

hobBIT

3

1991

IUNIE



REVISTA AMATORILOR DE CALCULATOARE

Din cuprins:

Spectrum GENS

SET COMPLET DE
INSTRUCȚIUNI!

Commodore 64
LIMBAJ 6510

-LIMBAJ MAȘINA-
PC

MEMORIA CACHE
... 486

TIPS

&

TRICKS

SPECTRUM-C64/128

Listing

M. C. LOAD.

TURBO 250

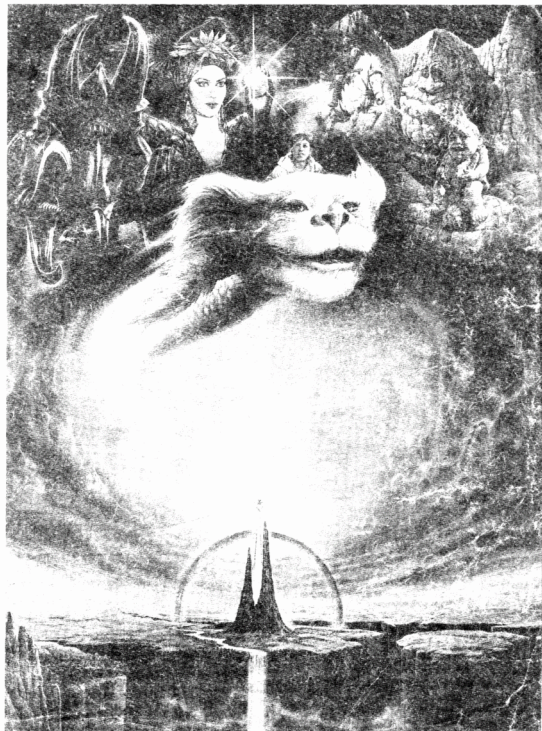
ELITE

Joystick

Semnal Spec.

Hărți

Posta



SPECTRUM / HC / COBRA / JET / COMMODORE 64/128 / ATARI / IBM-PC

3000 lei Listingul publicat



AMANUNTE IN PAGINA 30



**ALMANAHUL
hobBIT** ★

**ALMANAHUL TUTUROR
FANILOR INFORMATIGII**

PAGINA 13



hobBIT

C.P.37-131

Așteptăm să ne trimiteți traduceri, listinguri, jocuri comentate, limbaje, hărți, scheme, întrebări sau orice alt material ce poate fi publicat.

**NU TREBUIE SCRIS LA MAȘINĂ!
ANUNȚURILE sînt GRATUITE !!**

Sînt admise materiale pentru orice tip de calculator.

*Societatea hobBIT
casuta poștala
37 - 131*



Materialele republicate se păstrează.
Redacția nu răspunde de autenticitatea anunțurilor.



CUPRINS

Director

Călin Obretin
Ion Truică

Secretar de redactie

Vivi Constantinescu

Redactia

Viorel Stan
Cezar Tipa
Andrei Stoica
Mircea Gavat
Mihaela Gorodcov
Florin Țâncu

Grafica

Mariana Lungu

Au colaborat

Anca Radovici
Teo Păduraru
Dan Patriciu

Redacția *hobBIT*

casuța poștală
37 - 131
București

Clubul Roman de
Calculatoare

casuța poștală
37 - 131
București

Revista este editată
de *hobBIT* S.N.C

cont nr: 40 72 99 60 76 153
la: BRD SMB



Gens	6
Limbaș masina 6510	10
Memoria cache/ ... 486	12
JOCURI COMENTATE	
ELITE	14
Cum facem ?	18
PARTLOAD (Spect.)	19
Tips & Tricks pokes	20
BONECRUNCHER	20
SATANCOPY	20
MERCENARY (map)	21
MACHINE CODE LOADER(list)	22
LIST HEX 1 (listing)	24
Turbo 250 (listing)	25
Prince T&T	26

LABORATOR

JOYSTICK	27
INTERFATA COPIERE C64	27
REFACERE SEMNAL	28
ALIMENTATOR C64	28

Anunturi / Posta / Bursa

in numarul viitor:

OPUS / LIMBAȘ MASINA 6502-6510 / POKES / JOCURI
COMENTATE / LISTINGURI / SPARGEREA PROTECTIILOR



JOC SAU REALITATE (Playing for Peace)

Încă de la inventarea lor, în 1961, tema dominantă a jocurilor pe calculator a fost lupta. Catalogele de specialitate oferă posibilitatea de a alege între sporturi combative gen box, baschet, fotbal sau karate și simularea unor lupte între nave cosmice, roboți, războinici legendari și alte personaje puternic înarmate. Unele jocuri simulează chiar lupte reale, cum ar fi '1942' sau 'Bătălia de la Midway', fabricate în Japonia dar vândute cu succes peste granițe.

Altele se ascund în spatele unor titluri pasnice: 'The Romance of Three Kingdoms' îți prezintă pe jucător în rolul unui nobil războinic din secolul II. Chiar și organisme internaționale au reacționat împotriva jocurilor care au scop: ucide!

Jocurile care prezintă rezolvarea conflictelor prin mijloace pasnice sînt rare din motive evidente (spun creatorii lor): 'Un joc este o poveste, trebuie să existe un conflict. Războiul este cel mai simplu gen de conflict și este ușor de simulat tehnic'.

Totuși există și excepții feroce: 'Hidden Agenda' te invită să joci rolul unui președinte al unei națiuni din America Centrală, CHIMERICA, după răsturnarea unui dictator nepopular. Chimerica este inspirată din realitatea unor state cum ar fi Cuba, Salvador, Nicaragua sau Haiti. La începutul jocului și al celor trei ani de guvernare îți alegi un cabinet din partidele de dreapta, centru sau stînga existente. Cîrca alți 20 de reprezentanți ai portofoliilor interne și internaționale, inclusiv ambasadorii SUA și URSS, te sfătuiesc. În urma acceptării sau refuzării sfaturilor lor apar consecințe diverse - revolte, amenințări cu moartea, inflație. Poți muri într-o lovitură de stat sau poți fi reales. După fiecare joc apare un 'verdict al istoriei', un fragment dintr-o enciclopedie a viitorului, care îți arădează greșelile guvernării. Juclînd, așî repede că formarea coalițiilor reprezintă cheia succesului. De exemplu, dacă toți membrii cabinetului sînt de stînga, Statele Unite vor fi necooperative sau generali de extremă dreapta vor conduce o contra-revoluție. Jocul este folosit în cadrul cursurilor universitare. Institutul pentru Studii Internaționale al Departamentului de Stat l-a folosit deasemenea pentru a pregăti diplomații și reprezentanții ai FBI, CIA, Agenția împotriva drogurilor și alte categorii de personal cu activități în America Centrală.

'The Other Side' poate fi jucat de un grup de jucători pe unul sau două computere. Fiecare din

cele două 'tabere negociatoare' încearcă să ci contruiască economia națională cu ajutorul 'combustibilului verde' și al 'combustibilului portocaliu', în timp ce string 'cărămizi' pentru un 'pod al păcii' către rivalii lor. Dacă o economie dă faliment, 'apărarea asistată de calculator' a naturii preia conducerea și poate declanșa un război. Dacă o echipă termină jocul prin distrugerea lumii, jucătorii pot discuta ce nu a mers și gîndi direcții pentru negocieri. Cel care au jucat acest joc l-au numit fascinant și istovitor. După 13 ani de discuții simultane, un jucător a exclamat: 'Uii, diplomația la ceva timp'.

'SimCity' este un joc în care ești un proiectant cu puteri nelimitate peste un oraș real - Tokyo sau Rio de Janeiro - sau peste propriul tău oraș inventat. Pe măsură ce stabilești concesii pentru parcuri, zone comerciale sau industriale și locuințe și construiești căi ferate sau centrale electrice, trebuie să iei în considerare factorul uman, cum ar fi calitatea vieții, factorul economic care valorează terenurilor și strategiile împotriva poluării, ca și opinia publică. Dacă oamenii nu le place unde locuiesc se mută, bani din impozite și taxe se împușcă și orașul decade.

Un descendent al acestui joc este 'SimEarth', care 'concepse lumea ca pe un organism viu, nu doar ca pe o planetă cu o groază de chestii mîcute agîndino-se'. 'SimEarth' explorează conexiunile dintre 4 cicluri temporale: evoluția, prezentul tehnologic, formarea geologică a planetei și dezvoltarea civilizației. Strategia ta poate mîri sau micșora viteza fiecărui ciclu: dinozaurii pot supraviețui și deveni inteligenți, sau poți permite războiul și iarna nucleară. Dar există o limită de timp: soarele devine mai cald și va înghiți Pămîntul în 12 miliarde de ani. Pentru a distiga viața trebuie să dezvolți tehnologia spațială la timp pentru a coloniza o altă Terră.

Creatorul faimosului 'Balance of Power' în care SUA și URSS se infruntau în războiul rece prin intervenții în alte țări a creat ulterior 'Balance of Planet', care este un puzzle mai mult decît un joc. Nu mai există adversari activi iar jucător, ca Președinte al Organizației pentru mediul înconjurător, primește puncte pentru specii salvate și le pierde pentru cele dispărute datorită poluării. Jocul exploatează interconexiunea a 150 factori, ceea ce complică proiectarea jocului, dar îl pune pe jucător în contact cu realitatea social-politică a lumii înconjurătoare, păstrîndu-i în același timp integritatea intelectuală.

După 'Science and Technology'

ANCA RADOVICI





PRODUSE DE ULTIMA ORA -HOT PRODUCTS-

Pe piață, de aproape 6 luni, o versiune lefină a sistemului de operare UNIX a capturat aproape 5% din piața de vânzări în domeniul PC a firmei UNIX. El are un preț de catalog de numai 99\$. Este dotat cu un compilator de C, limbaj de asamblare, debugger, linker și sistem de editare de text. Sistemul de operare suportă multiple utilizări, compatibile cu DOS, poate transfera fișiere de pe discuri DOS pe partițiile de pe Hard Disk. Poate fi folosit pe sistemele IBM PC AT 286, 386 și compatibile 486 cu 640k RAM. Ca un dezavantaj, nu se pot folosi X Windows.

STIATI ? STIATI ? STIATI ?

... că în 1990 discurile de 2.5-inc. au reprezentat numai 1% din piața de desfacere a discurilor? Din 1994 ele vor reprezenta 50% din piața de desfacere, cealaltă jumătate reprezentând-o discurile de 3.5-inc.

... că procesorul pe 8-biți reprezintă între 10 pînă la 12% din piața de procesoare? Cele mai multe dintre ele sînt bazate pe modelul Z80 introdus de Ziog în 1976.

... că topul celor mai vîndute cărți din domeniul informaticii sînt:

1. Obiectul și direcțiile designului și aplicații. Grady Booch, Addison Wesley, 1990. \$37.25
2. Compiler design în C. Allen D.Holub. Prentice-Hall, 1990. \$56.20
3. Probleme nedrepte, soluții juste: Catalogul celor mai moderne aplicații tehnice software. Peter DeGrace, Leslie Hulet Stahl. Prentice-Hall, 1990. \$30

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIG

Deoarece este un calculator mai puțin răs-pîndit la noi, utilizatorii acestui tip sînt mai tot timpul în lipsă de soft.
Acest lucru se poate rezolva scriind în Italia, pentru un schimb de programe și documentație, pe adresa:

Mr. DE GAETANI GIOVANNI
via UNGHETTI 38A
35124 CATANIA
ITALY

puteți corespunda în italiană sau engleză!

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIG

CRC

A luat ființă o nouă filială a Clubului Roman de Calculatoare, în Constanța.
Pentru cei interesați, posesori de calculatoare Spectrum și Commodore, adresa este:

MADALIN IONESCU
Str. TOMIS nr.225
Bl. TS12B, so.B, ap.21
CONSTANTA - 8700

REAMINTIM

tuturor cluburilor, cercurilor, sau grupurilor de pasionați ai calculatoarelor că își pot procura revista noastră cu o reducere de 20%, printr-o simplă comandă (minim 25 exemplare).
Deasemenea, publicăm adrese de cluburi sau cercuri de informatică - GRATUIT - în vederea unui posibil contact între utilizatorii calculatorului personal.

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

CLUBUL ROMAN DE CALCULATOARE

în colaborare cu

Casa de cultură
MIHAI EMINESCU

organizează cursuri de inițiere în
limbajul BASIC-SPECTRUM cu
durata de 3 luni.

informații suplimentare la
telefon: 10.24.04

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★

★★★★★★★★★★★★★★★★★★★★



Spectrum

GENS

GENS este un asamblor Z80 puternic, ușor de utilizat, foarte apropiat de asamblorul ZILOG standard. Are lungimea de 7K (GENS3M are 9K), odată relocat ceva mai puțin și folosește stiva proprie. GENS conține propriul său editor care plasează fișierul text (sursa) imediat după zona de memorie pe care o ocupă, urmat de tabela de simboluri. Se recomandă încărcarea asamblorului în partea inferioară a memoriei.

INTRODUCERE

Se încarcă cu `LOAD "" CODE xxxxxx`
Se lansează cu `RANDOMIZE USR xxxxxx`
și relocată: `RANDOMIZE USR xxxxxx + 56`
(start rece)

`RANDOMIZE USR xxxxxx + 64`
(start cald)

La început apare mesajul "Buffer size?". Se introduce un număr între 0 și 9 inclusiv, urmat de ENTER sau numai ENTER pentru valoarea implicită. Numărul introdus reprezintă factorul de multiplicare a 256 octeți. Dacă se dorește minimizarea spațiului ocupat de GENS și spațiul său de lucru (și nu se ia în considerare folosirea eficientă a opțiunii INCLUDE), se poate apăsa 0, asigurând cel mai mic buffer posibil (64 octeți).

