνο μέσα στα κεφάλια όσων ασχολούνται με αυτά.

Πάντως, η αρχή θα μπορούσε να γίνει με την αρχική σύλληψη και πειραματική σχεδίαση τέτοιων Ο.Κ. (χωρίς όμως την κατασκευή η οποία αρχικά θα ανατεθεί σε κάποια ειδική εταιρεία, Silicon Foundry). Υπάρχουν αρκετές παρόμοιες εταιρείες κυρίως στις ΗΠΑ. Το κόστος κατασκευής — σύμφωνα με τα στοιχεία που αναφέρθηκαν στο συνέδριο — ανέρχεται στα 30.000 \$ για μερικές εκατοντάδες Ο.Κ. Για μεγαλύτερες ποσότητες το κόστος ελαττώνεται κατακόρυφα. Μια τέτοια προσπάθεια η οποία φαίνεται να πετυχαίνει, γίνεται στην Αυστραλία.

Το συνέδριο προτείνει τις παρακάτω ενέργειες και μεθόδευση:

— Δημιουργία κέντρου σχεδιασμού και

ελέγχου Ο.Κ. (χωρίς την κατασκευή) με σκοπό την παρακολούθηση της τεχνολογίας και την απόκτηση πείρας. Η κατασκευή θα ανατίθεται σε εργαστήρια του εξωτερικού.

— Έρευνα αγοράς για να προσδιοριστούν οι δυνατότητες διάθεσης ελληνικών ολοκληρωμένων κυκλωμάτων στην εσωτερική ή εξωτερική αγορά.

— Εκπαιδευτική δραστηριότητα, λόγω έλλειψης επαρκών πανεπιστημιακών μαθημάτων σε θέματα συναφή με τη μικροηλεκτρονική σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.

Παρά το μεγάλο αριθμό αποφοίτων Πανεπιστημίων είναι απελπιστικά μικρός ο αριθμός των πτυχιούχων που είναι ειδικευμένοι στη μικροηλεκτρονική.

— Δραστηριότητα βασισμένη στην ιδιωτική πρωτοβουλία για να αποφευχθεί η καθυστέρηση, λόγω γραφειοκρατικών διαδικασιών και ατελειών συζητήσεων. Υπάρχει στην Ελλάδα σήμερα και όρεξη και ενθουσιασμός για δουλειά στη μικροηλεκτρονική και αρκετοί ερευνητές είναι διατεθειμένοι να αρχίσουν «εδώ και τώρα». Ας ξεκινήσουμε λοιπόν πριν καταλήξουν και αυτοί «Δημόσιοι Υπάλληλοι».



## Β. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Η πληροφορική είναι η επιστήμη της παραγωγής, επεξεργασίας και αποθήκευσης πληροφοριών, οι οποίες χρησιμοποιούνται για την παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών.

Το επίπεδο ανάπτυξης της πληροφορικής θεωρείται καθοριστικός παράγοντας για την ανάπτυξη όλων γενικά των άλλων κλάδων της οικονομίας σε μια χώρα. Ο κλάδος αυτός περιλαμβάνει την παραγωγή και χρήση των Η/Υ.

Η γενικευμένη χρήση των Η/Υ επιτρέπει την αυτοματοποίηση της εργασίας, απελευθερώνοντας έτσι και αξιοποιώντας τις δυνατότητες του ανθρώπινου μυαλού προς άλλες κατευθύνσεις, που με τη σειρά τους θα επηρεάσουν την πρόοδο και την ανάπτυξη.

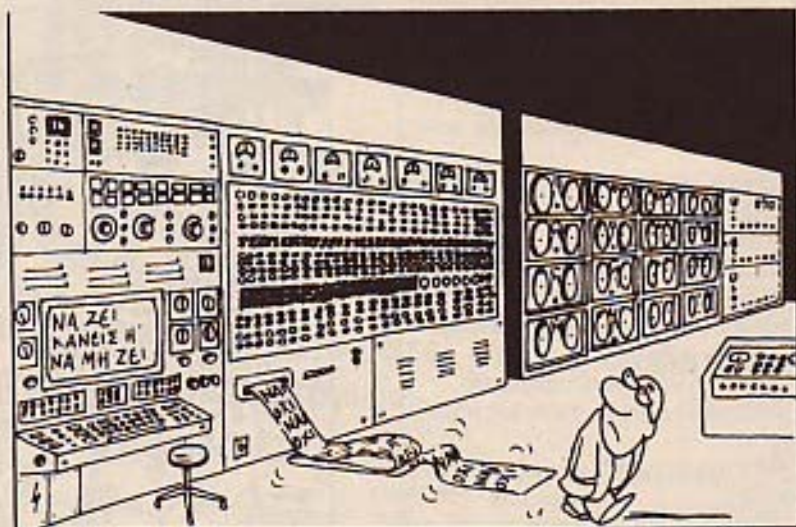
Σήμερα στην Ελλάδα η πληροφορική αναπτύχθηκε μόνο ως προς την κατεύθυνση παραγωγής προγραμμάτων και όχι κατασκευής Η/Υ. Η ιδιωτική πρωτοβουλία κυρίως έδωσε αρκετά ενδιαφέροντα αποτελέσματα χωρίς όμως άμεσες επιπτώσεις στην ανάπτυξη της χώρας μας. Ως προς την κατασκευή Η/Υ η κατάσταση βρίσκεται περίπου στο μηδενικό σημείο (αν και γίνονται προσπάθειες από 2-3 ελληνικές εταιρείες για τη συναρμολόγηση μικροϋπολογιστών με εξαρτήματα που έχουν εισαχθεί από το εξωτερικό).

Η εισαγωγή και χρήση της Πληροφορικής στη Δημόσια Διοίκηση είναι απορριπτική, χωρίς συγκεκριμένο σχέδιο κι όχι συστηματική. Η βασική αιτία γι' αυτό είναι ότι δεν υπήρξε ποτέ εθνική πολιτική και έρευνα στον τομέα αυτό.

Για την ανάπτυξη της πληροφορικής κυρίως στον τομέα παραγωγής προγραμμάτων απαιτείται:

- Ευέλικτος μηχανισμός για το συντονισμό των ερευνητικών δραστηριοτήτων και τη χρήση από το Δημόσιο και τον Ιδιωτικό τομέα των αποτελεσμάτων της έρευνας.
- Ενθάρρυνση της υποβολής σοβαρών προτάσεων από τον ιδιωτικό τομέα και της συνεργασίας του ιδιωτικού τομέα με τα Πανεπιστήμια.
- Συνεχής εκπαίδευση του επιστημονικού δυναμικού λόγω της ραγδαίας εξέλιξης που συντελείται στο χώρο αυτό.

Ως προς την πιθανότητα κατασκευής ελληνικών Η/Υ οι δυνατότητές μας είναι αμελητέες και ελαττώνονται συνεχώς ό-



σο βελτιώνεται η σχετική τεχνολογία. Το μόνο που μπορεί να πετύχει η ελληνική αγορά (κυρίως Micro ή Mini και υπολογιστών για τον έλεγχο οπλικών συστημάτων) των οποίων τα επιμέρους ηλεκτρονικά στοιχεία θα εισαγόνται και θα κατασκευάζουμε το περίβλημα, το πληκτρολόγιο και τα άλλα εξωτερικά στοιχεία.

Μια τέτοια διαδικασία απλώς αυξάνει το ποσοστό της εγχώριας προστιθέμενης αξίας χωρίς όμως να συντελεί στο ελάχιστο τη μείωση της τεχνολογικής εξάρτησης.

## Γ. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Χαρακτηριστικό της δεκαετίας μας είναι η «πληροφορική έκρηξη», δηλαδή η διακίνηση μεγάλου όγκου πληροφορίας μεταξύ κέντρων διαλογής και επεξεργασίας πληροφοριών. Οι τηλεπικοινωνίες επιτυγχάνουν αυτή τη διακίνηση και επιτρέπουν μια νέα οργάνωση του χώρου, μια επικοινωνιακή χωροταξία αποκέντρωσης. Με τη βοήθεια της ηλεκτρονικής τεχνολογίας μεταφέρονται εικόνες και φωνή αντί για ανθρώπους και εμπορεύματα.

Τα προϋπάρχοντα τηλεφωνικά και τηλετυπικά δίκτυα αποτέλεσαν σε πολλές περιπτώσεις την εύκολη λύση στις ανάγκες της τηλεπληροφορικής. Με τη συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για πιο γρήγορα περισσότερο αξιόπιστα και μεγαλύτερης χωρητικότητας τηλεπικοινωνιακά δίκτυα κυρίως για την επικοινωνία μέσω ακτινοβολίας Laser, νέα πρωτόκολλα επικοινωνίας, προγράμματα βελτιστοποίησης σχεδιασμού των δικτύων,

δορυφορικές επικοινωνίες.

Ο μισός ελληνικός χώρος είναι διάσπαρτος με νησιά και ο άλλος μισός με βουνά και μπορεί να λύσει πολλά από τα προβλήματα επικοινωνίας που αντιμετωπίζει με τις τηλεπικοινωνίες (από τηλειατρική και την τηλεεκπαίδευση μέχρι τουριστικές πληροφορίες και οργάνωση των Πανελληνίων εξετάσεων).

Με την υπάρχουσα νομοθεσία και τη μονοπώληση των τηλεπικοινωνιών από τον κρατικό τομέα, ο μόνος αρμόδιος για τη λύση των προβλημάτων που δημιουργεί η εισαγωγή της νέας τεχνολογίας στις τηλεπικοινωνίες είναι ο ΟΤΕ.

Έτσι η εισαγωγή της ψηφιακής τεχνολογίας, οι δορυφορικές επικοινωνίες, η κυτταρική τηλεφωνία (cellular telephony) η δημιουργία δικτύου DATA, η δημιουργία δημόσιου δικτύου δεδομένων για εμπορική χρήση, η ανάπτυξη νέων κυκλωμάτων στα οποία θα χρησιμοποιούνται οπτικές ίνες επαφίονται στον ΟΤΕ, ο οποίος λόγω της γραφειοκρατικής δομής του και του μεγάλου έργου που επικαλείται να επιτελέσει (ίσως καθυστερήσει την προώθηση των νέων τεχνολογιών στις τηλεπικοινωνίες. Το παράδειγμα της ΕΛΒΗΛ, της οποίας ανέναντι εξαγγέλλεται η ίδρυση και λειτουργία αλλά ουδέποτε πραγματοποιείται, αποτελεί κακό προηγούμενο για την ικανότητα μιας βραδυκίνητης γραφειοκρατικής υπηρεσίας να φέρει σε πέρας αυτό το δύσκολο έργο.

## Δ. ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ειδικών, η «βιοτεχνολογία θα αποτελέσει την τελευταία τεχνολογική επανάσταση



του 20ού αιώνα και θα προκαλέσει μεγάλες οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές, εξαιτίας των εφαρμογών της στο χώρο της υγείας, των τροφίμων, του περιβάλλοντος, της ενέργειας, της παραγωγής νέων φαρμάκων, της ανάπτυξης φυτών με νέες ιδιότητες και αντοχή στις εξωτερικές συνθήκες, της ανακύκλωσης των οργανικών υλικών, της κατανόησης των φαινομένων της μικροβιακής ζωής (ζωικής και φυτικής), τη γενετική τεχνολογία<sup>2</sup>.

Η αναδόμηση στο εργαστήριο του βασικού συστατικού της ζωής, του DNA αποτελεί μια πρώτη σημαντική κατάκτηση αυτής της νέας τεχνολογίας.

Η βιοτεχνολογία είναι μια από τις παλαιότερες βιοτεχνικές δραστηριότητες. Ο άνθρωπος έμαθε πολύ νωρίς να φτιάχνει ψωμί, κρασί, μπύρα και τυρί, χωρίς ωστόσο να καταλαβαίνει τη διαδικασία της ζύμωσης, ή ότι η μαγιά που χρησιμοποιείται εδώ και χιλιάδες χρόνια είναι ένας ζωντανός οργανισμός. Η πραγματική ορμή αυτής της τεχνολογίας προέρχεται από τις επιστημονικές ανακαλύψεις που επιτρέπουν τη βαθιά κατανόηση όχι μόνο της ζύμωσης, αλλά και πολυαριθμών φαινομένων της μικροβιακής ζωής.

Στην Ελλάδα σήμερα, δύο είναι οι κυριότεροι άξονες ανάπτυξης της βιοτεχνολογίας. Η κρατική εταιρεία ΒΙΟΕΛΛΑΣ Α.Ε. και το Ινστιτούτο Βιοτεχνολογίας του Ερευνητικού Κέντρου Κρήτης (ΕΚΕΚ).

Το επίπεδο της επιστημονικής δουλειάς του ΕΚΕΚ κρίνεται ικανοποιητικό και ανταποκρίνεται στις διεθνείς προδιαγραφές. Το Ινστιτούτο συνεργάζεται με ιδιωτικούς φορείς και Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Παρασκευάζει και εξάγει κυρίως ένζυμα. Η ΒΙΟΕΛΛΑΣ Α.Ε. δεν έχει αναπτύξει τη δραστηριότητα που αναμενόταν παρά τις καλές προοπτικές που είχε. Αναπτύσσει δραστηριότητα κυρίως σε δύο τομείς.

α. την αξιοποίηση του τυρογάλακτος (για την παρασκευή πρωτεϊνών και αλκοόλης)

β. την παραγωγή πηκτινών. (Από φλούδες λεμονιών).

Ως προς τη δραστηριότητα της ελληνικής οικονομίας, στο χώρο των υπόλοιπων νέων τεχνολογιών καλύτερα θα ήταν να μην αναφερόμαστε, γιατί απλά είναι ανύπαρκτη. Ίσως βέβαια με αυτές κατ' ιδίαν (κυρίως παρακολουθώντας μέσα από τα διεθνή περιοδικά και τη βιβλιογραφία τις εξελίξεις στους αντί-

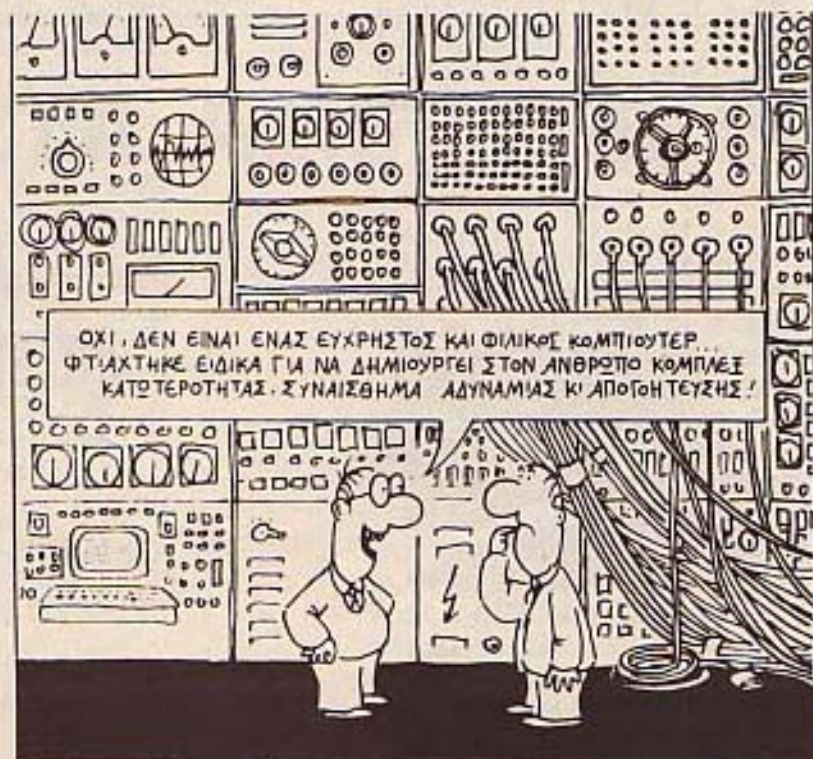
στοιχούς τομείς, είτε με έρευνα μέσα στο χώρο των Πανεπιστημίων). Οι προσπάθειες αυτές όμως ούτε συμβάλλουν στη γενικότερη προώθηση των αντίστοιχων τεχνολογιών, ούτε έχουν κάποιο οικονομικό αποτέλεσμα, παραμένοντας στο επίπεδο του Hobby και της «επιστημονικής διαστροφής».

Πάντως, ακόμα και αν η Ελλάδα προχωρούσε πιο σωστά και πιο γρήγορα απ' ό,τι τώρα στο χώρο των νέων τεχνολογιών και η αναπτυξιακή μας προσπάθεια στους τομείς αυτούς ήταν πιο οργανωμένη, ακόμη και τότε θα έπρεπε να είμαστε επιφυλακτικοί ως προς τις διακηρύξεις μας πως δήθεν οι νέες τεχνολογίες θα αναπτύξουν την ελληνική οικονομία πιο γρήγορα απ' ό,τι συμβαίνει στις άλλες χώρες. Όπως αναφέρεται και σε σχετικά άρθρα ειδικών περιοδικών: «Η διεθνής εμπειρία φανερώνει πως η προώθηση των νέων τεχνολογιών, μέσω του σημερινού καταμερισμού εργασίας ενισχύει — με τον τρόπο που γίνεται — τη θέση των ισχυρότερων χωρών και αποδυναμώνει τις ασθενέστερες».

