

SVET

ПОЛИТИКА

3/89
cena 5000 dinara

KOMPJUTERA



Na licu mesta:
Vašar
kompjuterske
grafike '89

SOC
011/687-846
SYSTEM
DYNAMICS
CORPORATION-EUROPE
CIP

Kompjuterski Grand Prix

Tema: zaštita podataka kriptografisanjem

Škole: MC-68000 mašinar, GFA Basic, Fortran (poslednji)

PC: De Luxe Paint, R-BASE

Atari: Prospero Fortran

Mape: Cybernoid 2, Dynatron Mission, Robocop

Amiga: fore i fazoni

Simulacije: ACE II



RISEYET



SEGA

ACTIVEMAGIC i Svet kompjutera PROGRAMERI - PAŽNJA!

U saradnji sa firmom ActiveMagic Ltd. iz Londona krećemo u akciju koja će omogućiti prodor dobrih domaćih programera na svetsko tržište.

ActiveMagic je kompanija koja blisko saraduje sa velikim brojem softverskih kuća iz Velike Britanije i Sjedinjenih Država.

Ako imate program za koji pretpostavljate da može konkurisati na svetskom tržištu, plasirajte ga preko nas.

Stručnjaci „Sveta kompjutera“ pregledaće sve programe koje pošaljete na našu adresu i najbolje proslediti ActiveMagic-u.

U obzir dolaze svi tipovi programerskih dela, posebno igre i to za sve računare: Spectrum, Commodore, Amstrad, Amiga, Atari itd...

Pored plasmana programa „Svet kompjutera“ vam pruža usluge prevodenja teksta igara na engleski i usluge profesionalnog ilustratora za naslovne skrinnove kao i izradu skrinnova u samoj igri. Bez žurbe! Svoje delo šaljite tek kada budete sigurni da je to „ono pravo“, znači najbolju moguću, poslednju verziju.

**Svet kompjutera
za ACTIVEMAGIC
Makedonska 31
11000 Beograd**



G-R-A-N-D

EPYX



ocean



GRANDSLAM



Overhead LCD ekran

Novi Overhead-LC displej-Santec NRD 3730 može se priključiti i na PC/AT kao i na PS/2. Sa dodatnom karticom moguć je i rad na Appleovim kompjuterima. Površina ekrana ima dimenzije 21,1 x 15,8 cm i u zavisnosti od grafičke kartice postiže rezoluciju do 640 x 480 tačaka. Prikazi mogu biti svetli na tamnoj površini i obrnuto. Cena se kreće oko 3000 DEM. Ce-Tec, 2070 Ahrensburg, BR Deutschland.

◇ D. T.

Slova za Amigu

Free Spirit Software Inc. je upravo izneo na tržište Amiga Font Disk I, prvi u Media Line seriji umetničkih diskova za Amigu. Media Line Font Disk I sadrži devet raznih bitmapiranih fontova, namenjenih za profesionalnu upotrebu u video prezentaciji, grafici, animaciji i desktop publishingu. Ovi visokokvalitetni fontovi su prilagođeni za profesionalne video radove kao što su titlovi i dizajn, a mogu se koristiti i u desktop publishingu za naslove, itd. Svi internacionalni karakteri su uključeni u komplet. Fontove je dizajnirao više puta nagrađeni danski programer Tore Bahnsen, i prodaju se po ceni od 35 \$. Adresa: Free Spirit Software Inc., 58 Noble St, Kutztown, PA 19530, USA.

◇ V. P.



PostScript štampač

U laserski štampač Kyocera P-2000 ugrađeni su Motorolinski procesori 68020 i 68881 (frekvencija kloka 12 MHz), hard disk od 2 MB i memorija od 5 MB sa mogućnošću proširivanja za još 1 MB. Štampa 10 stranica u minutu sa rezolucijom od 300 tačaka po inču, ima 35 pisama i emulira Diablo 630 i HP Laserjet Plus. Postscript-kompatibilni jezik za opis strane „Kyocera Page Description Language (KPL)“ omogućuje priključivanje štampača na većinu personalnih kompjutera, uključujući i Appel Macintosh. Cena ovog uređaja je 16900 DEM. Kyocera Electronics, 4000 Düsseldorf, BR Deutschland.

◇ D. T.

Najjeftiniji sistem memorisanja podataka

Hiljadu puta jeftinije i hiljadu puta više informacija na istom prostoru do sada je izgledalo kao

neostvariva zamisao. Britanska firma ICI (Imperial Chemical Industries) razvila je novi način memorisanja svih vrsta podataka (TV slika, zvuk, kompjuterski podaci i dr.). Medijum je čvrst, providni plastični film od specijalnog poliestera, prevučen prvo specijalnom bojom, a zatim zaštitnom providnom prevlakom. Da bi se obavilo registrovanje na filmu, infracrveni laser se fokusira na slične tačke, prečnika hiljaditog dela milimetra, a zatim uključuje da izbeli sloj boje na toj površini. Podaci se registruju kao serija ovakvih tačaka, koje predstavljaju zapis u binarnom kodu. Registrovani zapis kasnije se može čitati uz pomoć laserskog snopa manje snage.

Kao što se može zaključiti, podatke je moguće upisati samo jednom. Međutim to i nije mana jer je materijal izuzetno jeftin. Sistem od novog materijala istog kapaciteta kao i magnetni flopi košta hiljadu puta manje. Pomoću odgovarajućeg uređaja, traka dugačka



Toshiba T3100e

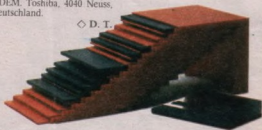
U Toshiba su preradili laptop 3100. Rezultat ove obrade je, u dizajnom poboljšani, T3100e. Nova verzija ima težinu 5,9 kg. Procesor 80286 radi na 12 MHz, hard disk od 20 MB ima prosečno vreme pristupa od 27 ms, a disk jedinica je kapaciteta 1,44 MB. Radna memorija od 1 MB može se postupno proširivati od 512 KB ili 2 MB do 5 MB. Memorija iznad 640 KB može se iskoristiti kao Extended memorija za OS/2. Predviđena su dva serijska interfejsa za miša, komunikacije ili štampač. Tu su u 8-bitni i 16-bitni slotovi. Cena je 9670 DEM. Toshiba, 4040 Neuss, BR Deutschland.

◇ D. T.

Diskete stepenasto

Kutija za diskete koju vidite na slici može da primi 15 3,5 inčnih disketa. Interesantna osobina ove kutije je što se može izvući u obliku stepenica kako bi se diskete lakše izvukle. Kada se sklupi u obliku kvadrata odzgo je zaštićena providnim poklopcem. Kutija se može dobiti u četiri boje: crvenoj, srebrnoj, plavoj, i krem. Cena je oko 10 DEM. Sunnlyne Computer Products, 4800 Bielefeld, BR Deutschland.

◇ D. T.



880 m i široka 35 mm može da sadrži TV (terabajt, 1024 gigabajta) informacija. Infracrveni laseri su jeftini i mali. Kada po niskoj ceni budu na raspolaganju lasera sa plavozelenom ili ultraljubičastom svetlošću, kraće talasne dužine, kapacitet skladištenja podataka može će da se poveća i za pet puta.

Prava stvar za naučnike i arhi-

vare. Skladištene podatke je, potencijalno, toliko jeftino da se može beležiti bukvalno sve što se događa. Na primer, može da se beleži svaki pojedinačni udarac na tast svakog terminala povezanog u kompjutersku instalaciju, kako bi mogla da se otkrije bilo kakva slabost tačka u obezbeđenju.

◇

SVET KOMPJUTERA
izlazi jednom mesečno
broj 54; cena 5000 dinara

Izdaje i štampa
NO „Politika“
OOUR „Svet“
Beograd, Makedonska 31

Telefoni redakcije:
011-320-552 (direktan) i
011-324-191 lokal 369

Direktor NO „Politika“
dr **Živorad Minović**

Glavni urednik
Branislav Jovanović
Odgovorni urednik, v. d.
Ljiljana Bulatović
Urednik
Zoran Mošorinski

Stručni urednici:
Vojslav Mihailović,
Tihomir Stančević

Uredništvo
Predrag Bećirić, Nenad
Vasović, Aleksandar
Veljković, Aleksandar
Petrović, Aleksandar
Radovanović

Likovno grafička oprema
Vjekoslav Šotarević

Marketing
Slobodan Vučić

Lektor
Đušica Milanović

Sekretar redakcije
Nataša Uskoković

Dopisnici:
mr Zorica Jelić, Slobodan
Celenković (SAD), Velizar
Pavlović (Švajcarska)

Stručni saradnici:
Dušan Barbul, Oskar Varga,
Milan Vjestica, Srđan Vučić,
Boris Dapić, Vladimir Kostić,
Predrag Milčević (ilustracije),

Dušan Mikulić, Goran
Milovanović, Vladimir Pecelj,
Nikola Popević, Saša Pušica,
Samir Ribić, Emin i Harris
Smajić, Dušan Stojićević,
Jovan Strika, Dragana
Timotić, Branislav Tomić,
Aleksandar Conić.

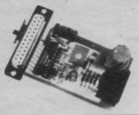
Tehnički saradnik
Branka Dujić

Rukopise, crteže i ilustracije
ne vraćamo

Priprema i kompjuterska
obrada svih tekstova u ovom
broju urađena je na računaru
Apple Macintosh.

Audio digitajzer za Amigu

ZEN Computer Services nudi kvalitetno smepovanje na Amigu pomoću Audio Digitajzera koji košta samo 16 funti. Digitajzer ima brzi A/D konvertor, koji može da radi u skladu sa najvišim Amiginim brzinama smepovanja. Smeppler je kompatibilan sa programskim paketima kao što su



AudioMaster i PerfectSound i može se uključiti direktno u Amigu 1000, ali za upotrebu na novijim modelima zahteva kupovinu specijalnog interfejsa. Proizvod košta 16 funti u kitu, i 25 funti sklopljen i testiran. Adresa: ZEN Computer Services, 2 Silver Birch Grove, Swinton, Manchester M27 1FS ENGLAND.

♦ V. P.

Turbo ST

Kada se pojavio Atari ST bio je jedan od najbržih kućnih računara na tržištu. Brzina je korisnicima koji su navikli na osmobašne bila šokantna. U međuvremenu su PC mašine „navijene“ sa tipično 8 na 16 MHz, pa su vlasnici ST-a počeli da primećuju da je TOS, a delimično i GEM napisan u programskom jeziku C. Te rutine su kompajlirane u kôd koji je daleko od optimalnog što se tiče dužine, a o brzini da i ne govorimo. Firma Softrek je, koristeći HiSoftov FerpacST assembler, napisala program koji izvršava presretanje nekih poziva operativnom sistemu i umesto sistemskih koristi nove, optimalnije rutine. Program ubrzavanje grafike izvršava uspešnije od hardverskog blitera (čipa) od koga je i dva puta jeftiniji. Za faktore ubrzanja, izdavač navodi sledeće vrednosti:

dBMAN	62%
1st Word	29%
GFA BASIC	69%
ST BASIC	400%
Word Writer	29%

Nije nam poznat metod merenja ubrzanja, ali je ono primetno kod programa dBMAN 4.0 i 1st Word 2.02 GFA BASIC je, prema našim merenjima, ubrzan samo kod PCW texta TESTSCRN, i to za

Novi TOS

Upravo kada ste pomislili da su problemi sa nekompatibilnim verzijama TOS-a prošlost, najavljeno je da će Atari uskoro izbaciti novu verziju operativnog sistema.

„Beta“ verzija novog ST/Mega TOS-a su podeljene Atarijevim podružnicama tokom juna. U ovom paketu nalaze se nove verzije rutina za hard disk i „disk coshing“ program. Detalji kao što su cena, datum izdavanja i slično nisu na raspolaganju, ali poznata su sledeća poboljšanja:

- Formiranje diska je više usaglašeno sa PC formatom.
- Sada je moguće premeštanje datoteka u jednom prolazu.
- Kopiranje, brisanje i premeštanje datoteka može se prekinuti pomoću „Undo“.
- GEM bazirani programi sada mogu biti u Auto folderu.
- Ako za vreme kopiranja dođe do pojave dve datoteke sa istim imenom moguć je izbor opcija Copy/Skip/Quit (Kopiraj/Preskoči/Napusti).
- Poddirektorijum (folder) može se preimenovati pomoću „Show info“ opcije.
- Statički limit za alokaciju od 400 datoteka uklonjen je, sada je ograničen samo slobodnom memorijom.
- Opcije „Show/Print file“ su u potpunosti ponovo napisane.
- Kopiranje datoteka na sistemu sa jednom disk jedinicom koristi svu raspoloživu memoriju za baferu.
- Fajl selektor je potpuno preuređen, uvedeno je 16 „dugmića“ za izbor disk jedinice i mogućnost da aplikacija pošalje naslovni string na desk. Fajl selektor se „seća“ mesta na kojem je bitio u spisku datoteka. Statička alokacija od 100 datoteka je ukinuta. Dugački niz subdirektorijuma (pathname) sada se korektno obrađuje.
- Omgućen je softverski reset pritiskom na ALT/CTRL/DEL taster.

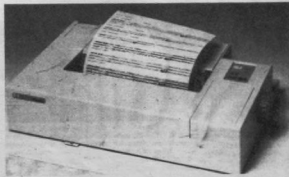
Postoje još broja poboljšanja, ali većina njih će biti od interesa za one programere koji pišu programe na nivou operativnog sistema.

♦ M. D.

okruglo 100%. Program se instalira kod ACC i izgleda da ne pravi probleme ostim sa programima koji koriste GDOS. Kod naših „distributera“ može se dobiti verzija 1.0, dok ćete za verziju 1.2 morati da odobrojite 40 funti. Adresa distributera je: HiSoft, The Old School Greenfield, Bedford MK45 5DE Velika Britanija; tel: (0525) 718-181.

♦ D.M.

jeftiniji od fabričke cene koja iznosi 995 funti. Pored toga, Englezi nude i dodatnu jednogodišnju garanciju po isteku HP-ove standardne jednogodišnje. Paint Jet će biti podržan od širokog spektra grafičko-poslovnih i word processing programa, PC CAD-a i drugog softvera, uključujući i dobro poznate pakete kao što su Lotus 1-2-3, Graphics Gallery, MS Word, AutoCad i VersaCad. Printer koristi sedam boja, u rezoluciji 90 ili 180 ta-



HP Paint Jet

Hewlett-Packardov Paint Jet kolor printer će štampati punu A4 stranu kolor grafike za manje od 4 minuta, A4 kolor na foliju za manje od 8 minuta, i NLQ tekst po 200 karaktera u sekundi, tvrdi Hewlett-Packard. Po ceni od 750 funti po kojoj ga prodaje engleska firma Action Supplies, on je 20%

čaka po inču. Fontovi Courier 10 i Letter Gothic 12 i 18 su ugrađeni, i postoji mogućnost za masna slova, podvlačenje, indekse i eksponente kao i 12 dodatnih setova karaktera, uključujući Roman 8, PC8 USASCII, i ECMA-94 Adresae: ACS, Abercorn Commercial Centre, Manor Farm Road, Wembley, Middx, HAO 1WL ENGLAND.

♦ V. P.

Hard/Soft scena

Jedrenje na dasci - na svom

Za jedrenje na dasci potrebno je i malo vode. Ili je bar do sada tako bilo. Kanadanin George Queller, inače mornar i pronalazač, zajedno sa timom inženjera i kompjuterskih stručnjaka napravio je dasku na kojoj možete jedriti usred svoje spavaće sobe. Sprava simulira akcije vetra i talasa koje se dešavaju dok zaista jedrite na dasci. Zove se Force 4 i sastoji se od daske i mehanizma napravljenog od vazdušnog kompresora i uređaja za usaglašavanje položaja daske sa odgovarajućim „vremenskim“ uslovima. Na dasci se nalazi mikroprocesor koji kontrolise vazdušni kompresor čija je uloga da simulira vetar. U zavisnosti od tog „veta“ posebna poluga vrši pritisak na jarbol i menja položaj same laske. Force 4 dozvoljava prilagođavanje vetra (jačina može biti od 1 do 10 bofora) i izbor načina jedrenja: uz ili niz vetar, po mirnoj vodi ili talasima.

Kanadski instruktori jedrenja vrde da se tehnika jedrenja uz pomoć ove kompjuterske daske mnogo brže usavršava, pa tako i početnici i eksperti mogu imati velike koristi.

Zbog veličine, ali i zbog cene od 20.000 dolara, Force 4 se za sada može naći samo u sportskim klubovima.

◇ Z. J.

Optički miš

Mouse Systems Corporation proizvodi PC mouse II koji se pokreće po tabli sa utisnutim mrežnim linijama (crne u X-1 i plave u Y-pravcu). Na njih reaguje crveno i infracrveno svetlo dvostruke LED diode na donjoj površini miša. Iako je mreža kod ovog miša

znatno manja nego kod prethodnog, na njoj su linije mnogo gušće i zato se može upotrebiti i za izuzetno visoku grafičku rezoluciju. Ergonomski oblik znatno olakšava rad. Za razliku od običnih miševa kojima mogu da smetaju neravnine na površini kojom klize i koje se moraju redovno čistiti, na PC mouse ništa od ovog ne utiče. Miša možete dobiti u serijskoj i bus - verziji - i kako tvrdi proizvođač 100% je kompatibilan sa Microsoft mišem. U paketu se uz



miša isporučuje i automatski instalacioni program, kao i rutine za podršku miša u vašim programima.

Ono što je najinteresantnije, na ovom novom proizvodu je varijabilna rezolucija - od 20 do 200 cpi (counts per inch). Kursor može u zavisnosti od toga da li se miš pokreće brže ili sporije - da se kreće više ili manje u širinu i to znatno smanjuje ionako mali prostor za korišćenje. Uprkos tome, pokazivač miša se može postaviti tačno „u piksel“. Cena: 330 DEM. Computer 2000, München, BR Deutschland.

◇ D. T.

Pretnosna Amiga

Micro Momentum je upravo na tržište izbacio prvi pretnosni model Amige. Ovi kompjuteri, poznat pod imenom Journey Man,

AT kompatibilni na YU način

U proizvodnom programu El - Fabrike računskih mašina iz Niša odnedavno se nalaze i dva nova člana FRS porodice personalnih računara. Ova dva su za razliku od ostalih članova koji su XT kompatibilni, AT mašine.

FRS 9150 je organizovan oko Intelovog mikroprocesora 80286-10 koji radi sa sistemskim taktom 6 ili 10 MHz. Posедуje RAM memoriju od 1 Mb, a moguće je proširenje na 2 Mb. Poseduje 8 slotova za proširenje, poseduje serijski i paralelni interfejs (RS 232C i Centronics), kombinovani kontroler za 2 floppy-diska i hard-diska od 40 Mb. Operativni sistem MS-DOS 3.21.

Drugi član jeste FRS 9380 u kojem kuca Intelov mikroprocesor 80386 taktom od 16 MHz. RAM memorija može primiti podatke do 2 Mb, a može se proširiti na 10 Mb. Operativni sistem je PEACOCK DOS 3.30, računari poseduje 8 slotova za proširenje (2 32-bitna, 4 16-bitna i dva 8-bitna), centralni i paralelni interfejs (RS 232 C i Centronics), podnožje za koprocesor INTEL 80387 i hard-disk od 30 Mb.

Sve u svemu i s obzirom na cenu (oko 4 milijarde za FRS 9150 i 7 milijardi dinara za FRS 9380) solidne mašine.

◇ D.S.

uključuje dve 3,5" disketne jedinice od po 880 K, 1 megabajt RAM-a i 7-inčni žuti ugrađeni monitor. Unutra ima prostora i za 5,25" hard disk, i sve Amigine I/O veze su na raspolaganju. Kontakt: Micro Momentum, 100 Brown Avenue, Johnston, R.I. 02919.

◇ V. P.

Intelov novi čip

Intelov trenutno najbolji čip 80386 je osnova mnogih današnjih PC kompjutera. Njegov naslednik 80486 očekuje se sredinom godine, ali se u međuvremenu priča o novom čipu koji će imati čak milion tranzistora - što je četiri puta više od broja tranzistora procesora 80386.

Novi čip je za sada poznat samo pod nadimkom N-10 i zamišljen je kao matematički čip uz 80486, ali će se verovatno koristiti i kao glavni procesor moćnih radnih stanica (workstation). Očekuje se da će čip postići brzinu od 150 miliona operacija u sekundi.

◇ Z. J.

Tri programa za ST

Finder V je ime novog sistema za skladištenje i pretraživanje podataka. Korisnik nije ograničen ni veličinom ni tipom polja već jednostavno kuca podatke u „listove“ A4 formata, a ako je dokument veći jednostavno se prelazi na novi list. Ukoliko želimo da pronademo nešto u tekstu, otkucamo string i posle 2-4 sekunde dobijamo tekst u kome je podatak naden. Program podržava mail merge funkciju, pravljenje izveštaja kao i razne format podatka.

Dialog Box je program pomoću kog ćete svom remek-delu napisanom u GFA BASIC-u dodati pravce (one koje liče na one napisane u assembleru ili C-u) dijalog prozore, „radio“ dugmiće, menije, input polja i sl. Sve to može se urediti sa 24 mustre, zatim ofarbati u 16 boja i ispisati sa 6 vrsta slova u 5 veličina. Dovoljno, zar ne?

Flexcessory je nova vrsta ACC programa koji omogućava da se koristi do 15 raznih ACC-a koje možemo ukloniti ili čitati bez tovanja sistema, pri čemu on sam zauzme 50 K RAM-a. Uz Flexcessory se dobija i 21 uslužni program (RAM-disk, print spuler, control panel, kalkulatori, formateri, notesi itd.).

Programi su 50, 40 i 30 dolara respektivno i mogu se nabaviti na adresu: E. Arthur Brown Company, 3404 Pawnee Drive, Alexandria, MN 56308, USA.

◇ D. M.

Sadržaj

Na licu mesta:	
Vetar grafiče '88	6
Akcije:	
Računarski Grand Prix	12
Pirat № 1	39
Zaštita podataka:	
Tajne poruke	15
Programski jezici:	
Prospero Fortran za Atari ST	16
FORTRAN 77 (6): Na kraju balade	17
Izložbe	20
Mailbox	20
Umiru i radaju se	20
Atari ST - škola GFA BASIC-a: Grafiča (1)	21
MC-68000 masinac (6): Emulaci (emptions)	23
Jugoslavija	28
Berza ideja	28
Mali oglasi	52
i/Oport	66
PC svet:	
EBase for DOS	9
PC DeLuxe Paint	13
Svet igara	
Hatarski bukvat	29
Spectrum intro servis	31
Adventure	33
A sta da radim...	36
C-64 intro servis	38
Igra, mapo	40, 45, 62
PORK case	42
Sa automata	44
Atari ST kutak	61
Svet simulacija	63
Rice, bice... Commodore 64	65
Bice... Spectrum	67
Amigun kutak	70
Sadržaj:	
Amiga - fore i fazonone:	
Olovka piše srcem...	27
C-64 - moja igra:	
AF ti je VIC	49
C-64 - sve, svi, ali: intro Designer II	50
Spectrum:	
Ipravnan Azimut-Locator	50
C-64 - paket radio: Digicom 64	51

Pretpлата

Za našu zemlju:
 ● za godinu dana 51.000 dinara
 ● za 6 meseci 25.500 dinara
 ● za 3 meseca 12.750 dinara

Za inostranstvo:
 ● za godinu dana 102.000 din.
 ● za 6 meseci 51.000 din.
 ● za 3 meseca 25.500 din.

Pretpлата se vrši na žiro-račun, broj 60801-601-29728 sa obaveznom naznakom: NO „Politika“, OOUR „Prodaja“, pretpлата na list „Svet kompjutera“.

Pretpлата u stranoj valuti - godišnja:

SAD	USD 15,-
SR NEMAČKA	DEM 28,-
ŠVEDSKA	SEK 97,-
FRANČUSKA	FRF 97,-
ŠVAJCARSKA	CHF 24,-

Update iz inostranstva slati na devizni račun NO „Politika“ kod „Investbanke“ Beograd, broj 60811-620-63-257300-00054 uz naznakom: pretpлата na list „Svet kompjutera“.



Kartica-ulaznica sa „softstrip” zapisom

Vašar grafike '89

Ovogodišnja njujorška izložba najnovijih proizvoda kompjuterske grafike održana je od 17. do 19. januara u kongresnom centru Jacob Javits. Svi koji vole kompjutersku animaciju i šarene sličice više od spreadsheet izveštaja, slažu se da je Computer Graphics Expo već godinama najzanimljiviji PC vašar.

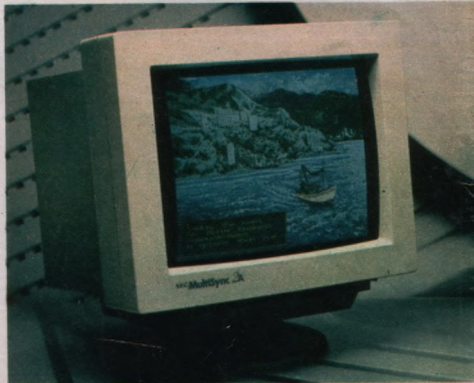


Primeri kompjuterski generisanih slika

Piše Zorica Jelić

Posetioци su, do sada, obično na ulazu dobijali plastičnu karticu (podseća na Diners Club), na kojoj je bilo otkucano njihovo ime i adresa. Za dobijanje dodatnih informacija o izložbenim proizvodima (uz to uvek i ogromna količina reklamnog materijala, tzv. „junk mail”) dovoljno je predstavniku izlagačke firme dati tu karticu, on je provuče kroz mašinu (isti princip kao kod kreditnih karata) i od tog trenutka možete biti sigurni da će vam poštansko sanduče od tada biti prepuno raznog štampanog šarenisa. Šanse da će taj izlagač vašu adresu izgubiti oduvek su bile male, a od ove godine skoro nikakve. Naime, organizatori su rešili da sve podatke o posetiocima direktno ubace u bazu podataka kreiranu baš za potrebe kompjuterskih izložbi.

Na novoj kartici se nalazi optički zapis (podseća na „bar code”) vašeg imena, prezimena i adrese, kreiran uz pomoć Softstrip tehnologije. Pomoću posebnog malog uređaja izlagač učitava podatke sa tog zapisa direktno u kompjuter.



Novi monitor NEC Multisync



Nikon NT-2000A



Real Vision kartica za PC

Time je vreme do prve poljke propagandnog materijala znatno skraćeno.

Ovakav high-tech ulaz obećava. Ulazimo u glavnu halu. Na samom početku nalaze se ogromni štandovi kompanija ATT i IBM. U njihovom duelu na grafičkom polju, ATT pobeđuje već dugo godina. Oko ATT štanda je kao i uvek ogromna gužva. Narod nikako da se zasaši fantastičnih animacija uradenih pomoću ATT grafičkih kartica iz familije TARGA i VISTA. ATT Graphics Software Laboratorija je ovom prilikom prikazala svoje programe TOPAS, RIO i Panoramu.

Crtanje, ali kakvo!

TOPAS je program za kreiranje objekata u tri dimenzije, a i za tro-dimenzionalnu animaciju. Sastoji se od 5 nezavisnih modula koji se zovu: Modeler, Pro-Modeler, Animator, Auto-Animator i Supersha-de. Objekti se pomoću Modeler-a mogu jednostavnije kreirati jer program uključuje i čitavu kolekciju „alati“, među kojima su poligoni, krugovi, četvorougli, rotirajuće površine (kružne i spiralne), a i sredstva za dupliranje i izvertanje slika (kao u ogledalu) i njihovo grupisanje. Izgled kreiranog objekta može se dalje menjati na uobičajen način (promena veličine, pomeranje, brisanje itd.). Modeler uključuje i „rad kamere“ (Švenk zum, nagib i okretanje) kao i „majstora za rasvetu“ koji podešava osvetljenost objekta (dovržljena upotreba čak 20 „reflektora“ odjednom), promenu boje, pomeranje svetlosti. Dobro uradene tekstura predmeta znatno doprinosi ubedljivosti objekta, a za nju je ovdje odgovoran potprogram Texture Map koji reguliše zapis video slike i izradu površina poligona i sfera. Mnostvo prisutnih boja zavisi od vrste kartice. Svaki TOPAS objekat može se prikazati na monitoru ili sačuvati u posebnim TARGA i ATVista datotekama u standardnom TGA ili VST formatu. Pro-Modeler je bolji od Modelera jer omogućava do-

NA LICU MESTA

datno senženje, veći broj poligona (16000) a uz ATVista pločicu dozvoljava i zapis na PAL sistemu. Animator je nadgradnja Pro-Modelera i sadrži izvrstan, a pri tome i jednostavan za upotrebu, program za animaciju. Pored pomeranja samog objekta, Animator dozvoljava definisanje pokreta kamere i svetla, automatski kreira knjigu snimaka, omogućava promenu skripta a izlazi šalje direktno na optički disk. Auto-animator je jednostavnija verzija koja šalje izlaz direktno na video traku.

TOPAS zahteva kompjuter tipa AT PC6300 ili IBM PC AT ili neki od 386 modela sa matematičkim procesorom, 640K RAM memorije i hard diskom od najmanje 10Mb. Pored toga, neophodna je i LIM EMS dodatna memorija od najmanje 2Mb (najviše 32 Mb), grafička kartica TARGA (modeli 16, 24 ili 32) ili ATVista, kompozitivni video monitor i RGB analogni monitor, miš ili SGBmagraphics gra-

stignu ATT standard. Jedna od novih pločica koja se posebno ističe je RealVision, proizvod kompanije Control Systems, pomoću koje se može prikazati 16,7 miliona nijansi i može se koristiti sa grafičkim programima među kojima su: TOPAS, RIO, TIPS, Lumena, Crystal 30, AutoCAD, Mirage, itd. Prevod kompozitivnog video signala obavlja se na samoj pločici, što omogućava direktnu vezu sa ulaznim i izlaznim video uređajima po NTSC i PAL standardima. Kompanija Control Systems tvrdi da se ispunjavanje grafičke površine slike odvija čak 600 puta brže nego sa TARGA pločicom, a Texas Instruments 34661 Video System Controller brzine do 10MHz obezbeđuje i veći brzinu biva. RealVision, naravno, dozvoljava kombinovanje video slike i kompjuterske grafike, a košta 4295 dolara.

NEC-monitori budućnosti

Vrhunski kvalitet grafičkih kartica moguće je zaista postići samo ako je monitor sličnog kvaliteta. NEC Multisync monitori već su duže vreme među najboljima u EGA i VGA kategoriji. Ovog puta, NEC je odlučio da raskrski sa prošlim "sirotinjskim" standardima i krene ka novim VGA širinama sa svojim novim monitorom Multisync 2A, Super VGA. Rezolucija monitora je 600 x 600 u VGA modu, što je 56% veći od klasične VGA rezolucije od 480 x 480. Većina Multisync 2A je 14 inča a dimenzije samog ekrana su 240 x 180 mm. Ulazni signal može biti analogni i digitalni a broj nijansi praktično neograničen. Na žalost, uz ovaj monitor ne mogu se koristiti ni CGA ni EGA kartice. Kako reče NEC-ov predstavnici, sa Multisync 2A monitorom konačno ćemo krenuti u budućnost.

Videofax

Faks mašine se, kao što već znate, obično koriste za brzo slanje dokumenata, pisama a često i novinskih članaka. Zahvaljujući poslednjem izumu kompanije Interactive Picture Systems (IPS), od sada je moguće faksom razmenjivati i televizijsku sliku u koloru. Uz sliku, koja se uzgred može odštampati na kolor printeru, po želji ide i ton!

Transfer slike se vrši običnim telefonskim vezama i traje oko 3 minuta po slici. Slika dobijena pomoću VCR-a ili video kamere prvo se registruje, a zatim digitalizuje pomoću TARGA kartice i u ton, digitalnom obliku sačuva na hard disku. Može se kombinovati sa tekstualnim raznim vrstama slova itd. IPS software vrši kompresiju slike, pa se na jednom disku može naći i preko hiljadu kadrova. Slika se prvo emitovanja može menjati pomoću postojećih grafičkih programa. Prenos slike videofaksom već danas vrši oko desetak stanic kablovske televizije Severne Ame-

rike. Izgleda da je prošlo vreme kad se na (ne-satelitski) TV program iz dalekih krajeva čekalo ceo dan. Videofax košta 15.000 dolara.

Kopiranje slike u kompjuter

Direktno učitavanje fotografije ili teksta najbrže se vrši pomoću skenera. Na vašaru su bilo izolezene već poznate sprave kompanija Dest i Hewlett-Packard. Zadržaćemo se malo na novim slavinama "skener-kluba", kompanija Imapro i Mitsubishi.

Imapro skeneri rade u kombinaciji sa veoma moćnim programom zvanim PROSCAN. PROSCAN dozvoljava prenos slike direktno u datoteku ili na monitoru. Slika je pri tom vrlo širok pojam koji uključuje fotografije, grafofolije i 35mm slajdove, a rezultat može biti u Imapro CG formatu ili TARGA TGA formatu, i u oba slučaja sa čuva kao obična DOS datoteka. PROSCAN prenos sliku na monitor za 1 minut i 28 sekundi, a u datoteku TAG formata za 7 minuta i 40 sekundi. Zahteva AT ili kompaktilni kompjuter sa EGA monitorom i hard diskom, Imapro MVP + interfejs karticu, grafičku karticu tipa TARGA ili ATVista sa odgovarajućim monitorom i grafičkom tablu ili miša. I naravno, jedan od Imapro skenera od kojih je najbolji QCS-35 za "kopiranje" slajdova pri rezoluciji od 4233 dpi - tačka po inču (cena 12.900 dolara), a zatim slajd QCS-120 sa rezolucijom od 600 dpi (cena 13.788 dolara) i QSC - 450 i sa rezolucijom od 300 dpi (cena od 11.488 dolara). Knače, rečeno, Imapro skeneri su i po sposobnostima i po ceni vrlo profesionalni uređaji.

Mitsubishije firma Scaner je mnogo pristupačniji, ali je i on daleko od jeftinog: košta oko 1000 dolara. Sprava je mala, vrlo neobičnog dizajna. Sastoji se od "poluge" koja se može držati u ruci ili na postolju, tako da se skeniranje može vršiti na više nivoa. Page Scaner registruje 16 nijansi sive boje i digitalizuje fotografiju ili tekst pri rezoluciji od 200 dpi. Digitalizovana slika se može sačuvati u TIFF ili PCX formatu a zatim ubaciti u neki od uobičajenih grafičkih programa kao što su Aldus Page Maker, Ventura Publisher, PC Paintbrush i drugi. Page Scaner zahteva IBM PC XT, AT ili njima kompatibilni kompjuter, 640K RAM-a, hard disk sa najmanje 1.2Mb slobodne memorije, grafički adapter, monitor i miša.

Slajdovi idu u RAM

Kad smo već kod skenera, zadržimo se na uređajima pomoću kojih se 35 mm slajdovi mogu direktno ubaciti u kompjutersku memoriju a koji su do sada bili jako retki.

Nikon je na svom štandu prikazao 35mm skener LS-3500, 35mm telefoto transmitter NT-1000A i

35mm skener i ujedno telefoto transmitter NT-2000A.

LS-3500 prihvata i monohromne i kolor 35mm slajdove (i pozitiv i negativ) i uz korišćenje već od 60 instrukcija kreira digitalnu sliku visoke rezolucije od 4096 x 6144. Za svaku osnovnu boju (crvena, zelena i plava) vezan je poseban 8-bitni kod, što dozvoljava gradaciju od 256 nijansi. Uzastopnim ponavljanjem procesa postiže se reprodukcijom čak 167 miliona nijansi. Uz skener su uključeni i RS-232C i GP-IB interfejsi koji omogućavaju vezu sa velikim brojem kompjutera.

NT-1000A je prvi uređaj na svetu kojim se postiže prenos 35mm slajda putem telefonske veze. Informacije sa slajda (bilo negativ ili pozitiv) direktno se prenose do foto-prijemnika na drugom kraju žice. Ovakav prenos slajdova ne samo da predstavlja uštedu u vremenu već kreira i nove mogućnosti za ubacivanje kritičnih foto-spotova u poslednjem trenutku (recimo pred početak TV emisije). NT-1000A dozvoljava i kompenzovanje slike pred prenosom kao i dodavanje naziva i kratkih objašnjenja. Zanimljivo je da je NT-1000A napravljen zajedničkim radom kompanije Nippon Kogaku KK (Nikon) i novinske agencije Kyodo.

Kombinacijom prethodna dva aparata dobio se treći, to jest NT-2000A, skener i foto transmitter. NT-2000A prenosi sliku sa 35mm kolor slajda (i pozitivna i negativna) telefonskom vezom s jednog na drugi kraj sveta. Sam uređaj vrši kolor separaciju bilo četiri (cijan, magenta, žuta i crna) tri boje, pa je aparatura za razvijanje filma neoprebna. Pored kolor filma, moguće je prenositi i monohromni.

NT-2000A uključuje i mali monitor na kojem se, pored slike koju treba preneti, nalaze i informacije o nijansama, boja i trenutnim stanjima prenosa. Sve promene slike prikazane su direktno na tom monitoru. Komande se aktiviraju pomoću tastature ili miša. U upotrebu grafičke tablice omogućavaju i prenos kratkih, rukom pisanih objašnjenja.



Za razliku od prethodnih vašara ove vrste, ovogodišnji nije bio samo sklop šarenila i crtača. Svakodnevno su se održavala predavanja sa različitim temama vezanim za kompjutersku grafiku. Pri tome, prenos kratkih, rukom pisanih objašnjenja. ◆



Mitsubishi Page Scanner

fikta tabla za crtanje i video rekorder ili video disk. Vidite i sam, vrlo sposoban, ali i vrlo komplikovan i skup sistem:

ATT RIO je program za kreiranje slike nezavisnih od rezolucije. Slika se može kreirati pomoću video kamere, skener uređaja, uz dodavanje teksta (postoji 8 vrsta slova) i već postojećih slika formata TGA ili VST. Bojenje se vrši kao i kod većine grafičkih programa; iverice se mogu ublažiti senženjem ili upotrebom ekvivalenta "airbrush" tehnike. Slike se na disku nalaze u formatu koji je potpuno nezavistan od rezolucije korišćenog media. Izlaz se može direktno usmeriti na digitalni film recorder rezolucije od 4096 linija ili kolor printer. RIO je idealan za izradu slajdova i foto-kompozicija.

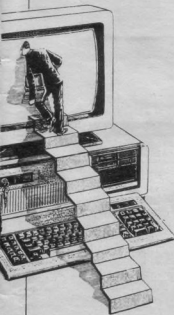
RealVision ili TrueVision

ATT TrueVision pločice su inspirisale mnoge proizvođače da pokušaju da dostignu ili čak pre-

R: BASE for DOS

Program R: BASE for DOS pravi i prodaje firma Microrim. Na tržištu je od 1981.

godine, prvo sa programom RIM (Relational Information Management) za „mainframe“ računare, a od 1983. pojavljuje se i na PC računarima sa programom R: BASE.



nal Version (79), International Supplement (1), Learning Guide (190), Building Applications (Command Dictionary (343), User's Manual (431) i Utilities Manual (147), to jest, ukupno 1242 strane dokumentacije. Prikazuje moćnu verziju za DOS, iz septembra 1988. godine.

Mogućno je instalirati R: Base u dve verzije - za jednorisnički sistem ili mrežu. Potrebno je imati sledeći hardver i softver: računar kompatibilan sa IBM, PC/XT/AT, PS/2 računarima, bar 512K memorije za jednorisnički, odnosno, svih 640K za višeorisničku verziju (po 640K i za file server i za svaku mašinu priključenu u mrežu); operativni sistem DOS 2.10 ili neki sa većim rednim brojem za jednorisnički rad, i DOS 3.10 ili višeorisnički rad; monitor (u boji ili monogromni), tvrdi disk i jedan savitljivi (floppy) disk od 5.25 ili 3.5 inča. Stampac i miš, striktno govoreći, nisu neophodni ali rad je mnogo olakšan ako su priključeni na sistem. Podržane mreže su: Network Hardware, 3 Comm, EtherLink, EtherLink Plus, IBM PC Network, IBM Token Ring.

Instalacija

Korisnik se mora prvo odlučiti da li želi instalirati kompletni program ili samo izvršnog modula. Prva varijanta zauzima 4 megabajta na tvrdom disku ali je pogodna za početnike. Druga varijanta zauzima samo jedan megabajt.