În continuare apare simbolul ">" care indică intrarea în monitor.

ATENȚIUNE! GENS DEZACTIVEAZĂ ÎNTRERUPERILE ȘI CORUPE VALOAREA REGISTRULUI IV.

DETAII

La apelarea asamblorului (comanda A) aceasta întreabă la început: "Table size?".

Răspunsul este un număr (în zecimal) care reprezintă cantitatea de memorie ce va fi alocată pentru tabela de simboluri. Valoarea implicită (obținută prin apăsarea lui ENTER) se apreciază de asamblor funcție de lungimea textului și este în general perfect acceptabilă. Folosind opțiunea INCLUDE trebuie specificată o tabelă de simboluri mai mare decât cea implicită, asamblorului neputând anticipa mărimea fișierului text care va fi inclus.

Urmează cererea opțiunilor cu mesajul "Options":

OPȚIUNI

- 1 - produce listarea tabelii de simboluri la sfârșitul celei de a doua treceri a asamblorului.
- 2 - nu generează cod obiect.
- 4 - nu listează programul asamblat.

8 - listează programul asamblat la imprimantă.
16 - pune codul obiect (dacă este generat) după tabela de simboluri. Numărătorul de locații este controlat de directiva ORG, deci codul obiect poate fi plasat într-o porțiune de memorie deși ar rula normal în alt loc.

32 - nu mai verifică unde se plasează codul obiect (util pentru asamblări rapide)

Dacă s-a utilizat opțiunea 16, directiva ENT nu mai are efect. Adresa de început a codului obiect se poate afla folosind comanda "X" pentru a găsi sfârșitul textului, la valoarea obținută adăugându-se 2. Asamblarea are loc în două treceri. La prima trecere, GENS caută eronice și compilează tabela de simboluri. La a doua trecere se generează codul obiect, mai puțin dacă s-a folosit opțiunea 2. La prima trecere nu se afișează nimic pe ecran sau pe printer decât dacă se detectează o eroare. În acest caz se afișează numărul liniei care conține eroarea împreună cu un cod al erorii, asamblarea se oprește și se poate apăsa "E" pentru întoarcerea la editor sau orice altă tastă pentru a continua asamblarea. La sfârșitul primei treceri apare mesajul:

"Pass 1 errors: nn",

și în cazul în care sînt erori nu se trece mai departe. Poate apărea și mesajul:

"WARNING label absent"

pentru fiecare "label" care lipsește. După a doua trecere se generează listingul asamblării (mai puțin dacă s-a utilizat opțiunea 4). Listingul asamblat este în general de forma:

```
0000 210100 25 label
                                ld HL, 1
                                1      6      15 21 26 (nr. col)
```

Primul cîmp al liniei este valoarea numărătorului de locații la începutul lucrului la linie, mai puțin dacă mnemonicul din această linie este un pseudo-mnemonic (ORG, EQU, ENT) în care caz va reprezenta valoarea din cîmpul operandului din instrucție. În general valoarea se afișează în hexa, dar se poate afișa și în zecimal fără semn prin folosirea comenzii "D+" a asamblorului.

Următorul cîmp, din coloana 6 pînă la 8 caractere lungime (deci 4 octeți) este codul obiect produs de instrucțiunea curentă (atenție la comanda asamblorului "C"). Urmează numărul de linie, întreg între 1 și 32767 inclusiv.

Coloanele 21-26 din prima linie conțin primele 6 caractere ale oricărui label definit în această linie. După fiecare label urmează o nouă linie. Pe această linie mnemonicul este afișat între coloanele 21-24.

Urmează cîmpul operandului din coloana 26 a acestei linii și conținutul, care trebuie inserat la sfârșitul liniei generind noi linii cînd este necesar. Formatul de mai sus ajută la redactarea listingului asamblării pe un ecran îngust ca al Spectrum-ului fără a-și defini propriul set de caractere, ce ar duce la ocuparea unui spațiu nejustificat de mare de GENS și la imposibilitatea folosirii rutinelor din ROM. Comanda "C" dată asamblorului produce o linie de



asamblare mai scurtă prin faptul că omite cele 9 caractere reprezentând codul obiect al liniei astfel încât majoritatea liniilor asamblate încapând într-o singură linie. Se poate modifica împărțirea liniei, POKE-nd în 3 locații din GEN\$:

START + 51 ~ numărul de caractere conținute într-o linie.

START + 52 ~ coloana de la care începe fiecare linie pe ecran.

START + 53 ~ câte caractere din reminder-ul liniei asamblate se afișează pe fiecare ecran după prima linie.

EXEMPLU: Să presupunem că dorim ca prima linie a oricărei linii asamblate să conțină 20 de caractere (fără timpul label-ului) și fiecare linie ce urmează să înceapă în coloana 1 umplind întreaga linie. Presupunind că GEN\$ este încărcat de la 24064 se redă controlul monitorului BASIC și se tastează:

POKE 24115, 20

POKE 24116, 1

POKE 24117, 31

Modificările se pot aplica doar dacă nu s-a folosit comanda "C".

Listingul asamblării se poate întrerupe cu "CS + SPACE". Apăsând "E" se trece în editor sau se continuă apăsând orice altă tastă. Singurele erori ce pot apărea la a doua trecere sînt "ERROR 10" și "BAD ARG". La sfîrșit apare:

"Pass 2 errors: rn"

și mesajul de atenționare pentru label-urile inexistente și:

"Table used xxxxx from yyyy".

Dacă s-a folosit directiva ENT în mod co-respunzător, apare mesajul "Execute nnnnn" care reprezintă locul de unde programul se poate executa cu comanda "R". Dacă s-a specificat opțiunea 1 se afișează și o listă alfabetică a label-urilor folosite și a valorilor lor asociate. Numărul label-urilor afișate se poate schimba prin:

"POKE START + 50, valoarea dorită"

În continuare controlul revine editorului.

FORMATUL INSTRUCȚIUNII

art LD HL, label pick up 'label'

└ un simbol ce reprezintă 16 biți

└ mnemonic

└ operand

└ comentariu

Dacă un 'label' este asociat cu o valoare mai mare de 8 biți și este apoi utilizat într-un context în care trebuie să aibă 8 biți, apare "ERROR 10" la a doua trecere. Pentru label-uri sînt legale:

Literele (A-Z ; a-z)

Cifrele (0-9)

Semnificative (! ^ _ ' etc) cu mențiunea că un label trebuie să înceapă cu o literă.

Exemplu: LOOP; loop; a_long_label; L(1); a; ...

CONTORUL DE LOCAȚII Asamblorul menține contorul de locații astfel încît unul simbol din timpul label-ului să-i fie asociată o adresă și apoi să fie introdusă în tabela de simboluri. Acest contor de locații poate fi inițializat la orice valoare conform directivei ORG.

Simbolul '\$' poate fi folosit pentru a se referi la valoarea curentă a contorului de locații.
Exemplu: LD HL, \$+5, ...

TABELA DE SIMBOLURI

Cînd un label este inițiat pentru prima dată el se introduce într-un tabel împreună cu doi indicatori ce arată valoarea asociată. Acest tip de tabel se numește "Binary Tree Symbol Table". Lungimea unei intrări este de 8...13 octeți funcție de lungimea simbolului.

EXPRESII

O expresie este un operand constituit dintr-un singur termen sau o combinație de termeni separați de către un separator.

Exemplu:

TERMINI: constante zecimale 1029

constante hexa #405

constante binare %1010001101

caracter constant "a"

label L1029

\$ arată valoarea curentă a contorului de locații.

OPERATORI:

+ - & (și) @ (sau) ! (sau exclusiv)

* (înmulțire întreaga)

/ (împărțire întreagă)

? (MOD (a?b-a(a/b)*b))

La citire se iau cei mai puțini semnificativi 16 biți. Expresia se evaluează strict de la stînga la dreapta. Domeniul valorilor relative este -128, +127 de la instrucțiunea de după valoarea din timpul operandului.

Se poate folosi \$ pentru domeniul -126, +129.

Exemplu:

#5000 - label

%100101%1011

"A"+128

"Y" - "; " + 7

\$ - label +8

Se pot insera spații între termeni și operatori. Dacă apar valori nepermise se semnalează ERROR 15 (depășire la înmulțire) sau ERROR 14 (împărțire cu 0). În alte cazuri depășirea se ignoră.

DIRECTIVELE ASAMBLORULUI

ORG expresie

FQU expresie : trebuie precedat de un label cărui îi dă valoarea expresiei.

DEFB expresie, : 8 biți



Aveți probleme ?

hobBIT
vă stă la dispoziție!



DEFW expresie, : 16 biți (LSD este primul)

DEFS expresie : crește valoarea contorului de locații cu valoarea expresiei (pentru a rezerva loc în memorie)

DEFM "s" : se definește conținutul a 'n' octeți de memorie egal cu reprezentarea ASCII a șirului 's' unde 'n' este lungimea șirului ce poate fi teoretic cuprinsă între 1-255 inclusiv (este limitat de lungimea șirului ce poate fi introdus de editor).

ENT expresie : stabilește adresa de execuție a codului obiect asamblat la valoarea expresiei. Se folosește împreună cu comanda 'R' a editorului și nu are valoarea implicită.

PESEUDOMEMORIE CONDITIONATE

Acestea permit programatorului să includă sau nu anumite secțiuni ale textului în procesul asamblării. 'F' expresie - evaluează expresia și dacă rezultatul este 0 asamblarea se oprește până când se întâlnește ELSE sau END. Pentru o valoare diferită de 0 se continuă asamblarea.

ELSE - dacă asamblarea este pornită (ON) înainte de ELSE ea se oprește (OFF) și viceversa.

END - oprește asamblarea.

COMENZILE ASAMBLORULUI

Spre deosebire de directive, comenzile nu au efect asupra codului obiect și sînt linii ale textului sursă care încep cu "*".

*E - (EJECT) se trimite la ecran sau imprimantă 3 linii albe. Este utilă în separarea modulelor.

*Hs - face ca șirul 's' să fie luat ca 'heading' tipărit după fiecare EJECT. *H face automat și *E.

*S - determină oprirea listării la aceasta linie. Listarea reîncepe apăsînd orice tastă.

*L - face ca listarea și tipărirea să se oprească după această linie.

*L+ - listarea și tipărirea reîncepe după această linie.

*C - scurtează listîngul asamblării.

*C+ - revine la afișarea completă.

*F(filename) - permite asamblarea textului de pe bandă.

EDITORUL

Este transparent pentru utilizator și comprimă spațiile.

Are funcțiile:

ENTER - cel de pe Spectrum

CC-CS+1 - renunță la linie.

CM-CS+0 - șterge înapoi.

CI-CS+8 - avansează la următorul TAB.

CC-CS+5 - uită linia introdusă.

La cererea editorului solicitată cu ">" se poate răspunde cu o comandă de urmărirea structurii:

C N1, N2, S1, S2 și/sau ENTER

unde C comanda de executat, N1, N2 numere între 1 și 32767 S1, S2 șiruri.

COMENZILE EDITORULUI

Inserarea unui text poate fi făcută în fișierul sursă introducînd un număr de linie, un spațiu și apoi textul dorit, sau prin folosirea comenzii 'I'. Dacă se scrie numai un număr de linie și apoi se apasă ENTER textul de la linia respectivă se șterge.

Cînd se introduce un text se pot folosi funcțiile de control CX (șterge de la începutul liniei), CI (trece la următorul TAB) și CC (întoarcere la bucla de comandă). Tasta DELETE va produce o ștergere înapoi (nu înainte de începutul liniei de text). Textul se introduce într-un buffer intern al GENS-ului, iar dacă acesta se umple nu se mai poate introduce alt text și trebuie folosite funcțiile CH sau CX pentru a face loc în buffer. În timpul inserării, editorul detectează dacă textul se apropie de virful RAM-ului, caz în care afișează mesajul

"BAD MEMORY"

Aceasta arată că fișierul sursă trebuie salvat pe bandă.

Comanda I n, m

Folosirea acestei comenzi determină intrarea în modul automat de inserare cu începere de la linia 'n' și incrementul 'm'. Pentru a ieși din acest mod se folosește funcția CC (EDIT). Dacă se specifică un număr de linie existent aceasta va fi ștersă. Dacă se depășește -32767 modul de inserare automat se oprește.

Comanda 'L' face listarea textului iar modificarea numărului de linii ce se listează odată se poate face cu comanda 'K'.

Comanda L n, m

Listează textul de la linia 'n' la linia 'm'. Valoarea implicită a lui 'n' este 1, iar cea a lui 'm' este 32767. Pentru a lista întreg textul se introduce comanda 'L'.

Comanda K n

Această comandă stabilește numărul de linii care se afișează pe ecran. Valoarea se înregistrează în (n MOD 256)

Exemplu: K5 produce listarea a 5 linii odată.

EDITAREA TEXTULUI

Odată ce textul a fost creat, va urma inevitabil nevoia de a edita o parte din el. Se pot folosi următoarele comenzi:

Comanda D n, m

Toate liniile de la 'n' la 'm' inclusiv, sînt șterse din fișierul text. Dacă m < n sau se specifică mai puțin de două argumente, nu se execută nimic, pentru a evita ștergerile accidentale. O singură linie poate fi ștersă introducînd numărul de linie și ENTER.