Από τα προηγούμενα είναι φανερό ότι η ανάπτυξη των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα βρίσκεται και θα παραμείνει στο επίπεδο των γραφειοκρατικών διαδικασιών, των ατελειών συζητήσεων, του «άγχους του σαλονιού» και καμιά ουσιαστική προσπάθεια δεν γίνε-

ται για την κάλυψη του κενού που μας χωρίζει από τις άλλες χώρες, το οποίο μεγαλώνει με ιλιγγιώδη ταχύτητα. Πρέπει λοιπόν να είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε σε λίγο τα αποτελέσματα της ανικανότητας και της αδιαφορίας μας, τα οποία θα εκδηλωθούν με πτώση του βιοτικού μας επιπέδου και αύξηση της εξάρτησης από τις τεχνολογικά προηγμένες χώρες. Μέχρι τότε ας γραφτούμε σε κάποια σχολή τουριστικών επαγγελμάτων ώστε να γίνουμε τουλάχιστον καλοί σερβιτόροι και ξεναγοί.

1. Συνέδριο για τη Μικροηλεκτρονική - Επικοινωνίες - Πληροφορική. Πρακτικά στο Ενημερωτικό Δελτίο του ΥΠΕΤ, τεύχος Αυγούστου '84.
2. Βιοτεχνολογία: Η τελευταία επανάσταση του 20ού αιώνα και τα προβλήματα που θέτει. Έκθεση ΟΟΣΑ. L' Observateur (μετάφραση στο περιοδικό Οικονομικός Ταχυδρόμος).
3. Προοπτικές νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα. Άρθρο του Σ. Χαϊκάλη στον Οικονομικό Ταχυδρόμο 29/8/85.
4. Ημερίδα για την προώθηση της καινοτομίας στην Ελλάδα (25/6/84). Πρακτικά, έκδοση ΕΛΚΕΠΑ, Αθήνα 1985.
5. Οι επιπτώσεις των νέων τεχνολογιών στις αναπτυσσόμενες χώρες. Έκθεση UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). Μετάφραση στον Οικονομικό Ταχυδρόμο 24/10/85.





# CPC

## PROGRAMS AREA

### ΑΡΧΑΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ένα από τα χαρακτηριστικά της ελληνικής αγοράς Software είναι η έλλειψη πολλών και καλών εκπαιδευτικών προγραμμάτων, ιδιαίτερα για τον Amstrad CPC. Το παρακάτω πρόγραμμα αναλαμβάνει να διδάξει στους μαθητές της μέσης εκπαίδευσης

την κλίση στην Αρχαία ελληνική του ρήματος λύω. Αφού διαλέξετε το χρόνο και τη διάθεση που θέλετε, το πρόγραμμά σας ζητά να κλίνετε το ρήμα ελέγχοντας παράλληλα αν έχετε κάνει κάποιο λάθος. Στο τέλος το πρόγραμμα αξιολογεί την επίδοσή σας και σας δίνει τη βαθμολογία σας. Καλές βαθμολογίες...

```
10 DIM a$(29):INK 1,1
20 CALL &BBO3:MODE 2:BORDER 1:PAPER 2:PEN 1:CLS
30 CLS:LOCATE 1,5:PRINT CHR$(24); " Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg
Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy
Zz ";CHR$(24)
40 'GREEK LETTERS
50 SYMBOL AFTER 67
60 SYMBOL 67,&DB,&DB,&DB,&DB,&7E,&18,&18,0
70 SYMBOL 68,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&7E,0
80 SYMBOL 70,&18,&7E,&DB,&DB,&7E,&18,&18,0
90 SYMBOL 71,&7E,&60,&60,&60,&60,&60,&60,0
100 SYMBOL 74,&7E,&60,&60,&3C,&60,&60,&7E,0
110 SYMBOL 76,&18,&3C,&66,&66,&66,&66,&66,0
120 SYMBOL 80,&FE,&C6,&C6,&C6,&C6,&C6,&C6,0
130 SYMBOL 82,&7C,&66,&66,&7C,&60,&60,&60,0
140 SYMBOL 83,&FE,&60,&30,&18,&30,&60,&FE,0
150 SYMBOL 85,&38,&6C,&C6,&FE,&C6,&6C,&38,0
160 SYMBOL 86,&7C,&C6,&C6,&C6,&C6,&6C,&EE,0
170 SYMBOL 97,&60,&60,&76,&CC,&CC,&CC,&76,0
180 SYMBOL 98,&60,&3C,&66,&7C,&66,&66,&7C,&60
190 SYMBOL 99,&60,&60,&18,&DB,&DB,&DB,&7E,&18
200 SYMBOL 100,&3C,&60,&3C,&66,&66,&66,&3C,&60
210 SYMBOL 101,&60,&60,&3C,&60,&38,&60,&3C,&60
220 SYMBOL 102,&60,&60,&6E,&DB,&DB,&DB,&7E,&18
230 SYMBOL 103,&60,&60,&66,&3C,&66,&66,&66,&3C
240 SYMBOL 104,&60,&60,&DC,&66,&66,&66,&66,&60
250 SYMBOL 105,&60,&60,&30,&30,&30,&36,&1C,&60
260 SYMBOL 106,&60,&3E,&60,&3E,&60,&3E,&66,&60
270 SYMBOL 107,&60,&60,&66,&6C,&78,&6C,&66,&60
280 SYMBOL 108,&3C,&66,&1E,&36,&36,&36,&36,&60
290 SYMBOL 109,&60,&60,&66,&66,&66,&66,&7C,&60
```

```
300 SYMBOL 110,&60,&60,&66,&66,&66,&3C,&18,&60
310 SYMBOL 112,&60,&60,&7E,&66,&66,&66,&66,&60
320 SYMBOL 114,&60,&60,&3C,&66,&66,&66,&7C,&60
330 SYMBOL 115,&60,&60,&7E,&CC,&CC,&CC,&78,&60
340 SYMBOL 116,&60,&60,&7E,&18,&18,&18,&6C,&60
350 SYMBOL 117,&3C,&66,&66,&7E,&66,&66,&3C,&60
360 SYMBOL 118,&60,&60,&66,&CC,&DB,&DB,&7E,&60
370 SYMBOL 119,&60,&60,&3E,&60,&60,&3C,&66,&1C
380 SYMBOL 121,&60,&60,&C6,&66,&66,&66,&3C,&60
390 SYMBOL 122,&66,&3C,&30,&60,&60,&60,&3C,&66
```

```
400 ' EPANAK. PLHLTRON
410 KEY DEF 69,1,&61,&41,176
420 KEY DEF 58,1,&65,&45,177
430 KEY DEF 44,1,&68,&48,178
440 KEY DEF 35,1,&69,&49,179
450 KEY DEF 43,1,&79,&59,181
460 KEY DEF 55,1,&76,&56,182
470 LOCATE 10,1:PRINT CHR$(24); " Ejaskhsh sto arxiao rh
ma (lyv) thw prvthw syzygiaw ";CHR$(24)
480 LOCATE 25,3:PRINT " Antistixia grammatvn "
490 LOCATE 1,9:PRINT CHR$(24); " Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh
Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz
";CHR$(24)
500 w$=CHR$(241)+CHR$(241)
510 FOR x=2 TO 77 STEP 3:LOCATE x,7:PRINT w$:NEXT
520 LOCATE 20,20:PRINT " Pata ena plhktro gia synexeia
"
530 INK 1,26
540 IF INKEY$="" THEN 530
550 'Kyrivw programma
```



# ΤΩΡΑ MODEM ΚΑΙ RS-232 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΟ Ε.Π.Τ.Α.

## ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- Χαμηλό κόστος, υψηλή αξιοπιστία
- Εύκολη χρήση και τοποθέτηση
- Λειτουργία σε κοινό τηλεφωνικό δίκτυο ή μισθωμένη γραμμή
- 300 bps full duplex CCITT V. 21
- 300 bps full duplex BELL 103
- 6000 bps half duplex CCITT V. 23
- 1200/75 dps full duplex CCITT V. 23 με αυτόματη μετατροπή ταχύτητας 75/1200 bps.
- Διακόπτης επιλογής τύπου λειτουργίας.
- Διακόπτης ελέγχου.
- 6 ενδεικτικές δίοδοι (LEDS) για τον έλεγχο λειτουργίας του MODEM
- AUTO ANSWER (OPTIONAL)
- Επαγγελματική κατασκευή
- Χαμηλή κατανάλωση ρεύματος
- Περιλαμβάνετε software και καλώδιο σύνδεσης

**ΜΟΝΟ 31.000 δρχ.**

(περιλαμβάνεται ο Φ.Π.Α.)



**Πληροφορίες-Παραγγελίες: ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΝΑΔΡΑΣΗ**

**Μπόταση 9, 10682**

**τηλ.: 36.100.39 (Για πληροφορίες & DATA)**

Εγκεκριμένο από τον Οργανισμό Τηλεπικοινωνιών της Ελλάδας

Τμήμα: TELEX-DATA. Αριθμός έγκρισης: 0512EL87001160

# Η ΛΥΣΗ ΣΤΑ AMSTRAD PC

## Djoy

- ΔΕΝ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΚΑΡΤΑ
- FIRE ΑΠΟ ΤΑ COIN UP GAMES
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΣ ΜΟΧΛΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ
- ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ



ΠΩΛΗΣΗ ΧΟΝΔΡΙΚΗ — ΛΙΑΝΙΚΗ:

**LANCO LTD**

Αποκλειστική Αντιπροσωπεία Ικονίου 10, Αθήνα 10446 ΤΗΛ: 8649775



# CPC

## PROGRAMS AREA



```

560 'Ejasksh sthn arxaia ellhnikh glvssa
570 CLS:PRINT "Efanizontai oi xronoi toy rhmatw, o k
aue enaw monow toy, kai ton klineiw se olem tiw egkli
seiw toy grafontaw oti nomizeiw svstotero":PRINT:PRINT "
Den klineiw ta aparemfata kai tiw metoxew"
580 PRINT:PRINT "To programma soy grafel th svsth apan
thsh (se kaue xrono kai se kaue egklsh) kai soy graf
ei an h dikh soy einai (S)vsth h (L)auow":PRINT
590 PRINT "Epeidh einai adynato na yparxoun sthn mnwh
polla rhmata yparxei mono to 'lyv' kai mauainontaw ay
to mauaineiw ola ta rhmata thw lhw syzygiaw"
600 PRINT:PRINT "Sto telow soy leei kai posew svstew a
pantnhseiw eixew kai se baumologei me arista to 20
"
610 LOCATE 3,17:PRINT "Kalh epityxia"
620 LOCATE 1,22:PRINT CHR$(24); "Pata ena plhktro gia s
ynxeia ";CHR$(24)
630 IF INKEY$="" THEN 630
640 MODE 2:WINDOW 1,40,1,13:PRINT "Dialeje diauesh lh
telow":PRINT:PRINT "<E>nerghtikh":PRINT:PRINT "<M>e
sh":PRINT:PRINT "<P>auhtikh":PRINT
650 PRINT "<T>elw":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT "Ti dialege
iw ";
660 h$=INKEY$:IF h$="" THEN 660
670 PRINT CHR$(24); " ";h$; " ";CHR$(24)
680 FOR x=1 TO 500:NEXT
690 IF h$="t" OR h$="T" THEN MODE 2:SYMBOL AFTER 256:EN
D
700 IF h$="e" OR h$="E" OR h$="p" THEN 710 ELSE 640
710 WINDOW 41,80,1,17:CLS:PRINT "Dialeje xrono lh dia
ueseiw":PRINT:PRINT "1 Enestytaw (E/M)":PRINT "2
Paratatikow (E/M)":PRINT "3 Mellontaw a (E/M/P)"
720 PRINT "4 Mellontaw b (P)":PRINT "5 Aoristow a
(E/M/P)":PRINT "6 Aoristow b (E/M/P)":PRINT "7 P
arakeimenow (E/M)":PRINT "8 Ypersyntelikow (E/M)":PR
INT:PRINT "9 Diaueseiw":PRINT:PRINT:PRINT:PRINT
730 INPUT "Ti dielegeiw ",a
740 IF a<1 OR a>9 THEN 730
750 IF h$="e" THEN ON a GOTO 780,790,800,1300,810,820,8

```

```

30,840,840
760 IF h$="m" THEN ON a GOTO 850,860,870,1300,880,890,9
00,910,840
770 IF h$="p" THEN ON a GOTO 1300,1300,920,930,940,950,
1300,1300,840
780 RESTORE 1240:GOTO 960
790 RESTORE 1260:GOTO 960
800 RESTORE 1280:GOTO 960
810 RESTORE 1310:GOTO 960
820 RESTORE 1330:GOTO 960
830 RESTORE 1350:GOTO 960
840 RESTORE 1370:GOTO 960
850 RESTORE 1390:GOTO 960
860 RESTORE 1410:GOTO 960
870 RESTORE 1430:GOTO 960
880 RESTORE 1450:GOTO 960
890 RESTORE 1470:GOTO 960
900 RESTORE 1490:GOTO 960
910 RESTORE 1520:GOTO 960
920 RESTORE 1540:GOTO 960
930 RESTORE 1560:GOTO 960
940 RESTORE 1580:GOTO 960
950 RESTORE 1600
960 MODE 2
970 FOR x=1 TO 29:READ a$(x):NEXT:LOCATE 29,1:PRINT a$(
1):MOVE 214,384:DRAW (LEN(a$(1))-8)*232,384
980 q=0:PRINT TAB(5)"ORISTIKH":FOR x=3 TO 8
990 LOCATE 1,x:INPUT "",a$:LOCATE 18,x:PRINT a$(x-1):LOC
ATE 35,x:IF a$=a$(x-1) THEN PRINT "S":q=q+1:ELSE PRINT "L
":SOUND 1,60
1000 NEXT:FOR x=1 TO 2000:NEXT:MOVE 300,384:DRAW 300,26
1
1010 LOCATE 55,2:PRINT "YPOTAKTIKH":FOR x=3 TO 8
1020 LOCATE 41,x:INPUT "",a$:LOCATE 58,x:PRINT a$(x+5):L
OCATE 75,x:IF a$=a$(x+5) THEN PRINT "S":q=q+1:ELSE PRINT
"L":SOUND 1,60
1030 NEXT:FOR x=1 TO 2000:NEXT:MOVE 1,261:DRAW 640,261
1040 LOCATE 5,10:PRINT "EYKTIKH":FOR x=11 TO 16
1050 LOCATE 1,x:INPUT "",a$:LOCATE 18,x:PRINT a$(x+3):LO
CATE 35,x:IF a$=a$(x+3) THEN PRINT "S":q=q+1:ELSE PRINT
"L":SOUND 1,60
1060 NEXT:FOR x=1 TO 2000:NEXT:MOVE 300,261:DRAW 300,13
7
1070 LOCATE 55,10:PRINT "PROSTAKTIKH":FOR x=11 TO 16
1080 LOCATE 41,x:INPUT "",a$:LOCATE 58,x:PRINT a$(x+9):L
OCATE 75,x:IF a$=a$(x+9) THEN PRINT "S":q=q+1:ELSE PRINT
"L":SOUND 1,60
1090 NEXT:FOR x=1 TO 2000:NEXT:MOVE 1,137:DRAW 640,137
1100 LOCATE 5,18:PRINT "APAREMFATO"
1110 LOCATE 1,20:INPUT "",a$:LOCATE 18,20:PRINT a$(126):L
OCATE 35,20:IF a$=a$(126) THEN PRINT "S":q=q+1:ELSE PRINT
"L":SOUND 1,60
1120 FOR x=1 TO 2000:NEXT:MOVE 300,137:DRAW 300,60

```



```

1130 LOCATE 55,18:PRINT"NETOXH":FOR x=19 TO 21
1140 LOCATE 41,x:INPUT"a$":LOCATE 58,x:PRINT a$(x+8):L
OCATE 75,x:IF a$=a$(x+8) THEN PRINT"S":q=q+1:ELSE PRINT
"L":SOUND 1,60
1150 NEXT:MOVE 1,60:DRAW 640,60
1160 FOR x=1 TO 5000:NEXT
1170 CLS
1180 PRINT STRING$(80,"*")
1190 LOCATE 1,2:PRINT "*":LOCATE 80,2:PRINT "*":LOCATE
1,3:PRINT "* Exeiw "q;" epityziew stiw 28":LOCATE 80,3
:PRINT "*"
1200 e=(q*20)/28
1210 LOCATE 1,4:PRINT "*":LOCATE 80,4:PRINT "*":LOCATE
1,5:PRINT "* Dhladh baumologhse ne ";ROUND (e,1);" otan
arista einai to 20":LOCATE 80,5:PRINT "*"
1220 LOCATE 1,6:PRINT "*":LOCATE 80,6:PRINT "*":LOCATE
1,7:PRINT STRING$(80,42)
1230 CLEAR INPUT:PRINT:PRINT CHR$(24);" Pata ena plhkt
ro gia na gyriseiw stiw diaueseiw ";CHR$(24):CALL &BBI
8:GOTO 640
1240 DATA ENESTVTAS toy lyv
1250 DATA lyv,lyeiw,lyei,lyomen,lyete,lyoysi,lyv,lyhw,l
yh,lyvmen,lyhte,lyysi,lyoimi,lyoiw,lyoi,lyoimen,lyoite,
lyoien,lye,lyetv,,lyete,lyontvn,lyein,lyvn,lyoysa,lyon
1260 DATA PARATATIKOS toy lyv
1270 DATA elyon,elyew,elye,elyomen,elyete,elyon,,,,,,,,
,,,,,,,,,
1280 DATA MELLONTAS toy lyv
1290 DATA lysv,lyseiw,lysei,lysoimen,lysete,lysoysi,,,,,
,,lysoimi,lysoiw,lysoi,lysoimen,lysoite,lysoien,,,,,l
ysein,lysvn,lysoysa,lyson
1300 WINDOW 1,80,25,25:PRINT CHR$(24);"Den yparxei teto
iow xronow s'ayth thn egklissh. Dialeje allon ";CHR$(24)
:FOR x=1 TO 3000:NEXT:CLS:GOTO 710
1310 DATA AORISTOS a toy lyv
1320 DATA elysa,elysaw,elyse,elysamen,elysate,elysan,ly
sv,lyshw,lysh,lysvmen,lyshte,lysvsi,lysaimi,lysaiw,lysa
i,lysaimen,lysaitte,lysaien,,lyson,lysatv,,lysate,lysant
vn,lysai,lysaw,lysasa,lysan
1330 DATA AORISTOS b toy lyv
1340 DATA elyson,elysew,elyse,elysomen,elysete,elyson,l
yv,lyhw,lyh,lyvmen,lyhte,lyysi,lyoimi,lyoiw,lyoi,lyoime
n,lyoite,lyoien,,lye,lyetv,,lyete,lyontvn,lyein,lyvn,ly
oysa,lyon
1350 DATA PARAKEIMENOS toy lyv
1360 DATA lelyka,lelykaw,lelyke,lelykamen,lelykate,lely
kasi,lelykv,lelykhw,lelykh,lelykvmen,lelykhte,lelykysi,
lelykoimi,lelykoiw,lelykoi,lelykoimen,lelykoite,lelykoi
en,,lel/vw-isui,lel/vw-estv,,lel/ew-este,lel/ew-estvn,l
elykenai,lelykvw,lelykyia,lelykow
1370 DATA YPERSYNTTELIKOS toy lyv
1380 DATA elelykein,elelykeiw,elelykei,elelykemen,elely
kete,elelykesan,,,,,,,,,,,,,,,,,