Instalacioni program osigurava da u računaru ima bar šesnaest bajeta i da je broj istovremeno otvorenih datoteka najmanje dvadeset. Osim toga, otvara i dva imenika, dbfiles i rfiles, i menja stazu (PATH) u AUTOEXEC.BAT datoteči. R: BASE prepoznaje LIM EMS memoriju i koristi je ako postoji.

R: BASE se ne može instalirati prostim kopiranjem sa disketa jer u neke datoteke komprimovane.

Instalacija je jednostavna, svodi se na umetanje disketa, i traje dva do desetak minuta (za jednorisničku verziju).

Osnovne funkcije

Korisnički interfejs je dvojak: preko komandne linije i preko menija. Osnovni interfejs su meniji a u komandnu liniju skoro i da nema potrebe ulaziti. Opcije se mogu birati i mišem. Osnovni meni se zove Prompt By Example (u slobodnom prevodu: upit primenom) i nudi sledeće opcije:

(1) Define or modify a database - definisanje baze podataka

(2) Create or modify an R: BASE application - interaktivno stvaranje programa (aplikacije)

(3) Open an existing database - povezivanje postojeće baze podataka sa nekom aplikacijom

(4) Add data to a database - dodavanje podataka u neku bazu podataka

(5) Modify data - promena podataka

(6) Query a database - upit neke baze podataka

(7) SQL (Structured Query Language) commands - upiti pomoću SQL naredbi

(8) R: BASE and operating system utilities - ostale naredbe R: BASE-a ili DOS-a

(9) Exit from R: BASE - prekid rada sa programom.

Opcije 3, 1, 4, 5, 6 su klasične za svaku bazu podataka. Ako je R: BASE programer istovremeno i svoj sopstveni korisnik (na primer, ako piše program za svoj tekući račun), onda su one potpuno dovoljne za svaku vrstu posla u vezi sa bilo kojom bazom podataka. Opcija 2 postaje bitna kada treba napraviti samostalnu aplikaciju, koja će se predati nekom drugom licu na eksploataciju. Lepota R: BASE-a je u tome što nema nikakve razlike između interaktivnog upita i zatvorene aplikacije - obe se prave na potpuno isti način!

Prvi korak je definisanje strukture podataka u datoteci: R: BASE ih predstavlja grafički - tabelarno, pa je definisanje podataka direktno i prosto. Ulaskom u opciju 1 (eventualno posle opcije 3), R: BASE prikazuje na ekranu sedam kolona od kojih svaka predstavlja jedno polje u bazi podataka. Programer se kreće od kolone do kolone pomoću tastera Tab, i usput definiše imena polja, njihove tipove i attribute ako postoje. Svako polje može biti jednog od sledećih tipova: TEXT, REAL, INTEGER, DOUBLE, CURRENCY, NOTE, DATE i COMPUTED. Tip TEXT je isto što i string u drugim programskim jezicima; a NOTE može sadržati do 4096 znakova. U polje tipa NOTE mogu se, dakle, upisivati primedbe a poseban kvalitet je što je moguće pretraživati po takvom tekstu. DATE je za datume. Korisnik može datum da napiše na bilo koji od važećih načina (američki, evropski, sa engleskim rečima i tako dalje). CURRENCY je za ispis čekova; INTEGER je opsega devet cifara, REAL je opsega šest cifara (služi za naučnu notaciju), dok DOUBLE ima 16 cifara. Konačno, kolona može biti tipa COMPUTED, što znači da se izračunava kao funkcija jedne ili više kolona u istoj tabeli. To je zgodno za prave tipa "cena puta količina".

Tabela se pomera ulivo ako treba definisati više od sedam kolona. Pritiscom na Esc zatvara se definisanje tabele. Potom se može preći na definisanje neke druge tabele, i tako dalje.

R: BASE je prava relaciona baza podataka. U njoj se baza sastoji od jedne ili više tabele, pri čemu tabele treba da budu relaciono vezane. To „relaciono povezivanje“ je u praksi veoma jednostavno: svaki stubac treba da bude zastupljen u najmanje dve tabele. Tada se kaže da su te dve tabele relaciono vezane, jer se na osnovu zajedničkog stubca mogu iz jedne tabele dobiti podaci iz one druge. Neke se baze podataka sastoji iz svega dve tabele: prodavci i kupci. Prodavci mogu sadržati datum prodaje, ime, kupaca, adresu prodavača, datum rođenja prodavača i slično. Tabela kupaca može sadržati datum obračuna prodavcu, artikule koje je kupio, adresu kupca i tako dalje. Te dve tabele biće relaciono vezane preko datuma - datum prodaje u tabeli prodavaca mora se poklapati sa datumom kontakta, a odatle se mogu izvući i razne druge informacije (na primer, odakle su sve firme koje su kontaktirale Peru Perića dva dana pre nove godine?). Ukratko, definisanje baze podataka je veoma lako u ovom programu.

Unos podataka

Pošto je definisana struktura podataka, treba ih nekako i uneti. Deo R: BASE-a po imenu Forms Express može da kreira masku po želji, i to koristiće podatke iz čak do pet različitih tabele. Praktično svaka osobina ulazne maske može se predušiti: boje polja pozadine, lozinke, pitanja operatoru (osobi koja unosi podatke), statusna linija i tako dalje. Definisanje maske je veoma jednostavno, a R: BASE ima i svoj jednostavan sistem za unos (prosto pita za podatke u svakom polju), koji će mnogim korisnicima biti više nego dovoljan. U svakom trenutku može se posle dati koji sve stupci postoje u bazi, što još više pojednostavljuje izradu maske.

Maske se mogu nezavisno definisati i od baze podataka i od tabela pa ih je neophodno povezati preko jednog od menija.

Unos podataka po tim maskama jednostavan je i direktan. Postoje dva načina: preko naredbi ENTER i LOAD. ENTER se koristi sa već pripremljenim maskama, dok LOAD pita korisnika za svako polje ponaosob. Interesantna je mogućnost da se sa LOAD neitaju podaci iz neke datoteke - bez ikakvih maski.

Piše Duško Savić

Instalirano je preko 180000 primeraka R: BASE-a, a broj korisnika se procenjuje na 600000. Time je ovaj program izbio na drugo mesto po prodavnosti - prvo mesto ubedljivo drži dBASE sa preko dva miliona korisnika.

Paket se sastoji od deset disketa, kartona za registraciju, licencu (jer se R: BASE iznajmljuje, a ne prodaje!) i osam priručnika: Command Summary (26 strana), Developer's Express Guide (18), Installation & Start-up Guides (Internatio-



Upiti

Upiti sa komandne linije i iz menija su ravnopravni. U oba slučaja koristi se naredba SELECT, jedino što je korisnik sam celu kuca sa komandne linije, dok je iz menija bira pritiskom na Enter. Sintaksa naredbe SELECT je prirodna (ako znate engleski). Sledeća naredba R: BASE-a: SELECT ALL FROM KUPCI WHERE UPLATA GT 2500 bira sve slogove iz tabele kupci čija je uplata veća od 25000. Rezultat je tabelarni prikaz svih takvih slogova na ekranu. Slična je naredba BROWSE, samo što se njeni izlazni rezultati mogu listati na ekranu.

Mogućno je pretraživanje nad nekoliko polja istovremeno, a za svaki upit može se vezati do deset uslova po naredbi.

Izveštaji

Modul Reports Express omogućuje stvaranje izveštaja na ekranu, štampaču ili u datoteci na disku. Po dva izlazna uređaja mogu biti aktivna istovremeno: listanje podataka na ekranu može automatski biti praćeno štampanjem, ili izveštaji koji se snimaju na disk mogu se prikazivati i na ekranu i slično.

Izrada maski za izveštaje slična je ostalim delovima R: BASE-a.

Svaki izveštaj deli se na sedam delova: zaglavljive strane, zaglavljive izveštaja, zaglavljive grupe, detalje, podnožje grupe, podnožje strane i podnožje izveštaja. Ne moraju svi uvek biti prisutni. Slično ulaznim maskama, i ovdje se definišu polja, s tim da se u njih mogu upisivati i vrednosti varijabli. Struktura izveštaja iz baza podataka je skoro uvek ista: jedna ili više kolona koju treba sumirati (subtotal) a na kraju izveštaja treba naći total svih subtotala. Reports Express upravo to pruža automatski, s tim da se u varijablama mogu računati proizvoljne vrednosti - ne samo totali po kolonama.

Svaka tabela u izveštaju (kao i druge u R: BASE-u) može biti sortirana po jednom, po više, ili po svim kolonama.

Dokumentacija

Osim veoma jasnih priručnika, tu je i program za interaktivno učenje R: BASE-a. To je jedan od najboljih programa te vrste opšte upotrebe. Početniku će trebati svega nekoliko sati da ga prouči - od definisanja tabela do generisanja gotovih aplikacija. Nikakvo znanje programiranja se ne traži, niti je potrebno za većinu poslovnih aplikacija koje izveštaji iz ovog programa.

Pomoćni ekrani se pozivaju sa

F10 i precizno objašnjavaju situaciju iz koje su pozvani.

Priručnici su pisani jasno i pregledno, sa mnogo primera. Jedna umereno složena baza podataka isporučuje se uz program pa se svi primeri mogu na njoj uvežbavati.

Dodatne mogućnosti

Izmena strukture podataka je veoma jednostavna, bilo da se radi o brisanju ili dodavanju stubaca. Sve se menja vrlo lako, od imena tabele do postavljanja novih pravila za unos, i to interaktivno i na ekranu.

Funkcija ima preko 70. Zastupljene su razne matematičke, statističke i finansijske formule: jedanaest čisto matematičkih (abs, exp, log, koren...), deset trigonometrijskih (arkus kosinus, arkus sinus, kosinus, sinus, tangens, hiperboličke funkcije), osam konverzionih funkcija (odsecanje i zaokruživanje realnih brojeva; konverzija slova u ASCII broj i slično), stringovi (varijable tipa TEXT), datum, kao i logičke funkcije.

Razmena podataka sa drugim programima takođe je jaka strana ovog programa. Kroz pomoćni program FileGateway, R: BASE može da čita i piše datoteke iz programa dBASE II, dBASE III, dBASE III Plus, Lotus 1-2-3, Symphony, PFS: File, Multiphan

(SYLK format), VisiCalc (DIF format), ASCII datoteke i datoteke u kojima su slogovi razdvojeni zarezima (comma-delimited files).

Sortiranje je važan element R: BASE-a. Svaki izlazni dokument (bilo na ekranu ili na štampaču) može biti sortiran po jednom ili više stubaca (najviše deset istovremeno). Kao i u skoro svim ostalim bazama podataka, sortiranje može biti po rastućem ili opadajućem redosledu. Brzina sortiranja je impresivna: 6084 sloga sortirana su za svega 30 sekundi, dok dBASE III Plus to isto radi tri minuta a Paradox čak osam! što se indeksiranja tiče, R: BASE nije tako brz kao dBASE ali nije ni mnogo sporiji. Indeksi se vezuju za pojedine stubce s tim što se dva stubca mogu spojiti u jedan kao stringovi pa je tako moguće indeksirati nekoliko kolona istovremeno.

Postoje dve vrste provere prava pristupa bazi podataka: naredbe READ i MODIFY samog R: BASE-a, odnosno GRANT i REVOKE iz SQL. Sa READ i MODIFY lozinkne se vezuju na tabele, pogledje i/ili maske. Tri su nivoa zaštite: vlasnik (primenjuje se na nivou baze podataka i dozvoljava promenu struktura svih tabela, izveštaja, maske i aplikativnih programa), izmene (promene su dozvoljene samo na nekim tabelama) i čitanje (vrednosti se mogu samo čitati ali ne i menjati). Zaštića se dodatno

sprovedena: zabranjene tabele se čak neće ni pojaviti prilikom listanja postojećih tabela i maski.

U jednoj bazi se istovremeno može otvoriti 80 datoteka i do 800 stubaca. Broj slogova je neograničen. Mogu se definisati i tzv. pogledi - virtualne tabele koje spajaju kolone iz do pet tabela.

Programski jezici

R: BASE je oduvek imao svoj programski jezik a počev od ovog verzije na raspolaganju je i deo IBM-ovog jezika SQL, što je skraćeno od Structured Query Language. Taj jezik se već godinama koristi na velikim IBM-ovim sistemima, u poznatoj bazi DB2. Postoji čak i ANSI standard za SQL.

Poznavaoći SQL-a mogu ga koristiti direktno iz komandne linije, interaktivno. Takođe, mogu pisati programe u njemu, ili mešati SQL naredbe za R: BASE-ovim internim programskim jezikom. Početnici mogu isto čitane postići biranjem iz menija, jer se u njima ravnopravno nude obe vrste naredbi.

Programi se unose iz posebnog editora po imenu RBEDIT. Očigledno se računalo sa tim da će mali broj korisnika posegnuti za direktnim programiranjem u R: BASE-u, jer je editor daleko od ugodnosti Wordstar standarda u borlandovim jezikim procesorima. Editor je mešavina linjskog i ekranskog načina rada: postoji samo umetanje i brisanje linija, kursor se kreće samo pomoću kursorских strelica, postoji kopiranje grupa linija ali se pre toga moraju ručno umetnuti linije u koje će kopirati blok da se preseli. Sa takvim editorom se može raditi, ali...

R: BASE, je kao jezik, na nivou BASIC-a. Ima obeležja naredbi (labels) i GOTO, WHILE...END, IF...THEN...ELSE, globalne varijable, funkcije, mnogobrojne (sopstvene i SQL) naredbe za baze podataka, što sve zajedno čini moćan problemski orijentisan jezik.

Kreiranje aplikacija je jednostavno i najvećim delom interaktivno. Korisnik prvo navodi opcije iz menija buduće aplikacije, zatim vezuje jednu ili više radnji za svaku. Na svaku opciju može se vezati jedna ili čitav niz operacija iz sledećeg menija:

Load - dodavanje podataka kroz neku masku

Edit - izmena podataka kroz masku

Delete - brisanje podataka iz baze

Modify - izmena postojećih podataka bez maske

Select - prikazivanje grupe podataka pod nekim uslovom

Print - štampanje izveštaja

Custom - dodavanje (relativno malog) broja naredbi u aplikaciju

Macro - dodavanje naredbi koje se sačuvane kao datoteka na disk

Template - isto kao Macro, ali se može prenositi do devet argumenata u potprogram

Menu - stvaranja submenija

Password - lozinka za zaštitu podataka

Exit - kraj aplikacije

Iako se više odvija interaktivno, ipak se na kraju dobija program u R: BASE jeziku i on je zapravo aplikacija. Programeri bi mogli i sami da odmah pišu takve programe ali je kroz menije mnogo lakše. Tipičan poslovni program tipa finansijskog poslovanja jedne radne organizacije ili u R: BASE-u može se napraviti za nekoliko sati rada za računom. Tu nije uračunat prethodni rad koji treba uložiti u strukturiranje i osmišljavanje podataka, jer ta faza ne zavisi od jezika na kojem se programira.

U navedenih 12 opcija nema SQL naredbi već ih programer ubacuje kroz opcije Custom, Macro i Template. Tako je obezbeđena totalna fleksibilnost: kostur programa se kroz menije pravi fenomenalno brzo, a mogućnosti prepravki su neograničene. Krajnja aplikacija sastoji se iz tri datoteke, i može se izvršavati na više načina:

(1) Interaktivno, iz samog R: BASE-a. Takav program može biti dodatno šifrovan pomoćnim programom CodeLock. Time se program donekle prevodi, pa je brži, ali glavna prednost je da se tekst programa više ne može menjati.

(2) Interpretativno iz DOS-a. Na raspolaganju je pseudoprevodilac RCOMP. Programi prevedeni sa RCOMP zahtevaju izvršni modul RRUN, koji se mora distribuirati sa aplikacijom. Ovako prevedeni programi brži su od interpreta a mogu se distribuirati nezavisno od jezgra R: BASE-a.

(3) Kao samostalan (EXE) program iz DOS-a. Za to je potreban "pravi" prevodilac za R: BASE. On postoji, ali se kupuje posebno.

Što se zamerkiti tiče, ima ih vrlo malo. R: BASE često zahteva dva ili tri pritiska na Enter više nego u drugim programima organizacionim na osnovu menija. Iskusan korisnik će, međutim, ionako raditi iz linjskog prompta. Drugi nedostatak je što prilikom unosa najčešće treba i kontrolisati polja odmah po unosu i ažurirati vrednosti u datotekama, a naredba ENTER u R: BASE-u to ne može ako se aplikacija gradi interaktivno. Za takav unos trebalo bi menjati tekst programa - nije teško, ali bilo bi lepše da se i to može naznačiti kroz menije i automatski ugraditi u aplikaciju.

• • •

R: BASE je u svakom pogledu odlična baza podataka i možemo je preporučiti svima koji žele svoje podatke da obraduju samostalno ili u okviru jedne organizacije. Distribuiranje samostalnih aplikacija bi, međutim, bilo komplikovano bez dodatnih ulaganja u prevodila.

Kontakt adresa: Microrim Inc., 3925 159th Avenue Northeast, P. O. Box 97022, Redmond, Washington, 98073-9722, USA. Telefon (206) 885-2000, telex 292944 MRIM-UR.

TRAŽI SE

ničad, sposoban i pametan čovek (u izuzetnom slučaju može i devojka) koji želi da se obogati i postane poznat, u najboljem slučaju da uđe u legendu, u svojevrsu specijalno opunomoćenog saradnika časopisa Svet kompjutera, dakle našeg časopisa.

Potrebno je: da raspolaze značajnim o softveru ili hardveru (mada bi idealno bilo kada bi poznavao i jedno i drugo) računara. Amiga; da svoja znanja umne da izloži u obliku tekstova kakvi su uobičajeni u našem časopisu; da poseduje printer, pluću mašinu ili sigurnu ruku kako bi tekstone mogao čitko da napiše; da tekstone uvrstava na ključnicu ili knjigama drugih autora; (kvalitet njegovog pisanja utiče zasnovano na ključnicu ili knjigama drugih autora; (kvalitet njegovog pisanja utiče na prvom tekstu koji nam pošalje); da je raspoloživ da se aktivno uključi u redakcijski rad, to jest u formiranje i formiranje rubrike koja bi se bavila Amigom i da je vredan čitalac Sveta kompjutera.

Svi koji smatraju da ispunjavaju navedene uslove neka se hitno, usmeno ili pismeno, jave redakciji (na već poznatu adresu ili telefon) da bismo mogli što pre da ih angažujemo. Ako se javi veći broj kandidata koji zadovoljavaju navedene uslove ponašaćemo se da napravimo malu ali složnu ekipu koja bi obradivala Amigu. Požurite i javite se. Možda je upravo ovo vaš put u računarsku istoriju!

Išključuju Redakcija



Kompjuterski Grand Prix

Kao što smo vas obavestili u prošlom broju, akcija izbora domaćih proizvoda godine koju smo vodili krajem prošle i početkom ove godine privedena je kraju. Evo rezultata.

Pobednici su obavešteni i dok ovo čitate uručena su im odgovarajuća priznanja. Glasali ste za sve i svašta, ali zbirovi su sasvim jasni. Predstavljamo vam pobednike, uz kratak komentar.

Hardverski proizvod '88.

LIRA PC

Proizvodi Ei-FRM-a iz Niša je, realno gledano, zaslužen pobjedio u ovom našem izboru. U domaćoj hardverskoj ponudi za '88. zaista nije bilo boljeg računara.

Kada smo najavili izbor za Kompjuterski Grand Prix, naglasili smo da glasate isključivo za domaće proizvode. Ipak, za mnoge kompjutere na domaćem tržištu teško je reći koliko su stvarno do-

maći. Isti problem javio se i sa softverom (pobednik je program objavljen u inostranstvu). Zbog toga smo odlučili da ipak prihvatimo glasove za svaki proizvod za koji se „može reći da je domaći“.

Ali da se vratimo pobedniku. Lira PC je zanimljivo koncipiran kompjuter. Njegova pojava usledila je nešto pre Schneiderovog Euro PC-a, koji je vrlo sličan, što samo pokazuje da je bila ispravna odluka Nišija da naprave kompjuter ovakve koncepcije.

Drugo mesto pripalo je kompjuteru Tim 011, konstruisanog od strane malog tima ljudi koji su više entuzijasti nego profesionalni hardveraši. Publicitet je dobio zahvaljujući proizvođaču Institutu „Mihajlo Pupin“ iz Beograda i činjenici da je bio ponuđen i u verziji za samogradnju. Mnoge škole (pre svega u SR Srbiji) imaju u svojim učionicama Tim 011 kompjutere i možda je baš zbog toga ovaj kompjuter i postao popularan.

Vuk je na trećem mestu. Ovo nas je u prvi mah iznenadilo, jer se o ovom kompjuteru, u suštini, malo zna. Ipak, uzeti u obzir da su naši čitaoci mogli da glasaju samo za ono o čemu imaju informacije, normalno je da im je Vuk privukao pažnju.



Softverski proizvod '88.

Phantom Club

U pitanju je igra koja je objavljena u inostranstvu (Ocean), ali je delo našeg autora. U inostranoj konkurenciji možda i ne bi pobedila, ali od strane naših programera bez sumnje je najbolja. Phantom Club prikazali smo u brojevima 3/88 i 4/88.

Drugo mesto takođe je osvojila jedna igra, delo dva mlada beogradska programera. Logička igra Vertigo, o kojoj je reč na žalost, još nije ugledala svetlost dana, i nadaćemo se da će ova nagrada podstaći PGP RTB da požuri s izdavanjem.

Izenađenje je i nosilac bronzanog Grand Prix-a. Aleksandar Ra-

dovanović napisao je Notograf, program za, najprostije rečeno, pisanje nota na Spectrumu.



To su rezultati naše zajedničke akcije pod nazivom „Kompjuterski Grand Prix“. Možda niste mogli biti potpuno realni, možda i mi nismo uspeali da vam u toku prošle godine prikažemo sve što je bilo najbolje na domaćem tržištu, ali ionako se nećemo zadržati samo na '88-oj. I dalje ćemo svi zajedno pratiti dešavanja na domaćem i stranom tržištu i na kraju godine sve to uzeti u obzir.



Pobednici i bodovi:

Hardverski Grand Prix '88.

Lira PC	850
Tim 011	340
Vuk	220

Softverski Grand Prix '88

Phantom Club	650
Vertigo	600
Notograf	160

Tajne poruke



Da li ste imali želju ili potrebu da pošaljete poruku koju niko sem vas i onoga kome je namenjena neće razumeti? Ako jeste, verovatno ste svoj tekst šifrovali na samo vam i primaocu poznat način. Sa problemima slanja tajnih poruka države i vojske suočavale su se vekovima. Razvijene su mnogobrojne metode kriptografije koje su tek razvojem računara doživele pravi procvat.

Piše Aleksandar Radovanović

Posmatrano iz računarskog ugla, problem zaštite poruka je problem zaštite datoteka koje su na zajedničkom disku ili datoteka koje se šalju javnim telekomunikacionim kanalima. Na višekorisničkim sistemima pravo pristupa računaru i datotekama određuje operativni sistem, sa manje ili više uspeha. Čest je slučaj da više korisnika deli mali računar, na primer PC, što znači da su datoteke na istom hard disku. Zloupotrebe ove mogućnosti su česte. Program ili algoritam koji razvijate mesecima jednostavno se pojavi pod tuđim imenom, studenti traže po datotekama profesora ispitne zadatke, čitaju se poverljive baze podataka... Problem se javlja i kod prenosa tajnih, na primer, vojnih podataka javnim kanalima, telefonom ili radio difuznom mrežom. Kako svako zainteresovan može pročitati poslana poruke postavljajući se pitanje njihove zaštite. Poruke, datoteke, se šifiraju tako da postaju nerazumljive onome ko ih čita, ako se radi o bazi podataka ili tekstu programa, ili se ne mogu izvršiti ako se radi o programima.

XOR šifriranje

Ako je tekst, prvo slanja, ili skladištenja na disk, kriptografisan bi-

će nečitljiv za svakoga ko ne ume da ga dešifruje. Na slici 1a) prikazana je poruka u izvornom obliku, a na 1b) posle kriptografisanja. Postoji mnogo metoda kriptografije od kojih smo izabrali samo neke i predstavili ih na elementaran, ali u praksi upotrebljiv način. Najjednostavniji metod šifriranja je zamena svakog znaka ili slova nekim drugim znakom prema unapred sastavljenoj tabeli. Na primer, slovo a biće zamjenjeno sa q, slovo b sa %, slovo c sa s... Medutim, uz malo upornosti šifra se može razbiti. Znak koji se najčešće ponavlja u tekstu predstavlja blanko, slovo e, a, ili neki drugi samoglasnik. Prostim pogadanjem nekoliko slova i kraćih reči ubrzo rekonstruisemo tabelu prema kojoj je izvršeno šifriranje.

Među programerima popularan je metod zaštite koji koristi logičku XOR operaciju. Izabere se neki bajt različit od nule koji ćemo nazvati ključem. Sa ključem i sa svakim bajtom datoteke vrši se operacija XOR. Novodobijeni bajtovi predstavljaju kriptografisanu datoteku. Zašto se koristi baš operacija XOR? Kada se sa istim ključem prođe kroz kriptografisanu datoteku dobija se opet originalni sadržaj. Na primer, ASCII kod slova A je 65, ili binarno: 0100 0001. Ako se u procesu kodiranja uradi XOR operacija sa bajtom 0101 0101 dobija se:

```
0100 0001
XOR0101 0101
-----
0001 0100
```

U procesu dekodiranja vrši se XOR dobijenog rezultata sa istim bajtom:

```
0001 0100
XOR0101 0101
-----
0100 0001
```

i dobija se opet bajt 65. Ova zaštita nije sigurna. Kako se za ključ koristi jedan bajt, dakle broj između 0 i 255, ključ se svakom pogodu u najviše 256 pokušaja.

Jedno poboljšanje se samo po sebi nameće. Umesto jednog, ključ može imati dva ili više bajtova. Na listingu 1 (prema Personal Computer magazinu) prikazan je program Crypto napisan na Turbo Pascalu. Kao ključ koristi se rečenica sa najviše 255 znakova. Sa bajtom koji predstavlja ASCII kod prvog znaka ključa kodira se prvi bajt datoteke, sa drugim ASCII kodom znaka ključa drugi bajt datoteke, itd... Kada se upotrebi poslednji znak ključa uzima se ponovo prvi. Iako je mala verovatnoća da će neko pogoditi ključ, radi sigurnosti već šifrirana datoteka može se još jednom šifrirati sa

drugim ključem, ako ni to nije dovoljno može još jednom, pa još jednom... Nevolja je jedino zapamtiti toliko ključeva i njihov redosled.

Program sa listinga 1 startuje se sa:

```
Crypto imeDatoteke ključ
Na primer:
Crypto tajna. dat vrlo tajni ključ
Datoteka se zove: tajna. dat, a ključ: vrlo tajni ključ. Program će izmeniti svaki bajt datoteke prema opisanom algoritmu. Radi dešifriranja kuca se opet ista naredba:
Crypto tajna. dat vrlo tajni ključ
```

Slučajni brojevi i ključevi

Kada smo razvijali prethodni algoritam povećali smo dužinu ključa tako što smo umesto jednog znaka kucali celu rečenicu. Ljudi za ključ biraju uglavnom mislene

rečenice jer se lakše pamte. Uprvo u tome leži i slabost prethodne zaštite. Umesto ključa koji, sa stanovništa čoveka, ima kakvo takvo značenje koristećemo sekvencu slučajnih brojeva. Osobina slučajnih brojeva je da među njima ne postoji povezanost, odnosno, čak i ako se zna jedan, ili više njih u zisku, nemoguće je predvideti sledeće. Ideja je da se svaki ASCII karakter teksta sabere sa slučajnim brojem. Pri tome se za svaki pojedinačni bajt teksta generišu novi slučajni brojevi. U procesu dešifriranja vršiče se odzimanje istih slučajnih brojeva. Jedno pitanje se ipak nameće samo po sebi. Da li ključ predstavlja onoliko broj slučajnih brojeva koliko tekst ima znakova? Odgovor je potvrđan, ali ne nosi za posledicu da se moraju pamtili svi upotrebljeni slučajni brojevi. Zahvaljujući algoritmima za generisanje slučaj-

TAJANSTVENA DATOTEKA

Slika 1a) Izgled datoteke pre kriptografisanja

```
Hjshjdhdhdt?''''45k(sybh(97b)87) Bne sk17bdk3jYuhm+'''.xsfPvrmvnmL65
Xo..Ovsh Lkd0e I1e1118'2b..x/11m1ntdvwzYkxk..ppix.Lovt0529jDmML
Lpssu0111..U056 dsh0t L1gr3099k Bix:''(piv...'983smm LK9d011.Ld.0
Lodack B1sevd0r75b0ef'f0rnm0k118010..x/11f0b0ck11e10u0v0j..1..08d1
X1d990-r..x..08h0e7'544d2d..11'0yul0d3Y9B11..xwX10d1Pp1101d0u10p90001
```

Slika 1b) Datoteka posle kriptografisanja

LISTING 1

Program Crypto:

```
Const
  MaxInBuffer = 16384; {najveći kapacitet badera datoteke}
  Var
  Buffer: Array [1..MaxInBuffer] Of Byte; {bader sa sadržaj datoteke}
  KeyLen : Integer; {broj u petlji}
  KeyVal : Integer; {suzina ključa}
  ActualLen : Integer; {broj ucitanih blokova}
  InputFile : File; {uvodno ime datoteke}
  InputFileName : String [255]; {ime datoteke}
  Key : String [255]; {ključ za kodiranje/dekodiranje}

Begin
  Provera da li komanda 1)1a1) ime bader dva parametra i ako nema
  poruke o ispravnoj sintaksi:

  If ParamCount < 2 Then
    Begin
      Writeln
      ' Sintaksa:
      ' Crypto <ime fajla> <ključ za kodiranje/dekodiranje>;
      Halt;
    End;

  Otvoravanje datoteke oije je ime navedeno kao parametar tokom startova-
  nja programa. Ako se datoteka ne može otvoriti, izvestka o grešci.
```

```

InputFileName = Param(1) ; (ime datoteke je prvi parametar)
Assign (InputFile, InputFileName) ;
($?) ;
Repeat (InputFile, 1) ; otvaranje datoteke
($?) ;
If ($result < 0 Then ; (provera greške tokom otvaranja)
Begin
WriteLn "Datoteka " InputFileName, " ne moze se otvoriti.";
Halt
End;

Preuzimanje teksta parametara komandne linije kao ključa kodiranja/
dekodiranja)

Key = "";
For i = 2 To ParamCount do Key = Key + Param( i );
KeyLen = Length (Key); ; dužina ključa

Glavna petlja programa

Repeat ;
BlockHead (InputFile, Buffer, MaxInBuffer, ActualRead) ;
For i = 1 To ActualRead
;
Buffer ( i ) = Buffer ( i ) XOR ;
Ord (Key (Success (Mod (i Mod KeyLen) 1) ;
; vrati file pointer na почетак učitanog bloka )
Seek (InputFile, FilePos (InputFile) - ActualRead); ;
; upisi blok u datoteku
BlockWrite (InputFile, Buffer, MaxInBuffer, ActualRead);
Until EOF (InputFile); ; (avak do se ne dođe do kraja)
Close (InputFile); ; zatvori datoteku
End.

```

LISTING 2

```

Program Crypto
;
; Formati za učitavanje imena datoteke i ključa za kodiranje
1 Format IX, A, $!
2 Format IA)
;
; deklaracije promenljivih
Character * 255 FileName, Key
Character * 1 Znak
Integer * 2 n, SlučajnoBroj
Integer * 4 zapis
Data * n /13/
;
; Preuzimanje ulaznih podataka
;
Write (*, 1) "Ime datoteke: (0 za kraj)";
Read (*, 2) FileName
;
; da li je kraj reči?
If (FileName.Eq. 0) Stop
;
; učitavanje ključa
Write (*, 1) "Ključ za kodiranje (+) / dekodiranje (-)";
Read (*, 2) Key
;
; nalaženje početne vrednosti ključa
Do 10 i = 2, 255
n = n + Ichar (Key (i,1))
Continue
;
Open (Unit = 10, File = FileName, Status = "IO", ; otvaranje datoteke
Access = "Direct", Rec = 1, Err = 100)
;
zapis = 1 ; inicijalizacija brojača zapisa
;
; Glavna petlja
;
Write (Unit = 10, Rec = zapis, End = 150) Znak ; učitavanje znaka iz datoteke
20 Read (*, 2) Znak ; nalaženje slučajnog broja koji se dodaje na znak
30 n = n + 31513 + 13849
SlučajnoBroj = 255 * (Float (n) + 32768.1) * 1.52587992-5)
If (SlučajnoBroj.Eq. 0) Go To 30
;
; kooiriranje
Znak = Char (Mod (Ichar (Znak) + SlučajnoBroj), 256);
Else ; dekodiranje
Znak = Char (Mod (Ichar (Znak) - SlučajnoBroj), 256);
End If
;
; upis znaka u datoteku
Write (Unit = 10, Rec = zapis; Znak
zapis = zapis + 1
Go To 20
;
; zatvaranje datoteke po završenju; obradi
150 Close (10)
Stop
;
; izvestaj greški
100 Write (*, 2) "Datoteka se ne može otvoriti."
Stop
End

```

LISTING 3

```

REM ;
REM ; Program za kodiranje i dekodiranje sadržaja datoteke na osnovu
REM ; zadate cifre. Nalazim je na Osiček Basic-u.
REM ;
REM ; Prikaz menija i izbor opcije
REM ;
CLS
SlučajnoBroj = 13 ; inicijalizacija slučajnog broja
LOCATE 10, 26; PRINT "K - kodiranje datoteke" ; ispis menija
LOCATE 11, 26; PRINT "D - dekodiranje datoteke";
LOCATE 12, 26; PRINT "I - izlaz iz programa"
DO
AS = INKEY
LOOP UNTIL (AS = "K" OR AS = "D" OR AS = "I") ; K, I ili I
IF AS = "I" THEN STOP ; ako je pritisnuto "I" onda je kraj reči
REM ;
REM ; učitavanje imena datoteke i cifre
REM ;
CLS
PRINT "Ime datoteke, " INPUT imeDatoteke ; "učitaj ime datoteke
PRINT "Cifra: " ; INPUT Sifra
REM ;
REM ; generisanje početne vrednosti generatora slučajnih brojeva ne
REM ; osnovu zadate cifre
FOR i = 1 TO LEN(Sifra) ; generisati svako brojevo cifre
SlučajnoBroj = SlučajnoBroj * 31415 + ASC(MID(Sifra, i, 1))
NEXT i
RANDOMIZE (SlučajnoBroj) ; inicijalizacija generatora slučajnih brojeva
REM ;
REM ; otvaranje datoteke za upisivanje sa dužinom zapisa = 4 (INTERJE)
OPEN imeDatoteke FOR RANDOM AS #1 LEN = 4
BROJZAPISA = 1 ; slučajni broj zapis kome se pristupa
REM ;
REM ; kodiranje/dekodiranje datoteke dodavanjem/oduzimanjem slučajnog
REM ; broja iz opsega 0 - 9999
REM ;
GET #1, BROJZAPISA, broj ; pročitali zapis
WHILE NOT EOF(1) ; prošli kroz ceo fajl
pomeraj = INT(RND * 10000) ; slučajni broj od 0 do 9999
IF AS = "-" THEN broj = broj + pomeraj ; ako je kodiranje dodaj se
PUT #1, brojZAPISA, broj ; upisaj broj
BROJZAPISA = BROJZAPISA + 1 ; ukrcvaj na sledeći zapis
SET #1, BROJZAPISA, broj ; pročitali sledeći broj
WEND
CLOSE #1 ; zatvori datoteku

```

nih brojeva dovoljno je zapamtiti samo prvi u nizu, iz njega se generišu svi ostali. Taj broj obično se naziva seme (seme).

Kako to izgleda u praksi pogledaćemo na listingu 2. Na njemu je dat program Crypto pisan na Fortranu. Na samom početku, naredbama format opisani su formati za učitavanje imena datoteke koju za kodiranje i ključa kojim se to vrši. Promenljive FileName i Key predstavljaju ove podatke i deklarirane su kao strinjeve maksimalne dužine 255 znakova. Sledi učitavanje imena datoteke i ključa. Ako ključ počinje znakom "+" program vrši kodiranje, a ako počinje znakom "-" dekodiranje. U DO petlji izračunava se prvi slučajni broj kao zbir svih ASCII karaktera ključa. Treba napomenuti da se sva sabiranja vrše po modelu 32767 tj. posle ovog broja, koji je najveći pozitivan, sledi najmanji broj odnosno - 32768. Zato je promenljiva n deklarirana kao Integer * 2. Program se preveden Microsoft Fortran kompajlerom v4.10, jer bi upotrebom nekog drugog, pri pojavi prekoračenja opsega brojeva, došlo do zaustavljanja programa i prijave greške. Sledi otvaranje datoteke kojoj se direktno pristupa. Sa stanovišta brzine, nije dobro pristupati svakom bajtu, ali je ilustrativno kao primer. U glavnoj petlji program vrši se čitanje bajta i njegovo kodiranje ili dekodiranje. Slučajni broj generiše se po formuli:

$$n = n * 31513 + 13849$$

Brojevi nisu nasumice izabrani, ali načinom njihovog izbora nećemo se ovom prilikom baviti. Sledi pretvaranje dobijenog olog u realan broj sa vrednošću između 0 i 1, a zatim njegovo pomeranje u opseg od 1 do 255. Taj broj se dodaje pročitanom bajtu iz datoteke.

Sigurnost zaštite

Ceo proces se nastavlja do nalaska na EOF marker kada se datoteka zatvara, a proces kriptografiranja završava.

Na listingu 3 prikazan je BASIC program koji radi istu stvar, ali koristi ugrađenu funkciju RAND. Korak dalje napravljen je tokom izračunavanja prvog slučajnog broja. Umesto prostog sabiranja ASCII kodova ključa korišćena je formula za generisanje slučajnih brojeva. Umesto jednog bajta, iz datoteke se čitaju dva i stonjage (oduzima im se slučajni broj iz opsega 0-9999).

Ali ni opisani algoritam nije savršen. Da bi se datoteka dešifrovala dovoljno je poznavati algoritam po kome se slučajni brojevi generišu i prvi slučajni broj - seed. Znači, treba pogoditi ključnu reč koja daje šifru, odnosno broj između 408401 i 10 38 (Bejzik program). Vrlo teško, ali ne i nemoguće. Za svakodnevne potrebe opisani način kriptografiranja ipak je dovoljno siguran. Ako je reč o prenosu ili čuvanju jako tajanstvenih poruka, nrj. bankarskih, državnih ili vojnih tajni, izmišljen je RSA algoritam koji će računaru brzine I MIPS odevati 3800 000 godina. RSA algoritam ima još jednu prednost. Ako "neprijatelj" zna vašu šifru može vam slati lažne poruke, što se tokom raznih ratova i dešavalo. RSA algoritam isključuje ovakvu mogućnost jer ima ugrađen mehanizam za identifikaciju pošiljaoca, i što je gotovo neverovatno, ključ za kodiranje je javan, odnosno svakom zainteresovanom poznat i dostupan. Ali o ovome možda nekom drugom prilikom.

ATARI ST

Prospero Fortran 2.1

Poznata londonska softverska kuća Prospero Software (Pro Fortran 77 za PC računare...) izdala je 1987. verziju 2.1 Prospero Fortrana, koja je konačno dovela ATARI ST u listu kompjutera koji se mogu koristiti i za ozbiljne matematičko-tehničke potrebe.

Piše Vladimir Stojanović

Prospero Fortran 2.1 jedan je od najboljih Fortrana na mikroročunima zato što se doslovno 'drži' usvojenog standarda, tako da se sve biblioteke izvornih programa (pod izvornim kodom podrazumevamo ASCII 2 tekst kojim pisemo fortranjski program u editoru) pisane na standardnom fortranu (SSP, IMSL, NAG, SL/MATH, BMD...) mogu prevesti odmah, zato što je veoma brz pri editovanju, prevodenju i linkovanju, kao i zato što je maksimalno prilagodben. Motorolnim procesorima MC68020, MC68000 ili MC68008 i njihovom mašinskom jeziku.