Comanda M n, m

Textul de la linia 'n' este introdus la linia 'm', ștergînd conținutul acesteia. Linia 'n' nu se modifică. Dacă nu există numărul de linie specificat, nu se execută nimic.



Comanda N n, m.

Folosirea cornezi 'N' face ca fișierul text să fie numerotat de la linia 'n' cu incrementul 'm'. Trebuie specificat atât 'n' cît și 'm'.

Comanda F n, m, f.

Textul dintre liniile 'n' și 'm' este căutat după șirul 'f'. Dacă acest șir este găsit, linia în care este găsit se editează. În modul de editare se poate căuta următoarea apariție sau se poate în prealabil modifica textul și apoi să se treacă la următoarea apariție. Comanda își păstrează parametrii și pentru repetarea ei este suficient să se apese tasta 'F'.

Comanda E n.

Editează linia cu numărul 'n'. Dacă 'n' nu există, nu se execută nimic. În caz contrar, linia se copiază într-un buffer și aici se poate lucra la ea; linia originală rămîne în acest timp neschimbată.

SUBCOMENZI

SPACE - incrementează "text pointerul" (TP) cu o unitate.

DELETE - decrementează TP cu o unitate, mergînd înapoi pe lini. Nu se poate reveni la primul caracter.

CS+B - pășeste înainte pînă la următorul TAB.

ENTER - oprește editarea menținînd toate modificările făcute.

Q - părăsește editarea ignorînd modificările făcute.

R - reîncarcă buffer-ul cu text, ignorînd modificările făcute.

L - listează restul liniei care se editează (comentariul). Se rămîne în modul de editare cu TP re poziționat la începutul liniei.

K (kill) - șterge caracterul de la poziția curentă a TP.

Z - șterge toate caracterele de la (inclusiv) poziția curentă a TP pînă la sfîrșitul liniei.

F - găsește următoarea apariție a șirului definit cu comanda 'F'.

S - substituie șirul definit cu comanda 'F'.

I - inserează caractere de la poziția curentă a TP. Se rămîne în acest mod pînă la apăsarea tastei ENTER cînd se revine în modul de bază de editare cu TP poziționat pe ultimul caracter inserat.

X - avansează TP la sfîrșitul liniei și trece în modul de inserare.

C - permite rescrierea caracterului de la poziția curentă a TP și apoi avansarea acestuia. Se rămîne în acest mod pînă la apăsarea tastei ENTER cînd se revine la modul de editare cu TP poziționat după ultimul caracter modificat.

COMENZILE MICRODRIVE

Se pot utiliza exact aceleași comenzi ca și la casetofon, cu deosebirea că trebuie specificat și numărul microdrive-ului iar numele fișierului este obligatoriu și la comanda 'G'. Formatul este:

P n, m, nr; s G, nr; s T n, m, nr; s unde 'nr' reprezintă numărul microdrive-ului.

ASAMBLAREA ȘI RULAREA DIN EDITOR

Comanda A. Asamblează textul începînd de la prima linie.

Comanda R. Dacă sursa a fost corect asamblată, fără erori, și adresa de execuție specificată în directiva ENT, atunci comanda execută programul obiect. Dacă programul obiect conține o instrucțiune de tip RET, la sfîrșitul execuției se poate face întoarcerea în editor atît timp cît nu s-a modificat poziția stivei.

ALTE COMENZI

Comanda B.

Rectă controlul sistemului de operare.

Comanda C.

Permite convertirea fișierelor text produse de GENSI la forma comprimată a lui GEN3. Se încarcă fișierul cu GEN1, se comprimă și se salvează cu 'T'. Execuția acestei comenzi este lungă.

Comanda S, d.

Permite schimbarea separatorului argumentelor într-o linie de comandă. Separatorul nu poate fi spațiu și este implicit ';'.

Comanda V.

Afișează N1, N2, S1, S2 cu valorile lor curente.

Comanda W n, m.

Secțiunea de text dintre 'n' și 'm' este listată la imprimantă.

Comanda X

Afișează în zecimal adresele de început și sfîrșit ale fișierului text.

CODUL ERORILOR

- 1 - eroare în contextul liniei
- 2 - mnemonic necunoscut.
- 3 - instrucțiune folosită greșit.
- 4 - simbol multidefinit.
- 5 - linia conține caracter ilegal.
- 6 - operand ilegal.
- 7 - cuvînt rezervat.
- 8 - incorectă folosirea registrelor.
- 9 - prea multe registre pe linie.
- 10 - depășirea celor 8 biti.
- 11 - instrucțiuni JP (jump) ilegale.
- 12 - eroare în formarea unei directive.
- 13 - referință ilegală.
- 14 - împărțire cu 0.
- 15 - depășire la înmulțire.

Bad ORG - directiva ORG ar duce la stricarea fișierului text sau a tabelii de simboluri.

Out of table space - nu s-a alocat suficientă memorie pentru tabela de simboluri.

Bad memory - nu mai este spațiu pentru text.

CUVINTE REZERVATE

A, B, C, D, E, H, L, R, S, \$, OF, AF, BC, HL, IX, SP, Z, NZ, M, P, PE, PO.



6502/ /6510

limbaj masina

hobBIT 2: ADC, AND, ASL

BCC

Branch on carry clear

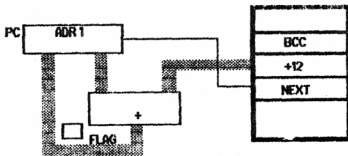
Funcțiune:

Salt la adresă relativă dacă C = 0

Format

10010000	DEPLAS.
----------	---------

Testează valoarea existentă în flag-ul C. Dacă C=0 sare peste un număr de octeți egal cu deplasamentul dat. Pentru C=1 se continuă cu instrucțiunea următoare.



HEX = 90

N	V	B	D	I	Z	C

(NO ACTION)

BCS

Branch on carry set

Funcțiune:

Salt la adresă relativă dacă C = 1

Format

10110000	DEPLAS.
----------	---------

HEX = B0

N	V	B	D	I	Z	C
---	---	---	---	---	---	---

(NO ACTION)

BEQ

Branch on equal to zero

Funcțiune:

Salt la adresă relativă dacă Z = 1

Format

11110000	DEPLAS.
----------	---------

Testează flag-ul Z (zero).

HEX = F0

-fără acțiune asupra flag-urilor.

BMI

Branch on minus

Funcțiune

Salt la adresă relativă dacă N = 1

Format

00110000	DEPLAS.
----------	---------

Testează flag-ul N (de minus - negativ -)

HEX = 30

-fără acțiune asupra flag-urilor.

BNE

Branch on not equal to zero

Funcție

Salt la adresă relativă dacă Z = 0

Format

11010000	DEPLAS.
----------	---------

Testează flag-ul Z. Expresia este adevărată (salt) dacă valoarea din Z este diferită de 0 (zero).

HEX = D0

-fără acțiune asupra flag-urilor.

BPL

Branch on plus

Funcțiune

Salt la adresă relativă dacă N = 0

Format

00010000	DEPLAS.
----------	---------

Testează flag-ul N



HEX = 10
-fără acțiune asupra flag-urilor

BRK

Break
Format

000000

HEX = 00

N	V	B	D	I	Z	C
		1				

BVC

Branch on overflow clear
Funcțiune

Salt la adresă relativă dacă V = 0

Format

01010000	DEPLAS.
----------	---------

Testează flag-ul V.

HEX = 50
-fără acțiune asupra flag-urilor.

BVS

Branch on overflow set
Funcțiune

Salt la adresă relativă dacă V = 1

Format

01110000	DEPLAS.
----------	---------

HEX = 70
-fără acțiune asupra flag-urilor.

CLC

Clear carry.
Funcțiune

Introduce 0 (zero) in C

Format

00011000

Setează bitul la zero după o adunare.

HEX = 18 (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
						0

CLD

Clear decimal mode.
Funcțiune

Introduce 0 (zero) in D

Format

11011000

HEX = DB (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
			0			

CLI

Clear interrupt mask.
Funcțiune

Introduce 0 (zero) in I

Format

01011000

HEX = 5B (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
				0		

CLV

Clear overflow flag.
Funcțiune

Introduce 0 (zero) in V

Format

10111000

HEX = BB (numai implicit)

N	V	B	D	I	Z	C
	0					

Pare greu?

După prezentarea tuturor mnemonicelor, vom da câteva listingeri comentate care vor clarifica utilizatorul.

Don't worry ...
Be happy !...



PC

Memoria cache

Cache : destul de greu de pronunțat, dar destul de des folosit în ultimii ani. N-ar fi rău să știți ce înseamnă.

La începutul istoriei rol, PC-urile aveau o viteză destul de mică. Ele prelucrau informațiile venite din exterior pe măsură ce soseau. Cu timpul însă, microprocesoarele au depășit viteza de sosire a informațiilor în calculator așa că trebuiau să aștepte din ce în ce mai mult până să primească următorul bit.

Cazul cei mai întâi este al hard disk-ului. Este clar că mișcarea capetelor pe suprafața discului este mai lentă decât mișcarea informațiilor în calculator (electronică); până ce capetele să ajungă la următorul sector din fișier, microprocesorul a terminat de memorat sau de prelucrat informația anterioară și acum se întreabă "What now?".

Soluția găsită de cei care își bat capul în domeniu a fost să citească anticipat câteva sectoare din fișierul în cauză, citirea făcându-se în paralel cu prelucrarea informațiilor de către microprocesorul așa încât atunci când acesta devine din nou liber i se servește imediat ceea ce dorește. Pe de altă parte, nici memoria nu este suficient de rapidă față de microprocesor, aceasta fiind de tip DRAM (Dynamic RAM), ieftină dar lentă. De aceea informațiile sînt citite anticipat într-o memorie SRAM (Static RAM) care este mult mai rapidă, dar și mai scumpă. Ca să fie clar, atunci când îi ceri unui DRAM un byte el îți dă în în minimum 100 ns pe cînd un SRAM în numai 25 ns. În acest mod calculatorul crede că are de-a face tot timpul cu memorie SRAM, fapt ce duce la creșterea vitezei de lucru. Există, e adevărat, și DRAM-uri de 50 ns, dar prețul te ține cam departe...

Bineînțeles, cache-ul este cu atât mai util cu cît lucrezi mai des discul, respectiv cu memoria. Dar ce te faci atunci cînd vrei să citești un alt fișier? Memoria cache nu va conține nimic din el pentru că, pur și simplu nu are de unde să știe care este următorul fișier sau ce adresă vrei să citești. Oare?

Lucrurile nu stau chiar așa rău fiindcă aici intervine statistica. Ea zice că, într-un anumit interval de timp, microprocesorul folosește un anumit grup de sectoare de pe disc sau de locații de memorie. Dacă determini cu precizie acest grup și îi muți din timp în memoria cache e totul OK, însă această determinare este foarte complicată. Ea se poate face soft, printr-un program care controlează tot timpul transferul de date între PC și memorie, sau hard, printr-un procesor specializat (Intel 82385).

Problema memoriei cache nu se pune pentru XT, AT 286 sau 386 cu tact mai mic de 16 MHz fiindcă memoriile DRAM sînt suficient de rapide. Dar, un 386 sau 386DX cu tact de 25 sau 33 MHz au destul de așteptat și deci se impune cache-ul. Există PC-uri cu "one wait state" (cele mai multe) ceea ce înseamnă că microprocesorul trebuie să aștepte o perioadă de ceas între momentul cînd a dat comanda de citire din memorie și momentul cînd

aceasta i-a răspuns. Asta înseamnă că timpul de lucru al PC-ului este de cel puțin două ori mai mare decît ar putea să fie atunci cînd lucrează cu memoria. Cele mai noi 386 au "zero wait states", deci, cînd microprocesorul dorește un byte din memorie, îl capătă imediat, fără a aștepta deloc. Mărimea unei memorii cache poate varia între 32K, câteva sute de K și chiar mai mult, fiind strict dependentă de buzunarul clientului. Cam atît.

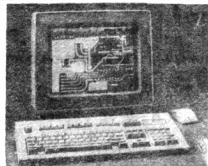
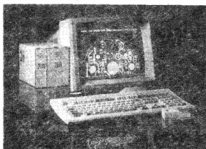
ANDREI STOICA

486...

Prin combinarea unei tehnologii de răcire și prin folosirea cipului UM82C480 pe placa de bază, prin combinarea cu un procesor 80486 care lucrează cu viteză de 33-MHz se obține o placă IceJet-486 cu un procesor care lucrează la 50-MHz și care are o marcă de banc 35.6 MPS. Placa, construită de Velox Systems, Santa Clara, California, prezintă această viteză datorită efectului de răcire, descoperit de firma Peltier, denumit IceCap, care răcește procesorul pînă la 0 C. Circuitul UMC ridică viteza de operare la 50-MHz folosind un 10 microm. CMOS și un "one times" ceas sistem. Cele mai multe circuite folosesc un ceas cu funcționare dublă, unde generatorul semnalului de ceas dublează viteza sistemului ceas obișnuit. Aceasta înseamnă că un procesor de 50-MHz poate să lucreze la 100-MHz în loc de 50-MHz. IceJet-486 este construit pe o placă baby de AT (8.5 / 13) cu 7 sloturi de expansiune. Aceasta poate avea pînă la 16MiBiți RAM și este dotată cu un coprocesor Weitek 4167 care este răcit deasemenea pînă la 0 C.

Prețul pentru o astfel de configurație pornește de la 3400\$ în cantități OEM.