```

```

1390 DATA ENESTVTAS toy lyomai
1400 DATA lyomai,lyei,lyetai,lyomeua,lyesue,lyontai,lyv
mai,lyh,lyhtai,lyvmeua,lyhsue,lyvntai,lyoiahn,lyoiw,lyo
ito,lyoimeua,lyoisue,lyointo,,lyoy,lyesuv,,lyesue,lyesu
vn,lyesuai,lyomenow,lyomenh,lyomenon
1410 DATA PARATATIKOS toy lyomai
1420 DATA elyomhn,elyoy,elyeto,elyomeua,elyesue,elyonto
,,,,,,,,,
1430 DATA MELLONTAS toy lyomai
1440 DATA lysomai,lysei,lysetai,lysomeua,lysesue,lysont
ai,,,,,,,,,lysoimhn,lysoiw,lysoito,lysoimeua,lysoisue,lys
ointo,,,,,,,,,lysesuai,lysomenow,lysomenh,lysomenon
1450 DATA AORISTOS a toy lyomai
1460 DATA elysamhn,elysv,elysatv,elysmeua,elysasue,ely
santo,lysvmai,lysh,lyshtai,lysvmeua,lyshsue,lysvntai,ly
saimhn,lysaio,lysaito,lysaimuea,lysaisue,lysainto,,lysa
i,lysasuv,,lysasue,lysasuvn,lysasuai,lysamenow,lysamenh
,lysamenon
1470 DATA AORISTOS b toy lyomai
1480 DATA elysamhn,elysoy,elyseto,elysomeua,elysesue,el
ysonto,lyvmai,lyh,lyhtai,lyvmeua,lyhsue,lyvntai,lyoiahn
,lyoiw,lyoito,lyoimeua,lyoisue,lyointo,,lyoy,lyesuv,,ly
esue,lyesuvn,lyesuai,lyomenow,lyomenh,lyomenon
1490 DATA PARAKEIMENOS toy lyomai
1500 DATA lelymai,lelysai,lelytai,lelymeua,lelysue,lely
ntai,lel/naw-v,lel/naw-hw,lel/naw-h,lel/nai-vmen,lel/no
i-hte,lel/nai-vsi,lel/naw-eihn,lel/naw-eihw,lel/naw-eih
1510 DATA lel/nai-eimen,lel/nai-eite,lel/nai-eien,,lely
so,lelysuw,,lelysue,lelysuwn,lelysue,lelymenow,lelymenh
,lelymenon
1520 DATA YPERSYNTTELIKOS toy lyomai
1530 DATA elelymhn,elelylyso,elelyto,elelymeua,elelysue
,elelynto,,,,,,,,,
1540 DATA MELLONTAS a toy lyomai(p)
1550 DATA lyuhsomai,lyuhsei,lyuhsete,lyuhsomeua,lyuhses
ue,lyuhsontai,,,,,,,,,lyuhsaimhn,lyuhsoiw,lyuhsoito,lyuhs
oimeua,lyuhsoisue,lyuhsointo,,,,,,,,,lyuhsesuai,lyuhsome
n,lyuhsomenh,lyuhsomenon
1560 DATA MELLONTAS b toy lyomai(p)
1570 DATA lyhsomai,lyhsei,lyhsete,lyhsomeua,lyhsesue,ly
hsontai,,,,,,,,,lyhsaimhn,lyhsoiw,lyhsoito,lyhsoimeua,lyh
soisue,lyhsointo,,,,,,,,,lyhsesuai,lyhsomenow,lyhsomenh,l
yhsomenon
1580 DATA AORISTOS a toy lyomai(p)
1590 DATA elyuhn,elyuhw,elyuh,elyuhamen,elyuhte,elyuhsan
,lyuv,lyuhw,lyuh,lyuvmen,lyuhte,lyuysi,lyueihn,lyueihw,
lyueih,lyueimen,lyueite,lyueien,,lyuhti,lyuhtv,,lyuhte,
lyuhtvsan,lyuhnai,lyueiw,lyueisa,lyuen
1600 DATA AORISTOS b toy lyomai(p)
1610 DATA elyhn,elyhw,elyh,elyhmen,elyhte,elyhsan,lyv,l
yhw,lyh,lyvmen,lyhte,lyysi,lyeihn,lyeihw,lyeih,lyeimen,
lyeite,lyeien,,lyhti,lyhtv,,lyhte,lyhtvsan,lyhnai,lyeiw
,lyeisa,lyen

```



## ΔΕΛΤΙΟ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

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

Θέλω να δημοσιεύσω την παρακάτω αγγελία.

Για τον σκοπό αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των ..... δραχ. που καλύπτει ακριβώς το κόστος της παρακάτω αγγελίας.

**ΑΓΓΕΛΙΑ:** .....

**ΟΝΟΜΑ:** .....

**ΕΠΩΝΥΜΟ:** .....

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** .....

**Τ.Κ.** .....

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** .....

**ΑΡ. ΛΕΞΕΩΝ:** .....

## ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΑ

ΦΤΑΝΕΙ ΠΙΑ! Σηκωθείτε από το πληκτρολόγιο, και παραγγείλετε τα προγράμματα του περιοδικού, σε δισκέτα Amsoft 3", πληκτρολογημένα, έτοιμα να τρέξουν... Στείλτε ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ το παρακάτω κουπόνι, σωστά συμπληρωμένο στη διεύθυνση του περιοδικού με την ένδειξη «Τμήμα Αποστολής Δισκετών».

Σας στέλνω την ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ επιταγή Νο..... με το ποσό των ..... Δραχ., για να μου στείλετε τις δισκέτες με τα προγράμματα των τευχών που έχω σημειώσει.

ΠΟΣ.	ΤΕΥΧΗ	ΤΙΜΗ	ΑΞΙΑ
	1, 2, 3, 4	2.000	
	5, 6, 7, 9	2.000	
	8, 10, 11	2.000	
	12, 13, 14	2.000	
	15, 16, 17, 18	2.000	

**ΣΥΝΟΛΟ**

**ΕΠΩΝΥΜΟ** .....

**ΟΝΟΜΑ** .....

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ** .....

**ΤΑΧ. ΚΩΔΙΚΑΣ** .....

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ** .....

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** .....

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

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

Σας αποστέλλω την ταχυδρομική επιταγή Νο..... με το ποσό των 1.300 δραχ. ☐, 2.600 δραχ. ☐. Αν θελήσω μπορώ οποιαδήποτε στιγμή να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου.

**ΟΝΟΜΑ:** .....

**ΕΠΩΝΥΜΟ:** .....

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:** .....

**ΤΗΛΕΦΩΝΟ:** .....

**Τ.Κ.** .....

**ΕΝΑΡΞΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΤΕΥΧΟΣ Νο:** .....



# ΜΙΚΡΕΣ ΑΓΓΕΛΙΕΣ

## ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ

**AMSTRAD 6128** όλα τα νέα games από Λονδίνο σε καταπληκτικές τιμές από 200-300 πολλά δώρα προσφορά. Τηλ. 7793137, Περικλής.

**AMSTRAD** μονόχρωμος + 2ο drive + Joystick + βιβλία + προγράμματα + δισκέτες 80.000. Λόγω αγοράς PC το drive και χωριστά 20.000 0421-77154, Λάζαρος.

**6128 SOFTWARE.** Μεγάλη ποικιλία games, Utilities, Γλώσσες, Εφαρμογές, Αντιγραφικά, από 100 δρχ. 4969504 Άκης.

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ** **AMSTRAD 6128.** Τεράστια ποικιλία games, utilities, αντιγραφικά, πονηρά! Συνεχείς ανανέωση, γρήγορη παράδοση και φθηνές τιμές. Στέλνουμε αντικαταβολή πληροφορίες (031) 435-177 Παύλος.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** προγράμματα για **AMSTRAD 6128** — όπως terramex, bubble bobbie firearms, dandares, paperboy 2, arkanoid 2, platton, super hang on κτλ. Πληροφορίες (0241) 28136. 7-10, Πέτρος.

**AMSTRAD** software 464-6128 — PCW 8256 — PC 1512. Πάνω από 2.000 προγράμματα (games, εφαρμογές, πακέτα, εκπαι-

δευτικό) σε κασέτα - δίσκο. **ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ** συνεχώς ανανέωση, γρήγορη παράδοση, φιλικές τιμές. Computers, περιφερειακά, δισκέτες σε τιμές προσφοράς. **ΖΗΤΗΣΤΕ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ** 031/235073 Νίκο 6-8μ.μ.

**6128 SOFTWARE:** Games - αντιγραφικά, όλα τα καινούρια από 100 δρχ. δώρα, Τηλ. 0267-22798, Κώστας.

**AMSTRAD 464** πράσινος με εγγύηση σχεδόν αμεταχείριστος. Μόνο 35.000 δρχ. προαιρετικά 30 πρωτότυπες κασέτες 10.000, Τηλ. 8046429, Γιάννης.

**ΥΠΕΡΕΥΚΑΙΡΙΑ.** Amstrad 6128 σχεδόν αχρησιμοποίητος + Joystick + Modulator + 12 δισκέτες γεμάτες προγράμματα + βιβλία + καλύματα 65.000 Νίκος, 8836173 κυρίως μεσημέρι.

**ΦΤΙΑΧΝΟΥΜΕ** **SOFTWARE HOUSE.** Ξέρεις Basic η γλώσσα μηχανής ή άλλη γλώσσα τηλεφώνου 4532369, Κώστας.

**ΑΘΗΝΑ** Amstrad Software. Όλοι οι νέοι τίτλοι από Αγγλία. Rastan, Renegade, Z, Laser Tag, Karnon κλπ. Καλές τιμές. Παράδοση με συνάντηση ή αντικαταβολή. 0299-48350, Αντώνης.

**HACKERS.** Προλάβετε. Δέκα αντιγραφικά (τα καλύτερα) μόνο 7.000. Τηλ. 911-082, 3 ως 4 μεσημέρι κ. Νίκο.

**ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ** παιχνίδια για Amstrad 6128, 200 δρχ. Κάθε 3 και 1 δώρο. Τηλ. 235366 - 233102, Λάρισα.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** Amstrad 6128 πολλά προγράμματα, γλώσσες, βιβλία και manuals, άριστη κατάσταση, τιμή λογική. Τηλ. 6915475, Σωτήρης.

**AMSTRAD SOFTWARE** 6128. Εισαγωγές από Αγγλία. Όλα τα τελευταία προγράμματα: Dan Dare II, Rastan, Predator, Defender of the Crown, Double Dragon, Arkanoid II. Για τους πελάτες από Αθήνα δώρο τα ταχυδρομικά. Τηλ. (0521)-31371, Αντώνης.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** Amstrad 464 μεταλλικό joystick παιχνίδια ελληνικό manual σχεδόν αμεταχείριστος λόγω ανάγκης 45.000 δρχ. Τηλ. 9915072 απόγευμα.

**AMSTRAD 6128, PC software.** Ανταλλάσσονται games, utilities, εφαρμογές, προγράμματα σε Turbo Pascal, DBASE II κλπ. Τηλ. 6818257, Θανάσης.

**CPC - 464** πράσινο μονίτορ, άθικτος στο κουτί του, βιβλία - προγράμματα, ευκαιρία 30.000. Τηλ.

5904244, Αντώνης.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** το καλύτερο αντιγραφικό της αγοράς discology (English Version 3.0) μόνο 1000 δρχ. 2913974, Νίκος (μετά τις 10 Ιουνίου).

**ΗΡΑΚΛΕΙΟ.** **AMSTRAD 6128 - 464.** Πωλούνται games - utilities - αντιγραφικά (τα πάντα). Συνεχής ανανέωση από εξωτερικό. Τηλ. 081-255173, Γιώργος.

**ΠΩΛΕΙΤΑΙ** Spectrum 48K, άριστη κατάσταση, παιχνίδια καλώδια, λόγω αγοράς μεγαλύτερου. Τιμή φοβερή. Τηλ. 8624382, Δημήτρης.

**AMSTRAD 6128** μονόχρωμος, 20 disc με εφαρμογές, utilities, games και βιβλία, manuals, περιοδικά. Τηλ. 6818257, Θανάσης.

**DRIVE 5 1/4** για 6128, 400 K στο CP/M + 20 disc με εφαρμογές, utilities. Τηλ. 6818257, Θανάσης.

**CPC SOFTWARE** και PC reset button καλώδια audio - TV - tape. Όλα τα καινούρια παιχνίδια χαμηλές τιμές. Τηλ. 5149841 3μμ. Δημήτρης.

**GAMES** για Amstrad 1512 σε τεράστια ποικιλία, πουλώ, στις χαμηλότερες τιμές! Τηλ. 9337364, Αλέξης, βράδυ.



# Κ Ρ Ι Τ Ι Κ Η ΒΙΒΛΙΩΝ

Του Γιώργου Βαρθαλίτη

## Εισαγωγή στην Pascal και την TURBO PASCAL

Το βιβλίο αποτελεί την Ελληνική μετάφραση του Αμερικάνικου «INTRODUCTION TO PASCAL INCLUDING TURBO PASCAL» του γνωστού μας RODNAY ZAKS, και εκδίδεται για 2η φορά στην Ελληνική βιβλιογραφία. Η πρώτη έκδοση εξαντλήθηκε γρήγορα δίνοντας σ' αυτούς που ήθελαν να μάθουν PASCAL αλλά και TURBO PASCAL ανεκτίμητα εφόδια και προγραμματιστικά εργαλεία.

Το βιβλίο αποτελείται από 15 κεφάλαια 12 παραρτήματα και ευρετήριο με τις δεσμευμένες λέξεις της γλώσσας και διάφορους προγραμματιστικούς όρους που κάνει την ανέρεση κάποιας έννοιας ή δεσμευμένης λέξης εύκολη υπόθεση.

Ο τρόπος προσέγγισης της Pascal είναι ο εκπαιδευτικός με ορισμό νέων εννοιών στην αρχή του κάθε κεφαλαίου στη συνέχεια παραδείγματα και εμβάθυνση στις έννοιες που εξηγήθηκαν. Όπου η Turbo Pascal έχει διαφορές με τη Standard, αυτές επισημαίνονται και αναλύονται. Στα πιο πολλά κεφάλαια, αφού γίνει η εισαγωγή των νέων όρων και εννοιών δίνονται ολοκληρωμένα προγράμματα που αναλύονται εντολή προς εντολή για να φέρουν στο φως τα σκοτεινά σημεία αλλά και κάποιες εξελιγμένες δυνατότητες της Pascal. Στο τέλος κάθε κεφαλαίου προτείνονται για λύση κάποιες ασκήσεις που καλό θα είναι να πληκτρολογηθούν και να μελετηθούν από τον αναγνώστη διότι κακά τα ψέματα μια γλώσσα προγραμματισμού δεν μαθαίνεται μόνο με διάβασμα, απαραίτητη είναι και η ταυτόχρονη πρακτική εξάσκηση. Στο τέλος του βιβλίου δίνονται σε κάποιο παράρτημα απαντήσεις στις προτεινόμενες ασκήσεις. Ας δούμε όμως σε τι αναφέρεται το βιβλίο.

Στο πρώτο κεφάλαιο συναντάμε τα γενικά περί προγραμματισμού, αλγορίθμων και εισαγωγικά για την Pascal υ-



πό μορφή μικρών προγραμμάτων. Ακολουθούν οδηγίες γραφής ενός προγράμματος σε Pascal, για το συντακτικό και τη γραμματική της γλώσσας καθώς και τη μορφή που έχει κάποιο πρόγραμμα. Στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρονται οι τύποι στους οποίους μπορούν να ανήκουν οι μεταβλητές του προγράμματος, οι λογικοί τελεστές, καθώς και κάποιες τυποποιημένες συναρτήσεις για ακέραιες και πραγματικές αριθμητικές ποσότητες. Στο τέταρτο βρίσκουμε τις αριθμητικές εκφράσεις, τις λογικές εκφράσεις καθώς και τις συναρτήσεις που είναι ενσωματωμένες στη γλώσσα. Ακολουθούν οι εντολές έκδοσης αποτελεσμάτων και λήψης στοιχείων από το πληκτρολόγιο και εξηγείται πως μπορούμε να εκτυπώσουμε αυτά που θέλουμε όπως τα θέλουμε (δεκαδικά ψηφία, θέση στην οθόνη κα.).