Paket programa Prospero Fortran 2.1 se dobija na 5 disketa koje sadrže sledeće neophodne fajlove: F-BENCH.PRG - Kontrolna radna tabla sa programskim editorom (Prospero GEM Workbench) F-BENCH.RSC - Pomoćni fajl za F-BENCH.PRG koji sadrži opis menija i dijaloga koje koristi Workbench. PROFOR.OVL - Prevodilačko povezivanje programa (prolaz 1) PROFOR.OVL - Prevodilačko povezivanje programa (prolaz 2) PROFOR.ERR - Fajl sa greškama u toku prevodenja izvornog koda FIBST.BIN - Standardno zaglavljive biblioteke F77LIB.BIN - Standardna biblioteka F77GEM.BIN - Biblioteka za spajanje sa GEM AES i VDI LAST.BIN - Standardan kraj bibliotek. PROLINK.OVL - Linker PROLIB.PRG - Program za kreir-

ranje sopstvenih biblioteka PROBE.PRG - Simbolički debugger GEM.HLP - Help fajl za simbolički debugger XREF.OVL - Cross-reference program (daje izveštaj o imenima i labelama i brojevima linija u kojima se nalaze) GEMCONST.FOR - Izvorni program sa konstantama za definisanje prozora za dijalog (dialog box) GEMFUNCS.FOR - ASCII fajl u kome su navedene definicije tipova veza sa AES i VDI VDICOMM.FOR - ASCII fajl u kome postoji informacije o 5 vektora koji prenose informacije u ili iz GEM/VDI AESCOM.FOR - Deo izvornog programa koji sadrži deklaraciju 6 vektora koji prenose informacije u ili iz GEM AES.

Pored ovih dobija se par primera izvornog koda (pod izvornim kodom podrazumevamo ASCII tekst kojim pisemo fortranjski program u editoru) i FCHECK.PRG - program za kontrolu svih bibliotek Pro Fortran 77 fajlova.

Uz program se dobija veoma opširno i kvalitetno uputstvo na skoro 800 strana koje je podeljeno u tri dela: deo koji sadrži osnovna uputstva za korišćenje i detaljnu definiciju jezika, deo sa opisom veza sa VDI funkcijama i deo sa opisom veza sa AES funkcijama.

Instalacija

Da bi se izvršila uspešna instalacija ovog programa potrebno je imati Atari ST kompjuter sa 400 K slobodnog prostora, monitor i minimalno 720 K na diskovima, ili jednom disku (zbog pregleda svih programa koje nudi proizvođač i slobodnog prostora za programe).

Instalacija je veoma jednostavna, pa čemo samo napomenuti da je moguće instalirati program na 360 K diskete, na 720 K disketi ili na hard disku. Najinteresantnija mogućnost krije se u korišćenju RAM diska koji značajno povećava brzinu učitavanja, prevodenja i linkovanja programa. Za ST 1040 sa RAM diskom od 512 K ovo je sasvim zadovoljavajuća kombinacija jer ostaje dovoljno prostora za editovanje, prevodenje i pokretanje većih programa.

Najbolji deo ovog paketa pro-

grama predstavlja svakako Workbench (engl. radnog prostora ili radne okoline) kojim se u stvari vrši pseudointegracija editora, prevodioca, linkera, program za rad sa bibliotekama, simboličkog debugger-a, cross-reference program i programa za startovanje. Ideja o vizuelnoj koncepciji Workbench-a ista je kao kod mnogih GEM aplikacija, sa standardnim menijima, kontrolnim tačkama u prozorima itd. (slično koncepciji Word Plus-a). Pri startovanju pojavljuje se linija menija u vrhu ekrana, na podlozi bele boje. Nazivi menija su: File, Block, Find, Compile Link, Run i Options, kao i poznati Desk, u kome može stajati neki od pomoćnih (accessory) programa. Meniji za kontrolu funkcionisanja editora su:

- File - sadrži izvor komandi za učitavanje i snimanje fajlova (izvornog koda) koji će biti editovani, kao i opciju Quit za izlazak iz Workbench-a.

- Block - daje komande za rad sa delovima fajla (izvornog koda).

- Find - sastoji se od opcija za traženje i/vili zamenu dela teksta, traženje potrebnog reda teksta, markiranje teksta ili njegovih delova. Moguće je istovremeno otvoriti najviše četiri prozora sa različitim ili istim fajlovima.

- Compile - kontrolise prevodenje izvornog fajla i sastoji se od tri dela: a) kontrola prevodenja programa koji je u radnoj memoriji (u radnom prozoru) i dostupan je jedino pri otvorenom prozoru; b) podešavanje opcija pri kompilaciji (npr. izbor LOR fajla ili MAP fajla...); c) kontrola prevodenja sa diska i mogućnost formiranja cross-reference fajla (listing). Prevedeni program je tipa .BIN.

- Link - kontrolise linkovanje prevedenih fajlova. Moguće je linkovanje jednog izvornog programa (čiji se glavni program i potprogrami nalaze u jednom fajlu) koji se povezuje sa bibliotekom F77LIB.BIN i sa F77GEM.BIN ako postoji veza sa GEM AES i VDI, ili linkovanje pomoću kontrolnih fajlova. Kontrolni fajl se sastoji od 4 dela od kojih svaki počinje od nove linije bez praznih linija između njih: u delu 1 navodi se ime izvornog fajla i opcioni disk dray-a ako se ne navede tip fajla tada će program biti tipa .PRG (umesto npr. .TTP), u delu 2 zadaje se veličina steka koji program može koristiti. Ako ova sekcija sadrži liniju sa slovom N koristi se default (podrazumevani) stek od 4 K, a ako se stavi Y tada se u sledećem redu heksadecimalno navodi veličina steka. U delu 3 pomoću tri linije kontrolisemo da li će se formirati .MAP fajl (Y) ili neće (N) i to za modulare, za simbole, za sekcije i COMMON bloкове. U slučaju Y potrebno je navesti ponovo Y ili N u zavisnosti da li će se u .MAP fajl uključiti imena koja počinju sa tačkom (ova imena su rezervisana od strane Prospero Fortrana i nisu od velikog interesa). Deo 4 sadrži informaciju o tome koji će objektni moduli biti linkovani. On se sastoji od liste imena objekata odvojenih blanko znakom, zarezima ili prelaskom u novi red. Moduo FIRST mora biti na početku ove liste, a moduo LAST na kraju liste. Kontrolni program je tipa .LNK. Primer (ako su radni programi na RAM disku, a sistemski disk je A):

```

MC2a ← Naziv izvršne verzije programa (MC2A.PRG)
Y
8000 ← Definisane steka od 32 K
N
N
N
a: first ← Obavezan FIRST.BIN na početku liste
MC2A ← Naziv fajla koji sadrži glavni program i neke potprograme
MONTE2 ← Naziv fajla koji sadrži ostale potprograme
a: f77lib/s ← Selektivno linkovanje sa sistemskom bibliotekom programa
a: last ← Obavezan LAST.BIN na kraju
          ← Kraj kontrolnog fajla završava sa tačkom

```

- Run kontrolise pokretanje programa i formiranje biblioteka. Program za rad sa bibliotekama programa PROLIB.PRG nije u direktnoj vezi sa Workbench-om i poziva se iz Run menija opcijom Run other file pri čemu nije selektivna opcija Run under Fortran, ili direktno iz GEM-a. Iz ovog dela menija rukuje se prevodenim programima koji su proizvod Prospero Fortrana, Prospero Pascala ili različitih asemblera, a po potrebi formiraju se i različiti izveštaji o izvršenim operacijama. Podržano je i korišćenje biblioteka. Rad sa bibliotekama programa vrši se u tri moda: jednolinijskom (one-line), interaktivnom (conversational) i indirektnom (indirect). Jednolinijski mod zadaje se prethodnim selektovanjem opcija „With Comand Tail“ i pokretanjem PROLIB.PRG. Komandna linija sastoji se od imena bibliotekog fajla koje prati znak „/“ (obična kosa crta) sa jednim ili više slova koja određuju sad-

rčaj izveštaja koji sledi posle rada sa bibliotekom (m daje listu programa, X - cross reference listing, D - omogućava formiranje izveštaja na disku, U - daje spisak programa koji nisu dati po redosledu pozivanja u prethodnim programima iz biblioteke liste, M - važi samo pri selekciji barem jednog od slova M, X ili U i znači nedavanje izveštaja o nazivima koji počinju sa tačkom koji se koriste u sistemskoj biblioteci). Posle znaka „=“ navodi mod fajlove sa prevedenim programima koji treba da uđu u sastav biblioteke. Oni mogu biti i ranije formirane biblioteke. Ako se ne navede tip fajla podrazumeva se tip BIN. Primer:

```
AYGRAPH-
/MXD=PLOT,TEXT
GRID,SCALE,LINE
```

U interaktivnom modu (bez selektivnosti opcije „With Command Tail“) računar vam daje seriju pitanja sa predložnim odgovorima. Indirektno mod kombinuje mogućnosti dva prethodna moda. Naime, seriju odgovora u interaktivnom modu moguće je staviti u nazvanom fajlu, čiji naziv ne mora imati nikakav nastavak, i koji čemo pozvati u jednolijskom modu. Npr. u fajlu MATA može stajati:

MATA -- Naziv nove biblioteke

```
N
N
N
N
Y
INTEGRAL,DIJFINE,GRAPH
-- Obavezna tačka na kraju fajla
```

Formiranje biblioteka MATA-BIN, koja će se sastojati od programa iz biblioteka (ili fajlova) sa nazivom INTEGRAL, DIJFINE i GRAPH započinje zadavanjem naredbe

MATA

u jednolijskom modu. Simbolički debaiger PROBE.PRG, kao i PROLIB nije direktno integrisan u Workbench, pa može biti pokrenut i iz GEM-a. On koristi fajlove koji su prevedeni sa opcijom L (kada postoji izveštaj) o izvornom programu - source listing tipa .PRN) i/ili N (kada postoji izveštaj) o imenima - fajl tipa .NAM - i simbolima, tipa .SYM).

O nekim opcijama

Određivanje default putanje (path) do svih programa koji su potrebni za uspešan rad vrši se iz menija OPTIONS selekcijom SET DRIVE/PATH NAMES. Selektivnijem opcije SET FUNCTION KE-

YS funkcijom tasterima moguće je pridružiti maksimalno 32 znaka, među kojima i kontrolne (CTRL, ALT i CTRL+ALT). Na primer, ako u redu za taster F1 zadamo <CTRL> Q<S<CTRL> K<S<CTRL> G<CTRL> X, kursor će se pomeriti na početak reda, izbrisati prva dva znaka, a zatim otići na donji red.

Stinjanje konfiguracije na disk startuje se selektivnom opcije SAVE CONFIGURATION.

Workbench je izveden tako da većina ljudi koji su navikli na pisanje tekstova bude sposobna da mu se prilagodi. Zato je za sve opcije izvedena i odgovarajuća kombinacija dirke CTRL sa jednim ili dva dodatna znaka po standardu WordStar-a (što je usvojeno i kod WordPlus-a 3.11). Podržan je uporedno i standard Macintosh-a - komandne se mogu zadavati i pritiskom na ALT istovremeno sa nekim od znakova. Sve kombinacije tastera (i sa CTRL sa i ALT) date su paralelno sa opcijama u menijima tako da nema potrebe za stalnim gledanjem u uputstvo.

Implementacija

Prospero Fortran 2.1 je potpuna implementacija (a ne sa skraćeni setom instrukcija, kao verzija 1.1 iste firme) FORTRAN-a 77 prema ANSI standardu X3.9-1978. Pored osobina standardnog fortrana 77 autori su se pobrinuli da prošire postojeći skup naredbi u pravcu razvoja novog standarda koji se formira za ovaj jezik. Mnoge od ovih naredbi su se mnogo ranije odočimale na verzijama fortrana na tzv. velikim kompjuterima, tako da su podavno postale nezvanični standard.

Proširenja su sledeća:

- Dodati su novi tipovi podataka: INTEGER*2, INTEGER*4, LOGICAL*2, LOGICAL*4, a prepoznaju se i INTEGER*8 i LOGICAL*8 i tretiraju kao INTEGER i LOGICAL REAL*8 se tretira kao DOUBLE PRECISION, a COMPLEX*8 kao COMPLEX.

- Ne postoji ograničenje u broju dimenzija vektora (standardni F77 je imao maksimalno sedmomenzijske vektore).

- Dodata je naredba INCLUDE "naziv fajla" koja omogućava da široko korišćene sekvence naredbi budu izdvojene u posebne fajlove, a zatim iskorišćene od strane prevođivača pri prevođenju. Time se omogućava bolja preglednost izvornog programa.

- Uveden je operator .XOR. kao sinonim za .NEQV.

- Logički operatori mogu koristiti celobrojne operande.

- U sistemsku biblioteku uvršćene su sledeće procedure koje su date kao prevedeni programi (sa nastavkom BIN) a mogu se ko-

ristiti kao potprogrami, ili nezavisno:

- izvršni programi EXECPG, EXITPG, GETCOM,

- generator slučajnih brojeva kao funkcijski potprogram RANDOM,

- ulazno-izlazni AFFIRM, IHANDL;

- manipulacija slovnom promenljivima CPEEK, CPOKE, IAD-DRC, LENGTH;

- manipulacija bajtovima IPEEK, IPEEK2, IPEEK4, IPEEK, POKE, POKE2, POKE4, POKE, IADDR;

- GEMDOS interfejs SYS, BIOS, XBIOS, A000-A00E;

- potprogrami koji daju tekući datum i vreme DATE, TIME.

- Dodate su holerit konstante (npr. „7HBeograd“ - se nekada mogle staviti samo u FORMAT naredbu, a sada može i u DATA naredbu ili kod dodeljivanja).

- Inicijalizacija promenljivih koje nisu slovne pomoću slovničkih oznaka ili holerit konstanti u DATA naredbi.

- Korišćenje A-formata pri ulazno-izlaznim operacijama za varijable koje nisu tipa CHARACTER.

- Dozvoljena je specifikacija formata u FORMAT naredbi i kada nema promenljivih.

- U istom COMMON području mogu se specifikovati i slovne i brojne promenljive.

- Pri formatiranju READ naredbi pomoću npr. formata D,w,d moguće je učitati ili ukupno v alfanumerički, ili ukupno onoliko koliko ih ima do prvog zarez a ili se naide na kraj zapisa (standardni fortrani bi očekivalo ukupnu dužinu od v alfanumerički kad bi se podaci čitali sa tastature ovo bi moglo biti ograničavajući faktor). Isto pravilo važi i za A, E, f i format.

- Uvedena je bolja kontrola odvajanja zapisa pri WRITE ili PRINT naredbi uvođenjem znakova.

- „A“ (naopaka krta crta) kojom se zaobilazi carriage control tj. pravi alfanumerički u sledećem zapisu. Pomoću ovog znaka jedna linija na ekranu može biti rezultat više WRITE naredbi. Tako npr. FORMAT (' SVET ' / SVET ' A / KOMPJUTERA) kao rezultat daje na izlazu nadovezivanje prethodnog i tekućeg zapisa. Na izlazu se dobije:

```
SVET
SVET KOMPJUTERA
```

- „&“ (ampersand) kojim se izbegava carriage return ili line feed na izlaznom uređaju, što praktično znači nadovezivanje tekućeg zapisa na pre-

thodni. Tako npr. FORMAT ('KOPA'/'&KABANA') daje jednu jedinu liniju na izlazu.

- Mala i velika slova su ekvivalentna (osim u znakovnim promenljivima).

- Sva imena promenljivih mogu imati maksimalno 31 znak. Mogu sadržavati „donju crtu“ („_“).

- Znak usklida (!) označava početak komentara, međutim ne zamenjuje znake „&“ i „C“ ili „c“ u prvoj koloni koji inače označavaju komentar.

- Celobrojne konstante (intidžeri) mogu se predstavljati heksadecimalno (npr. \$AC2B).

- PAŽNJA: Pri editovanju fajla tužine nula, kao i pri otvaranju svakog fajla iz programa dolazi do „zaglavljivanja računara“ koje zahteva restovavanje. Greška nije u programu već u operativnom sistemu.

- Problem dobija na težini kada su nam izvorni programi na RAM disku. Izlaz je u formiranju rezidentnog RAM diska koji će sačuvati postojeće programe od uništenja.

Hot Connection

Prospero Fortran je veoma dobro povezan sa AES i VDI funkcijama GEM-a. Lako se mogu praviti drajveri za razne štampače i plote, grafički programi, komunikacioni programi i slično, dakle sve ono što se inače pravi u assembleru ili C-u. Mašinske rutine koje nije moguće ostvariti u fortranu (npr. one koje koriste inerpate) mogu se pisati u assembleru i linkovati sa prevedenim fortran programima. Mašinski programi mogu se pozivati iz fortrana naredbom CALL ili mogu biti pozvani kao spojašnje funkcije (ako daju neki rezultat). Povratku u program dobija se mašinskom RTS instrukcijom ili njoj ekvivalentnom. U assembleru, naziv rutine se zadaje npr. naredbom XDEF. Moguće je i obrnuta veza, tj. fortranski potprogrami mogu se pozivati iz assemblera pomoću naredbe BSR (ili BSRL ako je dužina BIN programa veća od 32K).

Kombinovanje programa moguće je i sa Prospero Pascalom i najnovijim Prospero C-om.

Postoji i mogućnost korišćenja matematičkog koprocesora 68881, sa posebnom bibliotekom programa F77LIBS.BIN i opcijama za operacije sa kompleksnim brojevima u dvostrukoj tačnosti.

Dodatne informacije mogu se dobiti na adresu Prospero Software Ltd, 190 Castelnau, London SW13 9DH, England ili na telefon 01-741-8531, ili u nekoj od prodavnica softvera Zapadne Evrope.

Na kraju balade

Nastavićemo sa pregledom instrukcija za rad sa datotekama što smo započeli u prošlom broju definisanjem parametara koje sadrži kontrolna lista ulazno-izlaznih instrukcija. Zatim slede kritički osvrti na FORTRAN 77, za oproštaj, i... to je sve.

Piše Biljana Dević

Sekvencijalna READ naredba

Sekvencijalna READ naredba služi za čitanje iz datoteka koje su sekvencijalno organizovane. Ova naredba može biti formatizovana, upravljana listom, upravljana imenom liste i besformatna.

(1) FORMATIZOVANI READ

READ (jed, fnt [, iostat[, err[, end]]) [lista]

ili:

READ (f, lista)

gde je f - referentni broj format naredbe NAPOMENA: parametri u uglastim zagradama [] mogu se izostaviti.

Evo i primera:

READ 5, A, B, C

5 FORMAT (3F10.4)

(2) READ UPRAVLJAN LISTOM:

READ (jed, *, [, iostat[, err[, end]]) [lista]

ili
READ *, [, lista]

Npr:

READ *, A, B, J

Brojevi se učitavaju redom po formatu koji odgovara tipu promenljive prema njenom imenu u listi; međusobno su odvojeni blankom ili zarezom.

(3) READ UPRAVLJAN IMENOM LISTE

READ (jed, nml [, iostat[, err[, end]])

ili

READ grupnoime
gde je parametar grupnoime je prethodno definisanim naredbom NAMELIST.

(4) BESFORMATNI READ

READ (jed [, iostat[, err[, end]]) [lista]
Ova naredba prenosi podatke bez konverzije, u obliku u kom se nalaze na medijumu.

Read za direktni pristup

Naredba READ koja se koristi za datoteke sa relativnom organizacijom može biti: sa formatom ili bez formata.

(1) SA FORMATOM:

READ (jed, rec, fnt, [, iostat[, err[, lista]])

Primer:

READ (2, REC = 35, FMT = 10)

(N(K), K = 1, 10)

10 FORMAT (10I5)

(2) BEZ FORMATA:

READ (jed, rec, [, iostat[, err[, lista]])

Primeri:

READ (1, 10) LISTA (1), LISTA (8)

READ (4, REC = 58, IOSTAT = K, ERR = 500)

(R)(N), N = 1,5)

Sekvencijalna WRITE naredba

Sekvencijalna WRITE naredba koristi se za sekvencijalno organizovane datoteke i može se javiti u obliku sa formatom ili kao besformatna.

(1) SA FORMATOM:

WRITE (jed, fnt [, iostat[, err[, lista]])

(2) BESFORMATNI WRITE

WRITE (jed [, iostat[, err[, lista]])

Ovakva WRITE naredba koristi se za smeštanje podataka u binarnom obliku u datoteku.

WRITE za direktni pristup

(1) SA FORMATOM:

WRITE (jed rec, fnt [, iostat[, err[, lista]]) [lista]

(2) BEZ FORMATA:

WRITE (jed, rec [, iostat[, err[, lista]]) [lista]
što znači da sve što je navedeno u listi ove naredbe ide direktno u navedeni zapis.

Upravljačke naredbe za rad sa datotekama

U upravljačke naredbe svrstavaju se naredba OPEN i naredba CLOSE.

Naredbom OPEN datoteka se 'otvara', tj. pridružuje programu tako što se ovom naredbom podaci vezani za tu datoteku prenose iz kataloga na disk u operativnu memoriju. Važno je napomenuti da datoteku obavezno treba 'otvoriti' ovom naredbom pre prvog upućivanja na nju nekom drugom naredbom.

Standardnim izgled OPEN naredbe za različite organizacije datoteka prikazan je sintaksnim dijagramima na sl. 1.

Podimo redom:

(1) UNIT = n, n - logički broj jedinice ili numerički naziv datoteke

(2) FILE = fname, fname - naziv datoteke (niz znakova, string). Npr:

OPEN (12, FILE = 'REZ.DAT', ...)

ovom naredbom se povezuje zvanični naziv datoteke REZ.DAT koji se nalazi u katalogu sa logičkim brojem datoteke, 12.

(3) ACCESS = acc definiše tip pristupa podacima i može biti: 'SEQUENTIAL' (ovo je podrazumevana /default/ vrednost za parametar ACCESS ako se ništa ne navede) ili 'DIRECT'.

(4) FORM = frm, frm - string koji ukazuje da li je pristup formatizovan ili neformatizovan.

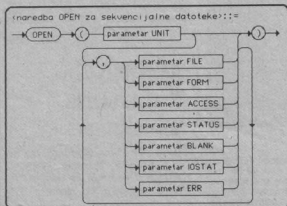
FORM = 'FORMATTED' je default vrednost za sekvencijalnu datoteku, a 'UNFORMATTED' default vrednost za relativne datoteke (sa direktnim pristupom).

(5) STATUS = s, s - string koji može biti:

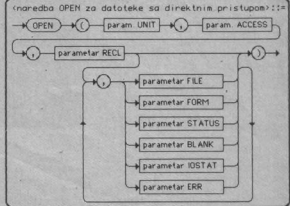
'NEW' - kreiranje nove datoteke (default)

'OLD' - za postojeću datoteku

'SCRATCH' - privremena datoteka za međurezultate koja će automatski biti izbrisana po završetku programa.



Slika 1. Sintaksní dijagram naredbe OPEN za sekvencijalne datoteke



Slika 2. Sintaksní dijagram naredbe OPEN za datoteke sa direktnim pristupom

'UNKNOWN' - (default) kada je status datoteke nepoznat (prvo se pokuša sa OLD a ako datoteke nema tretira se kao NEW).

(6) ERR = m, m - referentni broj instrukcije na koju se izvrši skok ako dođe do greške.

(7) BLANK = b, b - (pisanje) govori o tome kako će se u numeričkim poljima tretirati blanko znaci.

BLANK = 'NULL' - blanko znaci se ignorišu.
BLANK = 'ZERO' - blanko znaci se tretiraju kao nule.

(8) IOSTAT = var, var - celobrojna promenljiva koja govori o grešci:
var = 0 - nema greške
var > 0 - postoji greška koja se prema datom broju pronade u priručniku.

(9) RECL = k, k - maksimalna dužina zapisa (ako se izostavi podrazumeva se dužina data pri kreiranju datoteke).

Naredba CLOSE

Ova naredba vrši 'zatvaranje' datoteke tj. logički prekidanje rada s prethodno otvorenom datotekom. Ako se ne navede CLOSE, pri STOP naredbi datoteka će se zatvoriti. Međutim, dobra je praksa da se po završetku date obrade (što može biti mnogo pre kraja programa) datoteka zatvori naredbom CLOSE. Sintaksa:

CLOSE ([UNIT =] n [, STATUS = p] [, ERR = s] [, IOSTAT = ios])

Kod parametra STATUS = p, p je znakovni izraz sledećeg značenja:

STATUS = 'DELETE' - datoteka će nakon zatvaranja biti izbrisana iz radnog okruženja

(ako je datoteka otvorena kao privremena ova vrednost je default).

STATUS = 'KEEP' - datoteka će nakon zatvaranja biti sačuvana u radnom okruženju programa. Ova vrednost se podrazumeva kod svih datoteka osim privremenih.

Naredba REWIND

Naredbom REWIND repozicionira se otvorena sekvencijalno organizovana datoteka na početak. Za datoteke na traci to znači 'premotaj'. Opšti oblik ove naredbe je:
REWIND ([UNIT =] n [, ERR = s] [, IOSTAT = ios])

Naredba ENDFILE

Ovom naredbom se na specifikiranu jedinicu, na tekućoj poziciji datoteke, upisuje marker kraja EOF (End-Of-File). Podrazumeva se da je datoteka na magnetnoj traci. Parametri ove naredbe su isti kao za naredbu REWIND.

Naredba BACKSPACE

Funkcija ove naredbe je da repozicionira specifikiranu sekvencijalno organizovanu datoteku na prethodni zapis (jedan zapis unazad). Parametri ove naredbe su isti kao kod naredbe REWIND.

• • •

Ovim je završen kratki prikaz osnovnih naredbi za rad sa datotekama. Za kraj ostavljam nekoliko dobronamerjih kritika.

Kritički osvrt

Stvaranjem verzije fortrana 77 prošireno je područje primene ovog programskog jezika i omogućeno pisanje strukturiranih programa. Uvođenjem kontrolne strukture IF-THEN-ELSE i proširenja sa ELSIF gramom omogućeno je pisanje i drugih kontrolnih struktura koje ne postoje eksplicitno u standardu (kao na primer 'WHILE' petlja). Međutim, fortran je jezik koji se stalno nadograđivao i menjao u toku svojih 20 godina, što ima za posledicu nasleđivanje nedostataka prethodnih verzija kao što su aritmetička IF naredba, GOTO naredba i slično, a takođe i neke nedoslednosti sintakse. Skrećuemo pažnju samo na nekoliko nedostataka.

- Pisanje programa po principu jedna naredba - jedna linija, što stvara duge i nepregledne programe.

- Mogućnost pogrešne upotrebe naredbe DATA jer je dozvoljeno deklarisati naredbu bilo gde u programu iza deklarativnih naredbi, pa može doći do shvatanja da se SVAKI PUT pri nalasku na ovu naredbu promenljivi nam pridružuju vrednosti. Ovu naredbu zato treba koristiti samo pri INICIJALIZACIJI vrednosti promenljivih.

- Prevodilac ne javlja grešku pri upućivanju na element polja van domena indeksa, ukoliko indeks nije naveden kao konstanta.

- Nema mogućnosti za definisanje strukture podataka tipa zapisa.

- Nema naredbi za crtanje, tako da su neophodni dodatni paketi programa za grafiku.

Najavljena je nova verzija koja će, nadamo se, osavremeniti fortran i produžiti život ovom najstarijem višem programskom jeziku. ◇

IZLOG

FORTRAN 77 sa tehnikama programiranja

Autori Zdravko Dovedan, Mirko Smilevski, Janez Divjak Zalokar; izdavač Zveza organizacij za tehničku kulturo Slovenije; obim 358 strana.

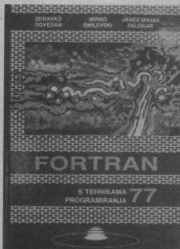
FORTRAN 77 sa tehnikama programiranja predstavlja pravi udžbenik za učenje ovog programskog jezika, za koji se može reći da je po detaljima na nivou nekog priručnika za FORTRAN 77 za neki veliki računar.

Knjiga je prvenstveno namenjena studentima tehničkih fakulteta, mada bi je mogli koristiti i napredniji srednjoškolski. Pristup tematici je pedagoški: od lakšeg ka težem, od jednostavnijeg ka složenijem.

Opšti sadržaj knjige je sledeći:

- Osnove - u kojima je na sažet način dat pregled poljova o računarima, jezicima za programiranje i drugo.

- Fortran (1) - gde je ovom programskom jeziku pristupljeno uglavnom sa numeričke strane. Takođe su definisane i osnovne leksičke, sintaksičke i sematičke strukture osnovnog skupa jednostavnih i složenih naredbi.



- Fortran (2) - gde se pristupa složenijim tipovima podataka (kompleksni, logički i alfa-numerički podaci). Takođe se opisuju preostale naredbe (funkcijski potprogrami, potprogrami, blokovi podataka i deklarativne naredbe). Na kraju je opisana i struktura datoteke.

- Tehnike programiranja - pored opšteg de koji se odnosi na osnovne principe pisanja

programa, dato je i mnoštvo programa za rešavanje problema numeričke i nenumeričke prirode.

- Prilozi - u kojima je data kompletna sintaksa FORTRAN-a i pregled standardnih funkcija.

Možemo izreći samo reči pohvale za ovu knjigu. Što se tiče sadržaja - nema čega nema: opisan je kompletan standard FORTRAN-a 77. Pristup pokazuje dugogodišnje iskustvo autora u podučavanju studenata iz ovog programskog jezika, što naravno nije umanjilo egzaktnost pristupa problematiki. Knjiga koju bi svaki programer koji ima nameru da koristi FORTRAN 77, trebalo, uvek, da ima pri ruci.

◇ Nenad Balint

FORTRAN 77 Zbirka rešenih zadatka

Autori Gordana Popović, Dušan K. Grozdanic, Predrag Stajić; Izdavač Građevinska knjiga, Beograd; obim 335 strana.

Zbirka rešenih zadataka na programskom jeziku FORTRAN 77 predstavlja jednu od rekih knjiga posvećenih ovoj verziji FORTRAN-

Gordana Popović
 Dušan K. Grozdanin
 Predrag Stajić

FORTTRAN 77

ZBIRKA REŠENIH ZADATAKA

-a. Iako je, kao što kažu i sami autori ove knjige, postojeća literatura na našem jeziku iz oblasti programskih jezika poslednjih godina nešto bogatija, **FORTTRAN 77** je nepravdom zapostavljen.

Zbirka rešenih zadataka je sastavljena na osnovu ispitnih zadataka iz predmeta „Sistemi za obradu podataka“ koji se na Tehnološko-metalurškog fakultetu u Beogradu polaže na drugoj godini. Zbirka sadrži ukupno trideset i tri ispitna roka sa po šest zadataka (kod nekih ispitnih rokova broj zadataka je manji). U okviru svakog zadatka dat je i program koji predstavlja njegovo rešenje, ulazni podaci i dobijeni rezultati. Organizacija podataka je tako rešena da se ulazni podaci učitavaju iz jedne datoteke, izlazni podaci u drugu, a sam program smešta u treću.

Pa, da vidimo zašto bi neko ko ne sprema ispit „Sistemi za obradu podataka“ na Tehnološko-metalurškog fakultetu kupio ovu zbirku. Najveća njena prednost je u mnoštvu numeričkih i inženjerskih metoda koji su korišćeni u rešavanju zadataka. Od numeričkih metoda tu su prisutni svi najvažniji (mada ne i najbolji) metodi za rešavanje sistema linearnih, nelinearnih i diferencijalnih jednačina, kao i neke metode za numeričku integraciju.

Ono što se sa programerske strane može zametiti ovoj zbirci jeste siromaštvo ideja u rešavanju zadataka. Zbog zahteva da se sa podacima barata preko datoteke, učitavanje i ispisivanje su stalno na jedan isti kalup koji se poste drugog, trećeg zadatka može zapamtiti, i dalje bez razmišljanja ponavljati. I ostala programerska rešenja su uglavnom šablonska, te se iz njih ne može „do kraja“ naučiti **FORTTRAN 77** koji je mnogo bogatiji jezik nego što se to prema ovoj zbirci može zaključiti. Iako autor ovog teksta lično nema ništa protiv naredbe **GOFO**, njenim izbacivanjem iz ove knjige videla bi se mnogo lepša i, što je još važnije, poučnija programerska rešenja zadataka.

◇ Nenad Balint

PC/MS DOS - male tajne

Autor Adem Jakupović;

Autor Adem Jakupović pokušao je knjigom **PC/MS DOS - male tajne** da operativni sistem **DOS** približi korisniku koji želi da u operativnom sistemu sazna nešto više od osnovnih komandi. U knjizi su, doduše, objašnjene i komande, ali je to, po režima samog autora, učinjeno samo radi kompletnosti knjige.

Knjiga je podeljena u pet poglavlja. Prvo, uvodno poglavlje upoznaje nas sa dosadašnjim razvojem **DOS-a** i mogućnostima pojedinih verzija tog operativnog sistema. Pored toga, u prvom poglavlju obrađen je i način učitavanja **DOS-a** u memoriju prilikom startovanja ili resetovanja računara.

Drugo poglavlje posvećeno je komandama i konfigurisanju **DOS-a**, odnosno datoteči **CONFIG.SYS**. Autor je komande objasnio sažeto, jer osnovni cilj knjige i nije objašnjavanje komandi.

U trećem poglavlju autor obrađuje **BATCH** datoteke, lipijski editor, linker, **ANSISYS** i **DEBUG**. Posebnu pažnju autor je, čini nam se s pravom, obratio programu **DEBUG** koji je neopredavno zapostavljen, kako u standardnim priručnicima za **DOS**, tako i u do sada objavljenim knjigama na našem jeziku. Autor ukazuje na neke mogućnosti **DEBUG-a** koje prevaziđaju mogućnosti programa kao što su **PC TOOLS** i **Norton Utilities**. Ovo poglavlje obiluje veoma korisnim primerima od kojih su neki primenljivi i u svakodnevnom radu.

U četvrtom poglavlju knjiga se bavi ekranskim uređajima (monitorima) i strukturotom podataka na diskovima. U delu koji se bavi video-adaptirama ukazuje se na tri moguća načina ispisa na ekranu i razmatraju prednosti i nedostaci svakog od njih. U delu koji obrađuje podatke na disku autor nas upoznaje sa osnovnom strukturotom podataka na diskovima i disketama ukazujući na mogućnosti za restauriranje podataka izgubljenih nepažnjom ili zbog kvara.

Poslednje poglavlje u potpunosti je posvećeno softverskim prekidima (interaptima) koje **DOS** i **BIOS** koriste za komuniciranje sa priključenim uređajima. Osim interapta za komuniciranje sa uređajima, obrađeni su i interapti za rad sa proširenom memorijom po **Lotus-Intel-Microsoft** specifikaciji. Svi interapti obrađeni su detaljno i uz svaki je naveden i odgovarajući primer. Ovo poglavlje biće od velike koristi svakom ko želi da piše programe za rad na računaru koji rade pod **DOS-om**.

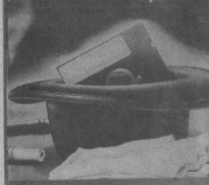
Ademu Jakupoviću pošlo je za rukom da dobro koncipira knjigu i stručno je obradi. Posebno treba pomenuti veći broj izabranih primera, što čitaocu omogućava lakše razumevanje i praćenje materije.

Knjiga **PC/MS DOS - male tajne** bide, svakako, koristan priručnik za svakog ko želi da produbi svoje poznavanje **DOS-a** i računara na kojem radi. Iz tog razloga svakako bi trebalo sopstvenu biblioteku obogatiti i ovom knjigom.

◇ Zoran Mošorinski

Adem Jakupović

PC/MS DOS
MALE TAJNE
primarni i sekundarni
i postskriptum



MAILBOX

Umiru i ponovo se rađaju

Niški mailbox **VIK** klub je decembra prošle godine prestao sa radom. Posle punih godinu dana prestao je da se odaziva svojim članovima. Kaznjivo nedostatak novitih sredstava (u manjoj meri, jer je članstvo u klubu bilo besplatno) i smanjeno interesovanje za ovaj vid druženja. Međutim to još ne znači da će ovaj telefonski broj zauvek ostati bez svog mailboxa. Novi mailbox će uskoro početi sa radom, možda krajem februara i početkom marta. Po Aleksandra Jovanovića, novi mailbox će biti potpuno drugačiji i mnogo bolji. Ostaje da se čeka.

A da treba verovati u takvu vrstu „reinkarnacije mailboxa“ potvrđuje i zagrebački mailbox **ZAGREB BBS** u pitanju je zabuna mailbox uopšte nije prestatu sa radom već je prošle godine promenio broj, tako da ga hakeri nisu mogli pronaći. Sada se odaziva na telefonski broj 041/533-207, radi svakog dana od 22 do 6h. Moguć je rad brzinom 300 ili 1200 bauda sa parametrima 8/N/1 ili 7/E/1. Hardver mailboxa je uglavnom ostao isti (Atari STn 520 sa 1MB RAM-a, hard-diskom 20 MB...), kao i većina sekcija koje su postojale i ranije. Međutim, ima i dosta novih sekcija, na primer za računare Commodore Amiga, Amstrad, PC i Atari računare.

Kao i kod **VIK** kluba, očekuju se promene i kod **ZAGREB BBS**. Uskoro će se promeniti hardver mailboxa, kao i softver, a novi mailbox će više biti orijentisan PC računarima. Promene se i broj telefona ali se te promene očekuju za mesec ili dva. U međuvremenu, zovite i družite se sa starim **Zagreb BBS**.

◇ D. S.

ŠKOLA GFA BASIC-a (2)

Rad sa grafikom (1)

Dosađajna iskustva u radu sa grafikom iz bezjika više su nego poražavajuća. Sve se svodilo na par komandi (DRAW, LINE, itd.) koje su se izvršavale veoma sporo. Imajući u vidu da je grafika jedna od jačih strana Atari ST-a, tvorci GFA BASIC-a su se potrudili da je maksimalno iskoriste, tako da je moguće napraviti solidnu arkadnu igricu iz ovog bezjika!

Piše Dušan Dimitrijević

Atari ST poseduje tri grafička moda (rezolucije). Prva, niska rezolucija ima 320 x 200 piksela i istovremeno se na ekranu može prikazati šesnaest boja, koje se biraju od mogućih 512; druga, srednja rezolucija ima 640 x 200 piksela u 4 boje od 512 i treća (visoka rezolucija) ima 640 x 400 crno-belo. Za prve dve rezolucije potreban je kolor monitor ili bar modulator za TV, dok je za visoku potreban monohromatski monitor. Precavac između rezolucije moguće je samo na kolor mašinama. Pokušaj precavacima u visoku iz niske rezolucije i obrnuto izaziva reset. To je ujedno i način da ostarite reset softverskim putem.

Miš

Pošto je miš osnovni „komunikacioni uređaj“ između korisnika i mašine, malo ćemo se pozabaviti radom s njim. X i Y koordinate kursora koje odgovaraju trenutnom položaju miša date su u varijablama MOUSEX i MOUSEY, dok je stanje tastera u varijabli MOUSEK. Ako MOUSEK ima vrednost 1 pritisnut je levi taster, ako ima vrednost 2 - desni, a ako je vrednost 3 pritisnuta su oba. Naredba MOUSE x,y,k dodeljuje koordinate miša i stanje tastera promenljivoj x,y,k. Možete promeniti i izgled kursora naredbom DEFMOUSE N, gde je N vrednost od 0 do 7; kursor miša možete i sakriti, ako vam smeta, naredbom HIDE M, i ponovo ga vratiti sa SHOW M. Kako sve ovo zajedno funkcioniše možete videti na listingu 1.

A sada da pređemo na naredbe koje su u direktnoj vezi sa grafikom. Njihova sintaksa i pratelji parametri dati su u tabeli. Naredbe koje su označene zvezdicom izazivaju, na kolor sistemima, crtanje u boji. Naime, naredba COLOR N postavlja vrednost boje kojom ćete crtati. Ako ste u niskoj rezoluciji, N može imati vrednost od 0-15 (zbog palete od 16 boja), a

u srednjoj 0-3 (paleta od 4 boje). O biranju palete nešto kasnije.

Crtanje se može vršiti na 4 grafička načina, kojima odgovaraju vrednosti od 1-4. Mogu se menjati naredbom GRAPHMODE. Evo i kratkog objašnjenja šta koja vrednost predstavlja:

- 1 - „neproziran mod“; crtanje briše podlogu
- 2 - „proziran mod“; crtanje se „nalepi“ na podlogu
- 3 - „XOR mod“; crtanje briše podlogu, ali ako dva puta crtamo na istim koordinatama vraća se prvobitno stanje podloge
- 4 - „inverzno-proziran mod“; isto kao pod 2 samo invertovano

Listing 2 predstavlja malu demonstraciju ovih modova.