FLORIN ȚÂNCU





hobBIT
CP 37-191

almanahul
hobBIT



I ♥
hobBIT

Ca orice revista care se respectă, și noi vom publica un "ALMANAH hobBIT", în care o parte importantă îl va ocupa "AGENDA hobBIT".

Această agendă va cuprinde toți posesorii de calculatoare ce doresc ca numele lor să fie cunoscut (un fel de carte de telefon a fanilor) pentru un schimb de programe și documentație.

Inscriindu-vă în "AGENDA hobBIT" nu veți mai fi singuri.

Bifați X rubrica ce corespunde.

Numele, prenumele și pseudonimul este necesar (ex: ADRIAN NANU - ADISOFT sau Killersoft, etc)

opțională, dar faceți în așa fel încât să puteți fi contactat, dacă este cazul.

Puteți să ne scrieți ideile voastre în legătură cu materialul ce trebuie introdus în Almanah.

Doar să primiți ramburs un "ALMANAH hobBIT"? - bifați pe talon.

*Hmm, mi se pare un lucru interesant . . .
 Vreau sa figurez si eu in "AGENDA hobBIT".*

NUME _____ PRENUME _____ PSEUDONIM _____

TELEFON _____ PREFIX _____

ADRESA _____ ORAS _____

CASUTA POSTALA _____

DATE OPȚIONALE - SE PUBLICĂ

CALCULATOR _____

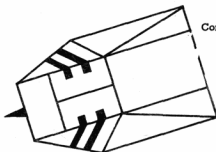
IDEI _____

- La apariția "A.H.", vreau să primesc un exemplar, ramburs, pe adresa _____
- NU vreau un "A.H."
- Vă trimit pentru prima oară acest cupon.
- Hei! - fiți atenți că mi-am schimbat adresa . . .
- Mai terminați cu prostiile!



Jocuri comentate

ELITE



Constructor

"Welcome aboard this Cobra Mk II trading and combat craft. This ship has been supplied to you by Faulcon Galaxy Spaceways, by arrangement with the Galactic Co-operative of Worlds Whose Space and Interstellar Pilot's Exams you just successfully completed."

Pentru început, nava este echipată cu un 'pulse laser' în față, trei rachete, 7 ani-lumină combustibil și 100 Credite (CR), gata de a parăsi baza planetei Lave.

Nava este extrem de manevrabilă, are un foarte bun C-factor în hiperspațiu, poate lua suficient Quinium H-fuel pentru 7 ani lumină într-un singur salt și are AutoTrading Systems Link pentru viitoare baze. Este excelent protejată de un dublu Zeman Energy Deflection Shields. Controlul zborului se face elegant și simplu, puntea de comandă este echipată cu un HoloDirect și un ThruSpace GravDistort sistem de comunicație.

INTERIORUL navei Cobra Mk II este destinat unui singure persoane (pilotul) dar poate suporta și o a doua persoană de

dimensiuni umane.

Nava conține 5 zone:
-zona cargo (partea din spate și mijlocul navei). Capacitatea sa este de 20 tone. 'Extra cargo' poate mări această zonă la 35 tone atașând magnetic cargo suplimentar.

-puntea de comandă este destinată pilotului și copilotului în MedSum Center. Totul este așezat în 'Escape Pod'. Tot aici se află consolele de comunicații, RemLock-ul, AutoDeck System, 'screen scanner'-ul și monitoarele.

-sectorul de navigație conține 'System Space Kruger' motor, capsula ECM, generatoarele Zeman și condensatorii de Quinium. Radiația este mortală în această zonă.

-zona de 'living' și igienică este sub puntea de comandă. Conține două cabine, facilități pentru servirea mesei, aparate de 'SynPleasure' și video.

-zona echipamentelor se află în față conținând bateriile laser și lansatoarele de rachete. Tot aici se află și centrul de comunicație, 'escape pod'-ul, cele două tancuri criogenice și 40 metri cubi de 'FacsEnvironment' pentru cazurile

de urgență.

Pentru început, fiecare PILOT este cotate 'harmless'; statutul său legal este 'clear'.

Există 4 condiții DOCKED însemnând că nava este în bază, GREEN-nu există o pericol iminent, YELLOW- există o navă în apropiere, RED- semnalează un risc iminent sau începerea luptei.

'Legal' se referă la statutul tău în dosarele 'Galactic Police'-ului. CLEAN-curat, OFFENDER-sub supraveghere și FUGITIVE-căutat și atacat de navele poliției. În salutarie ce le execuți de la o stea la alta trebuie să treci prin numeroase lupte.

După prima, dacă supraviețuiești, ești clasificat: MOSTLY HARMLESS. Cu trecerea timpului și acumularea de experiență de luptă poți deveni POOR, AVERAGE, ABOVE AVERAGE, COMPETENT, DANGEROUS, DEADLY și în final ELITE.

Navele învinse sînt fotografiate și transmise direct prin TS ComDirect la 'GalCop Federal Law Center', gradul crescînd proporțional cu aceasta.

Amintesteți mereu alți piloți așteaptă la rîndul lor să-și mărească gradul, atacînd inocenții.

Pentru a avea multe credite poți face contrabandă, dar vei deveni urgent CLEAN - OFFENDER - FUGITIVE, adică 'Public Enemy Number One' cu 'Crime Monitoring Authority' pe urmele tale și atunici ... nu vei mai fi singur.

NAVIGATIA se poate face în perimetrul controlat de Galactic Control, adică pe cele 2041 stele din 8 galaxii fiecare cu statut diferit.

STATILE se rotesc pe o axa ce trece prin centrul planetei lîngă care orbitează, intrarea făcîndu-se prin partea expusă



acesteia.

Fiecare bază este desenată de GASEC (Galactic Astronautic and Space Exploration Center) Laboratories de pe planeta Vetiție. Prima bază Coriolis este în funcțiune din 2752 în jurul lumii Lave.

Bazele sînt protejate de un puternic cîmp energetic împotriva piraților și a docărilor nereușite.

O bază Coriolis are diametrul de 1 kilometru standard putînd să primească 2000 de nave. După părăsirea bazei, ce se face în 10 secunde, te afli în plin spațiu interplanetar.

Poți să-ți continui drumul sau să ataci navele existente în jur. Nu este posibil să aterizezi pe planete.

După un salt în hiper-spațiu, te găsești la o distanță oarecare de planetă, ceace corespunde cu 'GC Flight Law'. La docare, dacă nu dispui de un Computer Docking, procedura se execută extrem de încet, conform 'GC Orbit and System Space Code' publicat de 'Federation Planet Bureau'.

PROTOCOLUL DE LUPTA

Nu toate navele, în spațiu, sînt ale piraților. Multe răspund cu ostilitate la acte ostile. Dacă distrugi o navă Viper (police) statutul tău va fi imediat OFFENDER. În momentul cînd ai devenit FUGITIV întră în acțiune vinătorii de recompense. Aceștia sînt invariabil, DEADLY sau ELITE.

THARGOIZI sînt inamici oamenilor. Se găsesc în toate cele 8 galaxii, luptele dîndu-se de mai bine de 50 de ani. Tehnologia lor este cea mai avansată din rasa insectoidelor, duclînd lupte cu încă alte 17 forme de viață din univers. Nivelul lor de luptă se poate compara cu ELITE al oamenilor. În momentul cînd se angajează o luptă, Thargoizi produc cîteva nave mai mici-THARGONIL. Aceștia sînt foarte distructivi și extremi de rapizi. Sînt denumiți și 'killer-craft'.

În spațiul inter-planetar se găsesc mai mult de 700.000 de nave, unele chiar din generația 30. Distrugerea unor astfel de nave se penalizează sever.

ARME: Fuel /Missile /Large Cargo Bay -se găsesc pe fiecare bază.

ECM System /Pulse Laser /Beam Laser /Fuel Scoops /Escape Pod /Energy Bomb /Extra Energy Unit /Docking Computer /Galactic Hyperdrive /Mining Laser /Military Laser -în funcție de nivelul tehnologic al bazei (cu Fuel Scoop-ul se pot încărcă condensatorii prin apropierea de soare sau se pot lua containerele din spațiu)

AFACERILE INTERGALACTICE se pot face cu orice produs (măsurat în tone), dar dacă cumpărați sclavi, narcotice sau arme veți intra sub incidența legii, afacerea făcîndu-se pe riscul vostru. Afacerile, deci prețul produselor, depind de nivelul planetei.

Lumile agricole au nevoie de mașini, cele industrializate de mîncare și materiale. Gîndește-te la nevoile fiecărei planete!

Pirații și anarhii influențează la rîndul lor prețurile. Ține cont și de societățile existente (pentru beneficiu poți consulta: Kroweki & Carr's Psychohistory and Economic Theory in the GalFederation, 2845)

Sînt înregistrate oficial următoarele tipuri de societăți:

- CORPORATATE STATES
- DEMOCRACIES
- CONFEDERACIES
- COMMUNIST STATES
- DICTATORSHIPS
- MULTI-GOVERNMENTS
- FEUDAL WORLDS
- ANARCHIES.

După 2040 sau înregistrat în GalCop 45 de forme de viață. Multe sînt primitive. Altele sînt foarte interesante în stabilirea de noi contacte.

Cele mai importante rase sînt: formele amfibii, păsări, feline și insectoide; fiecare cu obiceiuri și nevoi specifice. După ce treci prin toate cele 8 galaxii, iar nivelul este cel puțin DANGEROUS, în galaxia 1, un agent te contactează pentru o misiune extrem de dificilă: s-a furat ultimul prototip de navă -CONSTRUCTORUL-, pe care trebuie să-l găsești. Dacă prin absurd reușești în misiune, același agent mai are însărcinarea a încă 2 misiuni. Tot în galaxia 1 te poți întâlni cu un negustor care va încerca să-ți vîndă THRUMBLSL. Să nu te lași impresionat, "...căci

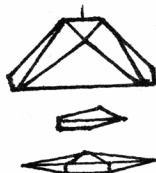
dacă îl vei cumpăra, amar vei regreta! "

Spre sfîrșit, după tot ce ai îndurat, s-ar putea să aveți șansa să treceți în GALAXIA 9. Si aici...

Vi se pare o aventură ușoară? Atunci trebuie să vă spun că acest 'game' a fost cîntat 'Number one' al anului 1987-1988, autorii săi fiind 'cîțiva' profesori de la Universitatea din Cambridge. Simpatic, nu?...
 ◆◆◆

**Jane's Galactic Ships
and Remonte
Colonial
Construction,
3205
pub. Trantor House**

-REZUMAT-



COFSRA MK III
DIMENSIONS 35/30/130 ft
MAXIMUM VELOCITY 0.30
ALIGNMENTS Ingame laser Kill missile
MANOEUVRABILITY CFB
CREW 1or 2
HYPERSPACE Yes ◆◆◆

**ADDER**

Conceputa de Outworld
Workshops.

Permite aterizarea pe planete.

DIMENSIONS 45/8/30 ft

CARGO 21 TONE

ARMAMENTS Ingram IS28 AZ

Gerret Starseeker missile

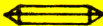
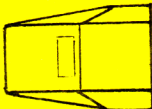
VELOCITY 0.24 LM LIGHT

MACHO

MANOEUVRABILITY CF4

CREW 2

HYPERSPACE Yes

**ASP MP II**

Nava din Galactio Navy, ou
dispozitiv de auto-distrugere.

Are dispozitiv cameleonice de
ascundere.

Folosita in misiuni de
recunoastere.

DIMENSIONS 70/20/65 ft

CARGO —

ARMAMENTS Hassoni Kruser

Burst Laser

Missile

VELOCITY 0.40 LM

MANOEUVRABILITY CF4

CREW 2

HYPERSPACE Yes

**COBRA MK I**

Nava de lupta preferata de
piratilor pereti incorporati de
proton-membrane.

DIMENSION 55/15/70 ft

CARGO 10 TONE

ARMAMENTS

Hassoni Varisoan Laser

Ferman Missile

VELOCITY 0.26

MANOEUVRABILITY 3 CF

CREW 1

HYPERSPACE Yes

**GECKO**

Construita de Robert Breaun.
Planurile au fost furate si s-au
construit mai multe variante.

DIMENSIONS 12/40/65 ft

CARGO 3 TC

ARMAMENT Ingram I219 Laser

Missile

VELOCITY 0.19 LM

MANOEUVRABILITY 7 CF

CREW 1-2

HYPERSPACE Yes

**ANACONDA**

Cea mai mare nava omonocufa.
Uzual, dispune de esorte.

DIMENSIONS 170/60/75 ft

CARGO 750 TONE

ARMAMENTS Laser Hassoni

HRad laser

CellMaster Startlaser

Missile

VELOCITY 0.14 LM

MANOEUVRABILITY 3CF

CREW 40-72

HYPERSPACE Yes

**BOA CLASS CRUISER**

Putin mai mica ca ASP MP II.
Desenata de Renold
Astrogation.

DIMENSIONS 115/60/65 ft

CARGO 125 TC

ARMAMENTS Ergon Laser

Standard JK Pulse Laser

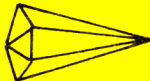
Missile

VELOCITY 0.24 LM

MANOEUVRABILITY 4CF

CREW 15-28

HYPERSPACE Yes

**FER-DE-LANCE**

Zargon Petterson Group (Zee
Pee Gee).

Armament sofisticat.

Nava foarte luxoasa.