Στη συνέχεια συναντάμε τις εντολές που σχετίζονται με τη λήψη αποφάσεων ανάλογα με συνθήκες καθώς και τις εντολές ανακύκλωσης με τα απαραίτητα σχόλια και παραδείγματα. Στο 7ο κεφάλαιο αναλύεται η λειτουργία των Functions και των Procedures με τις παραμέτρους που δέχονται και τα αποτελέσματα που επιστρέφουν. Εξηγείται ο ρόλος των τοπικών μεταβλητών και ο τρόπος κλήσης Function μέσα από άλλη

Function. Επίσης περιγράφεται ο τρόπος δημιουργίας Function ή Procedure που καλεί τον εαυτό της (recursion). Στο κεφάλαιο αυτό υπάρχουν αρκετά προγράμματα που αναλύονται γραμμή προς γραμμή διότι το θέμα Functions Procedures είναι αρκετά λεπτό και επιφυλάσσει εκπλήξεις δυσάρεστες μερικές φορές. Στο επόμενο κεφάλαιο γίνεται λόγος για τους τύπους των δεδομένων και τον τρόπο ορισμού νέων σύμφωνα με τις ανάγκες μας. Ακολουθεί το κεφάλαιο το σχετικό με τους πίνακες μονοδιάστατους ή πολυδιάστατους συνοδευόμενο από αρκετά παραδείγματα.

Το 10ο κεφάλαιο καταπίνεται με τις εγγραφές εξηγώντας τους σκοπούς που εξυπηρετούν, τον τρόπο δημιουργίας τους και προσπέλασής τους.

Στο 11ο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αρχεία δηλαδή ο τρόπος δήλωσής τους, εγγραφής στοιχείων σ' αυτά αλλά και προσπέλασής τους. Εντοπίζονται και εξηγούνται οι διαφορές μεταξύ Standard & Turbo. Επίσης αρκετά ολοκληρωμένα προγράμματα βοηθούν τον αναγνώστη να καλύψει κάποια κενά και να εμπεδώσει τα όσα έμαθε.

Στα επόμενα τέσσερα κεφάλαια βρίσκουμε τους δείκτες, τα δένδρα και τους καταλόγους με αρκετά παραδείγματα, κάποιες ουσιώδεις διαφορές STANDARD & TURBO PASCAL καθώς και τη διαδικασία ανάπτυξης και διόρθωσης προγραμμάτων.

Στα παραρτήματα υπάρχουν υπό μορφή εύχρηστων πινάκων οι δεσμευμένες λέξεις, οι τελεστές, κατάλογος με τις ενσωματωμένες συναρτήσεις, οι κωδικοί ASCII, κάποια συντακτικά διαγράμματα και οι λύσεις των προτεινόμενων ασκήσεων.

Το βιβλίο καταφέρνει να δώσει στον αναγνώστη τα όπλα για να φτιάξει ένα σωστό πρόγραμμα αρκετά σύντομα, το ύψος του είναι απλό, περιεκτικό και μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από όσους ξέρουν ήδη Pascal και θέλουν να εμβαθύνουν. Αν σας αρέσει η Pascal φροντίστε να μη λείψει από τη βιβλιοθήκη σας.

Το βιβλίο είναι από τις εκδόσεις. Μ. Γκιούρδας. (Σεργίου Πατριάρχου 4 τηλ. 3624947)



## Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ DR LOGO ΣΤΟΝ AMSTRAD

Στους κατόχους των μηχανημάτων της AMSTRAD με μία τουλάχιστον μονάδα δισκέτας η Digital Research παρέχει εκτός από το φημισμένο CP/M και τη γλώσσα LOGO. Οι πιο πολλοί δεν της δίνουν σημασία είτε γιατί τη θεωρούν για μικρά παιδιά; είτε γιατί το MANUAL των AMSTRAD τηρεί σιγή ιχθύος πάνω στο θέμα. Όσοι εξακολουθούν να τη θεωρούν παιδική μάλλον δεν ενδιαφέρονται για τις ικανότητές της και τις ευκολίες που προσφέρει, όσο όμως δεν ασχολήθηκαν μαζί της απλά και μόνο λόγω Manual πρέπει να θεωρούν τον εαυτό τους τυχερό που θα μπορέσουν να προσεγγίσουν τη LOGO με ένα τόσο απλό και κατανοητό τρόπο σαν αυτό που το υπόψη βιβλίο υιοθετεί.

Μάλιστα, φίλοι μου, δεν καταλάβατε λάθος, η MPS προσθέτει άλλη μια επιτυχία στο ενεργητικό της προσφέροντας ένα πραγματικό διδακτικό βιβλίο για τη LOGO.

Τις 255 σελίδες του βιβλίου μοιράζονται 12 κεφάλαια και ένα παράρτημα για την εγκατάσταση και τη χρήση του DR LOGO στον AMSTRAD.

Το βιβλίο αρχίζει με τον τρόπο φωτισμού της LOGO στον 6128 και με κάποιες σύντομες συμβουλές για το πληκτρολόγιο. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι πρώτες βασικές εντολές για τη διεύθυνση και την κίνηση της χελώνας με τις παραμέτρους που δέχονται και βέβαια αρκετά παραδείγματα σχετικά με το τι βλέπουμε στην οθόνη όταν εκτελεστεί κάποια εντολή. Κατόπιν εξηγείται ο τρόπος οργάνωσης των εντολών σε ομάδες και η εκτέλεση των εντολών κάποιων ομάδων. Αναλύονται οι εντολές που επαναλαμβάνουν μια κίνηση της χελώνας ή ομάδα εντολών.

Πιο κάτω βρίσκουμε τον τρόπο επικοινωνίας της γλώσσας με τα αρχεία του δίσκου (σώσιμο φόρτωμα συγχώνευση), μεθόδους για να εμφανίσουμε κείμενο στην οθόνη μας, καθώς και τρόπους δημιουργίας σύνθετων σχημάτων. Στη συνέχεια συναντάμε τον τρόπο σχεδίασης σχημάτων που οι πλευρές τους βρίσκονται σε αναλογία, χειρισμό ήχου, πληροφορίες για τη θέση της χελώνας, τοποθέτηση τιμών σε μεταβλητές, έλεγχο συνθηκών και αλλαγή της ροής του προγράμματος σύμφωνα με αυτές.

Ακόμα και ένα παιχνίδι βρίσκεται στις σελίδες του, με τα απαραίτητα λογικά διαγράμματα που εξηγούν τη λογική

του. Οι εντολές του παιχνιδιού θυμίζουν περισσότερο διάλογο σε αγγλική γλώσσα παρά Listing γλώσσας προγραμματισμού.

Μη νομίζετε βέβαια ότι η Logo δεν ξέρει αριθμητική, η απόδειξη βρίσκεται στο 8ο κεφάλαιο μαζί με τα παραδείγματα και λογικά διαγράμματα. Στα τελευταία κεφάλαια βρίσκουμε τις εντολές χειρισμού Strings και λήψης αποφάσεων υπό συνθήκες με δεδομένα να εισάγονται από το χρήστη.



Αν νομίζετε ότι έφθασε η ώρα να μπειτε σ' έναν πραγματικό ωραίο κόσμο σαν αυτό της LOGO, το βιβλίο θα σας μάθει εύκολα και γρήγορα τα μυστικά της. Βέβαια μην τα περιμένετε όλα από το βιβλίο, ανοίξτε τον υπολογιστή σας και δοκιμάστε αυτά που γράφονται. Εγώ αυτό έκανα και δεν μπόρεσα να ξεκολλήσω παρά τις απειλές του αρχισυντάκτη. Τι λέτε λοιπόν...

Το βιβλίο είναι των εκδόσεων MPS (Πολυτεχνείου 47 Θεσσαλονίκη τηλ. 540246) και το βρήκαμε στο βιβλιοπωλείο Σπουδαστής (Στουρνάρα 33 τηλ. 3632558).

## Τα πρώτα βήματα στον AMSTRAD CPC 464 664 6128

Αναμφίβολα οι υπολογιστές της Amstrad με τη προσιτή τους τιμή έχουν μπει σε πολλά ελληνικά σπίτια και έχουν κάνει πολλούς γονείς να απορησουν πως ο γιόκας τους τα πάει τόσο καλά με το Computer του ενώ στο σχολείο συνήθως κάτι μασουλάει ή κοιμάται (τα κορι-

τσάκια είναι πιο συγκρατημένα).

Πέρα από όλα αυτά που δεν αποτελούν παρά μεμονωμένες περιπτώσεις, είναι γεγονός ότι το παιδί χρειάζεται κάτι που να το καταλαβαίνει περισσότερο από το ξενόγλωσσο Manual του υπολογιστή ή ακόμα και από την ελληνική του μετάφραση που τις περισσότερες φορές τρομάζει με τον όγκο του και μόνο. Οι εκδόσεις Κλειδάριθμος έπιασαν για άλλη μια φορά με επιτυχία το σφυγμό της αγοράς και μετάφρασαν το "A child's guide to the Amstrad micro" με σκοπό να δώσουν ένα χέρι βοήθειας στους πνιγμένους στον ωκεανό των PRINT LIST INPUT DATA κ.ά. Το βιβλίο απευθύνεται σε νεαρούς αναγνώστες που θέλουν να μπουν στον κόσμο του Amstrad εύκολα και γρήγορα. Αρχίζει με τα τελείως βασικά, π.χ. πληκτρολόγιο θέση ειδικών πλήκτρων, οθόνη, κασετόφωνο, πλήκτρα διόρθωσης γραμμάτων-αριθμών, πλήκτρα του κέρσору κ.ά. Στη συνέχεια εξηγείται μέσα από παραδείγματα και καταποτιστικά σχήματα ο τρόπος επικοινωνίας του υπολογιστή με το περιβάλλον του, βασικές πράξεις με αριθμούς, η έννοια της σταθεράς και της μεταβλητής, εκτύπωση σε θέση που εμείς θέλουμε, και κάποια βασικά στοιχεία για τη δημιουργία σχημάτων στην οθόνη. Ακολουθούν εξηγήσεις και παραδείγματα για το πως ο υπολογιστής καταλαβαίνει τα γράμματα και τι μπορούμε να κάνουμε με αυτά. Στη συνέχεια βρίσκουμε τις εντολές με τις οποίες μπορούμε να πάρουμε αποφάσεις στο πρόγραμμα και τον τρόπο εκτέλεσης εντολών παραπάνω από μία φορά. Αναλύονται με ικανοποιητικό τρόπο οι εντολές επικοινωνίας με το πρόγραμμα δηλαδή πως θα το κάνουμε να μας ρωτάει γράμματα ή αριθμούς. Στο τέλος υπάρχει και ένας κατάλογος με όλες τις λέξεις που καταλαβαίνει ο Amstrad (δηλαδή τις εντολές) καθώς και κάποιες συμβουλές.

Το βιβλίο είναι ευχάριστο στο διάβασμά του και αναλυτικότατο ειδικά στα πρώτα κεφάλαια. Πολλά σχήματα και εικόνες βοηθούν τον αναγνώστη να προχωρήσει δημιουργικά στον κόσμο των Computers μαθαίνοντας τη γλώσσα Basic. Το βιβλίο αναλύει και εξηγεί τους χειρισμούς του πληκτρολογίου με αναφορά στο CPC 464. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο τέλος του βιβλίου υπάρχει η λύση στο πρόβλημα των ελληνικών στους μικρούς AMSTRAD προσφέροντας ΕΛΛΗΝΙΚΑ-ΑΓΓΛΙΚΑ μικρά και μεγάλα στην οθόνη και με ειδικό πρόγραμμα στο PRINTER (STAR NL-10).

Το βιβλίο είναι των εκδόσεων Κλειδάριθμος Μπότση 5 τηλ. 3601076



Αγαπητοί φίλοι

Πράγματι έχετε δικιο και σε ό,τι αφορά τα προγράμματα (διδασκτικοί σκοποι) και στο ότι δεν καθορίζω επακριβώς τι εννοώ λέγοντας «ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια».

Ας γίνω λοιπόν σαφέστερος: Όλοι μας έχουμε εγκυκλοπαίδειες στο σπίτι μας, οι οποίες όμως είναι ήδη ξεπερασμένες, επειδή η αύξηση των γνώσεων στο σημερινό κόσμο είναι ραγδαία. Έτσι λοιπόν ή θα πρέπει κάθε 2-3 χρόνια να αλλάζουμε εγκυκλοπαίδειες — πράγμα αδύνατο, γιατί εκδίδονται κάθε 10-15 χρόνια — ή θα πρέπει να βρούμε τρόπο να τις συμπληρώνουμε. Π.χ. το λήμμα «Αστροναυτική» στη δική μου εγκυκλοπαίδεια τελειώνει στα 1978-79. Από τότε όμως μέχρι σήμερα οι γνώσεις μας στον τομέα αυτόν έχουν αυξηθεί σημαντικά. Στις εφημερίδες, στην Τ.Β., σε περιοδικά κλπ. έχουμε διαβάσει ένα σωρό πράγματα, που όμως δεν υπάρχουν κάπου γραμμένα. Που θα βρω π.χ. το ατύχημα του Τσάλεντζερ; Αν όμως υπάρχει κάποιο πρόγραμμα για CPC μπορώ να καταχωρήσω αυτό το συγκεκριμένο γεγονός και να το ξαναδιαβάσω όταν το χρειαστώ.

Θα ήμουν ευγνώμων σε όποιον από τους φίλους αναγνώστες δημοσιεύσει ένα τέτοιο πρόγραμμα ή αν υπάρχει να με πληροφορήσει σχετικά. Πιστεύω ότι και παρά πολλοί άλλοι θα ενδιαφέρονται.

Με φιλικούς χαιρετισμούς και πολλές ευχές για την ακόμα καλύτερη πορεία του περιοδικού.

Γιώργος Κότης  
Μούσκου 11 Άνω Ιλίσια

Δυστυχώς ένα πρόγραμμα σαν αυτό που ζητάς δεν υπάρχει. Και ο λόγος είναι ο περιορισμένος χώρος των 178 K που έχουμε στη διάθεσή μας σε κάθε πλευρά της δισκέτας. Αν θέλαμε να φυλάξουμε τον όγκο των πληροφοριών μιας εγκυκλοπαίδειας, θα χρειαζόμασταν έναν απαγορευτικά μεγάλο αριθμό δισκετών. Το πρόβλημα θα μπορούσε ίσως να λυθεί με τη χρήση ενός drive οπτικού δίσκου, που για την ώρα δεν υπάρχει για τα CPC. Αν τώρα επιμένεις και θέλεις να βάλεις κάποιες πληροφορίες στον υπολογιστή σου μπορείς να φτιάξεις κάποιο απλό προγραμματάκι που να ακολουθεί περίπου τον τρόπο που χρησιμοποιεί το HELP.COM του CPM. Τέλος, μαζί με τις ευχαριστίες μου για το γράμμα σου, έχω να σου προτείνω αν θέλεις να πάρεις κάποιο τηλέφωνο στο περιοδικό.

## ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ



Αγαπητοί φίλοι του ΕΠΤΑ

Είμαστε δυο χρήστες 6128 που παρακολουθούμε το περιοδικό σας από τα πρώτα του βήματα. Δεν μπορούμε παρά να σας συγχαρούμε για τα μέχρι τώρα αποτελέσματα αν και σίγουρα τα περιθώρια βελτίωσης πάντα είναι μεγάλα.

Εδώ θα θέλαμε να επισημάνουμε την αισθητή μείωση των «σοβαρών» στηλών του περιοδικού όπως αυτές της FORTRAN, PASCAL που μειώθηκαν σε χώρο και της C που χάθηκε στα τελευταία τεύχη προς όφελος των σελίδων των παιχνιδιών και των διαφημίσεων. Σκοπεύουμε να επανέλθουμε σε άλλο γράμμα μας με προτάσεις και καλόπιστη κριτική που θέλουμε να πιστεύουμε ότι σας βοηθάει γι' αυτό αφήνουμε την «γκρίνια» και προχωρούμε σε κάποιες ερωτήσεις:

1) Πώς μπορούμε να προχωρούμε με το SID το ED80 ώστε να μπορούμε να έχουμε το πλήρες ελληνολατινικό σελ χαρακτηρισμών που δημοσιεύσατε στο τεύχος 14.

2) Κυκλοφορούν στην Ελλάδα compiler της FORTRAN 77 και η Amstrad C για την οποία διαβάσαμε σε αγγλικό περιοδικό και μας εντυπωσίασαν οι δυνατότητές της. Αν κυκλοφορούν που μπορούμε να έχουμε περισσότερες πληροφορίες;

3) Κυκλοφορεί στην Ελλάδα το TURBO AMSTRAD INTERFACE της BORLAND

4) Τρέχει στον 6128 η MALLARD BASIC των PCW και αν όχι γιατί αφού οι δυο υπολογιστές έχουν σαν λειτουργικό σύστημα το CP/M.

5) Με ποια εντολή κάνουμε compilation ενός προγράμματος φυσικά που έχει γραφτεί σε HiSoft C-80 (CP/M+).

Τέλος μια ερώτηση ενός άλλου φί-

λου, χρήστη του 664:

Η επέκταση των 64K της DK'TRONICS κάνει τον 664 ιδιον με το 6128 και προπάντων αναγνωρίζεται από το CP/M+

Αυτά τα «λίγα» προς το παρών, θα εκτιμούσαμε πολύ τις όχι πολύ συνοπτικές απαντήσεις. Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τις απαντήσεις σας και περισσότερο για τον χρόνο σας και το χώρο στο περιοδικό.

Φιλικά  
Γιάννης Κάτσενος  
Βαγγέλης Λυμπερόπουλος

Αγαπητοί φίλοι

Η καλόπιστη κριτική είναι πάντα ευπρόσδεκτη, και κατά τη γνώμη μου αναγκαία για τη μελλοντική πορεία του περιοδικού.