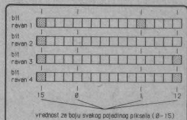
```

*** LISTING 1 ***
Print "HIDEM"
Hidem
Pause 100
Cls
Showm
For N=0 To 8
  Defmouse N
  Pause 50
Next N
Print "TASTER="
Do
  Draw Mousex,Mousey
  Print At(10,2);Mousex;" "
  Print At(20,2);Mousey;" "
  Print At(8,1);Mousek
  Exit If Inkey$ <> ""
Loop
*** LISTING 2 ***
Do
  If Mousek=1
    Graphmode 1
  Else
    Graphmode 3
  Endif
  Mouse X,Y,K
  Rbox X,Y,X+100,Y+100
  Rbox X,Y,X+100,Y+100
  Exit If Inkey$ <> ""
Loop
*** LISTING 3 ***
Fileselect "\*.PI?".*.*.AS
Bload AS,Xbios(2)-34
If Xbios(4)<>2
  Adresa=Xbios(2)-32
  Void Xbios(6,L:Adresa)
Endif
Repeat
Until Inkey$<>""

```



Slika 1. Organizacije registra boje



Slika 2. Organizacije video memorije (niske rez.)

Boje

Na veliku žalost „monohromatskih korisnika“ (koji sebe smatraju „ozbiljnim korisnicima“), ovde ćemo utrošiti malo prostora na rad sa paletom, bojama i organizacijom ekrana.

Svakoj boji iz palete dodeljen je šesnaestobitni registar koji može imati vrednost minimalno 0 a maksimalno 1911. Kako to, upitaćete se: svaka boja dobija se kao mešavina triju osnovnih boja, crvene, zelene i plave (RGB) i pošto svaka od njih može imati vrednost od 0,7, to bi dalo samo 512 kombinacija ili 512 boja (tako i jeste). Štos je u organizaciji bitova: vrednost od 0-7 može se predstaviti sa tri binarna mesta. Za predstavljanje RGB vrednosti potrebno je 9 bitova, i po jedan bit za razmake R-G i G-B. Ostali bitovi se ignorišu, tj. postavljaju na nulu, i ako su sve vrednosti maksimalne, decimalan oblik vrednosti u registru je, pogadate - 1911. Ako vam ovo baš nije najbistrije, pogledajte sliku 1 i sve će vam biti jasno.

Zašto je sve ovo tako formirano? Zato što se ovakva organizacija zgodno prikazuje u heksadecimalnom sistemu: dovoljno je zaredom otukucati tri vrednosti od 0-7 za tri osnovne boje. Kada se broj 1911 predstavi heksadecimalno dobija se, pogadate, 8777.

Znači li sve ovo da Atari ST na ekranu može prikazati 512 boja? Na žalost, ne: zbog organizacije video memorije na ekranu istovremeno može biti prikazano samo 16 boja u niskoj, odnosno 4 boje u srednjoj rezoluciji. Za prikaz možemo, naravno, izabrati bilo kojih 16 od nosno 4 od onih 512 teorijski mogućih boja.

Skup svih registara boje čini paletu, koja je kod Atarija smeštena od adrese &FF8240, u takozvanom zaštićenom delu memorije. Za pristup tom delu memorije procesor mora preći iz korisničkog u nadzorni (supervizor) način rada. (O modovima rada mikroprocesora 68000 govorili smo u prvim nastavcima škole mašina.) Pošto se iz bezjika ne možete tek tako precaciti u supervizor mod, obezbedena je naredba SETCOLOR N, S. N predstavlja broj registra boje (0-15 ili 0-3, zavisiu od rezolucije), a S je vrednost RGB kodirana na malopre opisani način. Ako radite sa verzijom 3.0 GFA BASIC-a na raspolaganju imate i naredbu SETPALETTE koja postavlja celu paletu od 16 ili 3 boje. Ova naredba se u verziji 2.0 može simulirati jednim pozivom operativnog sistema (tačnije XBIOS-a).

Malo upozorenje: u verziji 2.0 postoji bag u redosledu boja koji daje naredba SETCOLOR, mesta nekih boja su zamenjena, tako ste primnede ili da koristite verziju 3.0, u kojoj je sve u redu, ili da koristite SDPOKE. Naime, ako dodate jedno „S“ ispred naredbe za POKE-ovanje naredba će se izvršiti u supervizor modu, što praktično znači da imate pristup i zaštićenom delu memorije, a slovo „D“ ispred „POKE“ znači da „pokujete“ 16-bitnu vrednost. Ako ste u srednjoj rezoluciji, preostalih 12 registara za boje biće ignorisano.

Korišćenjem direktnog pristupa registrima boje možete vrlo lako napraviti CYCLE rutinu, svima poznatu kao „animaciju“ iz DEGAS-a, prebacujući vrednosti registara ukrug.

Na kraju da napomenemo da neki paletom nazivaju skup svih boja koje računar može da da; nemojte se, dakle, iznenaditi ako negde

pročitajte da vaš Atari u niskoj rezoluciji može prikazati 16 bija iz paleta od 512!

Organizacija video memorije

Za sve tri rezolucije video memorija je drugačije organizovana. Počecemo sa niskom i srednjom rezolucijom.

Svaka tačka koju nacrtamo na ekranu može biti u jednoj od 16 (3 u srednjoj rezoluciji) boje, što znači da nam je za opis njene boje (0-15 ili 0-3) potrebno četiri (dva) binarna mesta. To ne znači da, recimo, prva četiri bita video memorije (u niskoj rezoluciji) određuju boju prve tačke ekrana, već se ta četiri bita nalaze na prvim mestima u okviru četiri uzastopne reči (šesnaestobitne vrednosti). Zamislimo da smo po četiri reči video memorije poredali jednu ispod druge. Tada nam raspored bitova po ko-

lonama daje redom vrednosti odgovarajućeg registra boje za prvu, drugu, treću itd. tačku ekrana. Kažemo da je video memorija organizovana u obliku bit-ravni (bit-planes). Ovakva organizacija je zgodna zbog lakog i brzog upisa.

Ako niste shvatili objašnjenje, pogledajte sliku 2.

slika 2

Što se visoke rezolucije tiče, kod nje su šesnaestobitne vrednosti poredane u nizu (ili, što je isto, postoji samo jedna bit-ravan), jer tačka može biti samo „uključena“ ili „isključena“.

Standardne datoteke sa slikom

Dužina slike je lista u sve tri rezolucije i iznosi 32000 bajtova, plus 32 ili 8 bajta za paletu ako radite u nekom od kolor modova. Trebalo je usvojiti standard za smešanje slike i paletu u datoteku. Standardom se danas smatraju zapisi programa za crtanje koji su se prvi pojavili na tržištu - NEOCHROM i DEGAS. Mi ćemo se baviti jednostavnijim - DEGAS-om.

Postoje dve verzije ovog programa za crtanje, Degas i Degas Elite. Normalno, druga verzija je bolja i savršenija. Program može da radi u sve tri rezolucije i u zavisnosti od toga, snimic slike sa različitim nastavkom. P11 je za nisku, P12 je za srednju a P13 za visoku. Postoji i mod za kompresiju, i tada slike dobijaju nastavak PC.

Jedan fajl sa slikom u verziji DEGAS ELITE ima sledeći sadržaj:

- prva reč sadrži vrednost 0-2 i označava rezoluciju

- sledećih 32 bajta određuje paletu
- slede 32000 bajta ekrana

- Poslednja 32 bajta koji određuju pseudo animaciju tj CYCLE COLORS (radi se o cikličnom smenivanju nekoliko boja iz palete čime se mogu ostvariti efekti kretanja). Ovak deo ćemo zanemariti, jer nas zanima samo slika; on, uostalom, i ne postoji u verziji DEGAS.

Učitavanje jedne ovakve slike svodi se na učitavanje bit-mape u video memoriju i, zatim, postavljanje boja paleta. Za to ćemo koristiti naredbu BLOAD.

Ova naredba ima format

BLOAD „ime ext“, IX

i služi za učitavanje bilo kakvog fajla direktno u memoriju. U IX zadajete adresu od koje će se traženi fajl učitati. Nemojte učitavati fajlove na lokacije na kojima ne znate šta se nalazi, jer možete „zaglaviti sistem“, pogotovo ako učitajte neki fajl preko bežička. Kada se radi o slici, IX se dobija direktno od operativnog sistema, pozivom funkcije XBIOS (2).

Da se vratimo na DEGAS. Na listingu 3 dat je programčić koji učitava sliku i setuje paletu. Ako ste u visokoj rezoluciji, program će sam preskočiti setovanje paleta. Da biste u potpunosti shvatili kako funkcioniše pozivanje XBIOS-a iz bežička, pročitajte uokvireni tekst.

• • •

Toliko za sada, u sledećem broju posvetićemo se radu sa ekranom i sprajtovima.

XBIOS pozivi iz GFA BASIC-a

XBIOS je deo operativnog sistema koji je zadužen za komunikaciju sa hardverom računara; sadrži 40 rutina ali se neke ne mogu koristiti iz BASIC-a. Pre svakog poziva XBIOS-a potrebno je staviti određene parametre na stek. Pošto je to iz bežička praktično nemoguće autori su se potrudili da neke rutine xbios „spakuju“ u naredbe. Na primer, naredba SETCOLOR je poziv XBIOS-a(7), SETPALETTE - XBIOS(6), HADCOPY - XBIOS(20), VSYNC - XBIOS(37) itd. Rutine iz XBIOS-a za koje ne postoje posebne naredbe obezbeđena je funkcija XBIOS(n), koje se, kao i svaka funkcija, mora naći sa desne strane znaka jednakosti. Ako vam nije bitna vrednost koju XBIOS vraća (a tako je uglavnom), koristite prefiks VOID, tako da bi jedan poziv XBIOS-a izgledao ovako:

VOID XBIOS (n, parametar1, parametar2, ...)

N je broj funkcije XBIOS-a (0-40) a posle toga dolazi lista parametara. Svaka funkcija XBIOS-a zahteva različite parametre i ima, naravno, različit broj parametara. Parametri mogu biti reči (dvoznameni vrednosti) ili duge reči (četvorobajtni vrednosti). Kod drugih reči ispred parametra mora stajati jedno „L“. Ako ne stavite „L“ kom-

pjuter će podrazumevati da je parametar obična reč i parametar će biti pogrešno prosledjen, što će u najboljem slučaju izazvati prijavu greške, a u najgorem - par bombica. Ako kao parametar stavite vrednost - 1, to znači da će se sačuvati prethodna vrednost tog parametra. Na primer, XBIOS(6) je zadužen za regulisanje fizičke i logične adrese video memorije i trenutne rezolucije, i zahteva duge reči za adrese i reč za vrednost rezolucije. Ako ne bismo menjali adrese video memorije, to bi izgledalo ovako:

VOID XBIOS (6,L,-1,L,-1,N)

N može biti od 0-2 i predstavlja vrednost rezolucije. Nemojte prebacivati iz niske u visoku rezoluciju ili obrnuto jer to izaziva reset.

Neke funkcije ne zahtevaju parametre, jer služe samo za izdavanje vrednosti. Njih najčešće pozivamo sa PRINT XBIOS(broj). Na primer, XBIOS(4) daje vrednost od 0-2 koja pokazuje u kojoj ste rezoluciji. XBIOS(2) daje adresu početka video memorije - obično &78000 na pola megabajtnim mašinama a &F8000 na mega-mašinama, ma da razni instalirani ACC programi sami pomeraju video memoriju na drugu lokaciju. Za kraj, evo jednog malog dela XBIOS funkcija u njihovim parametara:

Broj funkcije XBIOS-a	Objašnjenje	Parametri
(2)	adresa video memorije	bez parametara
(4)	rezolucija	bez parametara
(6)	postavljanje paleta	Ladresa nove paleta
(7)	postavljanje jedne boje	vrednost boje i boja
(17)	dobija se 24-bitni random broj	bez parametara
(20)	hardcopy	bez parametara
(22)	postavljanje vremena	L.vreme
(37)	sinhronizacija ekrana	bez parametara

Postoji i instrukcija RTR koja radi nešto između RTS i RTE. Ona nije privilegovana i radi sa trenutnim stekom. Uzima reč sa steka, ali samo niži bajt iskoristi, i to tako što ga stavi u code condition register (niži bajt statusnog registra SR) i zatim izvrši RTS.

Nedozvoljene i nepostojeće instrukcije Kada procesor dobije kod instrukcije i ustanovi da nije dozvoljen ili instrukcija ne postoji, na (supervisor) stek stavlja adresu te instrukcije, pa zatim i SR. Ukoliko instrukcija kod nije dozvoljen dolazi do skoka preko vektora za nedozvoljene instrukcije. Ukoliko je u kodu instrukcije prvi nibl A, skoči se preko vektora Line A, a ako je njegova vrednost F, preko vektora Line F.

Vektore Line A i Line F možemo postaviti tako da pokazuju na neke naše rutine i time, praktično, proširiti skop instrukcija procesora. Tako dobijeni tzv. Line A i Line F emulatori se zbog svoje brzine (za poziv odgovarajuće rutine utroši se samo 34 ciklusa) često koriste u operativnim sistemima, recimo, kao podrška grafi. Oni su idealni za rad sa koprocresorom.

TRAP, TRAPV Postoji 16 oblika instrukcija Trap (Trap #0 - Trap #15). Kao i kod Line A i F emulatora, ove instrukcije se najčešće koriste za obraćanje operativnom sistemu, mada ih i programer može iskoristiti za neke svoje potrebe. Kada procesor u toku izvršavanja programa naiđe na instrukciju TRAP izvršiće se skok preko TRAP vektora. Instrukcija TRAPV izazvaće skok na koju pokazuje TRAPV vektor samo u slučaju da je V fleg postavljen na jedan. Trajanje ovih instrukcija je takode 34 ciklusa.

Primer:
ADDD.B D1,D2
TRAPV
ili:
ASLL.#3,D2
TRAPV

CHK i deljenje nulom CHK instrukcija kao ciljni operand uvek ima data register. Format instrukcije je word, a izvorni operand može biti u svakom adresnom modu osim adresnog registra. Ukoliko je vrednost data registra manja od nule ili veća od ciljnog operanda dolazi do skoka preko CHK vektora.

Primer:
CHK 32(a6),D2
MOVE 0(a3,D2.w),-(sp)
32(a6) je veličina polja na čiji podatak pokazuje A3. U ovom primeru došlo bi do izvršenja CHK instrukcije u slučaju da D2 nije u polju, a do čitanja vrednosti ako jeste.

Ukoliko je kod naredbi za predznačeno ili nepredznačeno deljenje izvorni operand (deličak) bio nula, dolazi do skoka preko auto-vektora za deljenje sa nulom.

Ukoliko dođe do nekog od ovih izuzetaka, na supervisor stek stavlja se adresa instrukcije koja je izazvala izuzetak i sadržaj registra SR.

Privilegovane instrukcije Nekoliko instrukcija može se izvršiti samo u nadzornom modu. To su:

- RESET
- STOP #XXXX
- RTE
- MOVE (EA), SR
- AND #XXXX, SR

- EOR #XXXX, SR
- OR #XXXX, SR
- MOVE.L USP, An
- MOVE.L An, USP

Vidi se da su ove instrukcije koje mogu smetati spoljnim uređajima (RESET), instrukcije čije bi izvršenje dovelo do prelaska u supervisor mod ili jednostavno one koje nemaju smisla u user modu.

RESET - ova instrukcija izaziva reset na svim uređajima koji su povezani sa procesorom.

STOP - Privremeno zaustavlja procesor. Uz instrukciju se navodi i neposredno adresirana vrednost maske za interapte. Processor će nastaviti izvršavanje instrukcija ako dođe do interapta. SR će imati vrednost navedenu posele instrukcije STOP. Ako procesor nije u Supervisor modu, a vrednost posele instrukcije STOP ima postavljen supervisor fleg S (vrednost statusnog registra, recimo, #2000) dogodi se izuzetak tipa „privilegovana instrukcija“ instrukcija služi za omogućavanje brzog rada DMA (specijalnog kola koje omogućava periferijama direktan pristup memoriji bez uticaja procesora), tako što procesor pomoću STOP oslobodi magistralu (bus), a DMA po završetku rada izazove interapt i vrati kontrolu procesoru.

Primer:
STOP #2000

Instrukcija iz ovog primera može se izvršiti samo u supervisor modu (jer je setovan S fleg statusnog registra).

Kod izuzetaka izazvanog naredbom STOP na steku se ostavljaju parametri kao za interapte, a sačuvani FC pokazuje na instrukciju koja je

Najzad i za Amigu

Iako je naša škola mašinskog jezika za Motorola 68000 korisna za sve korisnike kompjutera zasnovanih na ovom mikroprocesoru, moramo ipak naglasiti da Vladimir Blečić daje

primer programa koji su namenjeni Atariju ST - kompjuteru koji on ima. Drugi računari sa MC-68000 koji je prisutan na našem području je Amiga i vlasnici ove mašine mogu se oseliti zapostavljenim. Kao i do sada naše slučaje (u ovom slučaju svesne i opravdane) propuste, ispravljaju - ko drugi nego čitaoci.

Tako nam je Samir Dobrić iz Sarajeva, poslao verziju programa za 64-bitno množenje za Amigu. Staviše, ponudio se (a mi to od njega i očekujemo) da i ubuduće za Školu šalje priloge u vezi Amige.

Program je rađen u Hisoft Devpac asemble ru, verzija 1.0. ◇

```

opt 1- ;komentare nemojte kucati
;adresa 4 je jedina

_SysBase equ 4 ;fiksna adresa kod AMIGE
_LVOPenLibrary equ -552 ;1 sadrzi bazu exec-a
_LVOCloseLibrary equ -414 ;koje pristupamo
_LVOWOutput equ -60 ;biblioteci funkcije.
_LVOWrite equ -48 ;negativni brojevi su
_LVOWRead equ -42 ;ofseti funkcija
_LVOWInput equ -54 ;sada ćemo otvoriti
dos.library

_main
move.l @dosname,a1 ;pointer na ime u A1
moveq #0,d0 ;0 znaci tekuca verzija
;biblioteke
move.l _SysBase,a6 ;baza exec.library u A6
jsr _LVOPenLibrary(a6)
tst.l d0
beq kra)
move.l d0,a6
move.l a6,dosbase ;sacuvaj bazu dos.library
jsr _LVOWOutput(a6) ;dobavi handle za ispis
move.l d0,OutHandle
jsr _LVOWInput(a6) ;dobavi handle za upis
move.l d0,InHandle
clr.l d3
clr.l d4
move.l #11,d1 ;u D1 i D2 stavi brojeve
move.l #11,d2 ;koje treba pomnoziti
brr multi
move.b #'1',regn
move.l d1,value
brr regcointain
move.b #'2',regn
move.l d2,value
brr regcointain
move.l @string,d2

```

```

brr text
move.b #'3',regn
move.l d3,value
brr regcointain
move.b #'4',regn
move.l d4,value
brr regcointain
brr anykey
bra CloseDos

AnyKey
move.l @buff,d2 ;ovaj potprogram ceka
;pritisak
move.l inHandle,d1 ;na jedan taster
move.l #1,d3
jsr _LVOWRead(a6)
rts

CloseDos
move.l DosBase,a1 ;kada završimo posao, moramo
;zatvoriti
move.l 4,a6 ;sve otvorene biblioteke osim
;exec-a
jsr _LVOCloseLibrary(a6)

Kraj
rts

Text
move.l d1/d3,-(a7) ;ovaj potprogram ispisuje tekst
move.l OutHandle,d1 ;duzine 14 znakova
move.l #1,d3
jsr _LVOWWrite(a6)
move.l (a7)+,d1/d3
rts

```


izazvala izuzetak tipa „privilegovana instrukcija“.

TRACE Ako je postavljen odgovarajući bit statusnog registra SR, posle izvršenja svake instrukcije dolazi do skoka preko trace-vektora. Podaci na steku su sačuvani u istom obliku kao i kod interapta, a sačuvani PC pokazuje na instrukciju koja treba da se izvrši sledeća.

Greška na basu i adretna greška Greška na basu (bus error) javlja se kada procesor želi da pristupi reči koja fizički ne postoji (nije ni memorija ni I/O registri) u supervisor modu, a u user modu i zabranjenom području (to je obavezno prvi kilobajt u memorijskoj mapi, a može se zabraniti i još neko područje; kod Atarija ST zabranjeno je prvih 2048 bajtova) i I/O registra (memorijski mapiranim periferijama). Kako će biti uređeno zabranjeno područje zavisi od konstruktora komputera. Detekciju greške na basu vrši hardver van procesora.

Adresnu grešku otkriva logika unutar procesora, i ovaj izuzetak se javlja u slučaju da se pokuša pristup reči ili dugoj reči na neparnoj adresi.

Oba izuzetka traju po 50 ciklusa. Pošto se kod greške na basu i adretna greške ne može lako sa sigurnošću utvrditi koja je instrukcija izazvala jedan od ovih izuzetaka, na steku je sačuvano više informacija. Smešta se u vrednost programskog brojača, ali to nije uvek adretna instrukcija koja je izuzetak izazvala, već može biti i adretna neke od instrukcija koja se nalazi do dve instrukcije iza ili do jednu ispred nje. Nije nam poznat razlog ove anomalije.

Na steku su osim PC i SR (kao kod ostalih izuzetaka) sačuvani još i kod instrukcije koja

se izvršavala u trenutku izuzetnog događaja, adresa kojoj je pokušaj pristup i ref. sa specijalnim informacijama (extra instruction). U okviru reči sa specijalnim informacijama za nas je od interesa samo nižih 5 bitova. Bit 4 (u priručnicima označen slovom W) nosi informaciju o tome da li je instrukcija koja je izazvala izuzetak pokušala da pročita ili upiše vrednost (W=0 - upis, W=1 - čitanje). Bit 3 (N) ima specijalnu ulogu: njegovo postojanje na jedinici signalizira da je bus ili adretna greška nastala neposredno posle završetka obrade nekog drugog izuzetka, što ukazuje na grešku u onoj instrukciji na koju se posle te obrade vraćamo.

Bitovi 2-0 (označeni slovom F) daju informaciju o tome da li je pristup u user ili supervisor modu i da li je u pitanju program ili podaci.

F-bitovi:	Značenje
2 1 0	
0 0 1	pokušaj pristupa podatku u user modu
0 1 0	program u user modu
1 0 1	pokušaj pristupa podatku u supervisor modu
1 1 0	program u supervisor modu

U slučaju da u toku obrade ovakvog izuzetka ponovo dođe do greške na basu ili adretna greške, što je poznato kao „double bus fault“, procesor prekida izvršenje instrukcija i može ga oporaviti smao reset.

Pokušajte da na osnovu ovog napravite kratak dijagnostički program ili program koji obraduje neki izuzetak. Ako ne ide - ne očajavaju. U sledećem broju objavićemo program koji radi i jedno i drugo.

GOVORI SE

Kraj razvoja kompjutera?

Prema mišljenjima istraživača iz američke kompanije „TOUSH ROSS“ iz Los Angelesa predviđen je kraj razvoja kompjutera. Naime, ocenjeno je da bi računari izgrađeni na osnovu primene saznanja o kvantnoj fizici mogli predstavljati poslednju generaciju kompjutera.

Ovo mišljenje je potkrepljeno poznatom kvantnom teorijom koja tvrdi da je prelaz iz jednog kvantnog stanja u drugo potpuno trenutnan, tako da je vreme prelaska elektrona sa jednog na drugi energetski nivo ravno nuli. Ipak, javlja se i niz problema u primeni kvantne teorije u izgradnji kompjutera i drugih mikroprocesorskih uređaja, nepredvidljivost ponašanja bilo koje date čestice i nerešena zaštita od brisanja podataka prilikom dejstva subatomske čestice u kvantnom elementu.

O granicama razvoja kompjutera razmišljamo kad napravimo kompjuter na osnovu kvantne teorije. Možda će nam i vreme jednako biti predugačko!

◇ D. S.

RegContain

```

movem.l d0-d7/a0-a6, -(a7) ; ovaj potprogram ispisuje
                             sadržaj
movem.l OutHandle.d1 ; određenog registra
movem.l #r1.d2
movem.l #3.d3
jmr.l VOWrite(a6)
bar ConHex
movem.l OutHandle.d1
movem.l #Hbuff.d2
movem.l #9.d3
jmr.l VOWrite(a6)
movem.l (a7)+, d0-d7/a0-a6
rts

```

ConHex

```

movem.l value.d2 ; ovo je potprogram za pretvaranje
                  * brojeva
lea.l hbuff, a0 ; ASCII znakove - cifre
movem.l #8-l.d1 ; 8 niblova (32 bita)
loop
rol.l #4.d2
movem.l d2.d3
and.b #80f.d3
add.b #48.d3
cmp.b #5B.d3
bcs exit
addq.b #7.d3
exit
movem.l d3, (a0)+
dbrs d1, loop
movem.l #10, (a0)+
rts

```

Mult1

```

movem.l d0-d2/d5, -(a7)
movem.l d1.d4
mulu d2, d4
movem.l d1.d5
swap d1
movem.l d2.d0
swap d2
mulu d1, d0
mulu d2, d5

```

```

movem.l d2.d3
mulu d1, d3
add.l d0, d5
movem.l d5.d0
swap d0
crr d0
crr d5
addx.d0, d5
swap d5
add.l d0, d4
addx.l d5, d3
movem.l (a7)+, d0-d2/d5
rts

```

DosBase

```

dc.l 0
even
r1 dc.b 'D'
regn dc.b '0'
tac dc.b ':', '10'
even
hbuff
ds.b 10
even
buff ds.b 1
even
OutHandle
dc.l 0
even ; ovo oznacava da long mora biti
Inhandle
dc.l 0 ; na parnoj adresi
even
dosname dc.b 'dos.library', 0 ; ime dos.library -
even ; OBAVEZNO mal:m
slovima
string
dc.b 'D1*D2 = D3.D4', 10
value
dc.l 0
even

```

NOVO U IZDAJNJU TEHNIČKE KNJIGE

I u ovoj godini TEHNIČKA KNJIGA nastavlja tradiciju izdavanja knjiga o računarima i informatici. Uz nekoliko obnovljenih, predstavljamo Vam i dva nova naslova.

- Mr Dragan Pantić
IBM PC XT/AT - KORISNIČKI PROGRAMI (240 str.) 73.000 d
- Dr Boško Damjanović
INFORMATIKA U ALGORITMIMA I PROGRAMIMA (140 str.) 57.000 d
- Veljko Spasić i Dušan Veljković
BASIC ZA MIKRORAČUNARE - COMMODORE 64 (168 str.) 45.000 d
- Ian Stewart i Robin Jones
COMMODORE 64 - PROGRAMIRANJE NA LAK NAČIN (235 str.) 35.000 d
- Grupa autora
GRAFIKA I ZVUK ZA COMMODORE 64 (240 str.) 38.000 d
- Andrew Bennet
MAŠINSKE RUTINE ZA VAŠ COMMODORE 64 (128 str.) 22.000 d
- Mr Veselin Petrović i Zoran Mošorinski
COMMODORE 128 (191 str.) 57.000 d
- Grupa autora
KUĆNI KOMPJUTERI - Algoritmi i programi za Spectrum i Commodore (243 str.) 28.000 d
- Dr Dejan Stajić i Dragoslav Jovanović
ODRŽAVANJE I OPRAVKA SPECTRUM-a I COMMODORE-a (163 str.) 46.000 d
- Philip Crookal
PROGRAMIRANJE ZA POČETNIKE (167 str.) 25.000 d
- Časlav Dinčić
PECOM 64 (175 str.) 25.000 d
- Garry Marshall
AMSTRAD CPC 464 & 664 & 2128 - Primene (120 str.) 15.000 d
- Steve Webb
AMSTRAD CPC 464 - Programiranje u Asembleu (112 str.) 15.000 d
- John Cunliffe
LOGO - Programski jezik (128 str.) 47.000 d
- Adem Jakupović
dBASE III plus (207 str.) 39.000 d



Upišite znak X preko rednog broja knjige koju poručujete. Porudžbinu pošaljite na adresu: NIRO TEHNIČKA KNJIGA, Beograd, Vojvode Stepe 89. Knjige sa ovog spiska možete nabaviti i u svim većim knjižarama.



008 Narudžbenica SK/III

1 2 3 4 5 6 7 8 9
10 11 12 13 14 15

Ime i prezime _____

Ulica i broj _____

Mesto _____

Broj pošte _____

СФАИРОС

U želji da unapredi našu računarsku pismenost, SFAIROS je okupio grupu vrhunskih stručnjaka. Njihova dela SFAIROS će objavljivati u biblioteci pod nazivom RAČUNARSKA SFERA čiji je urednik dr Nenad Mladenović. Računarska sfera vas poziva na PRETPLATU po prvoj POVLASČENOJ ceni. Knjige izlaze iz štampe do kraja aprila.

- Posfera „Originalni softveri“:
- 9001. RAZVOJ APLIKACIJA U CLIPPER-u**
Grupa autora
Knjiga je ne samo priručnik za jezik CLIPPER (Jesen 86, Leto 87) i D BASE 3+, već sadrži i kompletno urađen primer knjižarskog pozlovanja, pri čemu je objašnjen postupak razvijanja sopstvenih aplikacija (formiranje modula funkcija, modela podataka itd).
Format B5, oko 300 strana Cena 75.000 din.
- 9002. NUMERIČKE METODE - PAKET PROGRAMA NA FORTRAN 77 za PC/XT/AT**
dr Nenad Mladenović
Metode iz oblasti numeričke matematike (sistemi linearnih i nelinearnih jednačina, diferenciranje i integracije, interpolacija i aproksimacija itd.) povezane su u paket preko generatora menija, tako da knjiga predstavlja softverski proizvod na PC/XT/AT. Dodatak sadrži opis naredbi FORTRAN 77 jezika.
Format B5, oko 250 strana Cena 65.000 din
- Podsefa „Softverski priručnici“
- 9051. PRIRUČNIK ZA CHIWRITER**
Mirko Komenić
Format A5, oko 130 strana Cena 40.000
- Podsefa „Kompjuterska grafika“
- 9081. GRAFIKA NA PC/XT/AT**
Grupa autora
Format A5, oko 180 strana Cena 55.000 din.

„Svet komputera“
-SFAIROS- Književna trajna zadna zajednica, Šajkaška br. 15, 11000 Beograd

NARUĐZBENICA

Ovim neopozivo naručujem knjige pod rednim brojevima:
9001 9002 9051 9081
Plaćicu odjednom ili u 2, 3, 4 mesečne rate (zaokružite).
Minimalna vrednost rate: 40.000 dinara.
Popust od 21% za naručeni iznos pretplate preko 200.000 din.
Popust od 30% za naručeni iznos pretplate preko 300.000 din.

_____ (Ime i prezime)

_____ (Ulica i broj, telefon)

_____ (Poštanski broj i naziv mesta)

_____ (Potpis naručioca)

Knjigu možete poručiti i bez icsanja ove narudžbenice, naznačivši u pisnu tražene podatke.
Po prijemu narudžbenice, poslaćemo Vam opštu uplatnicu. Uplatite blagovremeno, jer se knjige isporučuju po uplati celokupnog iznosa.
Troškove poslatne plaća naručilac prilikom primanja knjige.
U slučaju spora nadležan je sud u Beogradu.
Naruđbine i na telefon: 011/763-911 ili 107-451

PRETPLATNICI

Učestvujte u NAGRADNOJ IGRI Računarske sfer! Pogodite 3 softverska paketa za PC/XT/AT za kojima postoji najveća potreba. SFAIROS će da objavi u roku od tri meseca 3 najtraženija priručnika iz ankete.

Deset nagrada za najbolje pogađače!

- nagrada: sve knjige računarske sfere besplatno u naredne 3 godine.
- nagrada: sve knjige Računarske sfere besplatno u naredne 2 godine.
- nagrada: sve knjige Računarske sfere besplatno u narednoj godini.
- 10. nagrada: knjige čiji ste redosled pogodili.

Učesnici nagradne ankete su svi koji naruče bar jednu knjigu Računarske sfere. Zrebanje će se obaviti javno na proslavi godišnjice SFAIROSA u aprilu mesecu. O datumu i mestu dobri pogađači će biti blagovremeno obavesteni.

AMIGA: FORE I FAZONI

Olovka piše srcem... a kompjuter?

U prethodnom broju bavili smo se nekim osnovnim, najprostijim trikovima. Otkrivali smo vam neke naše male tajne, sada ćemo vam pokazati neke trikove za koje verovatno znaju svi bolji poznavoci Amige

Piše: Predrag Bećirić

U današnjem izdanju „Fora i fazona“ Amiga servisa upoznaćemo se sa nekim osnovnim komandama DOS-a, kao i načinom na koji ćete se potpisati u neki program. Prva stvar koja nam je potrebna da bismo mogli da radimo jeste da posedujemo disketu na kojoj se nalazi WORKBENCH. Disketa se dobija prilikom kupovine računara, tako da pretpostavljamo da je svi imate. Ukoliko ste je kojim slučajem obrisali postarajte se da ste što pre nabavite.

Startup-sequence

Amigin operativni sistem podržava automatsko boot-ovanje disketa, tj. nakon reseta sām sa diskete učitava startup-sequence, koja se nalazi u poddirektorijumu „s“. U startup sekvenci zapisano je kako će se dalje sistem ponajviše, odnosno, da li će se nastaviti sa učitavanjem nekog programa ili će dalju inicijativu prepuštiti korisniku. Ukoliko izvršimo neke promene u startup sekvenci, možemo ostvariti da se automatski, pre učitavanja igre sa diskete, pojavi neki naš propagandni tekst. Naravno, moguće je napraviti da se pre igre učitava intro, a zatim, nakon pritiska na neko dugme, nastavi sa učitavanjem igre. Da bismo mogli da ostvarimo sve ovo potrebno je da imamo neki editor ASCII fajlova. Na WorkBench disketi postoji jedan takav editor, snimljen u direktorijumu „c“, pod nazivom Ed.

Editor

Kao što smo već napomenuli, promena sadržaja startup sekvence sa neke diskete postiže

se korišćenjem nekog od editora. Rad se sastoji u sledećem.

Resetovanje Amigu istovremenim pritiskom na Ctrl, Commodore taster i Amiga taster. Nakon reseta „dizemo sistem“ WorkBench disketom, kako bi se od sada komande uzimale sa ove diskete.

Zatim startujemo komandu Ed s/startup-sequence + . Ovo plus na kraju označava da se komanda Ed ne startuje odmah, već nakon pritiska na neki taster. Ovo je potrebno da bismo imali vremena da izvadimo disketu sa WorkBench-om, a takođe i da umetnemo disketu na kojoj želimo da menjamo startup sekvencu.

Nakon ovoga, na ekranu će nam se pojaviti sadržaj fajla „startup-sequence“. Editovanje se vrši na standardan način. Kao komanda za kraj editovanja koristi kombinacija tastera Esc i X. Ukoliko nakon ovoga dođe do pritiska na taster < RETURN >, novi sadržaj startup sekvence biće snimljen na disketu.

Toliko o tome kako se menja sadržaj startup sekvence. Naravno, do sada vam nismo rekli šta je moguće naći u njoj, kao i koje je komande tu moguće koristiti.

Komande

U startup sekvenci moguće je koristiti sve komande koje se nalaze snimljene na disketi. Ukoliko, na primer, želimo da se sa diskete automatski učitava neki program, koji ćemo nazvati recimo PRG, potrebno je da u startup sekvencu upišemo samo:

PRG

Nakon ovoga novu startup-sekvencu snimićemo na disk, koristeći Esc H. Naravno ovim smo postigli samo da se program PRG automatski učitava nakon ubacivanja diskete u disk jedinicu. Ukoliko želimo da se pre toga, na ekranu ispiše neka propagandna poruka, potrebno je da dodamo i sledeće:

echo „svet kompjutera“

echo „Makedonska 31“

echo „Beograd“

PRG

Sada će se prvo sa diskete učitati komanda echo, koja će ispisati na ekranu poruke smeštene pod navodnicima, i tek tada će uslediti učitavanje programa PRG. Na disketi mora biti snimljen fajl „echo“ u c direktorijumu. Ispisivanje poruke moguće je ostvariti na još jedan, jednostavan, način. Koristićemo komandy type, čiji je zadatak da na ekranu ispiše sadržaj neke ASCII datoteke. Naravno, pre toga treba editorom kreirati tu datoteku:

ed tekst

Nakon ovoga unesemo u datoteku tekst naše poruke, a zatim pritisakmo Esc H. Da bismo taj tekst pri startovanju sistema dobili na ekranu, potrebno je da u startup sekvencu, tako što u nju ubacimo type komandu:

type tekst

PRG

Ovo bi bila dva najčešće korišćena načina potpisivanja u igrama. Naravno, moguće je na još nekoliko načina ostvariti ispis poruke na ekranu, recimo pomoću mašinske rutine, ali zašto komplikovati kada se svodi na isto! Ukoliko ste zaljubljenik u programski jezik C, možete to da uradite i iz njega, ukoliko vam se tako sviđa.

Intro

Naravno, i na Amigi postoje razni intro, koji su ponekad u tehničkom pogledu mnogo bolje urađeni nego i sama igra. Pisanje tih i sličnih introa za početnike, praktično je ali nije nemoguće da se izmeni tekst nekog već postojećeg introa. Da bismo ovo mogli da uradimo potreban nam je neki disk monitor (npr. Disk X), a ponekad je dovoljan i običan monitor (npr. MONAM).

Prema načinu na koji se smešta poruka u nekom intro, introe možemo podeliti na dve vrste. U prvu vrstu spadaju introi kod kojih tekst nije zaštićen, tako da je izmena teksta prilično jednostavna, i svodi se na sledeći postupak. Ukoliko posedujete program Disk X (nalazi se na disketi SystemZ), učitate u njega intro koji želite da promenite, a zatim, kao i u svakom tekstu editoru, menjajte sadržnu poruke. Obratite pažnju na kontrolne kodove koji označavaju kraj poruke, kao i na neke specijalne kodove za boju, na primer. Tako izmenjeno intro sada možete koristiti kao svoj, iako ga vi niste napisali.

U drugu vrstu spadaju introi kod kojih je tekst skriven korišćenjem raznih zaštita, kao što su XOR, ROR, kompresovanje i slično. Da biste promenili tekst u ovakvim introima potrebno je posedovati neki monitorski program, koji će poslužiti da izvršite mašinski program korak po korak (step by step), dok se ne stigne do nezaštićenog koda. Nakon ovoga moguće je menjati sadržaj tekstualnih poruka na identičan način kao i u prethodnim slučajevima.

Boot block intro

Pod „boot block“ introima podrazumevamo je intro koji se nalaze smešteni na boot sektoru. Oni se startuju nakon ubacivanja diskete u disketnu jedinicu. Ovakvi introi odlikuju se izuzetnom kratkoćom i jednostavnošću. Na našem tržištu postoji gomila boot intro makera, tako da nećemo trošiti prostor na objašnjavanje načina na koji je moguće promeniti tekst u takvim introima. Jednostavnije je da uzmete neki boot intro maker i da sami kreirate svoj intro koji ćete kasnije na disketi snimiti preko postojećeg (naravno ukoliko takav postoji). Prednost ovakvih introa je lako instaliranje, ali se zato lako i eliminisuje.

Da bismo eliminisali boot block intro potrebno je da Amigu startujemo sa WorkBench disketom, a da zatim otkucamo

INSTALL DFH: +

Nakon ovoga, kompjuter će sačekati da u disketnu jedinicu stavimo disketu sa koje želimo da izbrisemo boot block intro, i nakon pritiska na neki taster boot block intro će biti obrisano. Time smo na prilično jednostavan način eliminisali pojavljivanje poruke nekog pirata, pošto se obično oni potpisuju na ovaj način.