DIMENSIONS 85/20/45 ft

CARGO 2 TC

ARMAMENTS Ergon Laser

Hunt Missile

VELOCITY 0.25

MANOEUVRABILITY 5 CF

CREW 12

HYPERSPACE Yes

**KRAIT**

Nava mica de lupta

DIMENSIONS 90/20/90 ft

CARGO 10 TC

ARMAMENTS Ergon laser system

VELOCITY 0.30 LM

MANOEUVRABILITY 8 CF

CREW 1

HYPERSPACE No

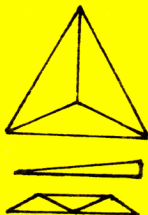




MAMBA

Nava de lupta folosita de pirati.

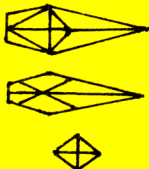
DIMENSIONS 55/12/65 ft
CARGO 10 TC
ARMAMENTS Ergon laser
VELOCITY 0.32 LM
MANOEUVRABILITY 9 CF
CREW ???
HYPERSPACE No



PYTHON

Unul dintre cele mai mari vase construite pe Inera. Este de inoet, are un camp protector foarte puternic.

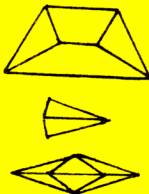
DIMENSIONS 130/40/80 ft
CARGO 100 TC
ARMAMENTS Volt-Variscan
 Pulse laser
VELOCITY 0.20 LM
MANOEUVRABILITY 3 CF
CREW 20-30
HYPERSPACE Yes



SIDEWINDER SCOUT SHIP

Construit pe Onnrie.

DIMENSIONS 35/16/65 ft
CARGO —
ARMAMENTS Dual 22-18 laser
 Seeker missile
VELOCITY 0.9 LM
MANOEUVRABILITY 2 CF
CREW 1
HYPERSPACE No



TRANSPORTER

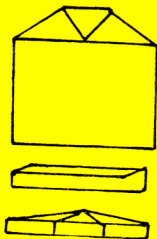
Poate incarca pina la 100 pasageri si 10 TC; capabil de aterizare pe planete.

DIMENSIONS 45/10/30 ft

VIPER (POLICE SHIP)

Este un 'hunter killer'.

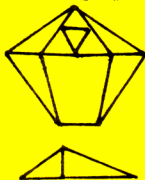
DIMENSIONS 55/90/90 ft
CARGO zero
ARMAMENTS Ineram MegaBlast
 Pulse Laser
VELOCITY 0.32 LM
MANOEUVRABILITY High (7.4 CF)
CREW 1-10
HYPERSPACE No



MORAY STAR BOAT

Initial au fost Marine Trench Co
 Ulterior sint adaptate pentru lupta in spatiu.

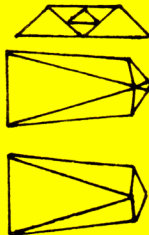
DIMENSIONS 60/25/60 ft
CARGO 7 TC
ARMAMENTS Geret Starsseeker
 Missile system
VELOCITY 0.25 LM
MANOEUVRABILITY 4 CF
CREW 6
HYPERSPACE Yes



ORBIT SHUTTLES

Nava fara armament.
 Este un act criminal atacarea sa. Uzual este urmata de o patrula a politiei. Cind este atacsata isi arunca inoaraatura.

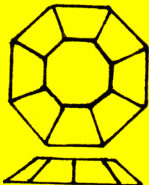
DIMENSIONS 35/20/20
CARGO 60 TC
ARMAMENTS —
VELOCITY 0.08 LM
MANOEUVRABILITY 4 CF
CREW 6
HYPERSPACE No



TARGOID INVASION SHIP

Extrem de rapida, poseda ECM (copiat dupa navele paminfest). Arunca in spatiu nave mici de lupta, foarte redutabile.

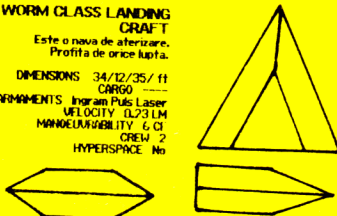
DIMENSIONS 180/40/180 ft
ARMAMENTS Widely varying
 Arme necunoscuta
VELOCITY 0.70 LM
MANOEUVRABILITY 5 CF
CREW 150
HYPERSPACE Yes



WORM CLASS LANDING CRAFT

Este o nava de aterizare.
 Profita de orice lupta.

DIMENSIONS 34/12/35/ ft
CARGO —
ARMAMENTS Ineram Puls Laser
VELOCITY 0.73 LM
MANOEUVRABILITY 6 CF
CREW 2
HYPERSPACE No





Cum facem?

Pagina pentru incepatori



Spectrum

De ce face dungii pe border ?

Cred că motivul principal este ca să semnalizeze faptul că semnalul de la casetofon este OK, iar programul de pe casetă se încarcă în memorie. Dar acest mod de semnalizare se poate folosi și în cadrul altor programe pentru a afișa o anumită stare în execuția programului respectiv.

CUM FACE ?

Destul de simplu. Informația de culoare BORDER este dată de primii trei biți (D0, D1, D2) ai portului FEH folosit în Sinclair pentru toate operațiunile de intrare-ieșire (tastatura casetofon, difuzor).

Culoarea BORDER-ului se modifică folosind din BASIC comenzile următoare:

```
BORDER n
OUT 254, n
unde n = 0...7
```

Obținem dungii alternative albastre și galbene tastând și rulând programul următor:

```
10 BORDER 1          10 OUT 254, 1
20 BORDER 6          20 OUT 254, 6
30 GOTO 10           30 GOTO 10
```

Un alt program interesant este:

```
10 BORDER 0: BORDER t: BORDER 2: BORDER 3:
BORDER 4: BORDER 5: BORDER 6: BORDER 7: PAUSE t:
GOTO 10
```

Limbajul BASIC fiind destul de lent nu obținem efecte mai deosebite și de aceea trebuie să folosim programe scrise în cod mașină, cu rezultate dintre cele mai spectaculoase. Încercați programul următor:

```
5 RESTORE 2000
10 FOR n=32768 TO 32785
20 RAED a
30 POKE n, a
35 NEXT n
40 RANDOMIZE USR 32768
50 GO SUB 1000
55 RESTORE 3000
60 FOR n=32768 TO 32795
70 READ b
```

```
80 POKE n, b
90 NEXT n
100 RANDOMIZE USR 32768
110 GO SUB 1000
120 POKE 32772, 0: POKE 32776, 7:
RANDOMIZE USR 32768
130 GO SUB 1000
140 POKE 32771, 0: POKE 32772, 0: POKE 32775, 0:
POKE 32776, 0
150 RANDOMIZE USR 32768
160 STOP
1000 PRINT "Apasa o tasta": PAUSE 0: RETURN
2000 DATA 1, 255, 255, 62, 6, 211, 254, 62, 0, 211, 254,
11, 120, 177, 194, 3, 128, 201
3000 DATA 1, 255, 255, 62, 6, 211, 254, 62, 0, 211, 254,
237, 91, 0, 0, 27, 122, 179, 194, 21, 128, 11, 120, 177, 194, 3,
128, 201
```

CU CE COPIEM PROGRAMELE?

Pentru familia de calculatoare Sinclair sau compatibile există o multitudine de programe de copiere, din care va trebui să alegem, dacă dorim să copiem un program neprotejat - cum sînt majoritatea programelor care se vehiculează - putem folosi foarte comod programul "COPY 86M".

Unul dintre avantajele lui este faptul că are deja 45.000 'bytes free' și pe lângă aceasta în momentul cînd primește mai mult de 4 octeți identici compactează acea zonă notînd - în memoria video - octetul, mărimea zonei și adresa de început. Astfel se pot încărca dintr-o dată în el programe ce depășesc 45.000 bytes, ajungînd chiar pînă la 60-80 KB dacă programul conține zone de DDH sau FFH mai mari.

Comenzile programului sînt următoarele:

A - ALL	B - BASIC LIST / P pentru SCROLL
C - COPY	D - DELETE
H - afișare hexa-zecimal	L - LOAD
R - dezactivare AUTORUN	S - SKIP
P - LPRINT	V - VERIFY

X - anulare comanda

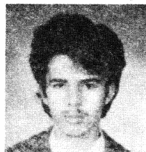
M - COPY cu pauză (aproximativ 10 sec. între blocuri). SPACE - BREAK

În caz că avem totuși un bloc care nu încape, putem apela la programul ZOTYOCOPY care cu comanda CS+M are peste 49.000 'bytes free'.

Dacă programul este protejat la copiere, nu prea ne mai ajută niciunul dintre programele de copiat și cu răbdare și încredere trebuie să apelăm la SPION, MONS sau MONITOR.

Succes !!

VIOREL STAN



3000 3000 3000

ANDREI IONIȚĂ

1 MARTIE 1973

ELEV - BUCUREȘTI

Cîștigătorul 'marelui premiu', 3000 lei, este din București, elev, pasionat al calculatorului și posesor al unui Spectrum.

Membru al Clubului Roman de Calculatoare.

PARTLOAD

Este util la încărcarea unor fișiere sau programe salvate pe casetă, foarte lungi, care în mod normal nu se pot citi fără a distruge variabilele de sistem. Ca variabile se introduc: adresa de unde a fost salvat headerul, adresa de unde începe încărcarea și lungimea blocului header. Rutina se assemblează la adresa STARTADR urmînd a fi folosită numai de la această adresă.

Cu mici modificări (ștergerea liniilor 200-220 și înlocuirea saltului din linia 1160 cu unul relativ) rutina poate deveni relocabilă. Variabilele folosite sînt:

LDADRE - adresa de unde începe încărcarea efectivă

BGADR - adresa de unde a fost salvat headerul

LENGHT - lungimea headerului

STORE - o locație din RAM ce poate fi modificată fără pericol.

Se recomandă tastarea cu următoarele valori:

LDADR = 16432
LENGHT = 6144
BGADR = 16384

```

0000 PARTLOAD
0010 ORG STARTADR
0020 LD DC, LDADR+1
0030 LD DE, LENGHT
0040 LD HL, BGADR
0050 LD A, FFH
0060 AND A
0070 PUSH DE
0080 PUSH D:
0090 POP DE
0100 EX DF, HL
0110 SBC HL, DE
0120 POP DE
0130 PUSH DE
0140 EX DE, HL
0150 AND A
0160 SBC HL, DE
0170 LD (STORE), HL
0180 POP DE
0190 SCF
0200 CALJ. LOAD 1
0210 EI
0220 RET
0230 LD A, INC D
0240 EX AF, AF'
0250 DEC D
0260 DI
0270 LD A, OFH
0280 OUT (FEH), A
0290 LB HL, 1343
0300 PUSH HL
0310 IN A, (FEH)
0320 RRA
0330 AND 20H
0340 OR 02H
0350 LD C, A
0360 CP A
0370 LDBRK RET, NZ
0380 LDSTA CALL
05E7H
0390 JR NC, LDBRK
0400 LD HL, 1045
0410 LDWAIT DINZ
LDWAIT
0420 DEC HL
0430 LD A, H
0440 OR L
0450 JR NZ, LDWAIT
0460 CALL 05E3H
0470 JR NC, LDINRK
0480 LDLELD LD B, 9CH
0490 CALL 05E3H
0500 JR NC, LDBRK
    
```

```

0510 LD A, C6H
0520 CP B
0530 JR NC, LDSTA
0540 INC H
0550 JR NZ, LDLELD
0560 LDSYNC LD B, C9H
0570 CALL 05E7H
0580 JR NC, LDBRK
0590 LD A, B
0600 CP D4H
0610 JR NC, LDSYNC
0620 CALL 05E7H
0630 RET
0640 LD A, C
0650 XOR 03H
0660 LD C, A
0670 LD H, 00H
0680 LD B, 00H
0690 JR LDMARK
0700 LD.LOOP EX AF, AF'
0710 JR NZ, LDIB
0720 JR NC, LDNEXT
0730 LD (X+0), L
0740 JR LDDEC
0750 LDIB RL C
0760 XOR L
0770 RET NZ
0780 LD A, C
0790 RRA
0800 LD C, A
0810 INC DE
0820 JR LDLEN
0830 LDNEXT LD A, (X+0)
0840 XOR L
0850 RET NZ
0860 LDDEC PUSH HL
0870 PUSH AF
0880 LD HL, (STORE)
0890 LD A, H
0900 CP D
0910 JR C, TMP4
0920 JR NC, TMP61
0930 LD A, L
0940 CP E
0950 JR C, TMP5
0960 JR TMP62
0970 TMP4 LD A, R
0980 LD A, R
0990 NOP
1000 TMP5 LD A, R
1010 JR TMP7
    
```

continuare în pagina 26

INFO

PROGRAM: PARTLOAD
CALCULATOR: Spectrum
UTILITARE: GENS
STOCARE: Casetă



TIPS & TRICKS



HELLO...
again.

Bonecruncher

GOLEMSTENCH, MORPHICLE,
GOLEMKILLER, SCARAB, WEB OF
DEATH, MONSTERPARTY, CAVE OF
DOOM, UNDERGROUND, DEATH
CHAMBER, GOLEMS CAVE,
HURNSCUT, SLIMFHOLE,
BLOODSMELL, BONEPOWDER,
NIGHTMARE, MONSTERBREAD,
THUNDERSTORM, CREEPY CAVE,
LIQUIDATION, MEGAMAZE,
STRATAGEM, STRATOSPHERE.

COMMODORE

Quest of tires 7341,199 - vieti inf.
Donkey Kong 1211B, 234 --/
Sea fox 7337, 173 --/
Shamus I 18486, 162 --/
23558, 168 --/
Shamus II 15475, 238 --/
Zaxxon 11553, x = nr. vieti
Lady Tut 2392, 5 vieti inf.