Περιμένουμε λοιπόν τις απόψεις και προτάσεις σας ενόψει και των αλλαγών που σκεφτόμαστε για το περιοδικό. Όσον αφορά τις στήλες που «χάθηκαν» θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι οποιοδήποτε θέμα κάποτε εξαντλείται και παραχωρεί τη θέση του σε άλλο (βλ. DBASE II).

Ας έρθουμε όμως στις ερωτήσεις μας:

1) Αρκετοί compilers, assemblers, η editors είναι πολύ πιθανό να μη δέχονται τα ελληνικά και γενικά κάθε χαρακτήρα μεγαλύτερο από 127. Αυτά τα προγράμματα τις περισσότερες φορές κάνουν ένα AND #7F δηλ. αφαιρούν το bit 7 από τους χαρακτήρες που δέχονται από το πληκτρολόγιο ή το δίσκο. Αυτό που πρέπει να κάνετε είναι απλώς να αντικαταστήσετε το AND #7F με AND #FF έτσι ώστε να μη «φιλτράρονται» οι χαρακτήρες.

(Στην περίπτωση της TURBO PASCAL η επέμβαση που εξηγεί το άρθρο του τεύχους 14 κάνει ακριβώς αυτό. Αντικαθιστά το AND #7F στις θέσεις #2591, #2592 με AND #FF).

2) Η απάντηση εδώ είναι μονολεκτική: Όχι.

3) Δυστυχώς δεν υπάρχει μέχρι στιγμής.

4) Η MALLARD BASIC των PCW και αυτή που τρέχει στον CPC 6128 είναι απόλυτα συμβατές.

5) Μια και είστε από τους παλιούς αναγνώστες μας ανατρέξτε για περισσότερες πληροφορίες στο πρώτο και δεύτερο τεύχος του περιοδικού.

6) Στα γραφεία του περιοδικού υπάρχει ένα 664 με μία επέκταση μνήμης της DK'TRONICS που τρέχει χωρίς πρόβλημα το CPM PLUS. Συμπέρασμα: ναι κάνει τον 664 έναν «πραγματικό» 6128!!!





**ON LINE**

αολωμου 16 ΑΘΗΝΑ 106 83 τηλ: (φωνη) 36 42 110 (data) 36 42 111, ...2, ...3.

**ΑΡΓΩΣ**

**Το πρώτο ανοικτό δίκτυο υπολογιστών στην Ελλάδα**

*Τώρα*

**το Ε.Π.Τ.Α.**



Η συνδρομή για την ΕΠΤΑ BASE είναι 800 δρχ. το μήνα και ο χρήστης έχει δικαίωμα χρήσης της 30 λεπτά συνολικά την ημέρα. Για περισσότερες πληροφορίες και για επίδειξη του συστήματος της ΕΠΤΑ BASE: Μπόταση 9 6ος όροφος 5-7 μ.μ. Τρίτη, Παρασκευή

Στο δίκτυο υπολογιστών ΑΡΓΩΣ θα βρείτε:

- Νέα-Ειδήσεις
- Άρθρα
- Προγράμματα για να τα πάρετε δωρεάν
- Ταχυδρομείο με μηνύματα άλλων χρηστών για όλους ή ιδιωτικά
- Ανοικτές συζητήσεις στις οποίες μπορούν να λάβουν μέρος όλοι

Επιπλέον στο ειδικό τμήμα ΕΠΤΑ BASE του δικτύου μπορείτε **εκτος από τα παραπάνω** να έχετε:

- Ειδήσεις γύρω από την Amstrad και την ελληνική αγορά πληροφορικής
- Όλα τα προγράμματα των τευχών του ΕΠΤΑ

- Συζητήσεις γύρω από τα δικά μας θέματα (απορίες, προτάσεις, ιδέες, πληροφορίες κ.λπ.)
- Οδηγούς αγοράς και έκτακτες προσφορές
- ...και αργότερα κάποιο παιχνίδι για πολλούς παίκτες!

## ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΕΠΤΑ BASE

Θέλω να γίνω συνδρομητής στην ΕΠΤΑ BASE για ☐ μήνες

Στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο ..... με το ποσό των ..... δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ..... ΤΗΛ.: .....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .....



# Strategic Games

Πόσοι από εσάς δεν ξέρουν σχετικά με την ρωμαϊκή αυτοκρατορία και δεν έχουν παρακολουθήσει την άνοδό της και την πτώση της ως Βυζαντινής αυτοκρατορίας. Ίσως πολλοί από σας να έχουν σκεφτεί: «Αν ήμουν αθάνατος και διοικητής της, θα τα κατάφερα καλύτερα;». Λοιπόν η PSS, ως μία από τις καλύτερες εταιρίες παραγωγής παιχνιδιών στρατηγικής, σας προσφέρει την ευκαιρία αυτή. Βέβαια, δεν θα γίνετε πραγματικά αθάνατοι, αλλά θα διατρέξετε τους αιώνες, μέσα από το κομπιούτερ, και θα προσπαθήσετε να αναβιώσετε και να διατηρήσετε τη ρωμαϊκή αυτοκρατορία σε κάθε στάδιο της ταραχώδους ζωής της.

Μη σας φαίνεται όμως αυτό και τόσο απλό. Όπως είπαμε, το πρόγραμμα είναι μια καλή απομίμηση της πραγματικής ρωμαϊκής αυτοκρατορίας. Έτσι θα έχετε να αντιμετωπίσετε τις εχθρικές εισβολές, ανάλογα με τη χρονική περίοδο που θα βρίσκεστε, όπως και τις εσωτερικές αναταραχές οι οποίες θα γίνονται από μερικούς «φιλόδοξους» στρατηγούς σας.

Το παιχνίδι, έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε, να μην σας αφήσει ούτε στιγμή σε ηρεμία. Ξεκινάτε το 273 π.Χ., όπου η μόνη χώρα που έχετε είναι η Ιταλία. Τον υπόλοιπο χάρτη πρόκειται να μοιράζονται (ή όχι) άλλες δεκατρείς δυνάμεις, οι οποίες δρουν ανεξάρτητα και φροντίζουν μόνο την ακεραιότητα της δικής τους αυτοκρατορίας. Ξεκινώντας λοιπόν, θα βρείτε αντιμέτωποι με δύο ισχυρές δυνάμεις, με την αχανή αυτοκρατορία των Γαλατών και με την ισχυρότατη και ανθίζουσα αυτοκρατορία των Καρχηδονίων (λαός θανατηφόρος όπως θα δείτε). Με το προχώρημά σας στο παιχνίδι βέβαια, θα βρεθείτε αντιμέτωποι με ισχυρότερους εχθρούς ακόμη, όπως είναι τα γοτθικά έθνη (Οστρογότθοι, Βησιγότθοι κ.ά) ή το αραβικό κράτος, και η Αγία Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία του Γερμανικού Έθνους, (850 μ.Χ.), ακόμη και τους Τούρκους, (το 1075 μ.Χ.), οι οποίοι πιθανότατα θα επιφέρουν το τέλος της Ανατολικής Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας.

Συνεχίζοντας λοιπόν το παιχνίδι, εκτός από τις εντολές LOAD/SAVE GAME, θα έχετε την επιλογή ενός νέου παιχνιδιού (NEW GAME). Μην ξεχνάτε ό-



τι το παιχνίδι καθορίζεται από τυχαίες μεταβλητές, οπότε με κάθε NEWGAME θα βρίσκεστε μπρος σε διαφορετική κατάσταση. Μετά απ' αυτό, θα σας ζητηθεί να καθορίσετε το μέγεθος των φόρων που επιβάλλετε στο λαό. Η κλίμακα των φόρων είναι από το 1 ως το 2, όπου μπορείτε να βάλετε αρκετά δεκαδικά ψηφία. Ακόμα, κάτω από το χάρτη θα δείτε τα οικονομικά της χώρας σας και κάθε άλλης χώρας (σε χιλιάδες τάλαντα) τον πληθυσμό τους (POP) και το στρατό συνολικά (ARM). Στα δεξιά του χάρτη, θα υπάρχει μια πιο λεπτομερής κατάσταση της Ρωμ. αυτοκ. που θα αναφέρεται στον πληθυσμό, (POP) στα μέρη του στρατού, (ο στρατός αποτελείται από τρία μέρη: τις λεγεώνες, (LEG), οι οποίες είναι το ισχυρότερο σώμα στρατού, τους φρουρούς των συνόρων (LIM, από τη λέξη limitanei) και τους «βαρβάρους» (πας μη Ρωμαίος βάρβαρος) μισθοφόρους (AUX από το Auxiliaires), οι οποίοι έχουν τη

λιγότερη δύναμη. Οι limitanei, αν και έχουν μια μέση ισχύ, δεν μπορούν να μετακινηθούν σε άλλη χώρα, ενώ στις επαναστάσεις λαμβάνουν μέρος μόνο οι λεγεώνες. Ακόμη έχουμε το θησαυροφυλάκιο (TRE), τη δημοτικότητα που έχει ο εκάστοτε δικτάτορας ή αυτοκράτορας (ή και η δημοκρατία) (POP), το σκορ σας (SCO) και το δείκτη πληθωρισμού που εξαρτάται από τη φορολογία (INF).

Μετά απ' αυτά, έχουμε τον κατάλογο των στρατηγών σας, οι οποίοι έχουν τα αξιώματα του συγκλητικού (SENATOR), του χιλιάρχου (TRIBUNUS), του ύπαρχου (LEGATE) και του έπαρχου (COMANDER). Μόνο οι φιλόδοξοι έπαρχοι μπορεί να επαναστατήσουν, σε καιρούς που η δημοτικότητα είναι χαμηλή, ενώ ο στόχος τους είναι να γίνουν δικτάτορες ή αυτοκράτορες, πράγμα που δεν είναι κακό για σας, αλλά για τις λεγεώνες σας. Δίπλα σε κάθε στρατηγό θα έχετε και τα στοιχεία του, όπως την πίστη του, την ικανότητά του, την ηλικία του, την ιδιότητά του, τη θέση του και φυσικά το ονοματεπώνυμό του (CAESAR, POMPEIUS, κ.ά).

Άλλη μια φάση είναι όταν στέλνετε τους στρατηγούς σας στις επαρχίες σας, (PERSONEL ASSIGNMENT PHASE), όπου βλέπετε τις επαρχίες, τα χαρακτηριστικά γράμματα των στρατηγών, θα έρθει η σειρά της δράσης. Θα μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις εκστρατείες σας. Το αν θα επιτύχετε ή όχι, εξαρτάται από το στρατό σας, το στρατηγό σας, και βέβαια από τον αριθμό του εχθρού και το είδος του. Βέβαια, κάθε χώρα, θα σας προσφέρει την ποσότητα και το είδος του στρατού που μπορεί.

Ιδού λοιπόν ένα παιχνίδι για γερούς στρατηγούς. Ετοιμαστείτε και μπειτε στον κόσμο του ANNALS OF ROME. (Και μια συμβουλή: Ενδεχόμενη κίνηση είναι να ξεκινήσετε με τις άλπεις. Αυτές παράγουν λεγεώνες, και μπορείτε να προχωρήσετε πιο εύκολα).

**Γραφικά:** 36% (Το μόνο γραφικό του παιχνιδιού είναι ο χάρτης).

**Βαθμοί στρατηγικής:** 95%

**Πλοκή:** 96%

**Διάρκεια:** 98%

**Ολική εκτίμηση:** 82%

**Κατασκευαστής PSS.**



# LAND OF ADVENTURES



Η Γωνία του Μ.Ε.

Γεια σας, φίλοι εξερευνητές. Δυστυχώς αυτό το μήνα έχω δυσάρεστα νέα. Αυτή είναι για τον Μ.Ε. η τελευταία φορά που γράφει αυτή τη στήλη. Την αποστολή αναλαμβάνουν να συνεχίσουν συντάκτες του ΕΠΤΑ και τους εύχομαι να τα καταφέρουν. Ήδη στο επόμενο τεύχος το κείμενο του GUILD OF THIEVES έγραψε ο συνάδελφος που απ' τον περασμένο μήνα αναλαμβάνει επίσημα τη στήλη. Όσο για τη Λέσχη των Εξερευνητών που διευθύνει ο Μ.Ε., αυτή είναι αυτόνομη και ανεξάρτητη από το ΕΠΤΑ και θα συνεχίσει κανονικά τη λειτουργία της. Αφού λοιπόν αυτή είναι η τελευταία φορά που θα ακουστούν τα νέα της Λέσχης από το περιοδικό, ο Μ.Ε. συγκέντρωσε μερικά από τα σημαντικότερα TIPS των μελών της (όσα επέτρεπε ο χώρος) και τα δημοσιεύει μαζί με τα ονόματα των γενναίων εξερευνητών

που τα έστειλαν. Αν θέλετε κι εσείς να γίνετε μέλη της μοναδικής Λέσχης Εξερευνητών στην Ελλάδα και να βρείτε καινούργια ADVENTURES και βοήθεια γι' αυτά, γράψτε μας στη διεύθυνση «Για το ADVENTURE CLUB, Ρήγα Νικολαΐδη 18, τκ 11145, Αθήνα. Δυστυχώς, δεν υπάρχει χρόνος να ολοκληρωθεί η προσπάθεια της γνωριμίας όλων των μελών μεταξύ τους μέσα από αυτές τις σελίδες, γι' αυτό γράψτε στο CLUB ή κατευθείαν στον Μ.Ε. και πείτε μας αν θέλετε να δώσουμε τη διεύθυνση ή το τηλέφωνό σας σε άλλους εξερευνητές που ζητούν γνωριμία. Έτσι, θα συγκεντρώσουμε τα ονόματα και τις διευθύνσεις των μελών που θέλουν να γνωριστούν μεταξύ τους και θα τους τα στείλουμε, ώστε να μπορούν να ανταλλάξουν γνώμες, TIPS και παιχνίδια.

Αυτά τα τελευταία απ' τον Μ.Ε. και καλό καλοκαίρι. Γεια σας.

## LURKING HORROR

Ήταν αργά τη νύχτα, μια κρύα-πολύ κρύα νύχτα με τη θύελλα να μαίνεται έξω από το κτίριο του πανεπιστημίου. Σκεφτόμουν το ζεστό κρεβάτι μου και βλαστημούσα την τύχη μου και τον τρελό καθηγητή που μου ανέθεσε αυτή την ηλίθια εργασία για τον Ξενοφώντα. Τώρα έπρεπε να ξενυχτήσω ετοιμάζοντάς τη, αφού έπρεπε να παραδοθεί την άλλη μέρα.

Ευτυχώς στην αίθουσα των τερματικών υπήρχε μόνο ένας HACKER. Όλο το ηλίθιο MAINFRAME ήταν στη διάθεσή μου. Μπήκα στο σύστημα όπως πάντα και στρώθηκα στη δουλειά. Ήμουν στη μέση της δουλειάς όταν κάποιο άσχετο κείμενο άρχισε να γεμίζει την οθόνη. Κάποιο 'ασήμαντο' τεχνικό πρόβλημα πάλι. Σύμφωνα με τον εξυπηρετικότατο HACKER το τερματικό μου κατά κάποιο τρόπο έχει μπλεχτεί με τα τερματικά του τμήματος Αλχημείας.

Από εκεί και πέρα άρχισαν τα μεγάλα προβλήματα. Ναοί και κόκκινοι λεκέδες, μυστηριώδεις αυτοκτονίες, σκοινιά που κόνουν ους όταν τα αγγίζεις, παράξενα σύμβολα και επιγραφές (βλέπε πεντάλφες), ακουσιδιάρηδες που μετατρέπονται σε εκατοντάδες μικρά πλασματάκια. Άρχισα να αναρωτιέμαι που βρίσκωμουν. Σε πανεπιστήμιο ή σε ναό σατανιστών; Η απορία μου λύθηκε πολύ γρήγορα από ένα πολύ αξιόλογο επιστήμονα του τμήματος της Αλχημείας. Ο κύριος αυτός με έβαλε σε ένα κύκλο, σιγομουρμουρίζοντας κάποιο τραγουδάκι λέγοντάς μου να μην κινούμαι. Στη συνέχεια άρχισε να συζητάει με κάποιο πολύ σοβαρό κύριο με βροντερή φωνή που ήθελε την ψυχή μου. Τι ωραία τελετή αλήθεια! Μετά ακολούθησαν και πολλές άλλες τέτοιες συγκινήσεις. Μέχρι και το φίλο μου τον HACKER συνάντησα. Μου ζήτησε με όλη την ευγένεια που διακρίνει ένα ZOMBIE

να ενωθώ με τον ένα, το μοναδικό αρχηγό, να γίνω και γω ένας από 'αυτούς'. Απ' ότι κατάλαβα ήταν πάλι εκείνος ο σοβαρός φίλος του καθηγητή με τη βροντερή φωνή που ασχολείται με το εμπόριο ψυχών.

Κατάλαβα τότε γιατί τα πανεπιστήμια της μακρινής Ελλάδας κλειδώνουν τα πάντα μόλις πέσει ο ήλιος. Γιατί απλούστατα θέλουν να προστατέψουν τους φοιτητές τους από παρόμοιες εμπειρίες.

Όπως καταλαβαίνετε το LURKING HORROR δεν συνίσταται και τόσο για τους ανήλικους και όσους βλέπουν εφιάλτες. Οι υπόλοιποι θα απολαύσουν ένα συναρπαστικό παιχνίδι, που περιέχει όλο τη συγκίνηση και την ένταση μιας καλής ταινίας τρόμου.