Virusi

Jedan od načina potpisivanja predstavljaju i virusi. Da biste imali svoj sopstveni virus nemorate da ga sami pišete. Ukoliko vam ne smeta da koristite „tudi“ virus, možete lako izvršiti izmene u nekom već postojećem virusu, bilo dok se on nalazi na disketi u boot sektoru, ili kada se instalira u memoriji. Ukoliko je virus

već instaliran, on se obično nalazi na adresi iznad 57e000, u zavisnosti od tipa virusa. Ukoliko ste menjali ovakav, već instaliran virus, da biste ga snimili na neku disketu stavite u disk jedinicu neku disketu, a zatim da resetujete Amigu. Virus će se sam „razmnožiti“ i snimiti na ovoj disketi. Ukoliko sada pokušate da startujete Amigu sa ove diskete, nećete uspeti zbog toga što ste omenili čeksum koji određuje da li će se program sa boot sektora pri startovanju Amige izvršiti ili ne. Da biste postigli da se Amiga startuje i sa diskete na kojoj se nalazi prepravljivi virus, potrebno je da učitate program ProjectD, i da iz njega posta-

virte novi čeksum. Ovim postupkom dobili ste virus sa sopstvenom propagandnom porukom, umesto dosadašnje uproawe.

• • •

Ovim bismo završili sa „Forama“. Za sledeći broj spremićemo vam ponovo neke „cake“ koje možete korisno upotrebiti. Do tada, ukoliko vas zanima programiranje na Amigi, nabavite što više knjiga o njoj, jer bez njih šanse za uspeh su minimalne, gotovo ih i nema. Verujte mi na reč!



JUGOSLAVIJA

Kritika računarskog uma

U okviru saradnje Doma omladine Beograda i Beogradske istraživačke stanice (BIS) u petak, 17. februara, sa početkom u 18h održana je prva iz serije tribina pod zajedničkim nadnaslovom Kritika računarskog uma. Tribina je jedan od aspekata Susreta programera koje zajednički organizuju DOB i BIS.

Tribina je imala naslov „Prošlost i budućnost računarsva, a o sadašnjosti i da ne govorimo“ i ticala se nekih skrivenih tokova i prelovnih tačaka u razvoju računara, kao i mnoštvo socioloških odrednica koje su neophodne za potpun razvoj računara u nekom društvu. Voditelji ovog, i sledećih susreta su Jelena Rupnik i Branko Đaković, novinari računarske orijentacije, čije se sve dosadašnje pisanje o računarima kretalo oko tema bliših onima koje su obrađivane na ovoj tribini kao i na onima koje će, po najavi, tek biti obrađivane. Kao gosti su najavljeni Drago Indić, stručni saradnik Instituta „Mihajlo Pupin“, Vojislav Gašić, spoljni urednik časopisa „Računari“ i Voja Antonić, jedan od naših najpoznatijih konstruktora računara. Zbog poslovnog puta Voja Antonić nije mogao da prisustvuje pa ga je, u održavanju tribine zamenio Bojan Zanoškar, koordinator računarsva u BIS-u.

Tribina je počela desetak minuta posle 18 h, kad je bila zakazana, za ovakve prilike iznenađujuće napunjenoj sali na prvom spratu Doma omladine. Većina gledalaca bila je relativno mlada i prilično upućena u računarsvo danas tako da verovatno nije bila iznenađena brzinom sa kojom se prešlo na udarne teme večeri, o snažnim a ne tako vidljivim utjecajima na razvoj računara, o nemogućnosti homogene ekspanzije treće tehnološke (r)evolucije, o potresima koje je dosadašnji nekontrolisani razvoj elektroničke moždina izazvao i o vreti potreba koje u budućnosti tek može da izazove, o iluzijama koje sa računarima čine od njihovog nastanka i koje prete da ih prate do njihovog ultimativnog razvoja, pa sve do tema koje su se bavile projektovanjem tih opštih diskusija na konkretni milje Trećeg sveta, dakle i Jugoslaviji. Diskusija je postala naročito burna oko pitanja da li „donji talas elektronske revolucije“, koji u obliku potrošačke elektroničke upravo preplavljuje zapadnu civilizaciju, treba shvatiti kao konkretnu pomoć u formulisanju računarskog razvoja, ili možda treba koristiti samo neke segmente, ili možda sasvim razdvojiti ta dva polja. Takođe je izrazito burna bila diskusija o neophodnim intervencijama potrebnim da bi se u sredinama drage računarsvo ne po-

stoji mogli proizvesti efekti blagonaklonog dejstva.

Publika koja je u početku tribine možda i očekivala priču o datumima i stepenicama u razvoju računara kao i glorifikaciju nekih budućih dostignuća brzo se navikla na skeptični ton čitavije diskusije i veoma aktivno učestvovala u postavljanju pitanja i kritikoivanju.

Izuzetno zanimljivo bilo je prisustvo velike grupe novinara iz širokog spektra redakcija koje se bave računarima. Očito je da je ovaj profil tema izuzetno interesantan ili nepokriven ili i jedno i drugo u računarskim medijima kod nas.

Burna diskusija završena je u 20 h iako je bilo otvoreno više interesantnih pitanja oko kojih jednostavno nije bilo konsenzusa ni među gostima, a kamoli među publikom. Obraćano je da će sva interesantna pitanja biti do kraja obrađena na sledećoj tribini koja se održava trećeg petka u martu. Nadamo se da će i ta biti interesantna kao ova i da će čitav ciklus tribina pod nazivom „Kritika računarskog uma“ do kraja biti na nivou zadatom ovom početnom tribinom.

♦ Avram Branković

Kompjuter je pola zdravlja

U Nišu je počela Izrada informacionog sistema koji će umnogome pomoći niškim lekarima. Naime, u centralnom računaru biće smešteni svi zdravstveni podaci o Nišlijama: kad je ko bolovao i od čega. Cela kartoteka sa zdravstvenim kartonima biće prebačena u memoriju računara. Niški lekari će za vrlo kratko vreme dolaziti do podataka o ranijim bolestima bolesnika, tako da će i dijagnoza koja se često zasniva na tim podacima biti brža i tačnija.

Ovaj informacioni sistem razvija se u saradnji sa Elektronskom industrijom iz Niša, koja u takvim poslovima ima puno iskustva (Ei-NiŠ je opremila informacionim sistemom najveću biblioteku na svetu „Lenjin“ u Moskvi).

Kompjuteri u zdravstvu nisu novost, ali se oni sve više u ovoj oblasti koriste i sve više rešavaju sve teže i komplikovnije probleme u borbi za zdravlje. Ovoga puta, ni mi mnogo ne zaostajemo za svetom.

♦ D. S.

PC/
MS DOS
computer book

MALE TAJNE PRIMERI U ASSEMBLERU I PASCAL-u

Autor: Adem JAKUPOVIĆ

Knjiga PC/MS DOS - MALE TAJNE biće svakako koristan priručnik za sve koji žele iscrpno poznavanje operativnog sistema DOS.

Iz sadržaja:

- Razvoj i mogućnosti DOS-a
- Komande DOS-a
- Beč datoteke, linijski editor, Linker, ANSI SYS, DEBUG
- Video adapteri i organizacija podataka na disku
- Softverski prekid (interapt)
- Interapti za komuniciranje sa uređajima za rad sa proširenom memorijom po Lotus - Intel - Microsoft - specifikaciji sa odgovarajućim primerima.

Cena 67.000 dinara

Porudžbinu pošaljite na adresu:
COMPUTER BOOK, 11060 Beograd, Dantoeva 36, tel. 771-355

DA!
Poručujem pouzećem knjigu PC/MS DOS po ceni od 67.000 din.

Ime i prezime

Ulica i broj

Broj pošte

Mesto

HAKERSKI BUKVAR

Strelicom po ekranu

SVAKO KO JE IMAO PRILIKU DA DUŽE RADI SA NEKOM OD 16-BITNIH MAŠINA PRIMETIO JE KOLIKU JE OLAKŠICU U RADU UVEO MIŠ. TAKAV LUKSUZ MI, SPECTRUMOVCI, NE MOŽEMO SEBI DA PRIUŠTIMO, MEĐUTIM MOŽEMO SVOJE PROGRAME DA OBOGATIMO KORISNIJEŠIM STRELICIMA, KOJU ČEMO KONTRILISATI SA TASTATURE. PROČITAJTE TEKST I SVE ĆE VAM BITI JASNO!

PIŠU **Predrag Bećirić**
i **Nikola Popević**

Program koji Spectrumu dodaje strelicu dat je kao listing 2, dok se na listingu 1 nalazi rutina kojom se listing 2 unosi u memoriju. Kada smo sve pravilno uneli potrebno je da program snimamo na kasetu, komandom SAVE "STRELICA" CODE 64000,1278. Nakon ovoga možemo slobodno svojim programima dodavati i ovu novu alatku.

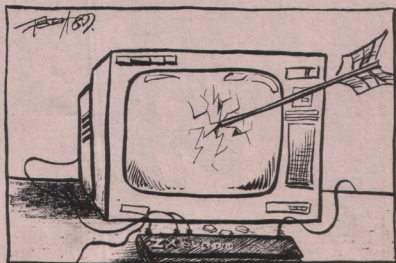
Strelica

Rutina "strelica" napravljena je tako da ju je moguće pozivati iz BASIC-a, a kao izlazni parametar dobija se broj dodeljen oblasti na koju strelica pokazuje. Startovanje strelice se ostvaruje sa LET a = USR 64000. Izvršavanje BASIC programa biće prekinuto i na ekranu će se pojaviti strelica, koju je moguće pokretati koristeći sledeće komande:

- Q - pomeranje za dve tačke gore.
- W - pomeranje za dve tačke dole.
- O - pomeranje za dve tačke levo.
- P - pomeranje strelice za dve tačke desno.
- M - proverava da li se strelica nalazi u nekom ranijem definisanom mestu. Ukoliko se nalazi, kao izlazni parametar u BASIC varijabli "a" nalaziće se redni broj te oblasti.

Već dva puta pominjemo "definisano oblast" a nikako da vam objasnimo o čemu se, zapravo, radi. Program je napravljen tako da proverava da li je strelica ušla u neku oblast koju smo ranije odredili, i ukoliko jeste dalja obrada vrši se u BASIC-u. Definicija oblasti prikazana je na slici 1, a nalazi se počev od adrese 23296, pa do 23551. Moguće je definisati 64 različite oblasti.

Svaka definicija sastoji se od četiri broja. Prvi broj predstavlja X koordinatu levih graničnih tačaka oblasti. Drugi broj predstavlja X koordinatu desnih graničnih tačaka. Treći i četvrti broj predstavljaju Y osu gornjih, odnosno donjih graničnih tačaka. Vrednosti za X osu



idu od 0 do 248, a za Y osu od 0 do 186. Definicija prve oblasti počinje od adrese 23296 i traje do 23299. Od adrese 23300 počinje definicija druge oblasti, a završava se na 23303. Od 23304 počinje definicija treće oblasti itd. Tako sve do adrese 23551, gde se završava definicija 64 oblasti. Kao marker za označavanje kraja skupa svih definicija oblasti koriste se četiri uzastopno unesene nule.

Na listingu 3 dat je kratak BASIC program koji ilustruje praktičnu upotrebu ove strelice. Evo šta taj program radi. Prvo se postavljaju boje za ink i paper, a nakon toga u gornjem levom uglu otvara se kratak meni (ukoliko se to može tako nazvati), koji nam nudi četiri opcije. Definicije oblasti su tako napravljene da strelica reaguje kada se nalazi na zvezdicama. Znači, ukoliko želite da startujete treću opciju, potrebno je da vrh strelice postavite na treću zvezdicu i, naravno, pritisnete taster M.

Ukoliko ne želite da startujete ni jednu od ponuđenih opcija, povratka u BASIC ostvaruje se istovremenim pritiskom na CapsShift i Break. Naravno, ukoliko ovo budete drugo držali može doći i do prekida izvršavanja samog BASIC-a. Zbog toga vam savetujemo da napravite u svojim "menijima" i jednu opciju za povratka iz potprograma "strelica".

Do sada smo sve ovo lepo opísali, a nikako da vam kažemo na koji način da odredite definiciju za pojedine karaktere na ekranu. Recimo da želite da definišete karakter koji se nalazi na koordinatama (G,Z). Koordinate za X i Y osu dobićemo primenom formula:

$$\text{LET } a = 8 * G; \text{LET } b = a + 7; \text{LET } c = 8 * Z; \\ \text{LET } d = c + 7$$

Sada je potrebno da na sledeću slobodnu lokaciju u prostoru za definiciju unesemo redom vrednosti za a, b, c i d. Iza ovoga potrebno je ponovo uneti markere za kraj definicija, četiri nule.

LISTING 1

```
10 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: C
LS
20 FOR a=64000 TO 65278
30 INPUT s: POKE a,s
40 POKE 23692,255
50 PRINT a,PEEK a
60 NEXT a
```

LISTING 2

```
64000: 217,229,213,197,245,221,229,217
64001: 213,229,245,205,210,250,050,173
64016: 251,238,001,050,173,251,205,002
64024: 254,118,205,074,251,033,163,250
64032: 054,000,062,251,219,254,230,001
64040: 032,002,203,254,062,253,219,254
64048: 230,001,032,002,203,246,062,223
64056: 219,254,230,002,032,002,203,230
64064: 062,223,219,254,230,001,032,002
64072: 203,230,062,127,219,254,230,004
64080: 032,002,203,222,062,127,219,254
64088: 203,071,202,136,250,120,167,202
64096: 025,250,245,230,120,196,199,250
64104: 241,245,230,064,196,187,250,241
64112: 245,230,032,196,164,250,241,245
64120: 230,016,196,175,250,241,245,230
64128: 000,196,157,254,241,195,025,250
64136: 062,254,219,254,203,071,194,093
64144: 250,203,051,204,001,000,000,241
64152: 225,209,217,221,225,241,193,209
64160: 225,217,201,000,050,171,251,167
64168: 200,214,002,050,171,251,201,050
64176: 171,251,254,240,200,198,002,050
64184: 171,251,201,050,172,251,254,194
64192: 200,196,002,050,172,251,201,050
64200: 172,251,167,200,214,002,050,172
64208: 251,201,033,243,251,221,033,019
64216: 254,205,231,250,033,243,252,221
```

Adio, Intro

Program DWH! Intro Maker omogućava vam da ispred neke igre stavite svoju, na efektan način ukrašen propagandnu poruku. Kada neko sledeći put ućita tu igru, moraće prvo da pročita vašu poruku, a zatim pritiskom na <SPACE> startuje igru. Šta je to čini intro napravljene ovim programom tako efektinim? Naravno, ono što se dešava u borderu. Nećemo vam ništa više reći, pogledajte sami!

LISTING 3

```

64224: 033,035,254,205,231,250,201,229
64231: 033,243,253,006,011,221,126,000
64240: 119,035,175,119,035,221,035,016
64248: 244,209,006,000,197,035,243,253
64256: 001,032,000,237,176,006,016,033
64264: 245,235,003,003,000,000,000,000
64272: 030,035,016,246,193,016,229,201
64280: 217,229,033,173,251,050,171,251
64288: 190,032,010,035,050,172,251,190
64296: 032,011,225,217,000,217,229,205
64304: 210,200,195,036,251,205,051,254
64312: 205,074,251,205,002,254,205,113
64320: 234,062,171,251,034,173,251,225
64328: 217,201,237,075,171,251,197,205
64336: 134,251,020,071,017,032,000,033
64344: 111,251,020,016,253,034,175,251
64352: 036,034,177,251,221,033,211,251
64360: 193,017,016,000,215,197,205,134
64368: 251,221,116,000,221,117,001,221
64376: 035,221,035,193,009,209,027,122
64384: 179,032,233,066,075,201,120,254
64392: 191,048,027,120,230,192,031,095
64400: 031,015,168,230,169,103,121
64408: 007,007,007,169,230,199,168,007
64416: 007,111,121,230,007,201,033,000
64424: 000,175,201,000,000,000,000,243
64432: 251,243,252,000,000,124,000,066
64440: 068,060,060,124,068,060,066,066
64448: 016,000,000,000,000,000,000,056
64456: 056,004,064,060,056,060,004,060
64464: 120,000,000,064,001,065,001,066
64472: 001,067,001,068,001,069,001,070
64480: 001,071,001,062,001,063,001,064
64488: 033,067,033,068,006,037,033,070
64496: 035,071,033,000,000,064,000,096
64504: 000,112,000,120,000,124,000,126
64512: 000,120,000,072,000,000,000,000
64520: 000,004,000,007,000,000,000,000
64528: 000,000,000,000,000,032,000,040
64536: 000,050,000,060,000,062,000,063
64544: 000,060,000,036,000,064,000,062
64552: 000,002,000,001,000,001,000,000
64560: 000,000,000,000,000,016,000,024
64568: 000,020,000,030,000,031,000,031
64576: 120,030,000,010,000,002,000,001
64584: 000,001,000,000,120,000,000,000
64592: 000,000,000,000,000,000,012
64600: 000,014,000,015,000,015,120,015
64608: 192,015,000,009,000,001,000,000
64616: 120,000,120,000,064,000,064,000
64624: 000,000,000,000,000,000,000,000
64632: 000,007,000,007,120,007,192,007
64640: 247,007,120,004,120,000,120,000
64648: 064,000,064,000,032,000,032,000
64656: 000,000,000,000,000,000,000,003
64664: 000,003,120,003,192,003,274,000
64672: 240,003,192,002,064,000,064,000
64680: 032,000,032,000,016,000,016,000
64688: 000,000,000,000,000,001,000,001
64696: 120,001,192,001,224,001,240,001
64704: 240,001,224,001,032,000,032,000
64712: 016,000,016,000,000,000,000,000
64720: 000,000,000,000,000,000,120,000
64728: 192,000,224,000,240,000,240,000
64736: 252,000,240,000,144,000,016,000
64744: 000,000,000,000,000,000,000,000
64752: 000,000,000,192,000,224,000,240
64760: 000,240,000,252,000,254,000,254
64768: 000,254,000,252,000,020,000,014
64776: 000,016,000,000,224,000,027,000,000
64784: 000,000,000,096,000,112,000,120
64792: 000,124,000,076,000,127,000,127
64800: 120,127,000,126,000,014,000,007
64808: 000,007,000,003,120,003,120,001
64816: 120,000,000,000,000,016,000,000
64824: 000,062,000,063,000,063,120,063
64832: 192,063,120,063,000,007,000,003
64840: 120,003,120,001,192,001,192,000
64848: 192,000,000,000,000,016,000,000
64856: 000,031,000,031,120,031,192,031
64864: 224,031,192,031,120,033,120,001
64872: 192,001,192,000,224,000,224,000
64880: 096,000,000,012,000,014,000,010
64888: 000,015,120,015,192,015,220,015
64896: 240,015,224,015,192,001,192,000
64904: 224,000,224,000,112,000,112,000
64912: 040,000,000,000,000,007,000,007
64920: 120,000,192,000,000,240,007,007
64928: 240,007,240,007,224,000,224,000
64936: 112,000,112,000,050,000,050,000
64944: 024,000,000,000,003,120,003,120
64952: 192,000,124,000,000,016,000,010
64960: 222,007,240,003,240,000,112,000
64968: 060,000,056,000,020,000,020,000
64976: 012,000,000,001,120,001,192,001
64984: 224,001,240,001,240,001,252,001

```

Piše Predrag Bećirić

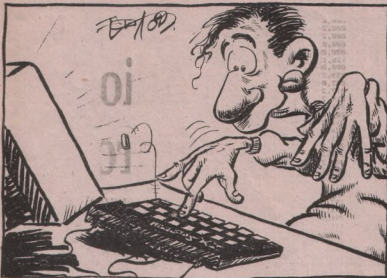
Kada startujete program, pojavie vam se meni, slično kao i u prethodnim Intro Makerima. Meni vam nudie sledeće opcije:

1. ENTER TEXT FOR SCROLLING
2. SAVE INTRO
3. INSTRUCTIONS

Prva opcija omogućava vam da unesete tekst koji želite da se skroluje. Nakon startovanja ove opcije ulazite editir poruka. U gornjoj trećini ekrana pojavie se prozor u kojem su predstavljeni 32 karaktera poruke (poruka je maksimalne dužine 512 karaktera). Unošenje novih karaktera dolazi i do skrola poruke po ekranu. Kada ste otkaucali celu poruku, potrebno je da unesete OK marker za kraj teksta. Taj specijalni znak omogućava programu da zna koliko je poruka dugačka, a takođe i da kasnije, kada ispiše celu poruku, počne sa ispisivanjem od početka. Za izlazak iz ove opcije potrebno je pritisnuti taster <ENTER>. Pored ovih komandi EDITOR još poznaje i komanduje << (SS + R) i >> (SS + T). Koristiće ove komande moguće je formatirati poruku tekstu poruke i po potrebi ga ispravljati.

Sledeća opcija omogućava vam da gotov intro snimite na kasetu. Kasnije ćete taj intro moći da ućitate od bilo koje adrese u RAM-u, naravno, startovati ga od te adrese. Ne treba brinuti adrese za ućitavanje; program će raditi ućitan na bilo koju slobodnu adresu u RAM-u (ovo ne važi za Intro Maker, već samo

Evo završavamo i sa martovskim izdanjem Hakerskog bukvara. Sledeći broj doneće vam neke nove rutine, koje će, a možda i nećete, moći da koristite u svojim programima. Šta ćemo da trenutno ni mi ne znamo, ali sigurno znamo da će aprilskog H. b. biti.



za Intro). S obzirom da je efekat u ovom Intro Makeru zavisao od brzine izvršavanja mašinskog programa (kod Spectruma se program koji se nalazi u RAM-u ispod 32768 izvršava 28 posto sporije), preporučili bismo vam da intro smestite ispod 32768. Naravno, moguće je uneto učitati i na više adrese, ali u tom slučaju slika na borderu biće sužena.

Opcija pod rednim brojem tri daje kratko uputstvo o tome kako ubaciti intro program u igru, bilo da se ona učitava iz BASIC-a ili mašinska.

Kako raditi sa DWHi I.M.-om

Prva stvar koju je potrebno uraditi jeste da se unese tekst za skrolovanje. Ne zaboravite, na kraju teksta potrebno je staviti @ kao marker; ukoliko zaboravite da stavite ovaj marker program će nastaviti da na ekranu ispisuje neke gluposti sve dok negde u memoriji ne naide na @. Sada možete da snimite gotov intro.

Kako ubaciti intro u igru

Kao prvo, potrebno je da cela igra bude učitana u memoriju računara, ali da se pri tom ne startuje. Zatin je potrebno pretražiti memoriju i pronaći negde prazan blok memorije dužine 1.5 kb. U ovo područje je, sada, potrebno učitati snimljeni intro. Preostalo je još samo da obezbedimo da igra, pre nego što se startuje, pozove naš intro.

U poslednje vreme sve igre za Spectrum dolaze snimljene, uglavnom, na dva nivoa. Prvi je takozvani Spec-Mac sistem, a drugi je učitanje direktno iz BASIC-a. Ako je u pitanju Spec-Mac sistem, u BASIC-u takve igre treba izvršiti sledeću izmenu:

1. Učitamo BASIC sa MERGE**
2. Nakon toga treba da pogodimo igru koja sadržaj lokacija 23797, 23800 i 23808. Zapamćemo lokaciju čiji je sadržaj bio 205.

3. Zatim je potrebno da 20 liniju BASIC-a zamenimo sa:

```
20 CLEAR 24999: POKE <zapamćena
```

```
adresa >, 195: RANDOMIZE USR 23768:
RANDOMIZE USR <adresa gde je učitano
intro>; RANDOMIZE USR <zapamćena
adresa + 3>
```

4. Ovakvo prepravljeno BASIC sada možemo snimiti na neku kasetu. Iza BASIC-a treba snimiti ostale delove igre (screen's, prvi deo adrese 25000 u dužini 2000, drugi deo od 45000 u dužini 20536, treći deo od 23296 dugački 1704 i drugi screen's). Naravno, tu je potrebno da bude snimljen i intro.

Ukoliko se igra u koju želimo da ubacimo intro učitava iz BASIC-a uradićemo sledeće:

1. Učitamo Basic sa MERGE**
2. Ispred poslednje RANDOMIZE USR instrukcije stavimo RANDOMIZE USR <adresa gde je učitano intro>
3. Snimimo BASIC, a iza njega i igru u koju je ubačen intro.

Ukoliko je vaša omiljena igra učitava na neki drugi način, moraćete sami da smislite kako da joj dodate intro.

Program

Sada sledi i program koji smo vam pripremili za ovaj broj. SVOJH INTRO MAKER. Da biste ga imali na svojoj kaseti potrebno je da pažljivo unesete program koji je dat kao listing 2.

Nakon ovoga, potrebno je uneti program dat kao listing 1. Program će od vas očekivati da prvo utvrdite nekoliko stavičkih poruka, koje će uneti u Intro Maker. Svaka poruka može imati maksimalno 26 karaktera. Na centriranje poruka nije potrebno paziti, sam se program o tome brine.

Na ovaj način dobili ste još jedan program za pravljeno introa na računaru ZX Spectrum. Da biste ga ubuduce bez problema učitali i startovali, ispred mašinskog dela snimite sledeći BASIC:

```
10 CLEAR 65535: LOAD ** CODE 27000
20 RANDOMIZE USR 27000: RANDOMI-
ZE USR 4535
```

listing 1

```
1 DIM a$(4,26)
2 LOAD "CODE 27000
3 FOR a=1 TO 4: INPUT "Unesi poruku
broj: "(a)":"": LINE a$(a): NEXT a
4 FOR a=1 TO 4
5 LET b=0: FOR f#=2 TO 1 STEP -.1: I
F a$(a)(f TO f#)="" THEN LET b=b+1: N
EXT f
6 LET c=INT b/2: LET a$(a)=""
7 a$(a): NEXT c: NEXT a
8 FOR a=1 TO 4: READ a: FOR d=0 TO
25: POKE a+d,CODE a$(a)(1+d TO 1+d): N
EXT d: NEXT a
9 DATA 29751,29780,29809,29830
10 SAVE "DWHI": IM'CODE 27000,3560
```

listing 2

```
27000: 053,000,061,017,256,074,001,002
27008: 003,213,126,031,102,018,035,019
27016: 011,120,177,032,245,209,021,177
27024: 003,054,092,033,224,079,017,225
27032: 099,001,039,002,054,032,237,176
27040: 205,207,110,062,002,205,001,022
27048: 033,071,111,205,063,111,033,115
27056: 111,205,063,111,062,247,219,254
27064: 203,071,202,207,105,203,079,202
27072: 026,106,203,007,202,159,106,203
27080: 103,200,024,232,241,024,012,205
27088: 207,110,033,032,112,209,063,111
27096: 205,176,110,175,050,000,092,050
27104: 000,092,254,012,202,222,110,254
27112: 013,202,160,105,254,060,202,041
27120: 111,254,062,202,255,110,254,032
27128: 054,229,254,126,040,225,205,029
27136: 111,042,220,110,245,124,254,099
27144: 040,194,254,102,040,190,241,119
27152: 033,034,220,110,205,176,110,195
27160: 219,105,205,207,110,033,103,106
27168: 205,063,111,062,127,219,254,203
27176: 071,194,035,106,221,033,000,106
27184: 017,017,000,175,205,194,004,033
27192: 000,100,017,224,116,001,001,002
27200: 237,176,006,050,110,016,255,221
27208: 033,099,113,017,000,060,062,255
27216: 205,194,006,110,110,195,160,105
27224: 003,073,078,006,002,079,040,060
27232: 007,072,003,000,006,079,113,000
27240: 120,022,000,000,016,007,000,114
27248: 101,115,115,032,002,069,067,032
27256: 077,110,100,032,000,076,065,009
27264: 022,002,000,000,114,101,115,115
27272: 032,103,000,065,067,066,032,116
27280: 111,032,115,097,110,101,032,039
27288: 073,078,004,002,079,039,035,205
27296: 207,110,035,207,106,205,063,111
27304: 205,190,106,205,207,110,033,113
27312: 100,205,065,111,205,190,106,205
27320: 207,110,033,215,109,205,063,111
27328: 205,190,106,195,100,105,062,127
27336: 219,254,003,071,032,240,201,017
27344: 000,016,004,019,001,022,000,000
27352: 032,032,032,073,078,004,002,079
27360: 032,099,111,100,101,100,032,099
27368: 121,032,060,007,006,002,079
27376: 009,069,002,032,033,016,001,022
27384: 003,000,073,110,115,116,114,117
27392: 099,116,105,111,110,115,090,022
27400: 003,000,016,004,045,032,069,078
27408: 004,069,002,032,116,101,120,116
27416: 032,102,111,114,032,115,099,114
27424: 111,100,100,105,110,103,022,006
27432: 000,045,032,000,117,116,032,004
27440: 032,097,116,032,116,104,101,032
27448: 069,078,060,032,111,102,032,116
27456: 101,120,116,022,007,000,045,032
27464: 003,097,110,101,032,116,104,105
27472: 115,032,073,078,004,002,079,022
27480: 000,000,045,032,076,101,032,000
27488: 032,103,097,109,101,032,119,105
27496: 116,104,032,110,111,032,097,117
27504: 116,111,115,116,097,114,116,022
27512: 009,000,045,032,076,101,032,000
27520: 032,045,044,053,075,090,032,102
27528: 114,101,101,032,109,101,109,111
27536: 114,121,032,070,101,116,119,101
27544: 101,116,022,010,000,030,051,031
27552: 051,057,032,097,110,100,032,054
```

272600 052,048,048,048,013,045,832,076
275681 111,097,100,825,873,870,884,082
275682 179,032,116,111,832,897,100,114
275684 181,111,051,832,897,100,114
275921 083,097,110,101,832,898,111,114
276000 104,032,073,078,084,082,087,073
276089 097,110,108,032,103,097,109,181
276101 015,045,032,077,097,109,181
276204 116,104,101,832,897,100,114
276207 097,032,115,116,097,114,116,832
276400 119,105,116,104,013,832,832,836
276481 065,076,076,032,088,832,840,109
276584 047,032,041,832,088,832,832,832
276624 032,082,065,078,060,079,877,873
277121 090,069,832,085,083,082,832,088
278000 032,048,098,097,115,105,099,041
278089 013,045,032,098,104,181,116,832
278698 109,097,187,101,832,116,104,181
278704 032,183,097,109,181,832,115,116
277121 097,114,116,013,832,832,102,114
277200 111,109,032,105,116,039,115,832
277281 115,114,185,183,105,116,877,188
277361 032,097,100,114,111,115,022
277441 021,028,016,007,880,114,101,115
277521 115,032,083,080,865,867,869,833
277601 032,083,083,083,083,083,083,083
277681 032,073,078,084,082,079,832,099
277761 111,100,101,103,832,098,121,032
277841 068,069,083,084,082,079,889,069
277921 082,032,033,016,082,822,882,883
278001 069,088,065,877,064,865,832
278080 040,098,097,115,105,899,041,822
278161 084,080,016,086,111,114,185,183
278241 105,110,097,108,832,898,097,115
278321 105,099,856,013,013,016,084,849
278401 048,032,080,065,080,868,882,832
278481 048,058,073,078,073,832,855,858
278561 032,068,879,082,868,869,882,832
278641 048,080,832,867,080,882,882,882
278721 032,058,052,048,048,848,813,859
278801 048,032,076,079,065,860,832,859
278881 039,032,083,067,882,869,889,878
278961 036,013,051,048,832,876,879,865
279041 068,032,832,867,080,882,882,882
279121 069,013,052,048,832,882,865,878
279201 068,879,877,073,098,069,832,889
279281 013,012,832,851,108,851,854,856
279361 085,083,832,867,080,882,882,882
279441 098,083,832,867,080,882,882,882
279521 016,084,049,048,832,880,865,880
279601 068,082,832,848,832,878,873,878
279681 075,832,055,858,832,868,879,882
279761 068,083,832,867,080,882,882,882
279841 076,869,865,882,832,858,852,848
279921 048,048,813,850,848,832,876,879
280000 065,868,832,039,839,832,883,867
280080 082,069,869,816,836,813,851,878
280161 032,076,879,868,865,832,839,839
280241 032,067,879,868,869,813,852,848
280321 032,082,065,078,068,879,877,873
280401 098,067,832,085,883,882,832,888
280481 058,832,882,869,877,832,898,181
280561 183,185,110,185,110,183,832,897
280641 100,114,181,115,115,832,111,187
280721 032,073,879,884,882,879,813,857
280800 048,832,882,865,880,882,882,882
280881 073,879,869,865,880,883,882,832
280961 051,858,855,854,856,822,821,828
281041 016,087,880,114,181,115,115,832
281121 083,880,865,867,869,833,833,822
281201 088,880,816,115,832,868,878,878
281281 080,876,869,832,048,189,847,899
281361 041,822,882,880,816,086,114,114
281441 105,183,185,110,877,108,832,187
281521 047,832,858,816,832,882,882,882
281601 048,832,865,044,858,833,853,813
281681 076,868,832,073,880,044,858,852
281761 048,848,048,813,876,868,832,868
281841 069,844,051,888,868,876,876
281921 083,878,816,115,832,868,876,876
282001 032,849,051,854,854,813,874,883
282081 032,851,858,855,854,856,813,882
282161 016,086,110,181,119,832,189,847
282241 099,026,813,115,832,868,876,876
282321 032,865,044,858,853,853,813,874
282401 068,832,073,888,044,858,852,848
282481 048,848,813,876,868,832,868,868
282561 044,051,848,848,848,848,813,888
282641 067,878,816,115,832,868,876,876
282721 049,051,854,854,813,867,868,876
282801 076,832,888,832,859,888,181,183
282881 105,110,185,110,185,832,897,188
282961 114,110,115,115,832,868,876,876
283041 073,878,884,882,879,813,874,880
283121 032,851,858,855,854,856,822,821
283201 028,016,887,888,114,181,115,115
283281 832,883,888,888,867,869,833,833

283361 042,228,110,817,020,880,237,882
283441 082,832,862,822,215,862,884,215
283521 862,880,215,862,816,215,862,882
283601 218,128,215,835,834,208,211,283
283681 880,864,811,881,864,881,255,286
283761 117,237,176,281,880,180,842,228
283841 118,843,124,254,099,282,219,185
283921 862,832,119,843,824,228,118,285
284001 176,118,842,828,110,835,834,228
284081 118,285,829,111,195,219,185,842
284161 128,110,843,124,254,099,282,219
284241 188,843,834,228,118,285,176,118
284321 842,228,118,835,834,208,211,283
284401 829,111,195,219,185,245,833,232
284481 883,817,884,888,285,181,883,241
284561 281,842,228,110,835,124,284,182
284641 282,219,835,834,228,118,285,176
284721 118,285,829,111,195,219,185,182
284801 254,835,280,835,211,824,248,817
284881 880,816,884,819,881,822,821,880
284961 832,832,832,873,878,884,882,879
285041 832,899,111,188,181,188,832,898
285121 121,832,868,869,883,884,882,879
285201 889,869,882,832,833,832,832,832
285281 835,817,888,816,884,822,884,885
285361 832,832,832,873,878,884,882,879
285441 813,816,883,844,846,832,869,878
285521 884,869,882,832,878,869,887,832
285601 884,869,888,884,832,878,879,882
285681 835,883,867,882,879,876,876,873
285761 878,877,813,813,858,868,832,863
285841 885,886,869,832,873,878,884,882
285921 879,813,813,851,846,832,873,878
286001 883,884,882,885,867,884,873,882
286081 878,885,822,816,888,816,887,867
286161 111,118,116,897,899,116,832,189
286241 811,858,832,888,114,181,108,114
286321 897,185,832,888,181,099,185,114
286401 835,883,867,882,879,876,876,873
286481 111,898,116,118,108,899,877,832
286561 851,848,822,818,812,849,849,848
286641 848,848,832,886,181,111,183,114
286721 897,188,822,819,812,889,117,183
286801 878,888,884,878,878,888,813
286881 888,880,816,887,832,865,832,884
286961 832,876,832,885,832,878,832,884
287041 832,873,832,883,832,832,873,878
287121 832,882,878,832,882,878,878,873
287201 869,885,835,835,817,880,816,883
287281 822,880,880,885,885,869,832,816
287361 887,868,816,883,832,838,832,816
287441 887,862,816,883,832,116,111,832
287521 887,862,816,883,832,116,111,832
287601 116,846,822,818,886,100,114

287681 115,115,832,816,087,869,878,884
287761 869,882,816,883,832,116,111,832
287841 881,128,885,116,822,818,883,888
287921 117,116,832,816,087,864,816,883
288001 832,897,116,832,116,104,181,832
288081 881,110,188,832,111,182,832,816
288161 181,128,116,816,882,822,885,888
288241 871,114,181,181,116,185,118,183
288321 115,858,816,884,885,872,833,832
288401 832,848,885,118,885,116,188,188
288481 832,877,897,899,187,181,114,115
288561 881,128,885,816,883,883,888
288641 832,832,848,884,181,118,128,185
288721 181,841,822,828,188,886,887,872
288801 833,832,848,878,897,116,832,886
288881 111,186,897,841,822,821,816,882
288961 885,868,885,832,848,899,877,887
289041 188,832,189,181,833,841,816,887
289121 822,883,888,845,845,845,845,845
289201 845,845,845,845,845,845,845,845
289281 845,845,845,845,845,845,845,845
289361 845,845,845,845,845,845,845,845
289441 845,845,845,845,845,845,845,845
289521 845,845,845,845,845,845,845,845
289601 845,845,845,845,845,845,845,845
289681 845,845,845,845,845,845,845,845
289761 845,845,845,845,845,845,845,845
289841 883,816,884,873,878,884,882,879
289921 832,899,111,188,181,108,832,898
290001 889,869,882,832,833,822,881,812
290081 816,886,878,285,878,888,832,877
290161 869,833,835,285,888,888,899,899
290241 289,827,827,827,213,211,832,188
290321 885,885,885,885,885,885,885,885
290401 885,221,825,886,856,237,867,881
290481 868,221,110,880,221,182,881,281
290561 852,221,835,289,213,825,835,894
290641 835,886,845,235,185,197,889,235
290721 121,832,848,884,883,884,882,878
290801 228,193,833,888,864,817,881,864
290881 881,255,822,117,237,176,833,865
290961 888,817,886,888,858,868,881,829
291041 888,827,176,835,835,835,819,819
291121 819,834,888,881,889,888,835,176
291201 835,835,835,819,819,819,811,127
291281 882,884,868,237,176,833,125,883
291361 834,881,891,862,835,858,884,891
291441 221,833,218,882,285,148,881,221
291521 833,239,882,885,148,881,221,883
291601 812,883,285,148,881,221,833,841
291681 883,285,148,881,221,833,888,883
291761 285,148,881,118,179,211,254,285
291841 221,842,888,816,888,888,888,884
291921 221,842,888,816,888,246,285,125

Prošli programi ne rade, ali će (lako) prodati

Uvih nekoliko meseci koliko traje Spectrum Intro servis javilo nam se nekoliko čitalaca sa zalbom da im intro mejkeri koje smo objavili ne rade, ili se čudno ponajviše. Priznajemo da smo u početku sve olako shvatili: ovo rubriku čita mnogo računarski početnika i onih koje bismo mogli nazvati "čistim korisnicima" Spectra (da ne kažemo - pirati), koji često prave greške tipa „zamenjeno 0 i O“, kucanje naredbi slovo po slovo itd. Stvar je postala ozbiljna kada nam se na nepravno programi požalio i jedan naš saradnik. Programe smo tada pregledali još mnogo puta i grešku nikako da nademo. To što su listizni Stampari komplikovanijim putem, preko Spectrum simulatora na Commodore 64 (nemate pojma koliko je teško pronaći nekoga ko ima Spectrum sa pristojnim štampačem) ne bi trebalo da predstavlja problem.

Ne bi trebalo? Ipak, problem je nestao upravo zbog toga! Kada se DATA linije ukucaju u Spectra svu se ispada predugačko tako da program pokuje preko samog sebe! Ipak, ne brinite, niste sv uzalud kucali. Da bi se bilo kako treba potrebno je samo malo dodatnog truda. Jednostavno, promenite vrednosti u FOR-NEXT petli u programu tako da program počinje da se smešta od adrese 63000, umesto 27000, a od te adrese treba i da se snimi. Na primer, u BIG(1) Intro Makeru (glav 12/88, strana 38), linija 20 treba da glasi:

```
20 FOR A = 27000 + 36000 TO 29999 + 36000
```

a linija 70

```
70 SAVE "BIG(1) IM" CODE 63000,3000
```

Šlicno treba uraditi u ostalim slučajevima. Programi su očišćeni za učitavanje sa

```
LOAD "<ime>" 27000
```

kako je to uputstvo i napisano. Izvinjavamo se zbog ovog propusta. Greške se, neminovno dešavaju, i nama jedino ostaje da obavimo ispravku. Za uhteli je, ipak, to da čete program relativno lako „osposobiti“, osim ako ga, iznervirani, niste obrusili sa kasete...