NICOLAE RUSE
BUCURESTI

AMC 11639, x
BOMB JACK 6819, 173
CRYSTAL CASTLES 5643, 255
DROP ZONE 2840, 255
2465, 255
ENCOUNTER 30430, 0
FALCON P. II 9564, 234
9596, 234

SPECTRUM

ACTIONREFLEX 50770, 0
50771, 0
50772, 0
50964, 0
50965, 0
50966, 0

AD ASTRA 35853, 0
AH DIDDUMS 24786, 0
AIRWOLF 45982, 0
ALIEN 8 51736, 0 vieti inf.
44526, 0 timp
44461, 97
44462, 185

ANDROID II 52262, 0
53894, 0 timp

AQUARIUS 31055, 0
ARCADIA 25776, 0
ATIC ATAC 36518, 129
36519, 0

BATTLERACE 44641, 0
BLACK HAWK 34695, 183
BOBY BEARING 29688, 175 timp
BOOTY 58294, 0
BRUCE LEE 51795, 0
BUG EYES 36037, 201
43393, 0

CAULDRON 40060, 0
CAULDRON II 52133, 0
COBRA 42647, x
COMANDO 27652, 0
27653, 0

CON-QUEST 23225, 210
COOKIE 35730, 52
28697, 0

SATAN COPY

'SATAN COPY 4' este primul
program Yugoslav cu care se pot
copia programele protejate prin
'SPEEDLOCK' care acum este cea

mai folosită protecție; programele
astfel protejate se compun din
unu-două blocuri cu viteză nor-
mală și mai multe blocuri cu viteză
mărită.

-Întii trebuie copiate blocurile
salvate cu viteză normală cu un
program obișnuit de copiere. Se
preia SATANCOPY 4 și se apasă
'C'. Acum avem 'PAPER 0', 'INK 7',
'BORDER 6'. Poziționăm banda la
începutul liderului și când acesta
începe se apasă 'B' (NU ÎNAINTE
DE A ÎNCEPE!). După 2-3 secunde
de citire se apasă

'SPACE (BORDER 3)'.
Astfel am determinat viteza de
înregistrare. Dacă am greșit
putem apăsa din nou 'B'.

-Pentru citire avem două taste:
'L' și 'M'. Programele vechi se
citesc de obicei cu 'L', iar cele noi
cu 'M'.

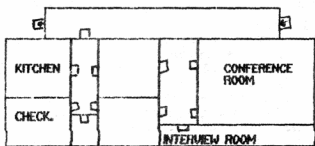
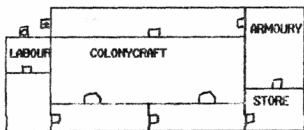
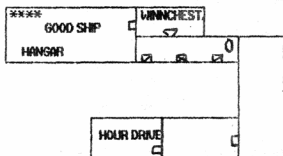
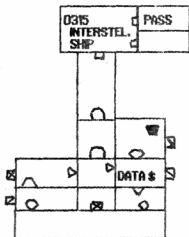
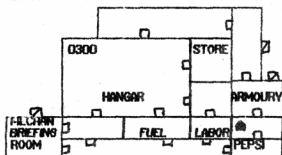
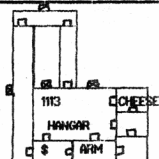
-Poziționați banda la început și
apasați 'L'. Înainte de a apăsa
semnalul de sincronizare. În cazul
în care culorile nu sînt în regulă,
apasați 'M' în loc de 'L'.

-Fiecare parte a programului se
salvează separat și în același
mod.

-Puneți caseta în care ați salvat
primele două blocuri în casetofon,
apasați RECORD și 'S' pentru
salvare. Dacă ați greșit, se poate
repetă.

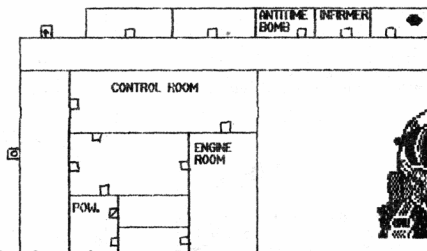
-Cu 'SPACE' se poate întrerupe
salvarea. Cu 'C' se șterge ecranul
pentru a lucra în continuare mai
ușor. Totul se poate salva via
viteza normală dacă se apasă 'Q'
în loc de 'S'.





1 FLOOR

2 FLOOR



3 FLOOR





SPECTRUM

MACHINE CODE LOADER

Acest program se poate folosi pentru introducerea unui program sau bloc cod-mașină din revistă sau altă sursă în memoria calculatorului. Listingul va trebui să aibă următoarea formă:

83 13BDSFO0FF0FFB7E22D 1267

unde 83 este numărul liniei respective, urmat de cei 10 octeți ai liniei și de suma lor de control.

Programul nostru este scris în Basic și după tastare dacă nu ați făcut nici o greșală va trebui să funcționeze corect lansându-l cu comanda RUN. După un screen de prezentare, apăsând orice tastă va apare un MENU pe ultima linie, care conține următoarele comenzi:

INPUT - introduce cod-mașină. Se creează o matrice cu dimensiunea corespunzătoare conținând numărul liniilor, octeții programului și suma de control. La terminarea introducerii programului, blocul cod-mașină se transferă în RAM la adresa dorită cu comandă DUMP. Pentru revenire în MENU se tastează ENTER în loc de numărul liniei.

DUMP - transferă blocul cod-mașină în memoria RAM la adresa pe care o dorim.

TEST - realizează o listare a produsului introdus pînă în acel moment.

SAVE - salvează pe casetă.

1. **ARRAY** - salvarea matricii create în caz că nu am terminat de introdus codul mașină pentru a continua altă dată (în cazul unui listing mai lung).

2. **MACHINE CODE** - salvarea blocului transferat cu comandă DUMP în RAM, rezultînd un bloc de tip BYTES.

3. **RETURN** - reîntoarce la MENU.

După salvare avem posibilitatea de a verifica sau nu ceea ce am introdus pe casetă.

LOAD - Se încarcă matricea salvată pentru a putea continua introducerea programului. Folosind această comandă putem încărca numai blocuri de tipul NUMBER ARRAY.

LIST HEX 1

Cu ajutorul programului LIST HEX 1 se poate obține listingul în forma arătată mai sus avînd în memoria RAM blocul cu programul cod-mașină pe care vrem să-l listăm, introducînd adresa de start și de sfîrșit a blocului.

INFO

PROGRAM: MACHINE CODE LOADER
CALCULATOR: SPECTRUM

UTILITAR:

STOCARE: Casetă

```

1 PRINT "*****"
*****
2 PRINT "*"          MICRO hobBIT
'88  *": PRINT "*"   MACH
INE CODE LOADER  *": PRINT "*"
      MODIFY BY    *"
3 PRINT "*"          U.S. SOFT
'89  *"
4 PRINT "*****"
*****
Y KEY": PAUSE 0
5 CLEAR 65535: LET menu=6000
10 FOR n=23296 TO 23312
12 READ c: POKE n,c: NEXT n
15 DATA 42,75,92,126,254,193,4
0,6,205,184,25,235,24,245,54,65,
201
70 LET a$="": POKE 23658,8
100 LET a=10: LET b=11: LET c=1
2: LET d=13: LET e=14: LET f=15
200 LET li=1: GO TO 6000
1000 REM bucla principala
1001 INPUT "LINE: "; LINE l$: IF
l$="" THEN GO TO 6000
1002 FOR n=1 TO LEN l$
1003 IF l$(n)<"0" OR l$(n)>"9" T
HEN GO TO 1001
1004 NEXT n: LET line=VAL l$
1005 IF line<>li THEN POKE 2368
9,PEEK 23689-1: GO SUB 5000: GO
TO 1000
1007 INPUT " HEX DATA: "; LINE
d$
1008 IF d$="" THEN GO TO 6000
1009 LET cx=24-PEEK 23689: PRINT
AT cx,0;d$:AT cx,20;" ";CHR$ 13
8;"LINE: ";li
1010 IF LEN d$>20 THEN GO SUB
5000: GO TO 1000
1020 FOR n=1 TO 20
1110 LET w$=d$(n)
1150 IF w$>CHR$ 47 AND w$<CHR$ 5
8 OR w$>CHR$ 64 AND w$<CHR$ 71 T
HEN GO TO 1170
1160 PRINT AT cx,n-1, FLASH 1, 0
VER l$;" "; GO SUB 5000: GO TO 10
00
1200 NEXT n: LET ch=0
1210 FOR n=1 TO 20 STEP 2
1215 LET he=VAL d$(n)*16+VAL d$(
n+1): LET ch=ch+he: NEXT n
1250 LET ct=0: INPUT "CONTROL=";
ct
1260 IF ct<>ch THEN GO SUB 5000
: GO TO 1000

```



```

1300>LET a$=a$+d$
2000 LET li=li+1: GO TO 1000
5000 BEEP .2;0: OUT 254;2: POKE
23689;PEEK 23689+1: RETURN
6000 REM menu principal
6005 PRINT #0, INK 6, PAPER 1; 'I
nput Load Save Dump Test '
6100 LET i$=INKEY$: IF i$="" THE
N GO TO 6100
6200 IF i$="I" THEN GO TO 1000
6210 IF i$="S" THEN GO TO 7000
6220 IF i$="L" THEN GO TO 8000
6225 IF i$="T" THEN GO TO 7500
6230 IF i$="D" THEN GO TO 9000
6250 GO TO 6100
7000 REM save
7001 PRINT #0, INK 6, PAPER 1; 'A
rray Machine code Return '
7002 PAUSE 0: IF INKEY$<"A" AND
INKEY$<"M" AND INKEY$<"R" THE
N GO TO 7002
7003 IF INKEY$="M" THEN GO TO 7
250
7004 IF INKEY$="R" THEN CLS : G
O TO 6000
7005 REM save data
7006 IF a$="" THEN GO SUB 9500:
GO TO 6000
7008 RANDOMIZE li.
7010 LET a$=CHR$ PEEK 23670+CHR$
PEEK 23671+a$
7015 INPUT "NAME (save)=", LINE
n$: IF n$="" OR LEN n$>10 THEN
GO TO 7015
7020 SAVE n$ DATA a$( )
7025 PRINT #0: PAPER 6; 'VERIFY (
Y/N) ': PAUSE 0: IF INKEY$="Y"
THEN PRINT #0: INK 7; PAPER 2;
'REWIND AND PRESS PLAY': VERIFY
n$ DATA a$( ): CLS : PRINT 'ARRAY
";n$: PAUSE 200
7030 LET a$=a$(3 TO ): CLS
7040 GO TO 6000
7250 REM save code
7255 INPUT PAPER 3; INK 7; 'ADRE
SS=";di; PAPER 3; INK 7; 'LENGHT
=";nb
7260 INPUT "NAME (save)="; LINE
n$: IF n$="" OR LEN n$>10 THEN
GO TO 7260
7270 SAVE n$CODE di;nb
7275 PRINT #0: PAPER 6; 'VERIFY (
Y/N) ': PAUSE 0: IF INKEY$="Y" T
HEN PRINT #0: INK 7; PAPER 2; 'R
EWIND AND PRESS PLAY': VERIFY n$
CODE di;nb: CLS : PRINT 'MACHINE
CODE NAME=";n$'ADDRESS=";di''LE
NGHT=";nb: PAUSE 200
7280 CLS

```

```

7300>GO TO 6000
7500 REM test
7503 IF a$="" THEN GO SUB 9500:
GO TO 6000
7505 CLS : FOR m=1 TO (LEN a$) S
TEP 20
7510 PRINT a$(m TO m+19);" ";CHR
$ 137;"LINE:";INT (m/20)+1
7520 NEXT m: GO TO 6000
8000 REM load
8010 INPUT "NAME (load)=", LINE
n$
8020 LOAD n$ DATA a$( )
8025 RANDOMIZE USR 23296
8030 LET li=CODE a$(1)+256*CODE
a$(2): LET a$=a$(3 TO )
8035 CLS : PRINT AT 10,5;"LAST L
INE=";li-1,AT 11,5;"INPUT LINE="
;li
8040 GO TO 6000
9000 REM dumpins
9003 IF a$="" THEN GO SUB 9500:
GO TO 6000
9005 INPUT "ADDRESS=";di: CLS
9006 IF di<PEEK 23653+256*PEEK 2
3654 OR (di+LEN a$/2)>65300 THEN
PRINT FLASH 1;AT 10,6;"OUT OF
MEMORY": FOR n=1 TO 200: NEXT n
: CLS : GO TO 6000
9007 PRINT AT 7,7; FLASH 1;"TRAN
SFER IN RAM": PRINT AT 9,5;"STAR
T ADDRESS=";di
9008 PRINT AT 11,5;"COUNTER=";AT
11,18;"ADDRESS"
9010 FOR n=1 TO (LEN a$) STEP 2
9015 POKE di,VAL a$(n)*16+VAL a$
(n+1): LET di=di+1
9018 PRINT AT 11,13;INT (LEN a$/
2-n/2);" "
9020 NEXT n: CLS : PRINT AT 10,8
; FLASH 1;"END OF TRANSFER": FOR
n=1 TO 100: NEXT n: CLS : GO TO
6000
9500 REM subrutina
9501 CLS : PRINT #0: FLASH 1;"NO
ARRAY OR CODE IN MEMORY ": PAUS
E 300: CLS : RETURN
9900 CLEAR : SAVE "M.hobBYm/c" L
INE 1: PRINT #0;"REWIND AND PRES
S PLAY FOR VERIFY": VERIFY ""

```





Sir CLIVE SINCLAIR

La o prima vedere, Sir Clive Sinclair si-ar gasi locul mai degraba in lumea savantilor decat in cea a oamenilor de afaceri.