Το παιχνίδι είναι γεμάτο με εκπλήξεις, η ροή της ιστορίας γρήγορη και η ατμόσφαιρα τέλεια. Το κείμενο είναι τόσο καλό και πλούσιο που μερικοί (ίσως να νιώσουν τον κρύο ιδρώτα να κυλάει πάνω τους (ηρεμία παιδιά). Τα προβλήματα γίνονται προοδευτικά όλο και δυσκολότερα ενώ μερικά είναι ιδιαίτερα διασκεδαστικά, όπως π.χ. μία ωραία παραλλαγή της μπανανόφλουδας. Γενικά το παιχνίδι είναι μια τυπική δημιουργία της INFOCOM και ως προς την ποιότητα και ως προς την πρωτοτυπία της υπόθεσης.

Όσοι συγκινούνται με τις πεντάλφες και τις παράξενες τελετές θα βρουν στο LURKING HORROR το δικό τους προσωπικό παιχνίδι. Για αυτό αν δείτε κάποιον να παθιάζεται με το παιχνίδι, αρχίστε να τον υποψιάζεστε. (Δεν πιστεύω κανείς από σας να νομίζει ότι εγώ...).

ΠΛΟΚΗ 95  
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ 95



## SIVICON DREAMS

Για το γνωστό πακέτο της LEVEL 9, τα παρακάτω TIPS έστειλε ο Νίκος Καζαντής από το Μεσολόγγι.

**RETURN TO EDEN:** Για να γλιτώσετε απ' τη ραδιενέργεια που στέλνει το SNOWBALL εναντίον σας κάντε IN-TAKE-RADSUIT, COMPASS, COUNTER-OUT-OUT-E-DIG-DOWN-DOWN-DOWN-E-S-WEAR RADSUIT-N-E-UP-E-TAKE SPADE-W-DIG-UP-Y. Τώρα συνεχίστε ελεύθεροι προς το δάσος που βρίσκεται ανατολικά. Αν τα ζώα σας επιτίθενται, απλώς βγάλτε το RADSUIT και θα σας αφήσουν ήσυχους.

**THE WORM IN PARADISE:** Όταν ο POTENTIAL SOCIALIST ρίξει το πορτοφόλι του, πάρτε το και παραδώστε το στην αστυνομία (χαφιέδες όλου του κόσμου ενωθείτε!).

Θα έχετε την πολυτέλεια κάθε φορά που θα κάνετε SAY HOME σε δημόσιους χώρους, να έρχονται δυο ρομπότ και θα σας μεταφέρουν σπίτι σας. Εκεί, παρακολουθείτε το POSTER και θα πάρετε πολλές χρήσιμες πληροφορίες.

Για το ίδιο πακέτο, τα TIPS για να συμπληρώσει η τριπλέτα στέλνει ο Γιάννης Τσιάντας από την Παιανία.

**SNOWBALL:** Για να πάρετε το ασανσέρ και να ανεβείτε στο επάνω πάτωμα χωρίς να σας ενοχλήσει εκείνο το εκνευριστικό MECHANICAL NIGHTINGALE, κάντε PRESS LEVER-UT-N-PRESS RED (3 φορές)-S-UP-OPEN COFFIN-UP-N-OPEN DOOR-N-E-PRESS BUTTON-IN-D-D-GET TOOLBOX-OPEN TOOLBOX-UP (5 φορές)-LET SPANNER-OPEN DOOR-UP. Μετά θα πάτε S,S,S,D και ε, μέχρι να συναντήσετε ένα ασανσέρ. Θα μπειτε μέσα και θα ανεβείτε μέχρι να συναντήσετε την πόρτα. Ανοίξετε την και ανεβείτε πάνω. Μετά πηγαίνετε S δυο φορές και πατήστε το κίτρινο κουμπί. Κατόπιν πηγαίνετε S, S, W, W, D, E και πάρτε το STACKER με το οποίο γυρνώντας στο αρχικό δωμάτιο με το φέρετρο, μπορείτε να μεταφέρετε ένα φέρετρο στο αναρωτήριο (REVIVAL MACHINE) και να ξυπνήσετε από το λήθαργο ένα σύντροφό σας.

## INFOCOM GALORE

Για τα παρακάτω παιχνίδια της INFOCOM, τα TIPS έστειλαν οι Μανώλης Γκιμίσσης (LURKING HORROR) και Μιχάλης Παγανόπουλος (HHGTG).

**HITCHHIKERS' GUIDE TO THE GALAXY:** Να πως θα πάρετε το περιβόητο BABELFISH:

Κατ' αρχήν κρεμάστε το παλτό σας στο γάντζο που είναι στον τοίχο πάνω απ' την τρύπα. Έπειτα βάλτε την πετσέτα στο λούκι, βάλτε το SATCHEL που άφησε ο FORD μπροστά στο πορτάκι όπου μπαίνει το ρομπότ καθαριότητας και, τέλος, βάλτε το MAIL που πήρατε απ' το γραμματοκιβώτιο του σπιτιού σας πάνω στο SATCHEL.

Τώρα μπορείτε να πάρετε το BABELFISH. Θυμηθείτε μόνο να ξαναπάρτε το παλτό και την πετσέτα, γιατί θα ξαναχρεωστούν.

Για τους πιο προχωρημένους: Μαζέψτε τα υπόλοιπα τρία κομμάτια FLUFF, εκτός αυτού που έχετε πάνω σας, που θα βρείτε παίρνοντας το ρόλο των άλλων προσώπων της ιστορίας. Αυτά βρίσκονται στο μπουφάν του ARTHUR όταν είσατε TRILLIAN (JACKET FLUFF), στο SATCHEL του FORD όταν είσατε ο ίδιος ο FORD (SATCHEL FLUFF) και στο κάθισμα του σκάφους όταν είσατε ο ZAPHOD (SEAT CUSHION FLUFF). Μαζεύετε επίσης όλα τα εργαλεία που θα συναντήσετε στο παιχνίδι (από κατσαβίδι μέχρι τσιμπίδα) και αποθηκεύετε τα στο HEART OF GOLD. Για να πάρετε τους ρόλους των άλλων πρώων της περιπέτειας, ενώστε το SPARE IMPROBABILITY DRIVE με

το ATOMIC VECTOR PLOTTER και το ADVANCED TEA SUBTITUDE, και απλώς γυρίστε το διακόπτη. Όταν φτάσετε στον πλανήτη MAGRATHEA, συνδέστε όλα τα παραπάνω με το LARGE RECEPTACLE στη γέφυρα του διαστημόπλοιου και γυρίστε το διακόπτη για να γλιτώσετε απ' τα πτηνικά βλήματα που σας κυνηγούν. Τώρα επέχετε μόνο τρία προβλήματα απ' το τέλος. Και μη διστάζετε να ρωτάτε το βιβλίο για οποιοδήποτε θέμα (CONSULT GUIDE ABOUT θέμα). Εκεί υπάρχουν όλες οι πληροφορίες που χρειάζεστε.

**LURKING HORROR:** Βαρεθήκατε να ακούτε τον HACKER να σας ζαλίζει με την πείνα του;

Θυμηθείτε ότι: α. Είναι λάτρης της Άπω Ανατολής. β. Το προτιμάει καυτό.

Για τους πιο προχωρημένους: Για να μπειτε στο εργαστήριο αλχημείας (ALCHEMIST VAB), κάντε BREAK WINDOW, ENTER, SHOW PAPER TO PROFESSOR και αυτός θα σας βάλει μέσα σε ένα μυστικιστικό κύκλο. Περιμένετε να αρχίσει τα μάγια και βγείτε από εκεί κάνοντας CUT LINE WITH KNIFE, EXIT.

## THE PAWN

Για το παιχνίδι της MALNETIC SCROLLS με τα απίθανα γραφικά, τα TIPS έστειλαν οι Μιχάλης Παναγόπουλος και Γιώργος Παλαιολόγος.

Στο υπόγειο σύμπλεγμα διαδρομών κάτω απ' το δάσος, πηγαίνετε στο σπίτι και ψάξτε τα μαξιλάρια του καναπέ για να βρείτε ένα νόμισμα που θα σας επιτρέψει να αγοράσετε το WHISKY απ' τον HONEST JOHN. Επίσης, πάρτε το κράνος και φορέστε το γιατί κάτω στο μεταλλείο πέφτουν πέτρες. Κατεβείτε με το ασανσέρ στη σύραγγα εξώριξης και πάρτε τα κομμάτια μολύβδου υπάρχουν εκεί με REMOVE LEAD WITH TROWEL. Αν τα δώσετε τώρα στους αλχημιστές, αφού βέβαια τους ταΐσετε με το ρύζι, θα φύγουν και θα σας αφήσουν μόνο με τα μυστικά τους. Στο πίσω δωμάτιο, διαβάστε τα βιβλία αφού πρώτα κάντε τα μάγια (CAST SPELL AT TOMES) που θα σας επιτρέψουν να τα ανοίξετε. Για να μπειτε στο ICE TOWER, λιώστε το χιονάνθρωπο με το WHITE και με το κλειδί που βρήκατε κάτω απ' το PEDESTAL (πίσω απ' το ποτάμι της λάβας), απελευθερώστε την πριγκίπισσα. Το ίδιο κλειδί όμως χρησιμεύει και για να ανοίξει το χρηματοκιβώτιο στο γραφείο του GRINGO BACONBURGER (κάτω απ' το χαλί), γι' αυτό σκεφτείτε προσεκτικά. Για να περάσετε το δρόμο, φωτέψτε τα σχήματα στις σκιές με το WHITE. Στην κόλαση κάντε ASK DEVIL ABOUT ME, GET BOTTLE και με το μπουκάλι αυτό και το AEROSOL, είσατε έτοιμοι να αντιμετωπίσετε τον Κρόνο.

## RED HAWK

Αν θέλετε να παίξετε τους μικρούς ήρωες, ακολουθείστε τα TIPS του Αριστείδη Κοντογεώργη.

Πιάστε δουλειά σε μια εφημερίδα για να αποκτήσετε τα έξοδα των μετακινήσεών σας.

Αυτό θα το πετύχετε μπαίνοντας στα γραφεία της εφημερίδας και διαβάζοντας το κολημένο στην πόρτα σημείωμα. Πάρτε επίσης ένα φιλμ για τη μηχανή σας απ' το διευθυντή. Αφού συλάβετε κανα-δυο αλήτες και τους παραδώσετε στην αστυνομία, θα σας δώσουν έναν αστυνομικό ασύρματο ώστε να ακούτε τα συμβάντα. Επειδή ως RED HAWK χάνετε ενέργεια, δώσε στον ασύρματο στον KEVIN. Αν τώρα πάτε στην εφημερίδα ως RED HAWK, θα σας πουν ότι κάποιος τηλεφώνησε για μια βόμβα σε κάποιο μέρος (το μέρος αλλάζει κάθε φορά). Πληροφορίες και βιβλία για ορισμένες βόμβες, ρομποτισμό κατασκευάσματα κλπ. θα σας δώσει ο βιβλιοθηκάρχης. Όλοι οι άλλοι που ανακρίνετε, κάνουν ότι δεν ξέρουν τίποτα. Τέλος, αν για κάποιο λόγο σας συλλάβει η αστυνομία, αλλάξτε πρόσωπο και θα σας αφήσουν ελεύθερο. K



# GAMES

Αν το Arkanoid I ήταν ένα πολύ καλό παιχνίδι που είχε κερδίσει τον τίτλο του THUNDER GAME όταν πρωτοβγήκε, τότε το Arkanoid II χαρακτηρίζεται τουλάχιστον... φανταστικό!! Πραγματικά η φαντασία των προγραμματιστών του αυτή τη φορά ξεπέρασε τα όρια. Το Arkanoid I μπορούσε να το βαρεθεί κανείς αφού το είχε παίξει αρκετά και δεν είχε τις ικανότητες να ξεπεράσει τις πρώτες 10 πίστες, όμως το Arkanoid II έχει τέτοια παικτικότητα στις καταστάσεις, τέτοιο καταγισμό δράσης που από την πρώτη επαφή σε αφήνει άναυδο και σε βιδώνει στην καρέκλα.

Οι βελτιώσεις είναι σε κάθε σημείο του παιχνιδιού αρχίζοντας από τα ειδικά τουβλάκια που παρέχουν πρόσθετες δυνατότητες στη ρακέτα μας. Έτσι εκτός από τα παλιά, B που δίνει την έξοδο στην επόμενη πίστα, C που κρατάει το μπαλάκι στη ρακέτα για αρκετό



χρόνο μέχρι να σημαδέψουμε σωστά, L που δίνει δυνατότητα να πυροβολούμε τα τουβλάκια και P που δίνει μια extra ζωή, έχουμε κι αρκετά καινούργια που είναι και αυτά που δίνουν στο παιχνίδι μια απίστευτη ζωηρόδα. Έτσι έχουμε: Το D που πολλαπλασιάζει την μπάλα σε 5 κομμάτια, το E που μεγαλώνει τη ρα-



κέτα, το G που δίνει στη ρακέτα μας μια σκιά-φάντασμα που την ακολουθεί, καθυστερώντας λίγο και έτσι η ρακέτα μεγαλώνει καθώς κινείται. Είναι μια πολύ έξυπνη ιδέα που συμβάλλει πολύ στην πρωτοτυπία του παιχνιδιού. Το τουβλάκι H είναι άσχημα νέα, γιατί μικραίνει τη ρακέτα μας πολύ επικίνδυνα.

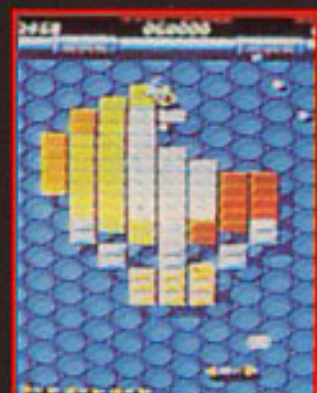
Το T δίνει μια δεύτερη ρα-



κέτα που κινείται στην οθόνη μαζί με την πρώτη, όμως προσέξτε μη φύγει το μπαλάκι από το μικρό χάσμα που υπάρχει ανάμεσά τους. Τέλος πρέπει να πούμε για το σπέσιαλ βαρελάκι που δεν έχει κανένα γράμμα επάνω του. Αυτό μεταμορφώνει την μπάλα μας σε πανίσχυρη που σαρώνει τα πάντα στο πέρασμά της, ακόμα και τα χρυσά τουβλάκια που δεν καταστρέφονται με τίποτα άλλο.

Κάτι ακόμα καινούργιο είναι τα κινούμενα τουβλάκια που περιμένουν το πρώτο άγγιγμα της μπάλας για να αρχίσουν

να κινούνται πέρα-δωθε και να μεταμορφώνονται σε ρακέτες που εμποδίζουν τη μπάλα να βρει το στόχο της. Ακόμα υπάρχουν και κάποια τουβλάκια που εξαφανίζονται και εμφανίζονται περιοδικά. Για να τελειώσει το παιχνίδι πρέπει να περάσει κανείς 33 επίπεδα όμως οι πίστες του παιχνιδιού είναι συνολικά 64. Πώς γίνεται αυτό; Όταν τελειώσει κανείς μία πίστα έχει σαν εναλλακτική λύση να διαλέξει ανάμεσα σε δύο επόμενες οδηγώντας τη ρακέτα στην έξοδο από το δεξιό ή το αριστερό μέρος της οθόνης.



Όμως οι βελτιώσεις του Arkanoid II δεν αφορούν μόνο την πλοκή του παιχνιδιού αλλά και τα γραφικά και τον ήχο του. Πριν από ένα ακριβώς χρόνο όταν βαθμολογούσαμε τα γραφικά του Arkanoid I είχαμε δώσει 97% και όμως τα γραφικά του II είναι αρκετά βελτιωμένα. Η ρακέτα είναι

τώρα πια ίδια μ' αυτή της επαγγελματικής μηχανής, ενώ τα τουβλάκια έχουν πάρει με τη βοήθεια κάποιων σκιών σωστή αίσθηση τριών διαστάσεων. Όμως και ο ήχος έχει βελτιωθεί πολύ και είναι πια εφάμιλλος της επαγγελματικής μηχανής. Όσο για τα φαντασματάκια που σκοπό έχουν να μας εμποδίσουν και να μας μεπιδέψουν, στο νέο Arkanoid έχουν πολλές μορφές και πολλά μυστικά.

Δεν νομίζω ότι χρειάζονται περισσότερα λόγια γι' αυτό το υπέροχο παιχνίδι που δεν πρέπει να λείψει από τη συλλογή κανενός.



Πράσινη άποψη: Η μόνη δυσκολία είναι ότι δεν μπορεί κανείς να ξεχωρίσει τα χρυσά τουβλάκια που δεν καταστρέφονται με τίποτα εκτός από την ενεργειακή μπάλλα, από τα άλλα που καταστρέφονται αφού χτυπηθούν πολλές φορές. Κατά τα άλλα είναι πολύ καλό και στην πράσινη.

**ΓΡΑΦΙΚΑ:** 100%

**ΗΧΟΣ:** 95%

**ΠΛΟΚΗ:** 96%

**ΑΝΤΟΧΗ:** 96%

**ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:** 100%

**ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ:** 99%

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ:** THUNDER GAME

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ:** IMAGINE

**ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ:**

OCEAN/IMAGINE HELLAS



# GAMES



Νέα Υόρκη, έτος 1960. Ο διαβολικός Maboo θέλει να κατακτήσει τον κόσμο. Ο Rolling Thunder, ένας οργανισμός ειδικής αστυνομίας για την καταπολέμηση του εγκλήματος έστειλε τη μυστική πράκτορα Leila να εισχωρήσει στο αρχηγείο του εχθρού και να καταστρέψει τις υπόγειες εγκαταστάσεις του. Όμως αιχμαλωτίστηκε από τους φοβερούς συνομήλεις. Έτσι είναι η δική σας σειρά, η σειρά του μυστικού πράκτορα "Albatross" να καταστρέψει τις εχθρικές εγκαταστάσεις και να ελευθερώσει τη Leila, κοινώς να βγάλει το φίδι από την τρύπα.