292080: 002,175,211,254,050,168,000,071
 292081: 042,007,144,221,042,000,064,221
 292161: 042,000,064,071,221,042,000,064
 292224: 221,042,000,064,016,246,205,125
 292225: 002,175,211,254,050,168,000,071
 292401: 062,069,144,071,221,042,000,064
 292404: 221,042,000,064,016,246,205,125
 292501: 002,175,211,254,050,168,000,071
 292502: 042,007,144,221,042,000,064,221
 292721: 042,000,064,071,221,042,000,064
 292801: 221,042,000,064,016,246,205,125
 292901: 002,175,211,254,050,168,000,071
 292961: 062,069,144,071,221,042,000,064
 293011: 042,000,064,016,246,205,125
 293121: 002,175,211,254,050,168,000,071
 293201: 135,128,190,030,071,221,042,000,064
 293201: 064,221,042,000,064,016,246,205,125
 293501: 125,002,175,211,254,050,168,000,071
 293544: 205,254,001,062,127,215,254,203
 293552: 071,200,195,152,000,299,205,239
 293601: 001,221,126,000,254,035,202,138
 293660: 001,213,111,030,000,041,091,041
 293761: 017,000,060,005,205,217,006,004
 293841: 126,031,102,010,035,020,010,020
 293921: 016,246,209,229,033,032,000,025
 294001: 235,225,006,004,126,031,102,010
 294011: 025,025,175,010,020,016,245,221
 294104: 044,221,035,024,192,225,201,221
 294241: 102,000,221,110,001,221,035,221
 294321: 035,205,074,001,201,050,000,091
 294361: 047,000,060,016,050,000,091,205
 294411: 011,001,201,042,001,091,062,000,064
 294501: 050,000,091,126,254,064,204,203
 294641: 001,035,034,001,091,050,003,091
 294721: 030,002,046,031,221,033,003,091
 294801: 205,074,000,195,154,001,035,124
 294801: 003,034,001,091,126,201,033,091
 294961: 004,205,220,001,033,127,064,014
 295041: 004,175,229,006,032,126,025,119
 295101: 043,016,250,225,050,032,115,032
 295201: 240,201,124,230,240,190,064,007
 295301: 124,230,007,010,015,015,133,095
 295341: 201,050,006,091,060,050,060,091
 295441: 254,003,204,051,002,030,005,091
 295501: 047,004,017,050,168,000,064,205
 295601: 160,000,254,050,040,001,201,175
 295601: 050,005,091,201,050,160,000,061
 295761: 050,160,000,201,001,040,001,201
 295801: 002,050,000,000,032,115,032
 295921: 006,091,050,126,002,060,230,007
 296001: 204,122,002,050,126,002,060,230
 296001: 007,204,122,002,050,130,002,060
 296161: 030,007,204,122,002,060,230,007
 296201: 060,230,007,002,050,162
 296321: 002,060,230,007,204,122,002,060
 296401: 174,002,060,230,007,204,122,002
 296401: 050,106,002,060,230,007,204,122
 296501: 002,060,190,002,201,062,001,201
 296641: 062,007,211,254,060,110,221,042
 296721: 000,064,016,250,062,006,211,254
 296801: 006,010,221,042,002,064,016,250
 296801: 062,003,211,254,060,010,221,042
 296961: 000,064,016,250,062,004,211,254
 297041: 006,010,221,042,000,064,016,250
 297121: 062,003,211,254,060,110,221,042
 297201: 000,064,016,250,062,002,211,254
 297301: 006,010,221,042,000,064,016,250
 297361: 062,001,211,254,060,110,221,042
 297441: 000,064,016,250,201,006,003,068
 297521: 069,003,003,002,079,009,069,062
 297601: 032,006,006,069,003,002,079,009
 297661: 003,032,032,065,046,073,046,077
 297761: 046,035,010,035,032,032,000,002
 297841: 069,003,003,032,000,009,065,067
 297921: 069,032,116,111,032,003,000,065
 297961: 002,006,003,116,111,032,003,000,065
 298001: 003,032,071,114,101,101,116,105
 298101: 110,103,115,050,032,005,072,044
 298241: 032,003,002,003,044,032,006,007
 298321: 072,032,032,035,016,003,032,003
 298401: 112,101,099,121,032,111,119
 298401: 110,101,114,115,044,032,099,097
 298501: 100,100,032,109,111,032,032,032
 298541: 032,032,032,111,119,119,119,119
 298601: 032,030,121,032,060,101,115,116
 298721: 114,111,121,101,114,033,035,033
 298801: 000,009,017,001,009,050,126,002
 298961: 119,000,052,197,237,160,237,160
 299021: 237,160,237,160,237,160,237,160
 299121: 237,160,237,160,193,016,236,201
 299201: 000,000,220,254,137,003,094,108
 299241: 063,127,118,008,244,122,071,107
 299261: 052,000,047,001,091,035,103,073
 299341: 095,221,100,087,133,020,181,187
 299521: 061,227,153,237,125,107,221,234
 299601: 215,060,216,100,192,064,197,219

299661: 114,145,140,012,201,236,060,042
 299761: 124,102,227,177,224,231,190,171
 299841: 065,050,201,022,138,175,125,220
 299921: 247,144,060,049,139,226,210,030
 300001: 194,190,045,005,017,060,000,000
 300001: 232,023,217,154,097,226,215,031
 300161: 045,060,239,015,165,119,011,112
 300241: 234,205,184,235,005,102,124,126
 300321: 003,230,120,063,117,109,025,211
 300401: 014,091,170,205,102,130,070,111
 300481: 179,169,134,090,106,029,135,175
 300561: 120,192,072,074,197,107,235,009
 300641: 212,043,196,131,112,022,025,124
 300721: 194,191,016,030,102,102,176,137
 300801: 035,139,190,244,160,013,163,029
 300881: 177,245,255,200,199,094,164,031
 300961: 054,215,012,197,104,037,026,103
 301041: 191,016,170,040,216,107,126,240
 301121: 102,013,225,246,030,247,143,237
 301201: 113,090,200,025,000,210,240,200
 301281: 171,077,205,030,071,217,163,240
 301361: 225,035,100,060,106,127,071,016
 301441: 190,042,115,100,005,049,136,000
 301521: 123,063,107,210,037,232,032,000
 301601: 104,230,247,133,045,116,024,051
 301681: 009,226,074,192,113,072,047,202
 301761: 004,109,095,220,016,245,221
 301841: 100,143,015,102,025,123,002,079
 301921: 070,131,103,111,139,252,016,224
 302001: 006,072,110,075,011,120,105,071
 302081: 249,250,160,005,120,090,062,107
 302161: 064,131,165,095,236,030,003,116
 302241: 000,041,040,021,055,057,227,171
 302321: 063,152,106,142,108,092,000,229
 302401: 027,000,155,150,090,254,124,140
 302481: 044,247,102,042,140,030,239,030
 302561: 175,001,210,131,113,090,105,219
 302641: 055,000,171,053,173,220,175,129
 302721: 230,054,011,227,119,247,154,047
 302801: 013,103,010,075,004,000,062,107
 302881: 249,010,076,079,107,105,200,030
 302961: 107,009,100,252,292,244,163,213
 303041: 127,050,020,170,200,177,006,012
 303121: 102,152,142,210,245,103,060,222
 303201: 055,237,160,100,213,179,143,032
 303281: 163,196,170,190,220,150,053,194
 303361: 100,042,103,077,217,149,196,117
 303441: 104,139,245,213,130,060,092,037
 303521: 011,000,050,115,194,220,140,037
 303601: 020,021,112,012,140,143,002,101
 303681: 076,120,191,042,151,097,140,047
 303761: 233,131,132,230,210,097,103,159
 303841: 203,122,207,197,240,157,103,103
 303921: 220,246,070,245,210,100,062,063
 304001: 105,007,133,042,130,073,120,019
 304081: 205,017,047,206,136,219,111,203
 304161: 156,240,097,056,115,226,000,103
 304241: 229,006,136,220,210,009,109,121
 304321: 170,000,035,110,000,125,000,132
 304401: 000,100,030,000,146,000,106,000,120
 304481: 000,120,000,135,000,142,000,140
 304561: 000,150,000,171,000,177,000,203
 304641: 000,200,000,227,000,233,000,003
 304721: 001,009,001,027,001,033,001,052
 304801: 001,050,001,061,001,071,001,072
 304881: 001,000,001,150,001,214,001,007
 304961: 001,000,001,170,001,197,001,200
 305041: 001,203,001,161,002,020,002,033
 305121: 002,037,002,055,002,061,002,064
 305201: 002,070,002,070,002,079,002,002
 305281: 002,000,001,000,000,097,002,100
 305361: 002,106,002,109,002,115,002,110
 305441: 002,000,000,000,000,000,000,035
 305521: 000,000,002,000,000,000,000,000
 305601: 000,000,000,000,000,000,000,000

AVANTURE

Malo strava, malo užas

Još horor avantura u Svetu avantura...

Piše Nikola Popević

Wolfman

O ovoj GRL-ovoj horor-avanturi (horor je u poslednje vreme omiljena tema autora avantura igara), već je objavljen kraći tekst, a sada sledi i kompletno rešenje. Da se posvetimo: avo avantura izašla je iz pera (bolje je da upotrebimo englesku reč - The Quill) avanturističkog maga Rodo Pika. Na početku igre se, vi, kao glavni junak, budete iz nemirnog sna i otkrivajte da ste obiliveni krvlju, tako na telu nemate nikakvih povreda. Istina je teška i morate prihvatiti: na vama je prolektstvo vukodlaka.

Na prvju lokaciji potrebno je uraditi niz stvari pre nego što budete u stanju da se pojavite pred razjarenim seljacima. Ruke i lice poprskani su vam krvlju, kao i odelo, pa cela stvar liži na posao koji smo imali u prvom delu avanture "Jack the Ripper". Operite ruke (WASH HANDS) i pogledajte u ogledalo (LOOK MIRROR), pa operite lice (WASH FACE). Najpre možete početi da pretražujete po svojoj sobici. U foci (OPEN DRAWER) nalazi se čisto odelo (GET TUNIC). Odelo koje je na vama potrebno je uništiti, jer će ga inače volati na vukodlaka pronaći i vašoj avanturi je kraj. Skinite ga i bacite u vodu (BURN DOUBLET). Ta da obucite čisto odelo i izađite na istok. Tu ćete se sresti sa poterom. Jednu devojkju je ubio i iskanpovao biće nalik na čoveka koje je pogledao u pravcu vaše kuće. Pošto ste sve dokaze uništili, pretes kuće neće uroditi plodom, pa će se seljaci raziti.

Iđite na sever i na zapad. Naći ćete se u bravarskoj radnji. Pretražite je (EXAMINE SHOP) i zapazite drveni sanduk sa zatvorenim poklopcem. I njega pogledajte (XAMINE LID), pa čete pronaći ključ. Uzmite ga i idite: F.S.S.E. Naći ćete se u kapeli koja je sada napuštena (nekada davno nešto zlo se dogodilo na ovom mestu). Pretražite je (EXAMINE CHAPEL) i pomerite tablu koja leži na podu (MOVE BOARD). Sada pretražite pod (EXAMINE FLOOR) i kada se razbeže vaš gamač koja je živelja ispod table, ugledaćte staru vratu u podu. Otvorite ih (OPEN TRAP DOOR) i idite dole. Pretražite sobicu u koju ste sišli i naći ćete staru staklenu kutiju. Da bi ste je otvorili, iskoristite ključ koji ste uzeli kod bra-

Ovo bi verovatno, za sada, bio poslednji Intro Maker koji vam poklanjamo. U sledećim brojevima bavićemo se nekim novim trikovima na Spectrumu.

Naša adresa za vaša pitanja i dalje je ista, ali da je za svaki slučaj ponovimo:

**Svet kompjutera
 Makedonska 31
 11000 Beograd
 (za Spectrum Intro servis)**

Do čitanja u sledećem broju!

vara. Ubacite ključ u bravu (INSERT KEY) i pritisnite ga (PUSH KEY). Začučite se „klik“ i kada pokušate da izvadite ključ (REMOVE KEY), kutija će se otvoriti.

U kutiji je knjiga. Otvorite je i počnite sa čitanjem (READ BOOK). Naslov je „Studija Vukodlaka Kuger“, a daljim čitanjem (kao i kod jednog READ BOOK) saznajete da za vas možda još ipak ima nade. Zato se odlučujete da napustite selo u kojem vam već preti opasnost i krećete u potragu za lekom protiv prokletstva. Idite: U,W,N,N. Posle nekoliko dana lutanja, kada ste skoro utonuli u san, osećate da je počela užasna metamorfoza i da od vas postaje čudovište. Na nebu je pun mesec, međim, pošto ste počimali ispod kamenog mosta do vas još ne dolazi njegov bleđi sjaj. Ubrzo ćete začuti nečije korake. Čekajte dok poriv za ubijanjem ne postane prejak i dok ne pogledate u vodu. Tada zatvorite oči (CLOSE EYES). Nepoznati prolaznik će mirno preći preko mosta ne znajući u kakvoj je opasnosti bio.

Sledećeg dana idite: N,E,E,S. Uzmite flašu i zapužite se: E,S,S,S. Doći ćete do mosta kod koga ste pobedili monstruma u sebi. Napunite flašu (FILL FLASK). Idite na sever i istok. Tu zalijte vodom biljku (POUR WATER OVER WEED) i ona će otvoriti predivan beli cvet. Pomirajte cvet kada počne da menja boju u plavo i ukazuje vam se divna vizija. Na kraju će vam se prikazati i neki stari mistik koji će vas uputiti na pravi put. Idite na istok i na jug. Kraj groba čekajte.

Kao što je stari mistik i rekao, događić se nešto neobičajno. Iz groba izlazi izmaglica koja poprima izgled starog kaludera. On vam govori da je šuma u kojoj ste zalutali zla i da im nema normalnog izlaza. Međim, pošto ste vi otkrili tajnu plavog cveta, vama će biti otvorena drugačija vrata. Vi zatvarate oči i fokusirate svoje umiraktovanje na kaludera. Po slednja vizija bila je vučija lobanja sa gorućim žutim očima. „Moj Brat“, odjekuje vam u svesiti. Sledeća lokacija u kojoj ćete se naći je savetnik drugačija od šume u kojoj ste do sada lutali. Idite na jug i zapad, pa tu pogledajte bazen vode. Uzmite malo vodenih biljki koje tu rastu (GET BULLRUSH), pa idite na istok i jug. Tu uzмите parče kремена, pa se zapužite zemljitu napravite rupu (MAKE HOLE) i iz rupe će poteći gas. Jedan udarac kremenom (HIT ROCK) i gas koji izlazi će se zapaliti. Pošto vodene biljke takođe dobro gore, zapalite ih (LIGHT BULLRUSH) i idite: W,N,N,E. U pećini u kojoj ste se našli, očigledno postoje zamke protiv avanturista, jer se tu nalazi i skelet jednog od njih.

Našta zato: bacite kremen (THROW FLINT) i on će pogoditi skelet i oboriti ga. Sada možete na sever, sever i onda na zapad. Uzmite kovčeg i idite: E,S,E,E. U prostoriji gde ste se našli nalazi se nekoliko čudovišta. Uključite svu dok vam se opasno ne približi. Zatim idite: W,W,W,W. Napolju vas čeka pun mesec. Počnite da zavijate (HOWL). Biće koji dolazi za vama može biti ubijeno. Idite na istok i pročitaite opis borbe dva natprirodna bića. Sa snagom vukodlaka izlaze na kraj sa jlivigim čudovištem. Kada se probudite u ljudskom obliku, idite: E,E,E.

Naći ćete se u pećinskoj galeriji sa otvorom na plafonu. Da biste dospeli do otvora, postavite kovčeg koji nosite uspravno (PUT COFFIN UPRIGHT). Tako se penjate na vrh, prolazite kroz otvor i dovljučite kovčeg za sobom. Na novoj lokaciji, naći ćete se pored pećinske rečice. Kovčeg stavite u reku (PUT COFFIN ON RIVER) i idite u njega (ENTER COFFIN), tko će vam mrtvački kovčeg poslužiti kao čamac. Kada pristanete uz obalu, idite tri puta na jug i dajte kaludera knjigu koju nosite još



skoro od početka igre. To je ujedno kraj prvog dela Wolfman-a.

Zatvaljujemo Milanu Zaninoviću, Daliboru Vrgi, Igoru Boroti i Marinu Mavri na kompletnom rešenju avanture Wolfman. Na žalost, ovaj tekst i njegovi nastavci pripremani su duže vreme, pa smo imali završenu avanturu još pre prijema njihovih pisama. Više sreće drugi put.

Caste of Terror

Ponovo avantura, ponovo jedan neumorni avanturista: Milan Zaninović, iz Šibenika. Rešenje avanture je relativno kratko, pa zato na posao. U prvom delu avanture, na početku kućajte WORK, a zatim uzмите kovani novac (GET COIN). Krenite na sever i došli ste u napuštenu kuću. Na stolu se nalazi supa, popijte je (DRINK SOUP), zatim uzмите nož (GET KNIFE). Vratite se na početnu lokaciju i idite na istok. Tu se nalazi mlin. Pomaknite džak i dobićete sveću. Idite na istok i prodite kroz kapiju. Tu ćete se obratiti starcu SAY KEY TO OLDMAN. Sa novcem koji ste pokupili kupite pivu (BUY BEER), a onda ga dajte starcu (GIVE BEER TO OLDMAN). Idite dvaput na istok, pa gore i u pokupite konopac i zvonu. Pogledajte izbliza zvonu pa krenite na zapad i na jug.

Stigli ste u crkvu koju možete pretražiti (EXAMINE CHURCH) i uzмите kral. Idite na jug gde ćete naći kost, zatim ponovo na jug, pa na zapad gde pokrećete točak (WHEEL) i uzмите osovinu (GET PIN). Stavite osovinu u točak. Idite na sever, otvorite vrata i ponovo idite na sever gde je kraj prvog dela avanture.

Sa početne lokacije u drugom delu idite dvaput na istok i pokupite oklop (GET ARMOUR) i sekuru (GET AXE). Idite na zapad i na sever gde možete napadnuti viteza sekrom (ATTACK KNIGHT). Krenite na sever gde uzimate buzdovan i mrežu (CLUB, WEB). Idite

na jug i uzмите bodež. Idite dva puta na jug i presecite konopac (CUT ROPE). Kucajte dva puta dole i u ostavite sledeće predmete: sekuru, bodež, buzdovan i oklop (AXE, DAGGER, CLUB i ARMOUR). Idite na istok i u ostavite kral. Sada vam ostaje samo da dva puta otkucate THROW ROPE i tu je kraj avanture.

Još jedna finalna napomena: ako u zamku krenete na zapad, pa ugasiće sveću (UNLIGHT CANDLE) i bacite lobanju (DEPRESS SKULL), doći ćete u riznicu iz koje na izgled nema izlaza. Međim, kao što ste imali prilike da vidite, ova riznica nije neopходna za završetak igre.

Pisma čitalaca

PITANJA. - Pismo nam je Aleksandar Rantić iz Zemuna. On je zainteresovan za mapu za avanturu LORDS OF MIDNIGHT, a pošto tu mapu u redakciji nemamo, evo izazova čitaocima: Svet kompjutera je već objavio rešenje ove igre, a za mapu je potrebno „samo“ dosta strpljenja i jedna besna noć.

Tu Čaba iz Subotice ima Atari ST i briljantnu avanturu LEGEND OF SWORD. Očigledno je da je dotičnu avanturu dobio od pirata i to bez uputstva, pošto se sreo sa problemom koji muči mnogobrojne igrače avantura koje su izašli Level 9 ili Magnetic Scrolls: naime, posle određenog broja poteza (ili kada igrač dostigne određeni skor), u igri se pojavljuje neki lik koji traži da mu pročitate tačno određenu reč iz knjige koja je dobijena uz avanturu. Naravno, ako ne posedujete knjigu (u našem slučaju to je „Tales Of Moments Lost“) nije moguće znati odgovarajuće reči. Znači, rešenje ne treba tražiti u samoj igri, već kod pirata. Ako neko od poštenih avanturista ima dotičnu knjigu, neka se javi drugu Totu na telefon 024/39-673, ili neka obavesti (pisomom) redakciju.

SAVETI - Već smo spomenuli **Igora Borutu** i **Marina Mavru** koji su zajedničkim snagama rešili **WOLFMAN**. Oni imaju nekoliko saveta za igru **Fergus McNeil**'a **MINDFIGHTER**: Mrtvog psa nemojte pjesti već ga dajte gladnim lisicama (**GIVE DOG TO FOXES**). Na lokaciji **Civic Centre Ruins** pretražite gomilu (**EXAMINE RUBBLE**). Na lokaciji **Inside the building** pomerite pauzicu (**BREAK WEB**) i pretražite stepenice (**EXAMINE STEPS**). Da ih razbijete (**BREAK STEPS**) morate imati dijetu i izvijač (**CHISEL** i **SPANNER**). Daryl je mnogo korisniji lik od Roberta jer može ubiti oba stražara. Najbolje je da sva oružja koja nađete date Robertu i Daryu.

O bagovima

Jedno pitanje koje nas nagradno: šta je to bag? Ne mislite valjda na "dubuce", one mi-

norne grešice koje ometaju pravilno izvođenje programa - pada vam na pamet - barem one nemaju veze sa avanturama. Dobro, **TEMPLE OF TERROR** jeste bagovan i ne može se završiti ali bože moj... U stvari, ni **JACK THE RIPPER** nije moguće odigrati do kraja. A i **KENTILLA**, "zapinjle" u nekim odlučujućim radnjama.

Bagovi mogu biti i dobročudni: ako na prvom mestu u četvrtom delu avanture **EUREKA** otkucate **HELP**, bićete teleportovani na jedno drugo mesto. Interesantno, zar ne? Oduke su nas u knjigama i filmovima lagali da su ljudi iz logora bežali kroz tunele, preko žica, itd. Medutim, da neko od logoraša napravi teleport i sakrije ga u šupu i još se teleportuje izvan grada koji vrvi od Nemaca, ipak je malo preterano. Znači, u pitanju je bag.

Bagovi su gadni: taman kad su se namnožili

AVANTURA ZA AMIGU

Chrono Quest prvi deo

Najveća avantura na Amigi do sada, za mnoge je preteška. Treba se navići na njene specifične ikone i utvrditi kako ih je moguće koristiti, a potom i na savršenu, gotovo matematičku logiku po kojoj se u igri rešavaju problemi. Naime, rešenja su isušive jednostavna da bi bila otkrivena intenzivnim nožganjem, veoma su slična pitanjima na testovima inteligencije. Zato, ako ste odustali ne našavši čak ni vremenoplov, evo vam prilike da dobijete novu inspiraciju.

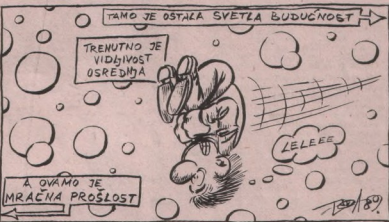
Upotrebu ikona ste, pretpostavljamo, posle dužeg ili kraćeg isprobavanja, ipak shvatili. Ona koja vam možda nije jasna jeste strelica koja pravi zavoj pod uglom od oko 50 stepeni: to je komanda kojom, kada uđete u vremenoplov, dobijate komandni pulit. Ni upotreba ikona za bacanje, okretanje i udaranje nije baš najjasnija, jer u kući teško da ćete imati prilike da ih primenite. Nadajmo se da nećete biti problema u njihovom korišćenju u daljem toku igre. Ostale ikone, ako vam nisu do sada jasne, upoznaćete u daljem toku ovog rešenja.

Sama kuća nema mnogo prostorija, tako da je verovatno već znate napamet, nema potebe za crtanje mape. Prvi problem: kada uđete u prostoriju ispod stepenica (severoistočno od početne lokacije u hodniku), tamo je mrak. Kako doći do svetla? Popnite se na sprat i uđite u desnu sobu: tamo ćete u noćnom stočiću naći papiric sa nekim izvrljivostima. Uzmite ga i sđite u kuhinju. U jednoj pregradji pronaći ćete sef čija je šifra na papiricu koji ste pronašli. "Primenite" papiric na sef (prvo pritisak na ikonu za upotrebu, potom na papiric, pojavljuju se pitanje "where?", onda kliknite na sef), i on se otvara, da bi vam se ukazali upaljač i novac. Ne budite lakomi: za sada vam je bitan samo upaljač. Uzmite ga i vratite se u predsobje. Upalite ga (ikona sa svećom), i neće više biti mrak kada uđete u prostoriju pod stepenicama. Sada krenite gore i na istok: doći ćete u sobicu sa kstom i svećama. Uzmite sveću i upalite je. Sada moćete da ugasite upaljač, da mu se ne potroši za benzin. Vratite se u radnu sobu istočno od početne lokacije. Tu ćete

na polici naći kuglu, istu onakvu kakvu imate na gendeluru u holu. Uzmite je i postavite je na level gendeluru, naspram kugle koja je već tu (postupak je isti kao prilikom otvaranja sefa). Sada je puštena struja koja vam treba da biste otvorili tajni prolaz prema vremenoplovu. Sada ponovo uđite u hol ispod stepenica, i ovog puta krenite dole. Na istoku ćete naći predsobje prostorije sa vremenoplovom. Ispitajte ogledalo (lupa), i ukazaće vam se prekidna (ikona povuci, gurni, otvori, zatvori...), i otvorice se tajni prolaz iza police sa knjigama. Nemojte još da ulazite, jer će vas ubiti struja. Sada je potrebno vratiti se u početni hol i skloniti postavljenu kuglu, čime isključujemo struju. Nakon toga trebaće vam neka od 4 postojeće perforirane kartice koje startuju vremenoplov, a one se nalaze na sledećim lokacijama: na spratu, u sobi desno (NE pravac) ispod jastuka, u holu ispod tepiha. U prizemlju, jedna je zadenuta za kuglu na desnom gendeluru, a druga je u peharu pored njega. Kartice vas vode na sledeće lokacije i vremena: praistoriju, stari Egipat, Indiju, i civilizaciju Maja u Južnoj Americi. Šta se sada od vas zahteva na svakom od tih putešestvija program vam ne kaže, tako da ćete morati sami da se snadete. Neki tvrde da treba pronaći ujaka, ludog naučnika koji je, eksperimentišući sa vremenoplovom, ostao zatočen na nekom od svojih putovanja. Da li je to cilj ili ne, pokazaće nam dalje etape rešenja. Vratimo se sada našim konkretnim problemima.

programi za kreiranje avantura (Quill, G.A.C. A.B.S. P.A.W...), mislili smo da je bagovima odzvonilo. Ali valjda! Jedna prilično popularna avantura u Britaniji **THE BOOK OF DEAD**, ima fatalan bag koji se ispoljava gotovo na samom početku igre. Možda je "šifirana" samo verzija koja kruži po jugu, ko će ga znati? Uglavnom, kada razbijeite ljusku od jajeta u kojem ste na početku igre, ma kako se trudili ne možete podignuti stenu (**BOULDER**), iako ka da otkucate **HELP** lepo kaže: "Get boulder before washing fleece". Gadio, zar ne?

Ako ste i sami "nagazili" na neki od bagova, bila to avantura ili akciona igra, pišite Svetu kompjutera. Naznačite u kojoj je igri reč, za koji je kompjuter slično, da ali je bag fatalan ili dobročudan i pisano. Adresu znate.



U holu na spratu još imate ključić pored statue. Njime možete da otvorite ormarić u istoj prostoriji, a u njemu ćete naći kožne rukavice. Možda vam ustrebaju u daljem toku igre (možda za kontakt sa leproznima u Indiji?). U desnoj sobi imate sidro i kanap, ko zna gde će vam oni trebati. Sada se vratite dole, sve do sobe sa vremenoplovom. Pre ulaska, iz fioke na levoj strani radnog stola uzmite osigurače. Prođite kroz police (N. ako ste prethodno sklonili kuglu sa gendelura da isključite struju), i ukazaće vam se vremenoplov. U istoj prostoriji, što je prava hrana za vašu hakersku sujetu, nalazi se jedna Amiga pored monitora na radnom stolu, a u korpi za otpatke - Atari ST. Pretpostavljamo da su u Atarijev verziji igre uloge obrnute.

Došli smo, dakle, do onog glavnog: putovanja kroz vreme. Prvo obavezno osigurače u kutiju za njih (fusebox), onda povucite ručicu pored kutije, i čuće se brujanje iz vremenoplova. U njega ulazite komandom "gore" (strelica gore), a izlazite sa "dole". Kada uđete, pritisnite već pomenutu ikonu sa strelicom povijenom pod uglom od 60 stepeni, i pojavice vam se komandna tabla. Gurnite neku od perforiranih kartica u prorez i - počeo je vaš put u nepoznato.

Ovim završavamo prvi deo objašnjenja. Javite u svojim daljim uspesima, i podelite ih sa drugima.

◇ Aleksandar Veljković

Uređuje Nenad Vasović

A šta da radim...

Naravno, počinjemo sa starijim poznanikom **Danijelom Zlatkovićem iz Zemuna**, koji je najzad počeo da piše na normalnom papiru. Pozdravljamo gesta. Dani pita kako da u **GUERRILLA WAR** uništi monstruozni helikopter. Mi, naravno, ne znamo, i očekujemo da se neko od čitalaca javi i pomogne Daniju.

Drugi Zemunac je **Slobodan Radovanović**, i postavlja pitanje u vezi sa igrom **LAST NINJA II**, verzija za ZX Spectrum. Interesuje ga kako da ponovo postigne smrtnost, odnosno da normalno završi igru i ponovo počne. I za ovaj neuobičajeni zahtev imamo rešenje, koje je objavljeno u **POKE**-čakama u januarском broju. Prema tome, Slobodane, nađi svoj odgovor u januarском broju. Sloboda pokušava i da nam pomogne u istoj igri, u pogledu predmeta na drugom nivou kome **Zvezdan** nije znao primenu u svom prikazu. Pretpostavka je da je u pitanju neko alkohoolno piće, jer kad uzmeš taj predmet nindža krivud dok se kreće. Dobra strana tog predmeta je da se nindža brže kreće posle konzumacije.

Predrag Krpa sa **Novog Beograda** poslao nam je šifre za **VENOM STRIKES BACK**. Kod trećeg (od četiri) teleporta treba otkucati kod **VALKYR**, što omogućava prebacivanje daleko od početka igre. Međutim posle teleportovanja od oružja će ti ostati samo **Backlash**. Da bi izašao iz situaciju, osim koda **VALKYR**, sekucija i kodove **TRANSMOGRIFY**, zatim **MAYHEM** i na kraju **PETALS OF DOOM**. Sada startuj igru i teleportuj se uz pomoć četvrtog teleporta. Bićeš prebačen na isto mesto kao i trećim teleportom na malopredajni način, samo ćeš sad imati i **Lifter**, vrlo korno oružje.

Idemo dalje. Poltovani štruče čitaocu, **Dejane Đorđeviću**, hvala za pohvale. Kao što vidiš, vraćamo istom merom. Evo tvojih pitanja, a odgovore čekaj od čitalaca. Šta je cilj u igri **CAMELOT WARRIORS**? Šta je cilj u igri **CAULDRON**? Za šta služe ključevi? Kako se igra **SHARD OF INVAR**? Što se tiče opisa koji si nam poslao, vidjećemo.

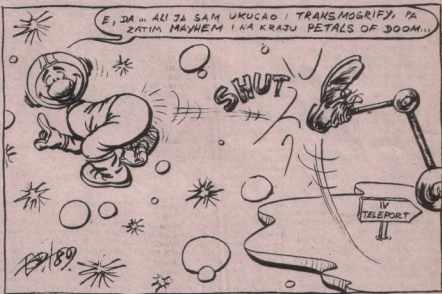
Zoran Milošević iz Beograda šalje sve uze za **OPERATION WOLF**, za ZX Spectrum. Kako da se učita neki nivo bez igračka: kad odrediš komande, učitaš **BLOCK 1**. Ako želiš da se prebaciš na neki drugi nivo, pusti samo za-

glavice od **BLOCK 1**, a zatim premotaj kasetu na nivo koji želiš da učitaš, i pusti traku, ali iz zaglavljaja. Hvala Zoranu za koristan savet.

Ranko Bijanović iz Beograda šalje neke tajne za **THE DETECTIVE** („po stoti put“, kaže Ranko). Evo ovako: pasaži se nalaze u kuhinji, sa leve strane kuhinje na dnu. Njih tražiš pomoću ikone sa lupom. U „cellar“-u (Ranko očigledno ne zna da to znači podrum) naći ćeš u kutijama šrafciğer i iskoristišnu kreditnu karticu. Pronjuskaj malo dno ove sobe,

vrha. Dalje je jednostavno. **GIANA SISTERS** - na kraju 12. nivoa pojavice se zrnaj kog nije baš lako proći. Kad dođeš do njega skoči na gornju platformu. Obrati pažnju na njegovo kretanje i vidićeš da u jednom trenutku ostavlja dovoljno prostora ispod sebe, tako da se možeš provući. Stani na ivicu platforme i u pravom trenutku kreni dolje. **FAST BREAK** - kako da kompjuteru oduzmeš loptu kada kreće u napad (za to koristiš **Djeksona**). Pre nego što izvede loptu, pokrij njegovog gornjeg igračka. Kad izvede loptu, uguraj se između njegovog srednjeg i donjeg igračka i održi tu poziciju. Igrač koji drži loptu pokušać da je doda drugom, a ti je „preseci“. Ostaje još samo da postigneš koš. **BASKET MASTER** (Saša je očigledno zaljubljen u kosarku) - čim dobije loptu iznesi je u aut. Sada sa sredine kreni ka kompjuterovom igračku i kad se sretnete neprekidno pritiskaj „fire“. Tako ćeš mu

govor. Dalje, Bojan pomaže **Vojislavu Gavrilovu** za **JACK THE NIPER II**. Predmeti se koriste tako što se istovremeno pritisnu tasteri za dole i pucanje. Naravno, treba biti na određenom mestu. Evo nekoliko određeniš saveta: konzervir pokaži Tarzanu koji će pasti sa livane. Hijene će prestat da se cerekaju kad im daš luka, a slon će se popeti na drvo kad puštiš mla na navijanje u njegovoj blizini. Krokodil više neće biti gladan kad mu prorekesš budućnost - koža torba. Uz pomoć crvica koji viri iz kutije srnaš most koji će otvoriti prolaz u nove prostorije. Neumorni Bojan daje savete i Daniju iz **Zemuna**, za **YES, PRIME MINISTER**. Cilj igre je da nastaviš predsednički mandat tako što ćeš todom prve nedelje zadržati većinu glasova, i to tako što ćeš davati pravilne odgovore na pitanja. Na početku se nalaziš u svom kabinetu. Svaki objekat u sobi ima svoje znanje.



tu je još jedan prolaz, za izlazak. Napolje se može izaći i pisaću sobu (Drawing Room), ako pratiš liniju poda. Možeš naći i prolaz u Revrendovoj sobi koji vodi u majorovu sobu.

Još uvek smo kod **THE DETECTIVE**, ovog puta u pismu **Aleksandra Orlića**, takođe iz Beograda. On pita da li je ikome pronašao još neki dokaz osim kравate, pravog i lažnog testamenta, sprica, noža i poruke u Dinglovoj sobi? Inače, Saša nam daje pregršt saveta za nekoliko igara. **BEYOND THE ICE PALACE** - pre nego što kročiš na prvi lift ubij davala, pa preko prvog pređi na drugi lift i stani na njegovu desnu ivicu. U pravom trenutku skoči na poslednji lift i sačekaj da se popne do-

efikasno oduzeti loptu. I za kraj, **THE FURY** - ispravka opisa u jednom od prošlih brojeva. Da bi se oslobodio nišana, smanji brzinu sam na trenutak a zatim nastavi igru normalno. Ako u prvih nekoliko nivoa skupiš dosta novca, Saša preporučuje da kupiš „Roche 1000“, koji košta 3600 kredita. Ima maksimalnu brzinu, a troši jako malo goriva.

Bojan Majer, produktivan kao i obično. Prvo savet za **CAVE-MAN UGHLYMPTICS**. Vatra se pali trljanjem granica sve dok skala ispod Krapinka ne dođe do maksimuma. Onda Krapinko treba da sagne glavu i da duva, duva, duva, duva... Ugred, Bojana interesuje kako da preskoči Tiranosaurusu? Zanimljivo. Ne znamo od-

leva fiocka - spisak sastanaka i Bernardovi saveti
desna fiocka - poruke lične prirode (tipa „Ozon“)
polica na zidu - iselci iz dnevnice štampe
sef (iza zastave) - rejting (početni i trenutni)
vrata - ulazi u kabinete tvojih pomoćnika ili salu za sastanke
časovnik - „pomera“ vreme do nekog važnijeg događaja
telefoni - komunikacija sa pomoćnicima

Andrija Cvetković šalje savet za **FOOTBALL MANAGER II**, za ZX Spectrum, mada verujemo da se može primeniti i na druge kompjutere. Treba izabrati tim „Everton“ i prvog sponzora

BACK, ali istovetne kao Predrag Krpa, pa ih preskačemo.

Jos jedan Nišljia, Nebojša Pešić poslao nam je uputstvo za MERCENARY II, a dobili smo još nekoliko uputstava pa ćemo ih sve proučiti i potruditi se da bar jedno bude objavljeno u jednom od sledećih brojeva. Nebojša u svom pismu pita kako da si steli u TOMAHAWK-u (verzija za C-64). Takođe nam nudi i uputstvo za LEGIONS OF DEATH. Slično smo pismo dobili i od Marija Marivčica, koji nudi opis JOHNNY REB II. Pohvalno je da se čitaoci interesuju za strategijske igre, ali trenutno nemamo prostora u listu za te opise jer su igre veoma stare. Možda pokrenemo neku rubriku za strategije u skorije vreme, pa ćemo tada objavljivati i te opise.

Kad smo već kod opisa, Damir Dizdarević iz Sarajeva se opet javio sa ponudom opisa. Damire, nemaj šlati ponudu, već odmah pošalji opise, a nama ostavi da procenimo šta će se objaviti.



Evo jednog problema. Javio nam se i Izak Grgrući iz Pakraca, objasnio nam da je tek skoro nabavio kompjuter, da pre toga nije kupovao kompjuterske časopise, a ima problema sa ELITE-om. Negodno. Izak je pun „hitnih“ pitanja, a mi nemamo prostora da mu odgovorimo. Jedi-

na šansa mu je da čita tekstove o najnovijoj verziji Elite za Amigu, pa da se odatle snalazi. Isto važi i za THE JET, za čije komande, takođe, nemamo prostora.

Prekoproductivni Vladimir Pavlović šalje hrpu saveta. U želji da ipak damo bar neki savet Izaku, izdajamo prvo Vladimirov savet za ELITE. Odredi stanicu na koju želiš da odeš, izleti iz trenutne stanice, okreni se prema ulazu. Strateži rotaciju ulaza, kreni prema njemu, i neposredno pre ulaska pritisni taster 'H'. Bićeš teleportovan pravo u željenu stanicu. Sifra za treći nivo THE VINDICATOR-a JE EUSTACHIAN TUBES. Za LANCELOT, kad osetiš da te nečastivi kuša, jednostavno se prekrsti (MAKE CROSS). Za NINJA SCOOTER SIMULATOR, kreni u gornji desni ugao ekrana i počni da skačeš. Sa lakoćom ćeš preći svih 16 nivoa. Vladimir je poslao još dosta saveta, ali nemamo više prostora (ionako smo preterali), pa ćemo još samo navesti tri: za sada već famozni, STARGLIDER II: učitelj izgru i pojni.

Pritisni F za fiksni nišan i zaustavi brod. Pritisni <BACKSPACE> (na Amigi), odnosno <DELETE> (na Atariju) da bi pauzirao igru. Otkucavaj WERE ON A MISSION FROM GOD i pošto pritisneš poslednje 'D', pritisni I na glavnoj tastaturi. Značes da je trik uspeo jer će nivo štitu i energije pasti na fiksni nivo. Pritisni 'K' da bi dobio sva oružja u igru (uključujući i neutronske bombe), a kad oružja počne da ponestaje, opet pritisni 'K'. Pored toga, pritisak na F2 poziva neki tekst na ekran - zna li neko šta on znači?

Najzad smo došli do kraja. Završavamo sa onim standardnim: vaš pismo željno očekujemo, šaljite ih na adresu:

SVET KOMPUTERA
(A šta da radim...)
Makedonska 31
11000 Beograd

C-64 INTRO SERVIS

Vrati mi moja slova!