Si totusi el este din 1977 fondatorul uneia din cele mai mari companii din lume, in cea mai mare parte proprietatea sa. Este adevarat insa ca lasa administrarea afacerilor pe mina celor ce se pricep, iar el se ocupa in special de activitatea creativa. De altfel sediul companiei sale, "Sinclair Research", se afla pina de curind in orasul universitatii Cambridge.

Debutul sau a fost precoce, la numai 17 ani, dupa terminarea scolii. Si-a inceput activitatea in stiintifica, in domeniul revistelor de radio si electronica pentru radio amatori. Si-a fondat prima companie, "Sinclair Research Ltd." in 1962, ocupandu-se de scheme si seturi de piese ale aparatelor de radio pentru electronistii amatori.

In 1972 compania sa a lansat cel mai mic calculator de buzunar din lume, cu un pret de adevarat chibrit: numai 79 de lire sterline. A inceercat sa se lanseze si pe piata ceasurilor electronice si a televizoarelor miniaturale, dar fara succes.

Fiind doar d-1 Sinclair pe atunci, a parasit compania in 1973, fondind firma "Sinclair Research Ltd", in domeniul inca neexplorat al computerelor personale ieftine. Doar "Apple Computer" atacase acest domeniu, de mare succes ulterior, dar la niste preturi destul de mari.

Primul computer al lui Sinclair, "Z 80", lansat in februarie 1980, a fost cel mai ieftin computer personal din acea vreme, costind sub 100 de lire. In numai 18 luni au fost produse peste 100 000 de astfel de computere.

Urmasul sau a fost "ZX 81", care s-a raspindit in toata lumea in peste un milion de exemplare. Dar de cel mai mare succes s-a bucurat, "ZX Spectrum", care a fost lansat cu acelasi pret ca al lui "ZX 81". "Spectrum"-ul s-a vandut intr-un milion de exemplare in numai 21 de luni. Intre timp s-au mai lansat "Spectrum Plus", o versiune de 48 de Kb si "Spectrum 128", o versiune foarte complexa si moderna. In general, computerele lui Sir Clive sint foarte apreciate de catre cei din care se initieze in informatica si de amatori de jocuri spectaculoase pe calculator.

Sir Clive a fost innoibat in 1983, iar revista "Computing" l-a declarat drept persoana care a contribuit cel mai mult la dezvoltarea industriei computerelor in ultima decada. Desi in ultimul timp a intimpinat si greutati financiare, aceasta reprezinta totusi recunoasterea meritatelor unui om care a intrat in competitie cu IBM sau Apple.

INFO

PROGRAM
CALCULATOR
UTILITAR
STOCARE

LIST HEX 1
SPECTRUM
Caseta

```

1 REM program listare in hex
2 REM U.S. soft '90
5 LET z=1
20 INPUT "start address":i
30 INPUT "end address":k
35 LET a=i: LET a=10: LET b=11
: LET c=12: LET d=13: LET e=14:
LET f=15
40 FOR m=w TO k STEP 10
42 IF a<10 THEN PRINT " :a;
" :i
44 IF a=10 AND a<100 THEN PR
INT " :0i" :i
46 IF a>=100 THEN PRINT a;" "
:
47 LET s=w: LET s=0
48 FOR l=0 TO 9
50 LET o=PEEK (m+l)
60 GO SUB 1000
70 PRINT d$;
72 LET s=VAL d$(1)*16+VAL d$(2
73 LET s=s+o+s
75 NEXT l
77 LET a=a+1
79 PRINT " :;s;
80 PRINT
90 NEXT m
100 PRINT $0:"OK press any key"
: PAUSE 0
110 GO TO 10
1000 LET x=0: LET y=0: LET x$=""
: LET y$="": LET d$=""
1001 LET x=INT (o/16)
1010 LET y=INT ((o/16-x)*16)
1020 IF x<=9 THEN LET x$=STR$ x
1030 IF y<=9 THEN LET y$=STR$ y
1040 IF x=10 THEN LET x$="A"
1050 IF y=10 THEN LET y$="A"
1060 IF x=11 THEN LET x$="B"
1070 IF y=11 THEN LET y$="B"
1080 IF x=12 THEN LET x$="C"
1090 IF y=12 THEN LET y$="C"
1100 IF x=13 THEN LET x$="D"
1110 IF y=13 THEN LET y$="D"
1120 IF x=14 THEN LET x$="E"
1130 IF y=14 THEN LET y$="E"
1140 IF x=15 THEN LET x$="F"
1150 IF y=15 THEN LET y$="F"
1200 LET d$=x$+y$
1300 RETURN
1500 SAVE "list hex 1" LINE 0

```




COMMODORE

TURBO 250

Pentru încărcarea programelor pe casetă la Commodore 64 cu viteza de circa 10 ori mai mare, cel mai utilizat program este TURBO 250. Pentru a nu pierde timpul cu încărcarea lui de pe casetă înainte de fiecare program, l-am modificat pentru a putea fi rulat de la adresa 8000H. Lungimea lui este de aproximativ 1K, deci poate fi înscris într-o memorie EPROM de tipul 2716 care se conectează la calculator, pe "CARTRIDGE EXPANSION" conform schemei publicate deja (NR. 1). Programul se lansează automat la alimentarea calculatorului sau la RESET.

Listiugul programatorului TURBO 250 care trebuie înscris în EPROM poate fi introdus în forma în care se prezintă, cu ajutorul programului MACHINE CODE LOADER, în memoria unui calculator Sinclair Spectrum sau compatibil, de unde prin intermediul unui programator cuplat la acest calculator se va înscrice în EPROM. Am procedat în acest fel deoarece se întînesc la noi mult mai multe programeatoare de EPROM cuplate la Sinclair decât la Commodore 64.

- 16 C3C3AE0DC2545552424F 1167
- 17 20323530202042592053 517
- 18 56273839C20DC243414E 849
- 19 2048414E444C45205052 654
- 20 4F4752414D53C20DC242 924
- 21 45545745454E20243038 628
- 22 30312D2446463342C20D 642
- 23 ABC3C3C3C3C3C3C3C3C3 1926
- 24 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950
- 25 B30DC25F4C20202020 717
- 26 2020204C4F4144205052 578
- 27 4F47C20DC25F5320284E 879
- 28 414D4529205341564520 619
- 29 50524F47C20DADC3C3C3 1277
- 30 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950
- 31 C3C3C3C3C3C3C3BD00B8E8 1778
- 32 9B689C51C74898D47F3F 1353
- 33 B8E89851D4689F51CF68 1515
- 34 9ED49037D48999D48B99 1620
- 35 3A981E921E0B1E0B88AC 821
- 36 9B3D335199689C519A48 1068
- 37 6B5E2EB8C86F7E2EB8B84 1272
- 38 30E84A6DB8CD9B3D25DD 1278
- 39 4F689C31671D08E8316D 870
- 40 B80D79D4363FA70F844E 1039
- 41 87777E022CA731841E2B 847
- 42 874F47825772A731841E 994
- 43 B854F4792577277A0A7 1263
- 44 0F84A731842E83028622 842
- 45 3A162B2E800286223AC2 719
- 46 500250A75C7FA7567B17 943
- 47 4A473184A767844F0347 1003
- 48 DF9F2E870A2785CB147B 1091
- 49 A78C86A7678403502E80 1100
- 50 0A815A2586A74E84A13A 996
- 51 223A4E855772278EA731 901
- 52 844E85777E433A576FA7 1078
- 53 31840F5771E72E8F0224 854
- 54 A74E84A13A6D6D4124 1024
- 55 5773223AE72E97A8A85B 1122
- 56 777C2A8A5A09805ACF2E 993
- 57 9E0A885AEFCDCDE72787 1448
- 58 03472A9657AE680A9657 878
- 59 4D577A0F577DFE72EB0 1221
- 60 0286C8EE79DBEC03B7D7 1554
- 61 53D88BF08FF32C12BF8 1489
- 62 B73CF9B7F3545DCC5FC3 1589
- 63 7D007F075DD45FD57D06 1005
- 64 7F0559135BFC7DCC7FC3 1218
- 65 59135BFC7DD67FD5DB9B 1504
- 66 5059795BF675F9F877FB 1625
- 67 F8DB8BFED82F1A59FE7D 1614
- 68 50314ED16E50312B02DB 919
- 69 C303D8D753D8740DD81B 1309
- 70 F883528476F626527FF7E 1458
- 71 FADBC00452FC7EFADEB87 1729
- 72 FB878F5F52787AF9F852 1568
- 73 5F76FBF85E007ECCF5E7 1234
- 74 7EC35E067ED65E057ED5 1199

INFO

PROGRAM:	TURBO 250
CALCULATOR:	Commodore 64/128
UTILITAR:	MACHINE CODE LOADER
STOCARE:	Casetă/Disc

** TURBO 250 ROM MODUL **

- 1 CC835FEFEC3C2CD3830FA 1615
- 2 EA4D522E5AEFAEFAE26 1443
- 3 8086FF8D3980F00A2016 1191
- 4 E745FB85FEB8D0F149FF 1944
- 5 ABC8A2FF4CC283B93481 1552
- 6 45FB5DB67F99A702C8C0 1436
- 7 58D0F0A000898C8145FB 1470
- 8 5DB77F993403C8C0C7D0 1410
- 9 F0A000B9538245FB5DB8 1395
- 10 7F990B01C8C097D0F0A0 1443
- 11 0089FA8245FB5DB97F99 1427
- 12 3BFFC8C0C5D0F0A9A7A2 1849
- 13 028D08038E09034C8083 691
- 14 938FB0C3C3C3C3C3C3C3 1830
- 15 C3C3C3C3C3C3C3C3C3C3 1950



continuare pag. 19

1020	TMP61	LD A, R
1030	LD	A, R
1040	NOP	
1050	TMP62	INC IX
1060	NOP	
1070	TMP7	POP AF
1080	POP	HL
1090	LDLEN	DEC DE
1100	EX	AF, AF'
1110	LD	B, B2H
1120	LDMARK	LD L, 01H
1130	LD8B	CALL 05E3H
1140	RET	NC
1150	LD	A CBH
1160	CP	B
1170	RL	L
1175	LD	B, BOH
1180	JP	NC, LD8B
1200	LD	A, H
1210	XOR	L
1220	LD	H, A
1230	LD	A, D
1240	OR	F
1250	JR	NZ, LDLOOP
1260	LD	A, H
1270	CP	01H
1280	RET	

WORD	LINE	PAGE	LETTER
4	5	3	R
4	6	7	O
4	7	10	V
4	7	12	Y
4	2	1	E
5	2	3	U
5	5	3	C
5	5	1	O
5	6	2	H
6	5	1	D
6	5	7	B
6	6	1	P
6	6	7	S
7	5	4	S
7	5	8	U
8	10	1	S
8	10	2	M
9	2	4	L
9	2	5	A
9	3	2	J
9	3	3	M
11	7	3	H
11	7	1	U
12	6	1	H
13	2	8	I

SPECTRUM Tips & Tricks BOMB JACK II

- CLEAR 60000: LOAD "" CODE
- POKE 65226, 250
- FOR F=64000 TO 64007
- READ A: POKE F, A: NEXT F
- DATA 62, 50, 50, 213, 144
- DATA 195, 0, 91
- 100 RANDOMIZE USR 64705

TeaSoft

C64 - TOP

RUN THE GAUNTLET
HONG KONG PHOOEY
GUARDIAN ANGEL
PRO BOXING
QUATTRO COMBAT
FANTASY DIZZY
QUATTRO ADV
SOCCER DOUBLE
TNT

SPECT.-TOP

SOCCER DOUBLE
RUN THE GAUNTLET
QUATTRO ADV
QUATTRO COMBAT
GUARDIAN ANGEL
RASTAN
ROAD BLASTERS
PRO GOLF
SHADOW WARRIORS
PRO BOXING

Tips & Tricks PRINCE - pc

Toti cei care joacă 'PRINCE OF PERSIA', si care, normal, au copiat pirat, s-au lovit de un obstacol lipsa cărții ce insoteste jocul, carte din care uneori trebuie să introduci anumite parole.