— Πόσα και πόσα παιχνίδια με αυτή την ίδια ιστορία, τον ίδιο τρόπο κινήσεως του

ήρωα και τους ίδιους εχθρούς. Δεν καταλαβαίνουν επιτέλους ότι χρειάζεται κάθε φορά κάτι διαφορετικό, κάτι παραπάνω και όχι η ίδια ιστορία με λίγο διαφορετικά γραφικά;

Ας δούμε όμως από πιο κοντά αυτή τη διαφορετική όψη της ίδιας ιστορίας. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να περάσουμε μέσα από 10 επίπεδα πολέμωντας τους άντρες του Maboo. Για όπλα μας έχουμε ένα πιστόλι και ένα αυτόματο, πυρομαχικά βρίσκουμε στο δρόμο μπαίνοντας σε πόρτες που έχουν το αντίστοιχο σήμα. Οι άντρες του εχθρού που φοράνε κουκούλες μας επιτίθενται με γροθιές, πιστόλια και βόμβες. Στο δρόμο μας αργότερα συναντάμε και κά-

ποιες παγίδες δηλ. όπλα που μας περιμένουν στερωμένα στους τοίχους για να μας καθαρίσουν. Όταν φτάσουμε στο αρχηγείο του εχθρού δεν έχουμε παρά να νικήσουμε τον ίδιο το Maboo ξεπερνώντας την τελευταία δοκιμασία.

Τα γραφικά του παιχνιδιού έχουν αρκετά χρώματα αλλά είναι σχετικά μέτρια στο σχεδιασμό και στην κίνηση. Ο ήχος βρίσκεται στα ίδια επίπεδα και είναι αρκετά μονότονο χωρίς σωστά εφέ.

Οι κινήσεις του ήρωα είναι και αυτές απλά οι βασικές δηλ. δεξιά, αριστερά, πήδημα προς τα πάνω και σκύψιμο. Στο κάτω τμήμα της οθόνης υπάρχει η ενέργεια που έχουμε, ο χρόνος και τα πυρομαχικά. Δεν υ-

πάρχουν πολλά πράγματα που μπορούμε να πούμε γι' αυτό το παιχνίδι εκτός από το ότι κινείται πάνω σε μία χιλιοπαιγμένη ιστορία χωρίς να προσφέρει τίποτα καινούριο. Τα γραφικά του και ο ήχος του είναι μια ακόμη απογοητευση κάνοντάς το ακόμα πιο βαρετό.

Γραφικά: 60%

Ήχος: 35%

Πλοκή: 65%

Αντοχή στο χρόνο: 40%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 55%

Κατασκευαστής: US GOLD

Αντιπροσωπεία: ALL SERVICES

Διεύθυνση: COMPUTER MARKET

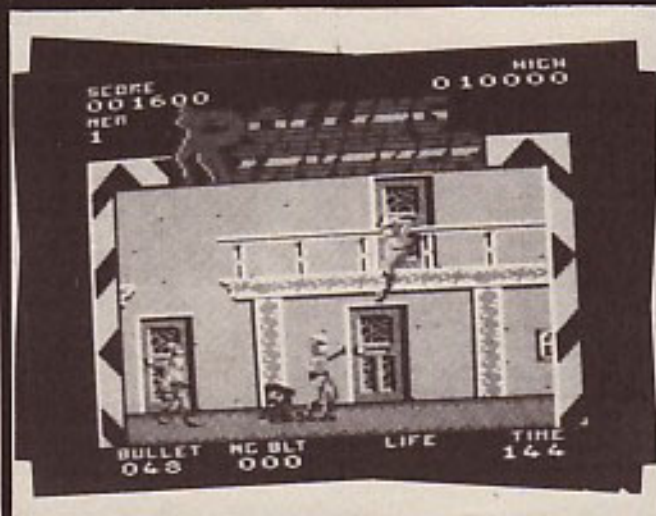
## --TOUR DE FORCE--

Οι καλύτεροι επαγγελματίες ποδηλάτες παίρνουν μέρος κάθε χρόνο σ' αυτή τη σειρά αγώνων που γίνεται σε πολλές χώρες του κόσμου. Αυτό ακριβώς είναι και το ομώνυμο παιχνίδι της GREMLIN. Όμως εδώ τα πράγματα είναι πιο δύσκολα γιατί δεν βρίσκεσαι αντιμέτωπος μ' έναν απλό αγώνα. Τα εμπόδια είναι πάρα πολλά και κινδύνος παραμονεύουν σε κάθε εκατοστό του δρόμου.

Τα εμπόδια είναι πολλά και ποικίλα όπως λακούβες, φράχτες, κρατήρες, χάσματα στο δρόμο, τρελές μπάλες, άνθρωποι που περπατάνε, ακόμα και δυναμίτες!

Ο ποδηλάτης όμως έχει και άλλα πράγματα στο μυαλό του. Μία συνεχή απειλή είναι

η υπερθέρμανση που μετρείται στο δεξί μέρος της οθόνης με ένα θερμόμετρο. Η θερμοκρασία ανεβαίνει συνεχώς και μπορούμε να την κατεβάσουμε μόνο περνώντας πάνω από μπουκάλια με νερό, σαμπάνιες, παγωτά και άλλα δροσιστικά που βρίσκουμε στο δρόμο μας. Όμως και η ταχύτητα εξαρτάται από την κούραση. Ένας μόνο τρόπος υπάρχει για να ανανεώσουμε τις δυνάμεις μας, να μαζεύουμε οτιδήποτε φαγώσιμο βρεθεί μπροστά μας. Προσοχή όμως στην προσπάθεια να μαζέψουμε κάτι, μπορεί να πέσουμε πάνω σε κάποια παγίδα και να χάσουμε ένα ποδήλατο. Συνολικά σε κάθε αγώνα μπορούμε να καταστρέψουμε μέχρι 5 πο-





# TOP GAMES MAIL CLUB

ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΑΠΟ 1.100 ΔΡΧ. ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ

ΓΙΑ AMSTRAD CPC 464-664-6128

## ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ

(ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ)

	Τίτλος	Κασέτα	Δισκέτα
6	THUNDERCATS	1500	—
16	MASTERS OF THE UNIVERSE II	1300	1800
22+	STREET BASKETBALL	1300	1800
32	OUT RUN	1300	1800
33	BRAVE STAR	1300	1800
34	RASTAN	1200	1800
35	PLATOON	1200	1800
37	TERRAMEX	1300	2000
38+	FANDOM CLUB	1200	1800
39	METROCROSS	1300	1800
40	6 PACK VOL. 2	1800	2300
41	6 PACK VOL. 3	1800	2300
42	DAN DARE 2	1300	2000
43	PACK OF ACES	1300	2000
44	TOP TEN COLLECTION	—	2700
45+	ARCANOID 2	1200	1800
46+	FIRE FLY	1200	1800
47+	RAMPARTS	1300	1800

	Τίτλος	Κασέτα	Δισκέτα
1	TAIPAN	1100	—
5	MATCH DAY II	1100	1800
7	BUGGY BOY	1400	2000
8	GRYZOR	1100	1800
11	SOLOMON'S	1100	—
12	TRANTOR	1100	—
15	CAPTAIN AMERICA	1100	—
17	GAUNTLEY II	1100	—
18	TARZAN	1100	—
19	MASK	1100	—
20	DEATH WISH III	1100	1500
21	ROAD RUNNER	1100	—
23	RYGAR	1100	—
25	DEFLECTOR	1100	—
30	GARRY LINEKER FOOTBALL	1100	1600

Τα παιχνίδια που έχουν μπροστά ένα + δεν έχουν έρθει ακόμα στην Ελλάδα από τις εδώ αντιπροσωπείες μπορείτε όμως να τα παραγγείλετε και θα τα λάβετε αμέσως μόλις κυκλοφορήσουν.

Οι ταχυδρομικές επιταγές και τα γράμματά σας πρέπει να στέλνονται στη διεύθυνση:  
 ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ  
 ΑΔΡΙΑΝΟΥ 65 ΠΛΑΚΑ  
 Τ.Κ. 10556 ΑΘΗΝΑ  
 Τηλ. 01 — 3224664 2-5μρ

## ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Θα ήθελα να μου στείλετε ταχυδρομικά τα παιχνίδια

No.....

☐ για το σκοπό αυτό στέλνω την ταχ. επιταγή

No....

☐ με αντικαταβολή.

(Σημαδέψτε με X αυτό που προτιμάτε, η αντικαταβολή επιβαρύνεται με 250 δρχ. επιπλέον)

Όνομα..... Επώνυμο.....

Οδός..... Αριθμός..... Τ.Κ.....

Πόλη..... Τηλ.....



# GAMES



δήλατα, μετά... GAME OVER. Στο κάτω τμήμα της οθόνης υπάρχει η θέση που βρισκόμαστε, το σκορ, ο χρόνος μας και δύο φατσούλες. Η μια είναι η δικιά μας και αλλάζει σύμφωνα με τα συναισθήματα που νιώθουμε, ενώ η άλλη των αντιπάλων μας. Πραγματικά είναι κάτι ξεχωριστό που προσθέτει πολλά στο παιχνίδι. Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι καλά, αλλά χωρίς πολλά χρώματα, ενώ ο ήχος απουσιάζει κατά τη διάρκειά του και υπάρχει μόνο στην εισαγωγή. Ένα μεγάλο πρόβλημα που συναντάει κανείς όταν συνοστιζονται πολλοί ποδηλάτες



στον ίδιο χώρο είναι το ότι δεν μπορεί να ξεχωρίσει εύκολα ο δικός μας. Αυτό δεν συμβαίνει μόνο στην πράσινη οθόνη, αλλά και στην έγχρωμη, γιατί α-

πό τις στολές των ποδηλατών απουσιάζουν τα χρώματα! Αυτό το σημείο έπρεπε να προσεχθεί από τους προγραμματιστές. Η μόνη διαφορά που κα-

τάφερα να βρω ήταν στα χαρακτηριστικά του προσώπου τα οποία είναι δυσδιάκριτα.

Συμπερασματικά το TOUR DE FORLE είναι ένα καλό παιχνίδι για όσους αγαπούν τους αγώνες. Όμως θα μπορούσε να ήταν καλύτερο αν είχε δοθεί λίγο περισσότερη προσοχή στα γραφικά και στον ήχο.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 77%

ΗΧΟΣ: 45%

ΠΛΟΚΗ: 60%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 70%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 69%

Κατασκευαστής: GREMLIN

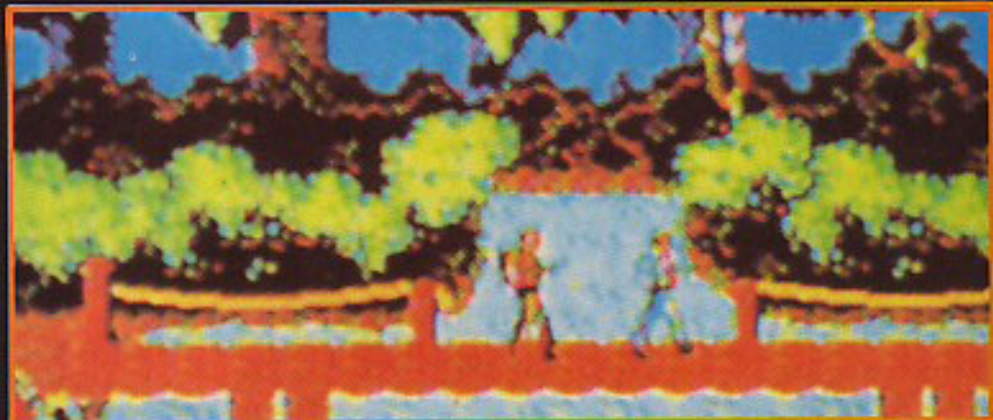
Αντιπροσωπεία:

ALLSERVICES

ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΑΥΤΟ ΜΑΣ ΤΟ ΔΙΕΘΕΣΕ ΓΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟ COMPUTER MARKET

# PLATOON

Το PLATOON είναι ένα τεράστιο σε πλοκή παιχνίδι που σίγουρα του αφιερώθηκαν πάρα πολλές ώρες προγραμματισμού. Αδιάψευστος μάρτυρας για το γεγονός αυτό είναι το ότι καταλαμβάνει και τα 128K του CPC 6128. Όμως η OCEAN έκανε ένα μεγάλο λάθος. Δεν πρόσεξε όσο έπρεπε την έκδοση για τον Amstrad έτσι ώστε αυτή είναι ένα αντίγραφο της Spectrum έκδοσης με περισσότερα χρώματα. Έχουμε μπροστά μας λοιπόν ένα παιχνίδι που αποτελείται από 6 διαφορετικές ενότητες ακολουθώντας ακριβώς τα συμβάντα του ομώνυμου έργου. Θα έλεγα ότι στην πραγ-



ματικότητα έχουμε να κάνουμε με 5 διαφορετικά παιχνίδια μια και κάθε ενότητα έχει διαφορε-

τική εικόνα στην οθόνη, διαφορετικό χειρισμό του joystick και διαφορετικό τρόπο παιχνιδιού.

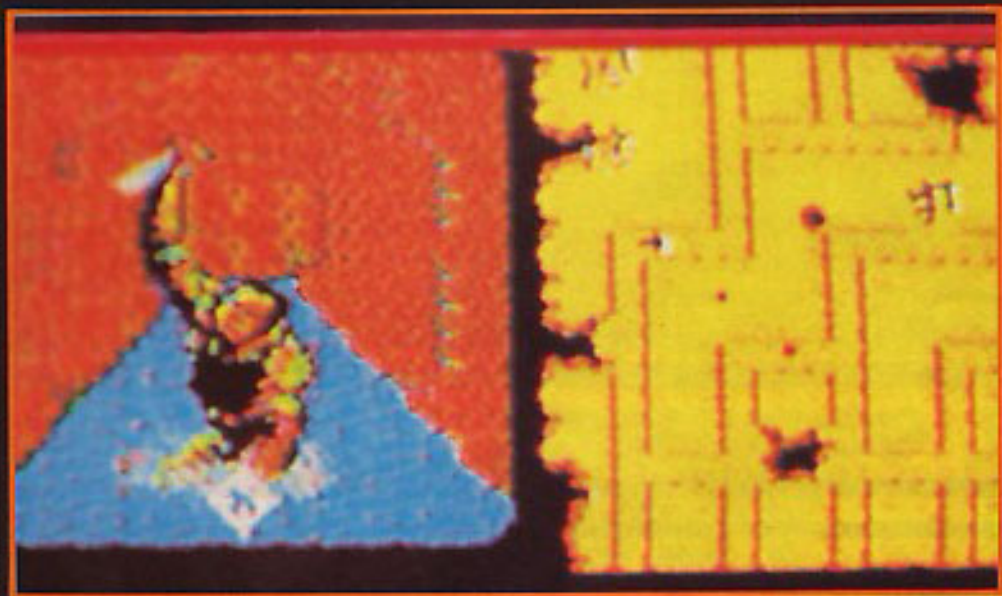
Αναλυτικότερα στις πρώτες δύο ενότητες όπου ο τρόπος παιχνιδιού είναι ίδιος έχουμε να αντι-



# GAMES

μετωπίσουμε τον εχθρό μέσα στη ζούγκλα εμείς και η διμοιρία μας με σκοπό να ανατινάξουμε μία γέφυρα και να βρούμε το εχθρικό χωριό που θα μας οδηγήσει στην τρίτη ενότητα. Η ζούγκλα κρύβει πολλούς κινδύνους όπως οπλισμένες περιπόλους, καλώδια συνδεδεμένα με κρυμμένες βόμβες που ανατινάζονται όταν σκοντάψεις πάνω τους, δολοφόνους μέσα στα δέντρα και προφυλαγμένες κρυψώνες όπου ελεύθεροι σκοπευτές που σκορπίζουν το θάνατο περιμένουν. Τρόφιμα, πυρομαχικά και φάρμακα παρατημένα από αντιπάλους αντάρτες μπορούν να περισυλλεγούν και να χρησιμοποιηθούν. Τα όπλα μας είναι ένα αυτόματο για κάθε άντρα και ένας αριθμός χειροβομβίδων.

Στην τρίτη ενότητα βρίσκμαστε σ' ένα υπόγειο σύστημα τούνελ φτιαγμένο από τους Βιετ Κονγκ. Έχουμε για βοήθεια ένα φακό και ένα χάρτη που φαίνεται στο αριστερό μέρος της οθόνης. Εμείς βλέπουμε τώρα πια τα πάντα μέσα από



τα μάτια του στρατιώτη και όχι απέξω. Η σκηνή όταν μας επιτίθεται κάποιος αντίπαλος με μαχαίρι μέσα από τα βρώμικα νερά του τούνελ είναι αρκετά ρεαλιστική.

Στην τέταρτη ενότητα βρίσκόμαστε μέσα σ' ένα χαράκω-

μα, όπου μένουμε για να περάσουμε τη νύχτα. Όμως οι Βιετ Κονγκ μας ανακαλύπτουν και επιτίθενται. Έχουμε το πολυβόλο και προμήθειες από φωτοβολίδες για να δούμε τον εχθρό μέσα στη νύχτα και να τον καθαρίσουμε. Ενότητα πέντε. Αφού

προηγηθεί η συνάντηση με το δολοφόνο λοχία Barnes και παρακολουθήσουμε τον τραγικό θάνατο του λοχία Elias, πρέπει να προφτάσουμε να προφυλαχτούμε από τη φοβερή αεροπορική επιδρομή που έχει σαν στόχο τους Βιετ Κονγκ της περιοχής. Εδώ έχουμε για βοήθειά μας και μια πυξίδα και πρέπει να τρέξουμε σαν τρελοί για να αποφύγουμε τις βόμβες, τα πυρά των Βιετ Κονγκ, τους ελεύθερους σκοπευτές και κάθε άλλο κίνδυνο όπως παγιδευμένα σύρματα και μισοπεθαμένες νάρκες.