Da li ste nekad poželeli da koristite slova koja su za svoje introe dizajnirali hakeri iz „Ikarija“, „Paplions“ ili „HTL“? Ako jeste, pročitate ovaj tekst i svi karakter setovi biće vaši.

Piše Milan Vještica

Intro su puni zanimljivih stvari. Jedna od najzanimljivijih su upravo karakter setovi. Iz introa u intro susrećemo slova sve neobičnijih oblika. Ali ono što je karakteristično jeste da se karakter set koji je pojavio kod Hotlinea sličedi put nađe u introu neke sasvim druge grupe. Već postoje „omiljeni“ karakter setovi koji se najviše koriste u introima. Zbog vašeg velikog interesovanja objasnimo vam kako da „pozajmite“ po koji karakter set koji vam se dopadne.

Da bismo vam objasnili kako da koristite druge karakter setove moramo prvo da vas upoznamo sa nekim osnovnim stvarima vezanim za ovaj pojam. Šta je karakter set? Karakter set je skup svih karaktera (slova, znakova, simbola) koje računar poseduje. Naravno, da bi karakter set uopšte mogao da funkcioniše potrebno je da se negde u memoriji nalazi opis za sve znake koje poseduje. Kao što znate, kod Commodore 64 opis znaka smešten je u matricu od osam puta osam tačaka. Gde se nalazi

opis znakova kod našeg računara? Već smo govorili o tome kako kod znaka pomnožen sa osam i dodat na startnu adresu karakter ROM-a daje početnu adresu opisa tog znaka. Za bazu adresu naveli smo adresu D000.

Znamo da je od D000-DFFF segment memorije koji sadrži različite funkcije i među kojima je i karakter-ROM. Sećate se, da u ukoliko 2. bit na lokaciji 01 postavimo na 0 karakter ROM od D000 može da bude nadgledan od strane 6510. Ovakvo je pristup podacima slobodan i već mnogo puta opisanim postupkom možete promeniti izgled jednog ili više slova iz komodorovog karakter seta. Naravno, mi smo tu da se vi ne biste mučili i sami definisali opise za vaša slova. Dakle, pošto smo vas upoznali sa osnovnim stvarima oko karakter setova da predemo na ono što te tražili.

Šta određuje na kojoj će se adresi nalaziti početak opisa znakova jednog karakter seta? U tome leži tajna. Treba pronaći lokaciju koja je odgovorna za kreiranje adrese karakter ROM-a. Adrese koje će vam biti potrebne pri tražanju za tuđim karakter setom su D018 i DD00. Ove dve adrese pružite nam primarne podatke za „skidanje“ nekog karakter seta. Pa, da pogledamo prvo sadržaj lokacije D018:

bit 0: neiskorišćen
bit 1-3: bazna adresa za karakter set unutar adresnog prostora VIC-II čipa
bit 4-7: bazna adresa video matrice unutar VIC-II adresnog prostora.

Za nas su značajni bitovi od 1-3. Ova tri

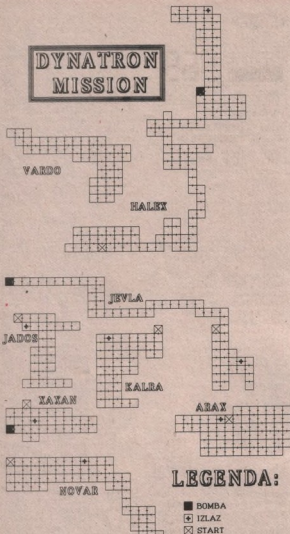
bita određuju baznu adresu za opis karaktera u karakter setu. Upravo ono što nam je potrebno! Ovi bitovi mogu da predstavljaju bilo koji broj od 0-14. U zavisnosti od kombinacije bitova u ovom registru biće određena i adresa opisa znakova. Pri inicijalizaciji računara vrednost ova tri bita iznosi 4, što znači da je karakter ROM na adresi 4096 tj. 1000 (4 x 1024).

Od stanja bitova 4-7 zavisi i startna adresa područja video matrice. Vrednosti koje kontrolisu ovi bitovi pokazuju nam koliko je „memorijsko rastojanje“ od bazne adrese VIC čipa do početka video matrice. Obratite pažnju da su vrednosti bitova 16 puta veće nego što smo navikli, jer ovo su bitovi od 4-7. Standardna vrednost ova četiri bita, koja pokazuje da je početak video matrice na adresi 0400, je 0001 što ima vrednost 16.

Kod registra DD00 za nas su bitni samo multi i prvi bit, koji određuju banke (memorijske) od po 16K koje će biti korišćene VIC II čip. Ovaj registar će nam biti potreban u nevelikom broju slučajeva jer se hakeri zadržavaju u standardnom 16 K bloku.

Da se vratimo sada na registar D018. Kao što smo rekli, u zavisnosti od stanja prva tri bita zavisi i početna adresa opisa karakter ROM-a. Dakle, sve što treba da uradite je da menjate vrednost prva tri bita u registru D018. Jednostavno učitate intro. Karakter set vam se sviđi. Dobro ga zapamtite. Resetujete računar. Sada probajte jednu od kombinacija počinjući od 2, znači:

DYNATRON MISSION



LEGENDA:

- BOMBA
- ⊕ IZLAZ
- ⊗ START

DYNATRON MISSION

Pre nego što krenemo sa opisom igre, prvo da vas upozorimo: ukoliko nemate čelične žiwe, nemojte ni da pokušate da je odigrate. Moglo bi da vam se dogodi da padnete u iskušenje da vašeg Spectruma bacite kroz najbliži prozor ili da isprobate otpornost gumene tastature na udarac macolom od jedno pet šest kila. E, sada, čiste savesti možemo da krenemo sa opisom. Dakle... opet se nalazite u nekoj neprijateljskoj bazi i zadatak vam je da nadete bombu, koja se automatski aktivira pomoću psihičkog prekidača. Od tog trenutka počinje da teče vreme za koje morate stići do skrina za napuštanje baze. Ukoliko ne stignete

buum - GAME OVER i ajde Jovo nanovo. Ovo i ne izgleda strašno, ali vaša-mislija je gotova tek kada uništite svih 8 baza. Gotovo je sigurno da će vam se desiti da vam isteke vreme i da budete vraćeni na početak, i to ne na početak tekuće baze nego na bazu 0 (zašto li me ovo neodoljivo podseda na čika-Sizifa?) Možda vam je sada jasan udav i ono o živicima, prozorima, macolama i ostalim hardverskim dodacima. POKE, naravno, postoji i objavljen je u oktobarskom broju, ali samo za bezbroj života (vraćanje na početak i dalje ostaje). Srećni vlasnici multifejsa, spec maca, discipline interfejsa itd. imaju velike šance da dodu do kraja, i to tako što će snimiti igru u trenutku kada aktiviraju bombu,

pa u slučaju podbijbe mogu da nastave odatle. Niovi su poredani ovim redom: 0 - NOVAR; 1 - JEVL A; 2 - VORDO; 3 - ARAX; 4 - JADOS; 5 - HALEX; 6 - KALRA; 7 - XAXAN i 8 - NEMA VIŠE (rekli smo: 8 nivoa).

♦ Branko Jeković
Zlatan Stojanović

MICROPROSE SOCCER



Napokon su zadovoljene sve vrste i podvrste ljubitelja kompjuterskog fudbala. Oni koji su uvek vapili za brzinom, akcijom, timskom igrom treba da budu presrećni, kao i rođeni "tehničari", koji su plakali za felševima, šutevima glavom, makazicama, klizećim startom i silničim zavrzlama. MICROPROSE je još jednom dokazao da je prvi i jedini i najbolji u proizvodnji simulacija za "debeljka". Njegov soccer je prvi iz glava njegovih programera, a već je stekao epitet "..." za sva vremena...

Igra je podeljena na dva osnovna dela: normalni („evropski“) fudbal, koji se igra na normalnom terenu, i mini-fudbal („američki“ verzija), koji se igra u sportskoj dvorani. Meniju su skoro identični u oba dela, pa da krenemo redom. Name bank u ovom meniju možete izbrisati ime igrača, ime tima, ili uneti nova imena. U istoj opciji automatski određujete i biva vaših timova.

Sledi Control Panel, meni u kome možete namestiti da li će se u toku igre menjati vreme (pada kiša, grmi - sve to utiče na igru, brzinu, preciznost i domet šuta, klizeći start...), zatim da li igrate na kolor ili crno-belom TV-u, onda da li ćete u slučaju nerešenog rezultata igrati revans, trajanje meča i još par čaka. Posebna opcija su boje - lopte, terena, linija, tima.

Sledeće opcije se odnose na samu igru: Microprose challenge - normalna igra jednog igrača protiv kompjutera, u više nivoa, za tim World Cup (ova opcija u mini-fudbalu se zove All Star Tournament), gde započinjete igru u kupu, zatim liga. Moguće je snimiti poziciju u ligi ili kupu na kasetu, pošto dugo traju, pa nastaviti kasnije.

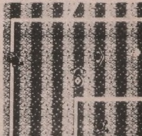
Što se tiče kupca: ako igrate „veliki“ fudbal, radi se o svetskom

prvenstvu: bićete razvrstani u grupe. U vašoj grupi igra mini-league, svako sa svakim, a najbolja dva tima nastavljaju svoji put u play-off-u, igrajući osmofinalne, četvrtfinalne, polufinalne i finalnu utakmicu. Uvek ćete biti razvrstani u po snazi jednake grupe.

Liga: nema šta da se priča, svako sa svakim, pa ko ima najviše poena postaje šampion. Nema samo štimovanja rezultata, kao u našoj ligi.

Igra: teren gledate odozgo, iz „prijeh perspektive“. Malo neuobičajen, ali odlično iskorišćen pogled. Na ekranu odjednom vidite samo jednu šestinu terena. Udaraca ima mnogo, a najbolji su felševi (ili „banane“, kako ih ovaj program naziva). Udarci su: pravac kretanja + dugme = šut u pravcu kretanja. Pravac kretanja + levo ili desno + dugme = „banana“. Zavrnutost „banane“ zavisi od toga koliko ste dugo držali palicu u levu ili desnu stranu. Pravac suprotan pravcu kretanja + dugme + makazice. Kada golman ima loptu, držite dugme. On će deganžirati loptu, a snaga udarca zavisi od toga koliko dugo držite dugme.

Taktika: protiv lakših nivoa najbolje je ne dodavati se sa svojim igračima (a kamoli sa protivničkim), već voditi loptu do protivničkog šesnaesterca, izbegavajući klizeće startove protivničkih igrača. Pred šesnaestercem zavrtnite



jednu lepu „bananu“ - protivnik će ostati nemoćan - lopta je u njegovoj mreži. U odbrani upotrebljavajte klizeće startove. Kada igrate protiv težih nivoa trudite se da se što više dobacujete, jer su protivnički klizeći startovi i prebrzi, tako da ih ne možete izbeći. Ne šutirajte „banane“, jer golman isuviše dobro brani, već idite na jak šut sa strane. Ako promašite, verovatno će se naći neki vaš igrač da loptu prihvati i ubaci u praznu mrežu.

Igra po kili: nemojte praviti klizeće startove ako ne morate, jer ćete naleteći na bariću vode i otkotrljati se u gledalište. Nemojte se ni previše dodavati, jer lopta ne leu ubiočajeno daleko, već kraće, a posle toga dosta klizi odnosno ne staje dok ne udari u nešto. Zbog tog klizanja uvek držite golmana na oprezu. Inače, kadja pada kiša veoma je smanjena vidljivost i preglednost skrina, jer često grmi

(ceo ekran zasvetli nekoliko puta uz odlične zvučne efekte).

Šta reći na kraju za MICROP-ROSE SOCCER? To je ubjedivo najbolja simulacija fudbalske igre do sada. Ističu se: akcija, brzina, ali je realnost malo slabija strana ove igre („banane“ se prevrće uvoću, ali zato postoji opcija podizanje u Control Panelu, zatim rezultati: nije ništa čudno ako prvi novu pobeđete sa 9:0, a od devetog izgubite 13:5). Medutim, ta mala odstupanja od realnosti napravila su od ove igre najbolju, najbržu i simulaciju fudbala do sada.

◆ Goran Milovanović

BOMBUZAL



Iza ovog zakuljanog naslova krije se veoma maštovita i originalna igra, izvrsna kombinacija akcije i logike, a pomalo podseća na prastarijske hitove „Boulderdash“ i „Kirel“.

Dakle, da vidimo. Upravljaite simpatičnim stvorenim zvanim Bombuzal. Bombuzal je vrlo prepoznatljivo biće zbog karakterističnog, nezgrapnog tela i blesave face na kojoj dominira nosina. Bombuzal ima zadatak da spreči kataklizmu tako što će deaktivirati ili sve (kažem „sve“ zato što mi je tačan broj nepoznat) bombe koje je zabeđio-kom eksplozijom razne njegov mali svet u paramparčad. Ovo će učiniti na taj način što će pronaći bombu u lavirintu i

uništiti polje na kom ona stoji. Medutim, Bombuzal to mora uraditi vrlo pažljivo, a zatim „uhvatiti maglu“, jer eksplozija jedne bombe prouzrokuje eksploziju druge na susjednom polju, a ova opet treću, i tako dalje. Nemojte misliti da ćete se tako rešiti svih bombi, neke su udaljene i više polja, ali ćete se tako kasno setiti - kada budete stajali na „ostrvcetu“, osdešeni od sveta. Ukoliko se budete dugo zadržavali na jednom mestu počinje odbrojavanje, a onda zabeđete. Zamislivo je da možete odabrati dvodimenzionalni ili trodimenzionalni prikaz sprata. Savetovao bih vas da igrate u 3D nivou jer je grafika mnogo bolja i preglednija.

U lavirintu se nalazi više vrsta polja: obična, neuništiva, polja sa bombom (malom, velikom ili nazgornom), ledena polja - (nezgodna zamka jer se na njima ne zaustavljate), polja koja nestaju kada pređete preko njih, teleport-polja, i drugo. Tu su još i dve kreature. Jedna od njih će se žrtvovati da bi vas spasila, a druga će, namrgodeno i zlog pogleda, aktivirati svaku bombu na koju naiđe.

Igra bi bila laka kad ne bi postojali i dodatni problemi. Pored nekih već pomenutih, tu je bonus koji opada velikom brzinom, a kada potpuno istekne, istekao je i rok trajanja vašeg života. Na nekim poljima se ponekad možete i zaglaviti, a onda ćete imati taman toliko vremena da se pozdravite sa rodninom. Pazite kako cimate džojstik: pored toga što može da se pokvari, može ispašiti iz lavirinta. Rezultat je isti kao i u prethodnom slučaju. Dobrim i brzim razmišljanjem možete stići negde do petog-šestog nivoa. Dalje već niti nije rezervisano za obične smrtnike.

Tehničke karakteristike Bombuzala vrlo su dobre. Trodimenzionalna grafika je odlična. Zeleno čudovište je veliko, dobro animirano, igra obiluje zvučnim efektima, na početku igre čuje se vrlo lepa muzika, a zbog lepe ideje i sitnih detalja igru svakako vredi imati u kolekciji programa.

◆ Bojan Majer

VETERAN



Nakon učitanja ove igre dobijate mogućnost izbora jedne od tri automatske puške i jednog automatskog pištolja. Svako oružje ima različite karakteristike: kalibar, domet, brzinu pucanja. Medutim, glavna razlika je u obliku nišana.

Dakle, izabrali ste oružje i krećete da podelite pravdu. Sa leve strane nalaze se skor, snaga, broj okvira i bombi koje posedujete. Čak je nacrtan i okvir koji se vremenom prazni. Levim dugmetom praznite okvir, a desnim bacate granate.

Desno od lica pokazivača i merača nalazi se lepo nacrtan pejzaž koji se u daljini spaja sa nebom. Prvo što primetujete jesu vreće peska iznad kojih vire šlemovi neprijateljskih vojnika. Oni su posebnito opasni jer u vas bacaju granate koje snagu smanjuju čak za dve „crte“. Ne oklevajte mnogo pre nego što počnu da vas bombarduju, pa ih morate brzo eliminisati.

Ostali vojnici izlaze sa leve i desne strane ekrana i to u dva nivoa. Oni u donjem su sporiji i krupniji i lako ih je pogoditi. Vojnici u gornjem delu mnogo su opasniji: manji su, idu u cik-cak, a kada se zaustave da pucaju u vas, kleknu, pa su još manji. Sa njima izlaze, u zavisnosti od nivoa (igre) pešađijski transporter, veći i manji tenkovi, samohodni protivavionski raketni lanseri, a sa neba se spuštaju helikopteri. Od ovih vozila samo tenkovi na vas pucaju. Oni se mirno kreću, zastaju i polako okreću cev ka vama. Možete ih uništiti i bombama i mecima.

U određenim vremenskim razmacima na zemlji se pojavljuju okviri i bombe. Njih sakupljate pucajućim. Ako vam ponestane municije, nećete odmah poginuti. Zakratko nećete moći da pucate, medutim i to je dovoljno da vas pogode nekoliko puta.

Možda će vas zainteresovati naslov igre. Obično se za ovakve pucačine biraju nazivi mladih i nadobudnih ratnika ili filmova a ne - veteran. Igru je pravio naš mladi i talentovani (kakav bi drugačije bio) programer Cedomir Igaly. Če da je svoja reputacija podigao na još veći nivo time što je u igru ubacio digitalizovani govor na srpskohrvatskom jeziku. Nemojte

se iznenaditi kada vaši drugovi, u prigodnim situacijama, budu ponavljali kratke rečenice koje se mogu čuti u igri.

Sam završetak igre nije nimalo atraktivan. Kada vas „totalno“ ubiju pojavljuje se natpis „game over“ i da biste ponovo pobegli igru treba pritisnuti levi taster na mišu. Medutim, u igri je potrebno mnogo pucati, a za to služi levi taster. Doći ćete u situaciju da pucate, pucate, pucate, odjednom se pojavljuje „game over“ ali vi i dalje pucate, pucate, pucate i iznenada počinje novu igru! Obično ne vidite rezultat, a kako ne postoji „high score“ tabela, na početku ne treba ni obračati pažnju. Ipak, sve u svemu ovo je odlična igračka koja će vas nadati da se nervirate, zabavljate i jedite.

◆ Srđan Gligorić

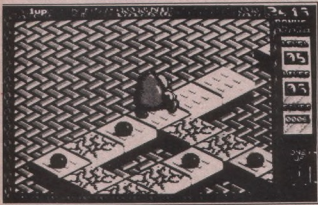
SPEEDBALL



Čelične lopte bačene pravo na vas sigurno bi vas uništile. Dobro je što onda imate toliko oklopa da se zaštitite.

Ljubitelji arkanidnih igara sigurno će se setiti „Xenona“ kojeg je izdala povampirna kuća Melbourne House. Taj fantastični program napravili su enigmatični Bitmap Brothers, i ovo je njihova najnovija igra. Speedball je smešten u budućnost i pomalo podseća na five-a-side football - ali je u stvari bodi-contact (što će reći udaranje i šutiranje košulki ti duša želi) igra koju igraju dva tima od pet ljudi u četvorougaoj čeličnoj areni sa golom na svakom kraju.

Ideja igre je dovoljno jednostavna - ubacite loptu u protivnikov gol i to ponavljajte što je češće moguće pre nego što vreme istekne. Pre nego što počnete igru - možete birati između borbe sa kompjuterom ili protivteljom u turneji ili





ligi – dobaciti izabrati tim koji vam se najviše dopada iz grupe od tri ponudena. Svi igrači imaju razne brzine, izdržljivost i snagu pa je potrebno pronaći i tim koji najuspješnije kombinuje ove karakteristike.

Izaberite svoj tim i igra počine. Lansirna rampa se pojavljuje u centru terena i lansira loptu u proizvodnom pravcu. Rampa se uvijači nazad u zemlju, i zatim kontrolisate igrača koji li ima loptu, ili joj je najbliži. Da se slučajno ne biste zbnuli dotični igrač je obeležen sa se jednom, već CETIRI strelice. Bitmap Brothers zaista ne cene inteligenciju igrača! Kada dobilje loptu možete trčati sa njom ili je dobaciti drugom članu vašeg tima. Ako izaberete da je bacite možete je lobovati (držite prst na paljbi otprilike jednu sekundu) ili je baciti pravo (brz dodir na dugme).

Dobijanje lopte je težak posao, ali umesto uobičajenih tehnika koje se primenjuju u igrama za slabije kao što su fudbal ili ragbi ovde možete izvoditi klizeći start na protivnika ili mu jednostavno šiknuti jedan dobar aperkat i zgrabiti loptu. Pokret koji će vaš igrač napraviti zavisi od situacije u kojoj se nalazi. Trčeci igrač će izvesti klizeći start na protivnika, dok će igrač koji stoji pokazivati neke nove boka-tehike. Trčeci igrač kome lopta proleće direktno iznad glave neće uraditi ni jedno ni drugo već će se baciti u vazduh i zgrabiti je.

Pored protivničkog tima kojim se treba pozabaviti, na putu će vam se naći i valike kupolaste strukture koje je neko neodgovorno lice posejalo po terenu. Kupole su uvek postavljene na drugim mestima, tako da ne možete napraviti jedina taktiku za njihovo izbegavanje i držati je se do kraja. Trčanje preko ovih kupola nije problem, ali ako bacite loptu preko neke ona će odleteti u sasvim drugom pravcu. Ovo može izazvati probleme ako ne budete pažljivi.

Tokom igre na igralištu će se s vremena na vreme pojavljivati razni predmeti, koji se pojavljuju u dva oblika. Bonusi sa nekim slovom vam daju trenutna poboljšanja kao što je povećanje energije, otpornost na udarce, veća brzina ili bomba koju možete ispustiti

kad god zaželite, zaledujući protivnika nekoliko trenutaka u mestu. Vrćci bonus objekti vam, pak, daju novac koji možete potrošiti u poluvremenu ili pre početka sledeće igre za kupovinu energije, boljih štitnika, dodatne brzine, ili za podmićivanje sudija.

Bitmap je još jednom uradio odličan posao sa grafičkom i zvukom; ideja igre je odlična, i obiluje snažnom akcijom. Rollerball tema sporta i nasilja dodaje još jednu dimenziju igri. Čim se naviknete na timsku igru i uvežbate klizeći start pred vama će se otvoriti nove mogućnosti u igranju ove, zaista, odlične igre.

◇ Vladimir Pavlović

RAMBO III

Pomoću mame vrlo lako ćete zavrteti igru i bez poukova.

U donjem desnom uglu se nalazi Staloneovo lice sa kog postepeno slika koža, koju nadoknadujete uzimajući paketa sa lekovima. Inače, cilj prvog nivoa je da spase-

te pukovnika Trautmana iz jednog logora u Avganistanu, a uz put spasete i 6 avganistanskih talaca koje čuvaju Rusi, koji su vam glavni neprijatelji, a tu su još minska polja i vrata pod visokim naponom. D biste završili igru morate pomeriti poluge koje su na mapi označene sa P i služe za isključivanje struje, oslobađanje talaca i zatvaranje ruke ispred jednih vrata. Predmete skupljate pritiskom na space, a koristite pomoću <return>, a spisak predmeta koje nosite sa F7. Sa Z i X birate predmet koji koristite, a sa Q-E tasterima birate oružje koje je označeno sa O, municiju sa M, ili lekove sa L. Joystick u port 2 pa na posao.

Predmeti koje skupljate su označeni brojevima:

1. Baterije za infracrvene naočare
2. Minski detektor (da vidite mine ispod zemlje)
3. Beli ključ
4. Prigušivač
5. Infracrvene naočare (da vidite alarmne zrake)
6. Lampa (za paljenje svetla u mračnoj sobi)
7. Crni ključ
8. Baterije za minski detektor
9. Bomba za uništenje svega oko Ramboa
10. Gumene rukavice
11. Uniforma

Za neka vrata će biti potrebni ključevi, a vrata iz kojih je pukovnik otvarate tako što uništite raketama uređaj za otvaranje vrata. Trautman se nalazi u sobi označenoj sa T, a start sa S.

◇ Dejan Jurić

POKE CAKE

Uređuje Predrag Bećirić

ПОКЕ ДЛЯ ВАС

U prošlom broju ostavili smo vam mogućnost da nas kritikujete. Niste nas kritikovali. Ostavili smo vam mogućnost da nam se žalite. Niste nam se ni žalili! Znači - rubrika vam se sviđa, pa je nećemo ni menjati.

Spectrumovci će se sada sigurno razočarati što rubriku ne počinjemo sa prilozima za njih, kao što je do sada bilo uobičajeno. Odučili smo da se modernizujemo: na redu je...

AMIGA

Ovo što ćete sada pročitati nisu baš pravi POKE-ovi, ali vrste istu funkciju omogućavaju vam da igru lakše prodete.

Cybernoide: Da biste u ovoj igri imali neogananih broj života potrebno je da za vreme trajanja glavnog ekrana otkucate RAIS-TLIN, a nakon toga pritisnete <SPACE>. Takođe, možete ući u bilo koji nivo igre. Potrebno je pazirati igru, zatim pritisnuti taster N.

Ikary Warriors: U High Scores tabli kao svoje ime unesite FREE-RIDE. Nakon ovoga igru ćete zavrteti bez problema.

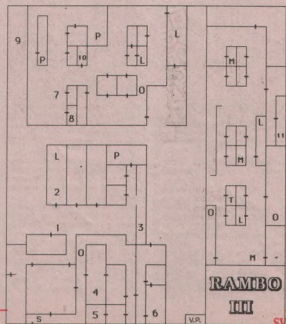
Bombuzal: Za ovu igru vam ne garantujemo da ćete je završiti, ali ćemo vam ipak pomoći. Dajemo vam šifre za ostale nivoe igre, kako biste mogli da isprobate svoju sreću, a naravno i umeće: RATT, DAVE, ROFF, LISA, GOLD, TREE, OPAL.

Ovo bi bilo sve o Amigi. Vraćamo se na...

SPECTRUM

● Dejan Lazarević iz Majdanpeka šalje nam POKE-ove za sledeće nove igre:

DelFox: Za bezbroj života potrebno je u igru uneti POKE



38401,0: POKE 38402,0: POKE 38403,0.

Star Fox: Zamenite BASIC sledecim i imatec bezbroj života:

1 LOAD * CODE: POKE 64065,80: FOR F=4999 TO 64372: READ A: POKE F,A: NEXT F: RANDOMIZE USR 64000
2 DATA 33,109,251,17,0,90,1,8,0,237,176,20,8,21,243,62,255,15,211,254,195,98,5,62,0,5,0,1,210,195,0,64

Explorer 31: Umesto originalnog BASIC-a ubacite sledeci i imatec neograničen broj života:

1 LOAD * CODE: POKE 64050,195: POKE 64051,0: POKE 64052,253
2 FOR F=64768 TO 64781: READ A: POKE F,A: NEXT F: RANDOMIZE USR 64000

3 DATA 62,0,50,54,125,50,179,125,49,32,66,195,53,250

● Sledeci POKE-ove dobili smo od Davora Magdica iz Šapca.

Operation Wolf: Ukoliko se u BASIC unese POKE 40681,0 dobiće se neograničena količina municije, POKE 40710,0 obezbeduje 5 puta po 10 granata, a POKE 40733,255 doprinosi da imamo dovoljno energije da završimo sve nivoe igre.

Draconus: Unošenjem POKE 64215,0 imatec neograničen broj života. Unošenjem POKE 62866,0 dobijate POKE za vatru. Igra se učitava Spec-Mac sistemom.

Cybernoid 2: Igra se učitava Spec-Mac sistemom, a unošenjem POKE 36198,0 dobija se neograničen broj života. POKE 30528,62: POKE 30529,250: POKE 30530,0 omogućuju da imate mnogo oružja svih vrsta. Igra se učitava Spec-Mac sistemom.

Titanic 1: POKE 54641,0: POKE 59189,0: POKE 59043,0 obezbeduju neograničeno strelica, života i kiseonika.

Titanic 2: POKE 54693,0: POKE 59530,0: POKE 59389,0 obezbeduju neograničeno strelica, života i kiseonika. Šifra za drugi deo je SUSIE.

Impossible Mission 2: Unošenjem POKE #A223,1 (korišćenjem nekog monitor programa) vreme se usporava pet puta.

Meganova: Za beskonačno života potrebno je, koristeći monitor, uneti POKE #7E7E,0. Šifre su 26719 i 16640.

Tetris: Ukoliko unesete POKE 25520,201: POKE 25466,62: POKE 25467,6: POKE 25468,0: POKE 26591,0 promeniće se smisao cele igre. O čemu se, zapravo, radi saznate kada unesete ove POKE-ove.

Pored ovih POKE-ova, Davor nam je otkrio još jedan način na koji je moguće tražiti POKE-ove za besmrtnost. Evo šta on kaže:

„Postupak se sastoji u preciznom određivanju „AT“ kordinate na ekranu sličice ili broja koji je prikazan preostalo broj života. Zatim određimo adresu tog karaktera u video memoriji, ili adresu tog atributa i potom tražimo to u me-

moriji. Najpre ispitujemo mogućnost da su X i Y kordipata u memoriji zajedno, kao dva bajta, ili tražimo negde par #3E i X, pa gledamo ne nalazi li se u blizini par #3E i Y ili RST 16 i slično. Ako toga nema, gotovo je sigurno da će se negde naći dva bajta koji predstavljaju adresu broja ili sličice na ekranu - bilo da su to dva bajta video memorije ili atribut-fajla. Nekad je potrebno tražiti AT poziciju leve ili desno od one koju smo najpre odabrali.

Kada nademo traženi par bajtova, našli smo i rutinu koja ispisuje i/ili iscrtaiva broj života. Nadite odakle ona uzima podatke za to što će se ispisati ili iscritati i - sve ostalo je rutinska stvar.”

● Toliko od Davora. Sledeci pismo uputio nam je Vladimir Pecelj, a u njemu brdo POKE-ova. Šeta što shto neke već dobili u prethodnim pismima. Ali, šta je tu je.

Cybernoid 2: POKE 25427,X (0<X<3) smanjuje brzinu odvajanja šnare, a samim tim povećati vaše šnare.

34203,0: POKE 38631,0 dobićete neograničen broj života i bombi. Za treći deo važe POKE 35055,0: POKE 34364,0 koji vam donose bezbroj života i beskonačno vremena za igranje.

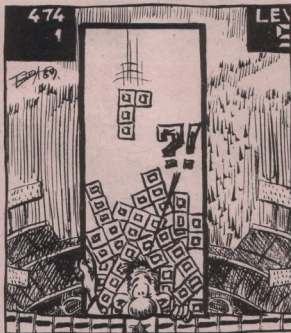
● Dobili smo i pismo od Almira Redjepovića iz Sarajeva. I njega je zadesio isti problem kao i Viadu. Od četiri POKE-a, do sada nismo sreli samo jedan, Almiru, nadamo se da ćeš sledeći put imati više sreće da prvo otvorimo tvoje pismo.

Tank Command: Za besmrtnost, bezbednu vožnju po minama i p vodi otkucanje sledeci BASIC program umesto originalnog: 10CLEAR 24742: POKE

23739,111
20 LOAD * SCREENS: LOAD ** CODE: POKE 23739,244

30 POKE 42848,0: POKE 45912,0: POKE 47309,0
40 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: CLS

50 RANDOMIZE USR 40200: RANDOMIZE USR 42240



Barbarian 2: Ukoliko hoćete besmrtnost u igri, u BASIC unesite POKE 37840,12.

Foxe Fight Back: Unošenjem POKE 48071,0 BASIC deo igre osvarujejte beskonačan broj života.

Star Pilot: Spec-Mac sistem učitavanja. POKE 44130,0: POKE 44393,0 će vam omogućiti da igru i završite.

The Vindicator: Ukoliko u prvi deo unesete POKE 33448,0: POKE 34064,0 imatec neograničen broj života. Ukoliko u drugi deo unesete POKE 34139,0: POKE

● Toliko od Almira za ovaj broj. Sledeci pismo koje otvaramo štite nam iz Petrinje, od Igora Pintara. On nam je poslao POKE-ove za sledeće igre:

Samurai Warrior: Kada se ispiše „M128 LOADING“ prekinite učitavanje i otkucajte sledeću liniju:

1: POKE 23819,195:
RANDOMIZE USR 23760: POKE 37866,183: RANDOMIZE USR 23822

Sada startuje program i energija vam se neće smanjivati.

Daley Thompson's Olimpic Challenge: Evo spasa za izmucene palice i folije. Za ovo će vam trebati nešto vremena i jedna prazna kasetna. Premotajte kasetu iz glavnog programa, prvo prvog dana. Učitajte kratki heder u POKEMAKER i odmah ga snimite. Postavite memoriojski pokazivač na #7FFF i učitajte prvi dan. Na adresu #9BC4 unesite 0. Snimite prvi dan. Ponovite ovo i sa drugim danom, samo što ćete sada uneti 0 na lokaciju #879D. Snimite i ovaj deo, resetujte računar. Učitajte glavni program i umesto prva dva dana učitajte ove sa POKE-om. „Zlato“ je vaše.

● Poslednje pismo sa POKE-ovima za Spectrum dobili smo od Nikole Alivodovića iz Zemuna. On nam je poslao POKE za Elitu i nekoliko POKE-ova za Operation Wolf, od kojih jedan nismo objavili sledeći:

Operation Wolf: Da bi bio kompjuter do besvesti pitao da li želite da nastavite igru posle izgubljenog života potrebno je da unesete POKE 40783,0: POKE 40784,0. POKE-ovi su univerzalni - važe za sve nivoe.

Elite: S obzirom da se nedavno pojavila verzija I za Amigu i Atari ST, pretpostavljamo da će se i mnogi Spectrumovci vratiti ovom legendarnoj igri. Zbog toga im dajemo i POKE za 255000 kredita, koji još nije bio objavljen. POKE 53828,X (1<X<2557).

Ovim završavamo sa Spectrumom. Sledeci POKE-ovi su za.....

COMMODORE

Izgleda da su se Commodore-ovci najzd razbudili i poslali nam prave POKE-ove za nove igre.

● Prvo pismo dobili smo od Draška Kovrije iz Banjaluke. On kaže da ne poseduje reset taster, tako da je morao da pronađe čisto softverski način za unošenje POKE-ova. Draško, naš savet je da što pre ugradis ovaj taster. Biće lakše i tebi da tražiš POKE-ove, a i nama da ih objavujemo.

Heavy Metal 1: Učitajte igru. Otkucajte POKE 5156,93. Nakon ovoga sledi RUN.

Heavy Metal 2: Učitajte igru. Otkucajte POKE 5374,93. Sledi RUN.

Heavy Metal 3: Učitajte igru. Otkucajte POKE 13019,93. Sledi RUN.

Pole Position 2: Učitajte igru, zatim otkucajte POKE 2192,164: POKE 2191,116. Startujte igru sa RUN. Kada kompjuter ispiše READY unesite POKE 35650,93 i ponovo startujte igru sa RUN. Efekat koji se vidimo postupkom dodaje jeste da se vreme podu sporije smanjuje, što će vam omogućiti sigurnu kvalifikaciju, među tri najbolja i izvršetak igre.

● Još jedan Commodorevac koga je potrebno pohvaliti da je Mario Dugandžić. Takođe iz Banja Luke, on nam šalje POKE-ove za sledeće igre:

Action Force 2: Posle Introa grupe HOTLINE prekinite igru sa RUN STOP i RESTORE i otkucajte POKE 52346,255. Dobićete bezbroj života. Igru ponovo startujte sa SYS 22435.

Ninja Scooter Simulator: Pritisnite RUP i RESTORE i otkucajte POKE 3546,234. Igru ponovo startujte sa SYS 4096. Imaćete neograničeno vreme.

Hercules: Prekinite igru sa RUN STOP i RESTORE, a zatim otkucajte POKE 33458,0; SYS 12436. Energija se ne smanjuje.

Side Winders: Prekinite igru sa RUN STOP i RESTORE. Unesite POKE 25187,0; POKE 25188,0; SYS 7639. Imaćete neograničen broj života.

Beyond the Ice Palace: Isti postupak. Potrebno je uneti POKE 42687,255; POKE 42688,255; SYS 26487. Životi se neće smanjivati.

Obliatorator: Prekinite igru sa RUN STOP i RESTORE. Unesite POKE 4478,0; SYS 2065 i imaćete neograničenu energiju.

● Poslednje pismo za Commodore dobili smo od Milana Zaninovića. On nam šalje POKE-ove za:

Viken: Učitajte igru, resetujte je, a nakon toga unesite POKE 6284,234; POKE 6285,169; SYS 6888. Imaćete neograničenu energiju.

Trojan Warrior: Isti postupak. Potrebno je uneti POKE 2235,78; POKE 2249,234; SYS 8080. Ovim se dobija bezbroj života.

Barbarian 2: Identičan postupak. POKE 3869,45; SYS 2443 za energiju i POKE 3886,32; SYS 3392 za živote.

Heli & Back: Identičan postupak. POKE 5981,234; POKE 5982,234; SYS 3424.

S.D.I.: Za bezbroj života u ovoj igri potrebno je na isti način kao i pre uneti POKE 1477,88; SYS 7520. Imaćete bezbroj života.

Rambo 3: Za bezbroj života, na identičan način unesite POKE 25446,76; POKE 2544,234; SYS 2527. Za neograničen broj metaka potrebno je uneti POKE 8269,169; SYS 3559.

Cybernoid 2: Učitajte igru, resetujte je, unesite POKE 4821,234; POKE 4832,234; SYS 7452 i imaćete bezbroj života.

Commodorevci su se prilično raspisali ovog puta. Nadamo se da će tako biti i sledećih meseci.

● Ekskluzivno, za kraj ostavljamo trikovne koje smo dobili iz Engleske.

Game Over: Sifra za drugi nivo igre je 25472.

Hawkeye: U igri postoji ugra-

den mod za varanje („cheat mode“). On se aktivira ukoliko za kada glavnog ekrana otkucate VAL-SSPELER.

Kao i uvek do sada, za kraj ostaje...

AMSTRAD

Dobili smo pismo od Jasmina Halilovića, u kome nas kritikuje što njegove POKE-ove nismo objavili u januarskom broju. Jasmine i svi drugi, rok za predaju POKE-ova za 5. u mesec za sledeći mesec. To što se januarski broj na kioscima pojavio tek drugom polovinom meseca, nije razlog da nam tako kasno šaljete POKE-ove. Šta što nam Jasmin nije poslao neke novije POKE-ove, jer su „zaostali“ POKE-ovi izasli u februarском broju. Nadamo se će nam Jasmin, čijom smo „produktivnošću“ inače veoma zadovoljni, sledećih POKE-ove poslati ranije.

● Sledeće pismo za Amstrad dobili smo od Gorana Krstičevića iz Metkovića. On nam je poslao POKE-ove za igru Karnov, ali njih smo već objavili u prošlom broju. Zbog toga objavljujemo samo preostale Goranove POKE-ove:

Yoo Doo Race: Da biste u ovoj igri uneli POKE, potrebno je da

otkucate sledeći kratki BASIC program:

```
10 memory 25500:load "":
poke 25914,183: call 25501
```

Cybernoid: Da biste i u ovoj igri uneli POKE, potrebno je da otkucate sledeći kratki BASIC program:

```
10 open ut „g“:memoru 6865:
load „cyber1“: call 16384
20 load „cyber2“ poke
17374,182: call 6866
```

Mazie: Kada se pojavi High Score table otkucajte R, a zatim na pitanje odgovorite sa n. Igra će se startovati. Prvi ekran biće za brižljani, ali će zato sve ostalo sasvim normalno da radi. Imaćete besmrtnost.

● ● ●

Ostavljamo vam i dalje mogućnost da nas kritikujete, ukoliko imate razloga za to. Ukoliko nemate, tim bolje i za vas i za nas. Vi ćete i dalje dobijati POKE-ove za to što sada neresite igru, a mi ćemo imati čas da vam omogućavamo da te igre rešite. Naravno, ovo će biti moguće jedino ukoliko nastavite da nam šaljete POKE-ove za nove, novije i najnovije igre.



SILVER BALL

U saradnji sa salonima automata „Silverball“ iz Beograda prikazujemo igre sa profesionalnih automata i vama, dragi čitaoci, omogućavamo da ih besplatno isprobate.