Iată că pentru prima dată există posibilitatea de a avea aceste 'password'-uri:

WORD	LINE	PAGE	LETTER
1	1	3	A
1	5	3	W
1	6	10	B
2	1	4	B
2	2	4	I
2	2	6	K
2	3	4	R
2	4	1	T
2	4	10	G
2	5	3	Y
3	2	11	F
3	3	5	D
3	3	5	C
4	2	4	T
4	2	5	F
4	2	7	M
4	3	1	L
4	4	3	B

75	DB9R5D97F9F82A720A21	1314
76	2A710A20AF24702A3626	654
77	8D6545AF44702D873623	935
78	8FAF44702D89474FAA65	1640
79	5F7D2F8F2D8B3E344B3B	R39
80	1F8C26AF45AF44702DBA	991
81	474F345F62268D0A24AF	795
82	247017AF44700B582D8B	804
83	653E23AF44702D8C6923	878
84	5F8B692245452A234A21	695
85	2A226A201F682A58AF44	722
86	702D8B075F7947EF2F8F	1016
87	268DAF44702D8B074F84	935
88	5F7B2D8A49245F6117AF	900
89	44702D8B075F7B4545EF	960
90	0A32CA580A5826870A2C	675
91	89322A8EA678AF62702D	1087
92	9E658687AF62702D8149	1160
93	2C5F66EF455F721F8A2D	972
94	84455F720A8E6F7B8C7B	1187
95	8C7B8C54A9EE8DBF03A9	1398
96	208DC003A9D08DC1033C	1158
97	74A49AA2D586FA2554C	1517
98	2F808E16D020A3FD2050	1107
99	FD2015FD2058FF58A9A0	1354
100	8D84022053E420BFF320	1100
101	22E44C1280FFFFFFFF	1759
102	FFFFFFFFFFFFFFFF	2550

ATARI ST

SHADOW OF BEAST
F19 STEALTH FIGHTER
BATT.L OF BRITAIN
SHADOW WARRIORS
FUTURE BIKE

PC - TOP

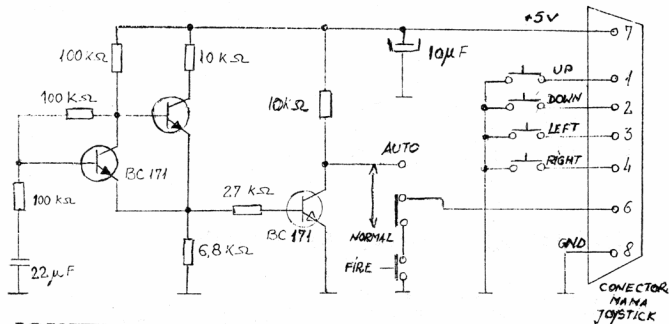
THE NARGE MUTANT HERO
TURTLES

BARBARIAN II
POPULOUS
TEST DRIVE II
F19 STEALTH FIGHTER

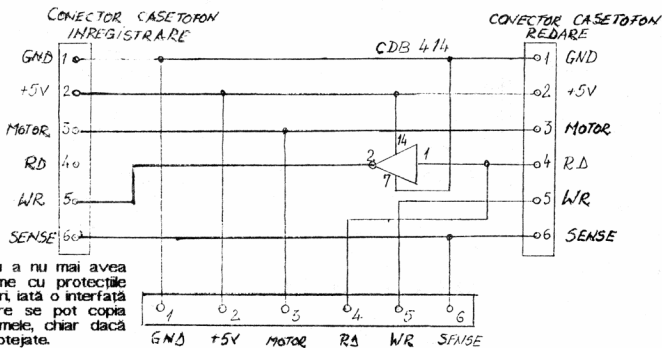


Laborator

hobBIT

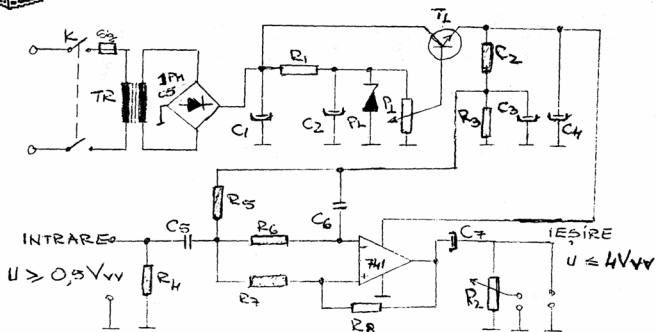


JOYSTICK SPECTRUM/COMMODORE



Pentru a nu mai avea probleme cu protecțiile la jocuri, iată o interfață cu care se pot copia programele, chiar dacă sînt protejate.

INTERFAȚA COPIERE C64



REFACERE SEMNAL -SPECTRUM-

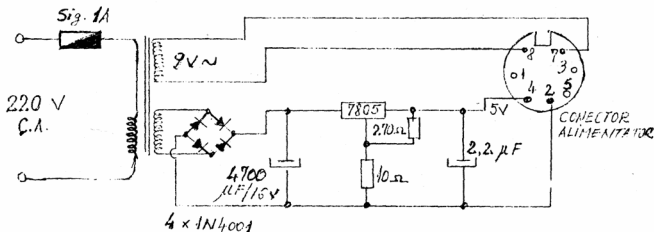
Multi utilizatori de Spectrum au probleme cu nivelul de inregistrare pe caseta. Iată că prin acest montaj, inconvenientul este total eliminat total.

LISTA DE PIESE

R1 = 270 Ω
 R2 = 1K
 R3 = 1K
 R4 = 10K
 R5 = 470 K
 R6 = 100 K
 R7 = 8,2 K
 R8 = 2,2 K

C1 = 220 μF/16v
 C2 = 47 μF/10v
 C3 = 47 μF/6v
 C4 = 47 μF/10v
 C5 = 100 μF
 C6 = 820 F
 C7 = 47 μF/10v

D1 = PL 8,2v
 P1 = 25 K
 P2 = 25 K
 T1 = BD 135
 CI = A 741



ALIMENTATOR COMMODORE 64

POSTA

... gratuită



Doresc contact posesori AMIGA, pentru schimb programe.
tel: 45.88.35

«Vreau să corespund cu posesori AMSTRAD PCW 8256.

Emil Munteanu
str. Rarău 12
LUGOJ - 1800

Doresc legături cu posesori Spectrum pentru schimb de programe.
tel: 986/12298

Doresc schimb de programe pentru C64 -casetă: BRIDGE toate variantele, TETRIS, jocuri de cărți diferite.
Programe de inginerie pentru construcții.
tel: 964/11935

Schimb casete jocuri pentru Spectrum.
tel: 15.18.59 h-8-12, 17-21
Caut program TUTOR pentru Spectrum.
tel: 86.24.45 după h-17 pt. Cătălin

Schimb programe pentru Spectrum.
MIHAI HOREA
Libertății, bl.6, sc.A, ap.1
LUDUS - 4350

Doresc schimb programe pt. ATARI XE.
ROMULUS BUCUR
Cozia, 9
Arad - 2900

Student mecanică posesor compatibil Spectr. ofer programe pt. Organe de mașini, Mașini Uneite, rezistența mat. Doresc schimb de jocuri (excluz bișnitarii)
tel: 951/66957 d.21



Cumpăr CIA 6526 A pentru C64 în lei sau în valută.
tel: 42.36.46 d.13.30 cu Alexandru

Cumpăr Programarea sistematică în limbajele FORTRAN și PASCAL, Editura Tehnică 1984

OVIDIU NEGRUSA
Recea, 218
Singer - 4376
jud. Mureș

Cumpăr unitate de disc cu interfață pt. Cobra.

STEFAN GUTA
C. Bucur esii, bl.15, ap.4
Pitești - 0300

Cumpăr unitate dublă disc-drive pt. Spectrum.
tel: 951/68957 d.21

Cumpăr unitate floppy disc 5" și interfață pt. Spectrum.
tel: 981/46845 d20

Cumpăr placă cablată Spectrum 48+tastatură.
tel: 961/59638 h-17-18.3

Cumpăr casete jocuri pt. calculator Cobra.
tel: 47.64.79-MARIUS

Cumpăr joystick.
tel: 86.89.02

Cumpăr casetofon și unitate disc.
tel: 80.70.59

Cumpăr unitate disc Sinclair și cutie Cobra.
tel: 211137

Cumpăr piese pentru Commodore 64 - LH 2464 precum și C64 defect.
tel: 978/15086

Cumpăr, în rate, (max.1000lei/lună), calculator Spectrum, C64.
tel: 20.159/137 h-10-15
Constanța

Cumpăr ULA 6C001E-7 pentru Spectrum și folie (membrană pt. tastatură) pentru Spectrum.
tel: 13.79.75

Cumpăr soft specializat pt. C128.
tel: 926/14.780
83.70.43



Vind documentație în limba română pt. C64 și C128.
tel: 926/14.780
83.70.43

Vind calculator FELIX - HC90, 64 RAM + 16 ROM + monitor monocrom (verde), ambele noi și în garanție 1 an.
tel: 35.81.03 - Lucian

Vind calculator japonez compatibil IBM, procesor 8086, 512 Ko, floppy 5", hard 20Mb, monitor monocrom.
tel: 74.10.82

Vind FERRANTI ULA 6C001E GB325 Sinclair Spectrum.
tel: 921/87.737 - Victor h-17-19

Vind ZX Interface 1 Preț 9000 lei.
tel: 35.85.42 d.17
Andrei

Vind C64, casetofon, casete jocuri, documentație, ATARI cu casete, documentație.
tel: 88.31.22

Vind C64, unitate floppy disc, televizor color pentru computer, diskette, cărți cu programe pentru C64.
Preț 500\$.
tel: 65.97.54 d.17

Vind calculator CP. Preț 15000lei.
tel: 75.95.92 - Cosmin



Vind calculator COBRA 64 Ko.

tel: 75.23.70 d.2
Marius

Clubul Roman de
Calculatoare

schimbă programe pt. SPECTRUM
COMMODORE
IBM-PC

pentru informații suplimentare, înscrieri și corespondență, se pot trimite scrisori pe adresa:

CRC
casuta postala
37 - 131
Bucuresti

ASOCIATIA ROMANA
DE KENDO

anunță decizia de primului curs de inițiere în nobila artă a luptei cu sabia. Viitorii cursanți se pot înscrie la sediul asociației
Calea Plevnei 54
tel: 15.78.12

PENTRU PRIMA DATA
LA NOI ÎN TARA
CURSURI
DE
KENDO





Pentru Larry

Știi câte zile are o lună?
30? Nuuu, 45...

Atît are luna la noi, pentru că altfel nu se explică cum revista noastră apare lunar, la 45 de zile.

Le mulțumesc tuturor celor ce ne-au scris; și au fost mulți. Citeva precizări urgente: îi rog pe toți prietenii noștri care ne trimit mandate postale NU MAI TRIMITETI MANDATE TELEGRAFICE, deoarece nu este trecut adresa expeditorului, îi rog pe:

BISCEANU GHEORGHE - BRASOV

RAUSCH ROBERT - CRAIOVA

MAS ANDRIAN - ?????

să ne comunice urgent adresele corecte!

Vă rog să scrieți CORECT și CITET adresa și numele, atît pe plic, cît și pe mandat.

*Numărul de cont al revistei este:
40 72 99 60 76 153
la BRD SMB

*Bursa din numărul 2 este din luna aprilie, iar prețurile din SUA.

*Cîștigătorii concursului pe luna iunie:

100 programe
MARIUS ATUDOREI
Giurgiu

Au mai cîștigat cite o casetă de 60 min:
GABI MOLDOVAN

Craiova
ALEXANDRU GRIGORE
Turda

ION CRETULESCU
Rm. Vilcea
VASILE STAN

București
ANTON STEFAN
Galați

-aceste premii sînt trimise prin poștă-

***Din acest număr, puteți trimite talonul de rezervare, fără nici un avans, plata făcîndu-se ramburs, la primire.

Toate taloanele participă la tragerea la sorți a celor cinci premii în casete audio. Premiul de o sută de programe rămîne pentru ediție viitoare.

*Si acum răspunsuri la scrisori

"...oare CRC a cumpărat dreptul de difuzare a programului "PIRATES", cu 25 lei bucata sau piraterie de programe?"

Adrian Stănescu - București

Dragă Adrian, cînd paritatea va fi 1 (dolar: leu), atunci putem să vindem programe; pînă

atunci, le înregistrăm pur și simplu, fără nici un profit. Rentabil, nu?

"...aș dori un abonament la ea {hobBIT}"

Cristian Năstei
Deva

Prietene, o să fie, dar mai trziu. Acum nu.

"...vreau să realizez un decodificator automat de mesaje Morse și un codificator"

Valer Bocan
Deva

Este un lucru destul de complicat, dar nu imposibil. Vom studia...

"...numai că rubrica Tips&Tricks ar cam trebui să dispară deoarece prin aceste modificări dispore farmecul jocului"

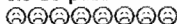
Marius Botezatu
București

Marius, avem o metodă excelentă pentru a suprima această rubrică: cînd ajungi la pagina cu T&T, închide ochii. Astfel nu vei mai fi tentat să le introduci.

Apropo, nu toate POKE-urile merg; asta este în funcție de cine a spart programul, și cum l-a codificat.



Toate programele trimise se opresc. Chiar dacă nu intra în competiție, ele se publică.



Fox, ce ați zice dacă am organiza o expediție prin POSTA a revistei, fără a o mai cumpăra din oraș?

Scrieți-ne ce părere aveți despre acest lucru.



JOYSTICK !!!

Pentru a ne da seama de cerere comunicăți-ne dacă sînteți amatori să cumpărați joystick-uri (normal, originale) în jur de 2000 lei/ buc.



Deci, vă așteptăm cu programe, hărți, jocuri comentate, caricaturi, articole. Oricine poate cîștiga 3000 lei pentru un listing.

Scrieți-mi direct, pentru Larry, fără formalism. Nu uitați adresa voastră. Te aștept, fox

Bye

Larry

BURSA HARD

GOLDSTAR
GS 230 286/16MHz/
5"/12Mb/VGA/DOS 3.3
\$ 545
GS 318 386/ 20MHz/
5"/ VGA/ 1MbRAM
\$ 989

MITSUBISHI
12MHz/ 40Mb/ 3.5"/
VGA
\$ 1935

MONITOR
EGA 14" \$ 325
VGA 14" \$ 368

OPTICAL DRIVE, REWRITE
586 Mb/ 95ms
\$ 3595

PRINTERS
NEC
P2200xE paralel 80 col/
\$ 240
P6200 300 CPS
\$ 459
DISKETTE FUJI
3.5" \$0.9 / 5.25" \$0.48

DA, doresc să primesc în continuare revista pe adresa:

NUME

ADRESA

Plata se face ramburs, la primire. OK?