Ενότητα 6 και φυσικά η πιο δύσκολη. Ο λοχίας Barnes θέλει να σε ξεκάνει γιατί καταλαβαίνει τις υποψίες σου γι' αυτόν και τον λοχία Elias. Με την αεροπορική επιδρομή να συνεχίζεται και το αίσθημα της εκδίκησης καταλαβαίνεις ότι πρέπει να βγάλεις τον Barnes από το χαράκωμα για να αποφύγεις την επίθεση. Το κάλυμμα που διαθέτει ο Barnes κάνει τα πυρά του πυροβόλου άχρηστα και αφήνει





# ΠΡΟΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΣΥΓΚΡΙΣΗ



## ΑΛΛΑΞΤΕ JOYSTICK ΓΙΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΦΟΡΑ

Παίρνοντας στο χέρι σας ένα A.S.C.  
με προσόντα που δεν έχουν άλλα,  
με προσόντα που το κάνουν ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΟ

### ΓΙΑΤΙ ΕΧΕΙ:

- ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ
- ΑΤΣΑΛΙΝΗ ΑΝΤΟΧΗ
- ΕΔΡΑΝΑ ΑΠΟ ΤΕΦΛΟΝ
- ΒΕΝΤΟΥΖΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ
- ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑ 8 ΣΗΜΕΙΩΝ
- ΜΙΚΡΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ
- AUTO FIRE
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΜΟΧΛΟ
- ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ 6 ΜΗΝΩΝ

όσο για το service (αν ποτέ χρειαστεί)  
η ΜΙCΡΟΤΕΧΝΙCΑ θα είναι κοντά σας.

**ΘΑ ΤΟ ΒΡΕΙΤΕ Σ' ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΛΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ  
ΜΙCΡΟΤΕΧΝΙCΑ ΤΗΛ.: 5902012**

### Διατίθεται σε 4 τύπους

- A: Για Amstrad με είσοδο για δεύτερο joystick.  
S: Για Spectrum, Amstrad.  
C: Για Commodore, Atari, MSX κ.λπ.  
P: Για IBM (PC & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ).

και σε χρωματισμούς: ΜΠΛΕ -  
ΚΟΚΚΙΝΟ - ΜΑΥΡΟ -

**ΠΡΟΣΟΧΗ  
ΣΤΙΣ  
ΑΠΟΜΙΜΗ-  
ΣΕΙΣ**

**ΣΑΣ ΛΕΙΠΕΙ  
ΚΑΠΟΙΟ ΤΕΥΧΟΣ  
ΤΟΥ ΕΠΤΑ;**

**ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ  
ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

### ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΛΑΙΩΝ ΤΕΥΧΩΝ

ΟΝΟΜΑ ..... ΕΠΩΝΥΜΟ .....  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ..... Τ.Κ. ....  
ΤΗΛ. ....

Θα ήθελα να μου στείλετε αντικαταβολή τα τεύχη  
No.....

☐ Θα ήθελα το πακέτο προσφοράς τεύχη 1-13.

Αποκτήστε τα τεύχη που σας λείπουν  
πληρώνοντας μόνο 100 δρχ. ανά τεύχος.

Ή αν είσατε καινούργιοι αναγνώστες  
αγοράστε τα παλιά τεύχη του ΕΠΤΑ  
σε πακέτο από 1-13 τεύχη  
τιμή προσφοράς μόνο... 600 δρχ.

Στις τιμές προστίθενται τα έξοδα  
αντικαταβολής.

Το τεύχος Νο3 έχει εξαντληθεί.



# GAMES



σαν μόνη λύση την κατά μέτωπο επίθεση με τις χειροβομβίδες.

Φυσικά μέσα στο λίγο χώρο δεν καταφέραμε να περιγράψουμε πολλά πράγματα για την ιστορία του παιχνιδιού που περιγράφεται στο 16 σελίδων βιβλιαράκι οδηγιών που το συνοδεύει.

Ακόμα στο πολυτελές πακέ-

το του PLATOON περιλαμβάνονται μία φωτογραφία από το ομώνυμο έργο, ένα πάστερ και μία κασέτα με μουσική.

Ο ήχος του παιχνιδιού είναι πολύ καλός, ενώ τα γραφικά του μέτρια για το επίπεδο της OCEAN. Αυτό οφείλεται στο ότι δεν χρησιμοποιήθηκαν όλες οι δυνατότητες του Amstrad. Ενώ δείγματα πολύ καλών γραφικών έχει δώσει η OCEAN σε ανάλο-

γα παιχνίδια όπως το GRYZOR. Όλα αυτά όμως αντισταθμίζονται από την πλοκή του και την εναλλαγή των εικόνων στις διάφορες ενότητες.

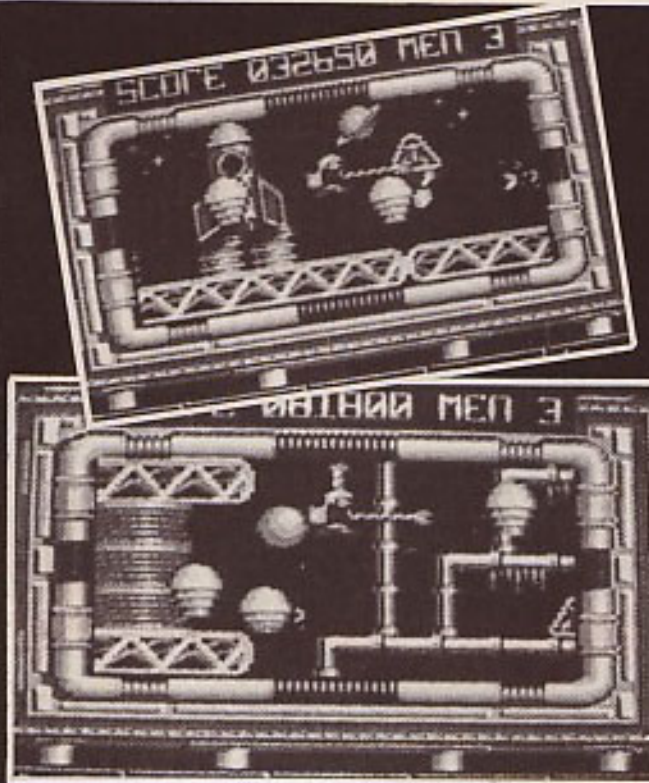
Πράσινη Άποψη: Χάνει πολύ από την έλλειψη χρωμάτων. Δεν μπορεί κανείς να ξεχωρίσει εύκολα τους χωρικούς από τους αντάρτες. Κατά τα άλλα το παιχνίδι δεν έχει πρόβλημα.

**ΓΡΑΦΙΚΑ:** 85%  
**ΗΧΟΣ:** 789%  
**ΠΛΟΚΗ:** 100%  
**ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ:** 97%  
**ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ:** 94%  
**ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ:** AMS-SPECIAL

**Κατασκευαστής:** OCEAN  
**Αντιπροσωπεία:** OCEAN/IMAGINE HELLAS

## NORTHSTAR

Το northstar είναι ένα καθαρόαιμο arcade με αρκετά καλά γραφικά. Βρισκόμαστε σε μία διαστημική βάση και πρέπει να βγάλουμε από τη μέση χιλιάδες εχθρούς για να επιβιώσουμε. Το σενάριο λοιπόν είναι το γνωστό. Εχθροί με διάφορες μορφές που δεν πυροβολούν αλλά αρκεί να μας αγγίξουν για να χάσουμε μια ζωή. Το όπλο μας δεν είναι κάποιο λέιζερ ή πολυβόλο, αλλά ένα τεράστιο μηχανικό χέρι που εκτοξεύεται μπροστά και γυρίζει πίσω, όσο για την ασπίδα που ο ήρωας κρατάει στο άλλο χέρι δεν φαίνεται να χρησιμεύει σε τίποτα. Όταν κάποιο περίεργο εχθρικό αντικείμενο ή άνθρωπος μας αγγίζει εκτοξευόμαστε προς τα πίσω και βουτάμε σ' ένα περίεργο υγρό! Κάποια αντικείμενα όταν τα χτυπήσουμε μεταμορφώνονται σε τεράστιες πολύχρωμες φουαλιές που αρχίζουν να ανεβαίνουν. Αν τις προλάβουμε παίρ-



νουμε αρκετούς βαθμούς σαν bonus. Στο κάτω μέρος της ο-

θόνης φαίνεται το οξυγόνο που έχει η μπουκάλα μας και

αν τελειώσει καταλαβαίνετε τι θα συμβεί. Φαίνεται ότι το πάτωμα που κινείται ο ήρωάς μας είναι πολύ γλιστερό μια και για να σταματήσει να τρέχει πρέπει να φρενάρει για λίγο διάστημα γλιστρώντας πάνω στο πάτωμα, ταυτόχρονα ακούμε τις σόλες των παπουτσιών του να τρίζουν.

Η κίνηση του ήρωα είναι πολύ καλή όπως και των εχθρών. Η δράση είναι συνεχής και θα ικανοποιήσει τους φίλους των καθαρόαιμων arcade. Όλα όσα φαίνονται στην οθόνη είναι άψογα σχεδιασμένα και πολύχρωμα.

Όσο για την ιστορία και το σκοπό του παιχνιδιού δεν μπορώ να σας τον πω μια και το παιχνίδι δεν συνοδεύεται από οδηγίες. Πάντως είναι αλήθεια ότι τέτοια παιχνίδια παίζονται άνετα χωρίς οδηγίες. Ο ήχος του παιχνιδιού βρίσκεται σε καλό επίπεδο





# GAMES



χωρίς να είναι ο ιδανικότερος.

Πάντως είναι σίγουρο ότι τα πολύ καλά γραφικά του παιχνιδιού αξίζουν να συνοδεύονται από μία καλύτερη πλοκή.

Πράσινη άποψη: Κανένα πρόβλημα.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 95%

ΗΧΟΣ: 70%

ΠΛΟΚΗ: 70%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 75%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 80%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS-SPECIAL

Κατασκευαστής: GREMLIN

Αντιπροσωπεία: ALL SERVICES

ΤΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΑΥΤΟ ΜΑΣ ΤΟ ΔΙΕΘΕΣΕ ΓΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟ COMPUTER MARKET

## RIMRUNNER

Πραγματικά η PALACE φτιάχνει κάθε χρόνο λίγα παιχνίδια αλλά καλά. Η πρωτοτυπία της τελευταίας δημιουργίας της RIMRUNNER είναι φανταστική.

Ας μεταφερθούμε λοιπόν στα κατάβαθα του γαλαξία και ας προετοιμασθούμε για μια ομηρική μάχη με ήρωα ένα έντομο που μοιάζει με όρθιο μυρμηγκί. Αχώριστος σύντροφός του και εκτελώντας καθήκοντα αλόγου ένα πλάσμα που μοιάζει με μικρό δεινοσαυράκι και ονομάζεται runner. Η εικόνα του μυρμηγκιού που χρησιμοποιεί για λόγο το δεινόσαυρο είναι φοβερή σε σύλληψη και εκτέλεση, δεμένη μ' ένα πλατύ χιούμορ. Τι έχουμε λοιπόν. Ένα πλανήτη εντομοειδών που βρίσκονται σε συνεχή άμυνα εναντίον των αραχνοειδών που κατοικούν στο διπλανό πλανήτη. Τα εντομοειδή έχουν φτιάξει τεράστιες ασπίδες ενέργειας για να προστατεύουν τις πόλεις τους. Όμως αυτές οι ασπίδες χρησιμοποιούν τεράστιες ποσότητες ενέργειας και οι γεννήτριες που βρίσκονται έξω από τις ασπίδες χρειάζονται συνεχή συντήρηση. Η δουλειά σου σαν καλός εντομοήρωας Rimrunner είναι να προστα-

τεύεις και να συντηρείς τις γεννήτριες πολεμώντας συνεχώς εναντίον των αραχνοειδών.

Ο Rimrunner πρέπει να αντιμετωπίσει όλων των ειδών τους εχθρούς που έχουν χιλιάδες διαφορετικά πρόσωπα. Αν είσαι αρκετά γρήγορος στο χειρισμό του όπλου σου θα τα καταφέρεις. Υπάρχουν συνολικά 9 επίπεδα στο παιχνίδι. Κάθε επίπεδο περιλαμβάνει 5 γεννήτριες που χρειάζονται συντήρηση. Το πρόβλημα είναι ότι η σειρά που πρέπει να πάει κανείς σε κάθε γεννήτρια εξαρτάται από τη διάρκεια λειτουργίας τους που είναι διαφορετική, έτσι



πρέπει να ετοιμάσει κανείς ένα πλάνο επίσκεψης. Στην κορυφή της οθόνης φαίνονται οι θέσεις των γεννητριών, η δική σου θέση και πια γεννήτρια ετοιμάζεται να σταματήσει. Ακόμα έχουμε να αντιμετωπίσουμε και το χρόνο που είναι περιορισμένος για κάθε επίπεδο. Αυτός είναι και ο λόγος που ο Rimrunner δεν πεθαίνει αν χτυπηθεί, αλλά πέφτει κάτω, ξύνει το κεφάλι του και πρέπει να ξαναβρεθεί στη σέλα όσο πιο γρήγορα γίνεται. Όλα αυτά όμως συνεπάγον-

ται χάσιμο αρκετού χρόνου. Ο runner όμως, δηλ. το δεινοσαυράκι μας δεν είναι άτρωτο. Μετά από μερικά χτυπήματα πέφτει κάτω, μετατρέπεται σε κόκκαλα και μετά σε σκόνη. Από κει και πέρα τα πόδια μας είναι το μόνο μεταφορικό μέσο.

Τα γραφικά του παιχνιδιού είναι πολύ ωραία, πολύχρωμα και μας μεταφέρουν πραγματικά στον παράξενο κόσμο του Rimrunner. Η Palace σίγουρα ξέρει πολύ καλά τη δουλειά της στον τομέα αυτό.

Πραγματικά είχαμε αρκετό καιρό να δούμε ένα πρωτότυπο μα και προσεγμένο παιχνίδι, έτσι ώστε η πολύ καλή αρχική ιδέα του δημιουργού να πραγματοποιηθεί σωστά.

Μπράβο στη palace και τώρα δεν έχουμε παρά να περιμένουμε και το πολυαναμενόμενο Barbarian II.

ΓΡΑΦΙΚΑ: 95%

ΗΧΟΣ: 70%

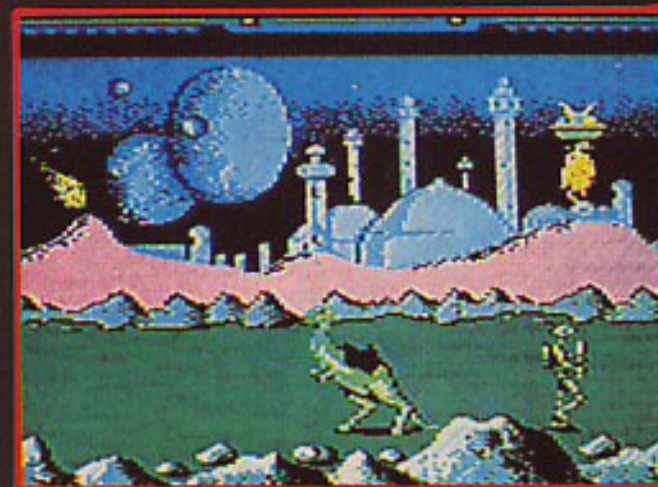
ΠΛΟΚΗ: 85%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ: 90%

ΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ: 90%

ΕΙΔΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ: AMS-SPECIAL

Κατασκευαστής: PALACE





οι **AMSTRAD** ...  
έχουν το δικό τους κατάστημα  
**ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ**  
*Computers*

καθαριστικό  
για  
Drive 3''

αναλογικό Joystick  
για PC

**νέα  
προϊόντα**

διάφανη  
προστατευτική  
μεμβράνη  
πληκτρολογίου

αποκλειστικό  
κατάστημα για

**AMSTRAD**

... το δικό σας  
κατάστημα!

Όλα τα μοντέλα AMSTRAD στις καλύτερες τιμές.

Η πλουσιότερη σειρά περιφερειακών για PC και CPC από Drives, Silicon disks, Expansion memory, Speech Synthesizers, Light pens, Mouses, Joysticks, μέχρι Digitizers και Games cards.

Όλα τα TOP games της παγκόσμιας αγοράς.

Προγράμματα επαγγελματικά, ερασιτεχνικά, γλώσσες προγραμματισμού.

Τα αγαπημένα σας περιοδικά, βιβλία, βοηθήματα, δισκέτες, δισκετοθήκες,

καλώδια, βάσεις για printers, set καθαρισμού, καλύμματα, πολλά αναλώσιμα.

Μοναδική υποστήριξη, εγγύηση, services, κατανόηση.

... με άλλα λόγια, Ολόπλευρη Εξυπηρέτηση.

οι AMSTRAD και τα «συν αυτώ»,  
σας περιμένουν στο κατάστημά τους

**ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ**  
*Computers*





**Τώρα**  
**και δεύτερο κατάστημα του**  
**COMPUTER MARKET**  
**στην ΑΘΗΝΑ**  
ΜΠΟΤΑΣΗ 7 & ΣΟΛΩΜΟΥ



**COMPUTERS - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ**

**COMPUTER MARKET**

ΣΟΛΩΜΟΥ 26 Τηλ: 3616805 - 3644695  
ΜΠΟΤΑΣΗ 7 & ΣΟΛΩΜΟΥ τηλ: 3644695