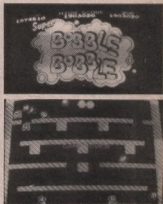
Bubble Bobble

U davna, pradavna i nešto dalja vremena, Zemlju su naseljavali opasni dinosaurusi, koji su se hranili žvakacim gumama (lat. Bubbles Bobbles Dinosaurus). Dva konkretna primera gore pomenute vrste moći ćete da proučite na istoimenom automatu na beogradskom „Kališu“.

Verujemo da je ova igra poznata svim našim čitaocima od ranije, jer je svojevremeno bila neverovatno popularna na kompjuterima. Međutim, ova verzija sa automata neprevaziđena je! Bogatstvo boja, šarenkasti preliv i nijanse, zvuci (rodnog kraja) koji nastaju pri svakom potezu prsto otačavaju igrača i nikako mu ne dozvoljavaju da završi sa tom predviđenom avanturom.

Zadatak vam je krajnje jednostavan - upravljate dvojicom dinosaura, duvate balone žvake i gđate neprijatelje koji žele da vam oduzmu dragocenu živote. Igra je platformskog tipa, preskačete sa jedne na drugu platformu, sakupljate predmete (daju vam dodatne sposobnosti) i ubijate neprijatelje, što vam je, ujedno, i glavni cilj.

Kada se otarasite neprijatelja prelazite na sledeći nivo. Mada



dve izgleda prilično jednostavno, nemojte misliti da ćete ovu igru lako završiti: za to vam je potrebna velika umešnost i koncentracija, jer i nivoa ima mnogo, mnogo. Ako su vam preslele tuče i jurjave po svemiru, obavezno dođite i odigrajte bar jednu partiju, a „zaraznost“ igre sigurno će vas zadržati još dosta dugo uz ovaj automat.

◆ Aleksandar Petrović

Donosilač CELOG primerka Sveta komputera (a ne samo izočenog kupona) u Silverball salone **3/88**

□ K. K. "Crvena Zvezda", Kalemegdan

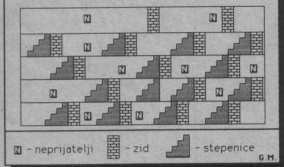
Mini Golf Jezero □ Restoran "Jezero", Ada ciganija

dobiće nazad broj BEZ ovog kupona, a uz to i

5 žetona za igru na automatima!!!

Dobru zabavu žele vam Svet komputera i Silverball

ROBOCOP -level 2



ROBOCOP

Evo mape za najkomplicovaniji nivo jedne veoma sveže igre. OCEAN se usudio da originalnu verziju ove igre prodaje sa jednim bagom. Naime, treći nivo igre nije moguće igrati zato što je grafika unakažena, tako da nemate ni teoretskih šansi. Ali zato je drugi deo igre veoma složen (pomalo podseća na DEATHWISH 3); cilj vam je da pronađete glavne kriminalce i ubijete ih. Zgrada po kojoj se kre-

ćete podeljena je na pet spratova koji su povezani stepenicama. Stepene su, kao i zidovi koji vam ne dozvoljavaju prolaz, naznačene na mapi. Takođe su naznačeni i veće grupe neprijatelja, ali glavni kriminalci nisu, jer se oni stalno kreću.

Nadamo se da ćete uz pomoć mape koju vam dajemo uspeti da završite bar drugi deo ove igre. Prvi je vrlo lak, čisto pucanje, tako da mapa nije potrebna.

◇ Goran Milovanović

LASER SQUAD



Koristeći popularnost strategijskih/ratnih igara u poslednje vreme, Targit Games je napravio odličnu igru po imenu „Laser Squad“.

„Laser Squad“ se sastoji iz glavnog programa i tri dodatna scenarija, dok se izdavanje dodatnih scenarija (preko već postojećih tri) planira uskoro. Kada učinite glavni program dobićete pitanje koji biste scenario želeli da igrate. Prva igra vas vodi na površinu planete CX-1, do kuće zlog Sternera Regnixa - šefa Marske korporacije. On je bio nevaljao i koristio je droge za kontrolu uma i kibernetičke dodatke na nekim naučnicima. Vi preuzimate ulogu vode grupe službenika koja je odlučila da kockne zgradu. Bude se Istok i Zapad...

U borbi možete pucati samo na mete koje vidite u stvari, meta mora da bude u vidokrug ali ne iza zidova, zatvorenih vrata itd. Kada ste izabrali metu, u zavisnosti od vrste oružja koju nosite, možete birati između nekoliko vrsta pucanja. Pucanje sa nišanjenjem odnosi najviše akcionih poena ali ćete verovatno pogoditi metu, dok pucanje bez nišanjenja košta manje ali su i mogućnosti pogoditi manje. Na nekim mestima morate pažljivo birati vrstu pucanja, jer vam se lako može desiti da promašite metu i pogodite neki deo opreme koji bi se mogao pokazati smrtonosnim za svakog u okolini (kao recimo kanistar sa nervinom gasom u drugom scenariju).

Interesantan deo igre u području oružja su vremenska oružja, na primer, možete postaviti eksploziv i namestiti ga da eksplodira za nekoliko poteza kada odmaknete i kada će neprijatelj verovatno biti u blizini; eksploziv je potrebno koristiti i za rušenje zidova ili uništavanje delova opreme koje bi bilo opasno gadati laserima (ne zaboravite da se dobro odmaknete ako na ovaj način uništavate municiju ili eksplozivne gasove).

Dobra strategija na višim nivoima jeste, da opremite dvoje ljudi dobrim oružjem, a ostalim ostavite samo oklope ili eventualno nož. Jurišnici sa dobrim oružjem trebalo bi da pobiju nekoliko neprijatelja. Sada pridite telima sa neanožanim vojnicima i opljačkajte ih. Na ovaj način možete besplatno dobiti oružje, a često i predmete koje ne možete kupiti a koji su neophodni za završetak igre (ključevi, identifikacione kartice, itd.).

Svaka igra ima ograničen broj poteza koji zavisi od težine scenarija i ako ne uspete da izvršite cilj u zadatom vremenu igra se za-



vršava. Da biste pobedili potrebno je skupiti 100 tzv. Victory points. Poene dobijate za uništavanje određenih delova opreme, ubijanje neprijateljskih vojnika, spasavanje kolega, ubijanje Regnixa ili kombinaciju svih ovih elemenata. Čak i kada ubijete Regnixa u prvom scenariju ili oslobodite kolege u trećem može se desiti da nemate punih 100 poena, pa ih skupite ubijanjem vojnika. U drugom scenariju (mesечеva balza) nema zadataka koji donose veliki broj poena, pa je potrebno strpljivo uništavati i ubijati sve što vam se nađe na putu.

3D grafika je odlična. Metod kontrole u početku će biti malo čudan, ali je veoma lak tim se malo uvežbate. Nekoliko nivoa, opcija za dva igrača i dodatni scenariji zajedno čine igru koju ćete dugo igrati.

◇ Vladimir Pavlović

CAPONE



Da li ste igrali PROHIBITION na automatu? Jeste? Ovo je osuda prava stvar za vas. Doduse, malo je drugačije, jer nema lutarni i traženja protivnika po zgradama.

Ovu fantastičnu igru napravila je firma „Actionware“ U ulozu ste Al Caponea i zadatak vam je da opljačkate banku u velikom gradu. Međutim, lokalna mafija je to saznala i sada pokušava da vas sprezi u tome, jer su u toj banci sve njihove pare. Pre početka igre možete odabrati da li ćete igrati mišem ili pištoljem - bolje najbolje da uključite prvu opciju. Posle toga, nude vam se još tri opcije za telinu igru. Saveti: opet odaberite prvu opciju, jer ako se prevarite i uzmete drugu ili treću, nemate skoro nikakve šanse da pređete na četvrti ili peti nivo.

A sada nešto više o samoj igri. Ekran je podeljen u dva dela. U donjem se nalaze broj poena, životi, količina municije i skala za energiju. Prvi i drugi nivo su izuzetno laki. Nalazite se na ulici, a prvo što ćete videti je neka kuća. Gle, neko razbi prozor! Gle, još jedan. Je li ono... ma, jeste... To je čika. Vidi, čika drži mitraljez. MI... MITRALJEZ!!! RATATAATA!!!! Nalazite se na zemlji pre nego što ste shvatili šta vas je zadlesilo. Ustajte, i naručujući iskustvom (i pištoljem, naravno) krenete na zle čike koje vas baš nimalo ne vole. (Ne)juzbazni momci pojavljuju se na razbijenim prozorima, ali kao što smo već rekli, oni to rade mnogo sporoo. Početni ekran je statičan prvih 15-ak sekundi, a onda počinje da se skroluje, i to s leva nadesno, polako. Često se dešava da se na prozoru umešto razbojnika pojavi balki ili deka. Ne možete ih ubijati, jer'ota je (a uzgred, ali ih pogodite gubite jedan život). Na prva dva nivoa je sve isto.

Međutim, već treći nivo donosi nešto novo. Nalazite se ispred ne-

magacina, a neprijatelji brže izviruju iz prozora. Tokom igre, na sredini ekrana se može pojaviti i mitraljez. Upucajte ga (ako ga vidite, jer ga je dosta teško uočiti), jer vam donosi veću količinu municije, a i možete brže da pucaete, što je i logično. Na ovaj nivo nije mnogo težak, a treba još reći da se ekran ne skroluje.

Po završetku trećeg, prelazite na četvrti nivo. Sada se nalazite u



magacinu. Međutim, ovo nije običan magacin, već se u njemu nalaze veliki sanduci sa velikim slovima TNT. Mislim da znate šta to znači. Neprijatelji namerno izleću baš iz takvih sanduka, tako da ako za jedan milimetar pogrešite, sledi veliko BUM! Međutim, tada ne ginete, već varir se samo smanjuje energija. Ali za vreme dok se dim ne podigne ne vidite ništa i neprijatelji mogu lagano da vas upucaju (i tu se smanjuje energija). Naravno, kad prvi put budete igrali biće više eksplozija nego mrtvih razbojnika, ali ćete se vreme uhodati i sve će biti u redu.

Pošto ste poskiđali sve protivnike, i pošto nije ostao nijedan čitav sanduk sa znakom TNT, izlazite iz magacina. Ovaj, peti nivo je sličan trećem; isti je početni ekran, ali se sada skroluje. Ovdje već postaje gusto, jer se pojavljuju i momci koji šetaju ulicom, pa odjednom stanu i pripućuju na vas. Sada već kao iskusen borac, vi ga upucate i

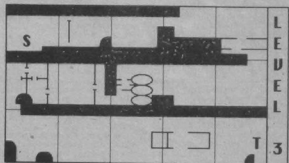
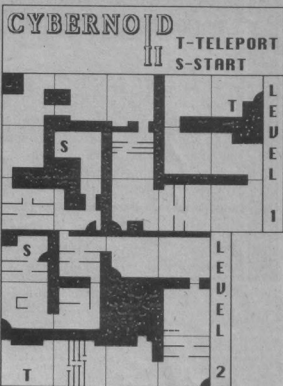
prenesete nišan na drugog protivnika. Za desetak sekundi izgubiće život. Zašto? Pa, taj momak što se šeta po ulici ostavlja bombu kad ga upucate. Dakle, morate pogoditi bombu, inače teško vama. Na ovom nivou postoji još jedna novina. Naime, na ulici se pored razbojnika po koji put prošetaju i devojka, dečak na skejtu, mačka i drugi likovi. Ako ih ubijete, ne gubite život, već vam se smanjuje energija.

Šesti nivo je pravi užas! Pored običnih smetala, na poslednjem ekranu vam sa drveta pada bomba. Morate je pogoditi pre nego što padne na zemlju, ili se možete oprostiti od jednog života. Neprijatelji se pojavljuju mnogo brzo, tako da nastaje pravi haos. Pažnja, na ovom nivou se pojavljuju bakice i dekece u nenormalnim količinama. Opet napominjem: kad prvi put budete igrali (ako stignete dovede), upucaćete mnogo bakica i dekeca, a života je samo tri.

Za sedmi nivo je potrebno biti mnogo srećan. Nalazite se u banci, a neprijatelji navaljuju kao ljudi. Tu su opet nevine devojke, bankari, dodatno oružje (mitraljez) itd. Ovaj nivo ne vredi opisivati (shvaćate i sami zašto kad vidite tu brzinu!).

Šta još reći? Grafika je fantastična, a i likovi su lepo animirani. Treba još reći da posle svakog pređenog nivoa dobijate nagradni život. Ovo bi trebalo da bude olakšica, a u obziru na težinu igre na višim nivoima, sumnjam da će to ikome pomoći.

◇ Vladimir Pecelj



CYBERNOID II

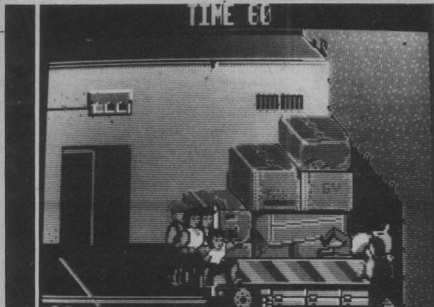
Pred vama su prva tri nivoa ove popularne igre. Četvrti ćemo objasniti u jednom od sledećih brojeva. U igri inače ima više nivoa, ali ova četiri se stalno ponavljaju, pa nema potrebe crtati ostale.

◇ Dejan Dojčinović

DOUBLE DRAGON

Double Dragon - nezvanični nastavak čuvenog Renegadea - stavlja vas u ulogu junaka bez mane i straha koji se još jednom up-

leo u ljuti boj sa mafijom. To ne radite zbog love, čina, slave ili spasa od divljih svemiraca; ne, vaše pobude su mnogo dublje - ljubav. Vaša (nedotupna) dragana je po treći put upala u ruke nevaljalog šefa mafije. Budući da vas ovi događaji ne oduševljavaju, a i inače vam je bilo dosadno, dovršavate svoj tanjir „bebi-pape“, zaklinjete se da ćete pre hrabro poginuti nego živeti bez jedine najdraže i krećete u bitku. Ako želite, prethodno možete zovnuti svog najboljeg druga da vam pomogne, i, na vaše zaprepašćenje, on pristaje. Tu je nešto sumnjivo: kakve on ima veze sa vašom devojkom?



Igra se odvija na ulicama koje se skrojuju zdesna nalevo u stilu Renegadea, Vigilantea itd, sa nešto skrolovanju gore-dole - čisto da bi imali prostora da se razmažete. Neprijatelji dolaze u obliku prosečnih svakiidajšnih uličnih siledžija i siledžijki (!!) koji se pojavljuju sa raznih mesta (krovovi, vrata, gomila otpadaka) i kojima je glavni cilj da vam nanesu što veće fizičke povrede; za psihičku štetu se brine sam njihov izgled, tako da se time ne moraju zamajavati.

Svaki neprijatelj ima specifičan način borbe: neki jednostavno iskaču pred vas i pokušuju da vas šutiraju, neki pokušavaju da vas iz daljine obore dobro odmerenim maer-grejem, dok se neki tipovi od dva i po metra jednostavno zaletu u vas - nesumnjivo da bi izrazili svoju ljubav i poštovanje nežnim tapšanjem po glavi. Tu su i neki momci koji ne poznaju pravila fer-pleja, pa vas napadaju čoporativno sa svih strana. Ako stvarno nemate sreće, šestorica-semdorica bandita će vas okružiti i isprebijati svaki put kada ustanete, sve dok ne izgubite život. Naravno, nije ni bata bez zanata - za povredu lične sigurnosti možete im se revanširati raznim poklonima, počevši od jednostavnih aperkata i šuteva u stomak, pa sve do nekih prijalih udaraca laktom u one koji stoje iza vas. Budući da nemate oči na

leđima može se desiti da manje ili više slučajno zametne i ortaka koji vam greje leđa. Bilo da ste ljubomorni ili ne, do ovakvih grešaka će često dolaziti kada se bacite u gomilu neprijatelja.

Ovo nije sve u vezi sa borbom, jer je tu još jedan važan faktor - oružje! Neki neprijatelji će vam se suprostaviti palicama za bejzbol (nepravilno je reći bejzbol - prvo što nije tačno, a drugo što ove palice i te kako bole), bichevima, sanducima, omanjim jataganima, stencugama, močugama... sve što vam duša želi. Nije ni potrebno reći da se ovim oružjima može naneti mnogo više povreda nego vašim običnim udarcem ili šutnom. Na sreću, i vi možete koristiti sve ovo sa ne manjom veštinom od vaših protivnika. Eto kako se i heroji srotavaju...

Kada budete dovoljno dugo igrali moći ćete mangupima izbiti iz ruke oružje umesto da ga prethodno prebriete, i na taj način izbegnete dosta nepotrebnih povreda (na vašoj strani, naravno).

Ova oružja biće vam najkorisnija kada se protivnici uvere da vam nisu dostojni i počnu da pozivaju svoga Velikog Tatka, Velikog Dedu ili Velikog Burazera. Dvaput veći od prosečnog neprijatelja, ovi divovi provaljuju kroz zidove zgrada, prijateljski urlaju i potom vam nežno dokazuju kako nije lepo dirati slabije od sebe. Sa svim ovim, zadatak izgleda pomalo težak, ali na nesreću nije. U stvari, zaprećujuće ja lak. Dodatni život za zadužete na svakom trećem koraku, i zahvaljujući ovoj činjenici uspeo sam da završim igru iz prvog pokušaja, tehnički bez izgubljenih života. Što ti je majstor...

Zvučni efekti su prilično dobri. Pored uobičajenih zvukova koji prate udare i skokove tu su i dva zvuka koja programeri očigledno smatraju labudovom pesmom ljudskog roda: umiruće žene vrište, dok muškarci tom prilikom is-

puštaju neodređeni zvuk koji najviše podseća na gušenje od smeha ili povraćanje.

Sa jedne strane, srdačno vam preporučujem Double Dragon jer je vrlo zabavan. Sa druge, toliko je lak da se uskoro gubi svaki izazov. Ako ni zbog čega drugog, uzмите ovu igru da bi izlečili komplekse koje vam je Renegade nabio. I sledeći put bolje pripazite na tu devopku!

◇ Vladimir Pavlović

BERMUDA PROJECT



Misterija nestajanja brodova i aviona u čuvenom Bermudskom trouglu (područje mora koje se proteže od Bermuda do Floride i na istok do Devičanskih ostrva u Karibima) jedan je od najpopularnijih nerazjašnjenih događaja ovog veka. Nestajanja su redovno prijavljivana od 1945. kada su pet američkih vojnih aviona krenuli sa Floride i nestali, a odmah za njima i jedan od spasilačkih aviona koji je krenuo u potragu. Ono što je najdužnije jeste što u preko 30 incidenta nisu otkriveni ni ostaci aviona ni tela poginulih pilota i članova posade. Zbog svega ovoga, vi, dobro poznati novinar-detektiv, poslajte des da ispitajte šta se desilo sa dva aviona koja su upravo nestala ne sa samo sa vrednim teretom već i sa

mnogim putnicima među kojima se nalazio i jedan od vaših kolega poslat da ispita nestanke u trouglu. Dok letite preko tog područja vaš avion se kvari i pada na jedno od ostrva duboko u Bermudskom trouglu. Ovo je mesto gde prava igra počinje: čudno, prelićavo stojište među ostacima svog aviona blizu tela pilota. Pomeranjem kursora možete se kretati po skrolujućem ostrvu pokušavajući da skupite podatke o nesreći, i naravno da pobegnute sa ostrva. Prva zagonetka na koju ćete naići je gašenje vatre koja je buknila blizu vrata dela sa putnicima, jer bi se lano mogli nalaziti vitalni delovi opreme. Ako pustite da se vatra sama ugasi toplota će potpuno zapечатiti vrata, tako da u vas brz potrebni voda i nešto u čemu biste je mogli nositi.

Kada dođete do nečega što biste želeli da ispitajte pritisnite levo dugme na mišu i pojavice se meni sa komandama u stilu EXAMINE, GET, DROP, USE itd. Ovo je vrlo glupa rutina, jer će meni i poruke ostati na ekranu samo dok budete držali desno dugme miša. Izbor se pravi pomeranjem miša na željenu opciju i pritisnicanjem levog dugmeta, nećete verovati, opet na mišu. Ovo je prilično frustrirajuće jer vam se može desiti da pomerite prst sa dugmeta i morate da ponovite ceo proces ako niste prošli rezultat. Komande na stranu, igra je prilično dobra i neke zagonetke su odlično napravljene. Na primer, nedaleko od rukevima aviona naći ćete džip u kome sedi kostur njegovog davno zaginulog vlasnika. Ključ za paljenje je na lanciču oko njegovog vrata ali ga ne možete uzeti jer ga čuva skorpion. Da biste dobili pravi objekat za uklanjanje škorpiona biće potrebno da nastavite sa istraživanjem ostrva. Ono što je najbolje kod dobrih zagonetki jeste što je cilj na domaku ruke ali ga ne možete doći. Frustrirani? Naravno! Na putovanju ćete naići na mnoge interesantne predmete i srećete mnoge čudne i opasne ljude, od ludih šepih putnika do ljudozdeca, ako budete istraživali Vuđu se, preći vam trenutna smrt, tako da je to bolje raditi nego. Naravno, ni to nije bez opasnosti - noć je vreme mnogih kreatura i čudovišta koja se ne usuđuju da lutaju unaokolo danju... Sve je vrlo napeto i puno atmosfere, i za razliku od većine ostalih arkadnih aventura izgleda dovoljno realistično. Igra je smišljeno urađena (pravljena je u preko godinu dana) i ima sve sastojke dobre tekstualne avanture, ali animirane pred vašim očima. Zmajda sa čudovistima, likovima, velikim područjem, arkadnim i avantiurističkim elementima, „Bermuda Project“ definitivno spada u najbolje igre napravljene ove godine u ovom žanru. Probajte je, ali zapamtite: Bermudski trougao je već mnogo zaboravljen.

◇ Vladimir Pavlović



Bogata softverska ponuda

Za ovaj broj dobili smo vrlo zanimljive priloge. Reč je o najnovijim programima iz domaćih softverskih radionica. Drago nam je da vremenom ponuda postaje sve raznovrsnija i kvalitetnija. I dalje pozivamo sve hakere ili hardveršaše da nam se javljaju. Pojedine projekte spremni smo da objavimo, naravno uz honorar autoru. Naša adresa je ista. Pišite nam!

Bioritam za Atari

Iz Sammy Softa (Vlada Mišić, Svrlijski partizanski odred 25, 18000 Niš, tel. 018/338-339) stiglo je obavještenje o programu za izradu bioritma i kalendara (na slici). Program korisniku nudi sledeće opcije:

- Bioritam: objašnjava se šta je bioritam, čemu služi i kako se koristi, daje se objašnjenje svih ciklusa i karakterističnih vrednosti za svaki ponaosob. Vršni se unošenje podataka o osobi u datoteku i izrada njenog bioritma.

- Datum: izrada i štampanje kalendara. Podopcije su: Objašnjenje i Određivanje datuma. Ova druga na osnovu zadatog datuma određuje dan u nedelji, i izrađuje kalendar za zadati mesec ili godinu. Tu je i opcija za štampanje kalendara. Opcija sadrži i meni za izbor slike koja će biti na kalendaru. Slika je u DEGAS formatu.

- Datoteke: vrši se uvid u evidenciju korisnika: izdaje se ceo spisak, brišu se podaci o nekoj osobi, dobijaju se podaci o svim osobama rođenim u naznačenom mesecu i brišu se pojedini fajlovi sa diskete.

- Korisnik: opcije namenjene vlasniku programa. Tu je zamena korisnika tj. zamena podataka o korisniku, izrada bioritma za ko-

risnika i štampanje kalendara za tekući mesec.

- Vreme: podešavanje i prikaz tekućeg vremena.

- Završetak programa.

Monitor za Atari 800 XL

Text & Memory Monitor je prvi monitor mašinskog jezika napisan u našoj zemlji za računar Atari 800 XL. Glavna karakteristika monitora je da radi preko propadajućih menija iz kojih se opcije briju palicom za igru ili funkcijskim tasterima. Monitor sadrži klasične ali posebne opcije. Od ovih drugih izdvajaju se opcije za razna pretraživanja i menjanje sadržaja memorije. Program je pogodan za skidanje raznih zaštita, traženja POKE-ova, menjanje reklamnih poruka u programima, kopiranje programa i analizu mašinskih programa.

Saša Milošević (Karadordeva 80, 11326 Donja Livadica) pored ovog, iz svoje radionice nudi još jedan program. To je POKES koji služi za unošenje POKE-ova. Program je smesten u printer bafer i ne zauzima korisnu memoriju. Uz oba programa dobijaju se opširna uputstva.

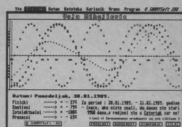
Mybase 01

Ovaj program namenjen je onima koji tek upoznaju svoj

Atari 130/800 XE. Sastavljen je od pet potprograma:

- Kalendar
- Loto
- Atari Basic
- Literatura
- Kalkulator

Rukovanje programom je jednostavno. Nakon što se na ekranu pojavi meni dovoljno je upisati broj opcije koju, zatim, program automatski izvršava. Za sve informacije i narudžbi-



ne obratite se na adresu: Ante Matković, Neretvanskog odreda 21, 58350 Magdan, tel. 058/682-147.

PC proračun osvetljenja

Radovan Dačanić (Seljačkih buna 83, 21000 Novi Sad, tel. 021/396-232) izradio je program za svetlotehnički proračun. Ovi programi izrađeni su na bazi višegodišnjeg iskustva u projektovanju i namenjeni su projektantima ali i izvođačima instalacija električnog osvetljenja. Način proračuna je prema knjizi „Osvetljenje 1“ od dr Dimića za program „Rasvetljava“, i prema najnovijim katalozima i priručnicima Elektrokrema Maribor za program „Fluo“. Moguće je uneti i podatke nekih drugih proizvođača.

Za rad sa programima nisu potrebne posebne tablice pošto su one sastavni deo programskog paketa. Računar pretražuje tablice, računa svetlosni fluks i nudi potreban broj izabiranih svetiljki. Projektant usvaja definitivni broj svetiljki, a podatke o prostoriji, osvetljenju i svetiljki računara šalje po želji na štampač.

Trougao smrti

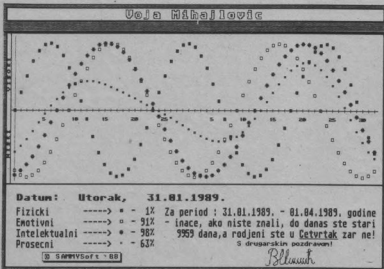
Od Atomic Cracking Teama (Bilagoje Čekić, Padina Skela 101 B 11213 Beograd, tel. 011/769-241) stiže avantura za C-64. U vašoj zemlji ukrađeni su dokumenti od velike važnosti. Kao pripadniku specijalnog odreda komandosa dodeljen vam je zadatak da se probijete do baze terorističke organizacije Crni trougao, vratite ukrađena dokumenta, onespobite kompjuterski i telekomunikacioni centar terorista i oslobodite taoce. Avantura je, sem što sadrži veliki broj lokacija, bogato ilustrovana slikama koje zauzimaju pola ekrana. Tu je izvanredna muzička pratnja. Da li ćeš prihvatiti izazov zavisi samo od tebe! - poruka je autora programa.

Sprite Editor

Ami Suljević (Žrtava fašizma 87E, 58000 Split) nudi program za dizajniranje sprajtova. Crtanjem na ekranu formirate svoj sprajt koji možete uvećavati, okretati i brisati. Na kraju rada računari izbacuje kodove sprajta ili ga snima na kasetu. Veličina sprajtova nije ograničena. Uz sprajt editor korisnik dobija i dva demo programa. Ami nije napisao za koji je računari njegov program, ali pretpostavljamo da je za C-64.

Programi po narudžbini

Domagoj Bajtal (Braće Wolf 17, 56000 Vinokovi) piše obrazložene programe po narudžbi i poziva vlasnike Orla da mu se jave ako su zainteresovani za razmenu programa.



C-64: MOJA IGRA

Al' ti je VIC

U davna, pravadna vremena, kada se pojavio „debeljko“, većina tadašnjih hakerčiča bavila se samo definisanjem likova. Njihove igre su bile proste, ali je bilo zanimljivih ideja. Pa, hajde da se pozabavimo problemom karaktera.

Pri pomenu karaktera za njih odmah vezujemo u hiljadu bajtova koji zauzima ekran. Sve u svemu, za karakterski prikaz potrebno nam je ukupno četiri kilobajta, uključujući i kolor RAM. Priznaćete da je to sasvim skromno, pa je to i razlog što se u većini programa koristi baš takav prikaz.

Ekrančić, gde si!

Registar koji se koristi za rad sa karakterskim prikazom je registar na adresi 53272 (\$D018). On određuje položaj karaktera seta i položaj sadržaja ekrana u memoriji. Pošto VIC ipak može da adresira samo šesnaest kilobajta, karakteri i ekran moraju biti u jednom od sledećih blokova:

- 49152-65535 (00)
- 32768-49151 (01)
- 16384-32767 (10)
- 0-16383 (11)

Postavlja se pitanje kako odrediti blok sa kojim želimo da radimo. Za to će nam poslužiti CIA-2 i njeni registar na adresi 56576 (\$D000), u stvari samo njegova prva dva bita. Kombinacijama ta dva bita možemo promeniti blok memorije kojem pristupa VIC. Nakon uključivanja računara u ta dva bita nalazi se binarna vrednost 11, odnosno decimalno 3, što odgovara bloku memorije od 0 do 16384. Znači, ekran i karakter set se nalaze u tom delu.

Šta rade pojedini bitovi u registru 53272 (\$D018)? Nulti bit se ne koristi i u njemu je stalno smeštena jedinica. Prvi, drugi i treći bit koriste za određivanje položaja karaktera seta, dok preostala četiri bita određuju položaj ekrana unutar bloka od šesnaest kilobajta. Ukoliko odmah nakon uključivanja računara otkucamo

PRINT PEEK (53272) računac će ispisati vrednost dvadeset i jedan, što binarno izgleda ovako:

```
00010101
```

Šta se iz toga može zaključiti? Ako izdvojimo zadnja četiri bita i njihovu vrednost pomnožimo sa 1024 dobićemo adresu početka ekrana. U našem slučaju to je broj jedan, što pomnoženo sa 1024 daje 1024. Znači, ekran se nalazi na adresi 1024. Izdvojimo sada sledeća tri bita. Kao što smo rekli, oni služe za određivanje adrese karaktera seta u bloku memorije koji trenutno adresira VIC. Vrednost koja se nalazi u ta tri bita pomnožena sa 2048 daje adresu početka karaktera seta. Znači, u našem slučaju, 2010 (decimalno 2) × 2048 = 4096. Trebalo bi, dakle, da se karakter set nalazi na 4096 (\$1000), ali kako kada je tako RAM? Evo kako. Konstruktori „debeljka“ napravili su malu zavrzlamu. Ukoliko VIC adresira blok od 0 do 16383 i ukoliko je vrednost tri bita za određivanje adrese karaktera seta dva, onda će biti prikazivan ugrađeni karakter - ROM koji se realno nalazi „u dubinama“ od adrese 53248 (\$D000). Zašto u dubinama, to ćemo ostaviti za sledeći broj. Da se vratimo na karaktere.

Dakle, iako je od adrese 4096 RAM, VIC smatra da je to karakter - ROM i tako se i ponaša. Na taj način se na ekranu pojavljuju karakteri koji su nam tako dobro poznati.

Da li je Pikaso znao...

Sve je to lepo, ali šta je sa bojama? Da bi svaki karakter imao posebnu boju treba nam još hiljadu bajtova. Oni se nalaze na adresi 55296 (\$D800) (Pogledaj prethodno izdanje Intro servisa) i sasvim je nemoguće promeniti startnu adresu kolor RAM-a. U stvari, kolor RAM je RAM za sebe i on predstavlja 65 kilobajt memorije u „debeljku“ iako da možete da ga prekrstite u Commodore 65.

Za definiciju jednog karaktera potrebno je osam bajtova, a za definiciju svih 256 potrebnog nam je, dakle, okruglo dva kilobajta. Postoje mnogi programi za definisanje karaktera i neki od njih su i objavljivali u vašem omiljenom časopisu tako da nema potrebe da se zadržavamo na tome, samo ćemo na jednom prostom primeru pokazati sustinu:

```
10 FOR A=10 TO 999
20 POKE 1024+A,A/A
30 NEXT
40 POKE 53272,24:REM KARAKTER SET
NA 8192, EKRAN NA 1024
50 FOR A=0 TO 2047
60 POKE 8192+A,255
70 NEXT
80 POKE 198,0:WAIT 198,1
90 POKE 53272,21:REM POVRATAK NA
STARO
```

Kao i kod sprajtova i karakteri imaju multikolor, gde po dva bita prikazuju jednu tačku. Boja 0 se upisuje na 53281, boja 01 na 53282, boja 11 na 53283 i boja 10 u kolor RAM. U multikolornom modu karakteri imaju duplo manje tačaka po x-osi, ali to ne smeta pravom hakeru. Multikolorni mod se uključuje tako što se četvrti bit na adresi 53270 postavi na jedinicu. To se može izvesti, na primer, ovako:

```
POKE 53270, PEEK (53270) OR 16
Postoji još jedan, kolorni mod. On ne smanjuje rezoluciju karaktera, ali boje definiše za grupe karaktera. Uključuje se postavljanjem šestog bita na adresi 53265:
```

```
POKE 53265, PEEK (53265) OR 64
Pazite da u isto vreme ne uključite i jedan i drugi mod jer će doći do... Probajte sami. Sledeći primer-van pokazuje kako radi kolor mod 2:
```

```
10 FOR A=0 TO 255
20 POKE 1024+A,A
30 NEXT A
40 POKE 53265, PEEK (53265) OR 64
```

Za kraj vam ostavljamo još jedan bezijk programčić koji služi za pronalaženje karaktera setova, karakter ekrana pa čak i mapa u programima koji to poseduju. Komande se mogu videti u samom programu.

◊ Branislav Tomić

TRAGAC

```
1 REM BY 21 8 33
5 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT" *":POKE53265,27
7 POKE650,128:REM AUTO REPEAT
10 A=0:B=0:V=27
20 POKE56576,A:POKE53272,B
30 GET# :IFA#=""THEN#30
35 IFA#=""THENV=86-V:POKE53265,V
40 IFA#=""THEN#A+1:IFA>3THEN#A=3
50 IFA#=""THEN#A=1:IFA<0THEN#A=0
60 IFA#=""THEN#B+2:IFB>255THEN#B=255
70 IFA#=""THEN#B-2:IFB<0THEN#B=0
80 IFA#=""THEN 100
90 GOTO 20
100 Z=PEEK(53265):POKE53265,27:POKE53272,21:POKE56576,3
101 IFA=0THEN#BL=49152
110 IFA=1THEN#BL=32768
120 IFA=2THEN#BL=16384
130 IFA=3THEN#BL=00000
140 KA#((BRND14)/2)*2048
150 SC#((BRND240)/16)*1024
160 HIR#(BRND8)*1024
170 PRINT" BLOK MEMORIJE "BL
180 IFZ<59THENPRINT" NISKA REZOLUCIJA "BL+SC
190 IFZ<27THENPRINT" VISOKA REZOLUCIJA "BL+HIR
200 PRINT" KARAKTER SET "BL+KA
```

READY.

C-64: SVE, SVE, ALI ALAT

Intro Designer II

Znate onu bajku o princu kome kralj nije hteo da dá svoju kćer za ženu dok mladoženja ne izuči neki zanat? Ta bajka se zvala „Sve, sve, ali zanat...“ A zanat uspešnog pirata teško je obavljati bez dobrog piratskog - alata.

INTRO DESIGNER II je proizvod nemačke grupe WARRIORS OF DARKNESS (WOD), njih ste sigurno zapamtili po izvrsnom DEMO MAKERU I i po fantastičnim introima koji se povremeno pojavljuju na nekim igrama ili uslužnim programima.

Program je odlično urađen i pruža velike mogućnosti. Ovako izgleda njegov glavni meni:

- A) FIX THE NUMBER OF SURROUNDING RASTER
- B) FIX THE COLOURS OF SURROUNDING RASTER
- C) FIX THE COLOUR OF STANDING RASTER
- D) FIX THE NUMBER OF SKIPPING RASTER
- E) FIX THE COLOUR OF SKIPPING RASTER
- F) FIX THE RASTER - COLOUR BY SIDE NAME
- G) FIX THE COLOUR - TABLE FOR THE CHARS
- H) SPRITE MENU
- I) INPUT THE 1. LINE (UP)
- J) INPUT THE 2. LINE (MIDDLE)
- K) INPUT THE 3. LINE (DOWN)
- L) INPUT THE 1. SCROLL (UP)
- M) INPUT THE 2. SCROLL (MIDDLE)
- N) INPUT THE 3. SCROLL (DOWN)
- O) THE MUSIC WILL BE ON (+8 BLOCKS)
- P) THE MUSIC WILL BE OFF (-8 BLOCKS)
- Q) LOAD OTHER MUSICS
- R) LOAD OTHER SPRITES
- S) LOAD OTHER CHAR
- T) SEE THE FIXED INTRO
- U) LOAD A SAVED INTRO
- V) SAVE THIS INTRO
- W) LINK INTRO AND A PROGRAM
- X) SEE THE DIRECTORY

Sada evo i objašnjenja svake od navedenih opcija.

A) Odabiranjem ove opcije možete odrediti broj „kružićih“ rastera, ovakav efekat sigurno ste primetili u nekom introu poznatijih stranih piratskih grupa (FIRELIGHT), u stvari radi se o preklapanju rastera sa pozadinom ili drugim rasterom tako da se dobija utisak kruženja. Možete odabrati najmanje 1 a najviše 9 „kružićih“ rastera.

B) Određivanje boje „kružićih“ rastera.

C) Određivanje boje statičnog rastera (oko ovog rastera „kruži“ već pomenuti raster).

D) Određivanje broja „skakutavih“ (skip - poskočiti) rastera od 1 do 9. Raster se pomera gore-dole u određenom polju različitim brzinama tako da se dobija utisak da raster skakuće. Kombinacijom broja rastera mogu se postići vrlo zanimljivi efekti.

E) Određivanje boje „skakutavih“ rastera.

F) Određivanje boje rastera koji uokviruje dva reda teksta (o ovome će biti nešto više reči malo kasnije).

G) Sigurno ste primetili da slova u mnogim introima nemaju stalnu boju već se ona, skrolujući, stalno menja. Pošto i ovaj INTRO MAKER poseduje takve efekte, pomoću ove opcije ih možete prilagoditi svojim željama. Potrebno je odrediti šest boja koje će skrolovati, s tim što jednu boju možete ponavljati više puta.

H) Pritiscom na taster H naći ćete se u sprajnt meniju:

- M - sprajnt u multikoloru,
- X - uvećanje sprajnta po X osi,
- Y - uvećanje sprajnta po Y osi,
- 1 - izmena prve boje sprajnta,
- 2 - izmena druge boje sprajnta,
- 3 - izmena treće boje sprajnta,
- F1/F2 - izmena putanje sprajnta po X osi,
- F5/F6 - izmena putanje sprajnta po Y osi,
- F3/F4 - promena brzine kretanja sprajnta po X osi,
- F7/F8 - promena brzine kretanja sprajnta po Y osi.

Kao što smo već pomenuli, možete uneti i tekst koji želite da se u vašem introu pojavi na ekranu. To ćete izvesti pomoću sledeće tri opcije.

- I) upisivanje teksta u prvi gornji red,
- J) upisivanje teksta u srednji red,
- K) upisivanje teksta u poslednji, donji red,
- L) upisivanje teksta za prvi, gornji skrol (inače, INTRO MAKER II snabdeven je sa tri skrola, teksta koje se nalaze jedan ispod drugog i, naravno, svaki od njih skroluje različitim brzinom, nešto slično ste sigurno videli u jednom od introa grupe HOTLINE)
- M) upisivanje teksta za skrol u sredini,
- N) upisivanje teksta za poslednji, donji skrol,
- O) muzika je uključena; u tom slučaju snimljeni INTRO biće duži za 8 blokova,
- P) INTRO će uključuje,
- Q) učitavanje neke druge melodije; inače, na disketi sa programom nalazi se još 28 različitih melodija,
- R) učitavanje sprajntova po vašoj želji (to je ujedno i jedini način da se otarasite sprajntova koji se nalaze u introu nakon učitavanja),
- S) učitavanje nekog drugog karaktera seta; na disketi na kojoj se nalazi i program imate 9 gotovih karakter-setova koje možete nesmetano učitati,
- T) pomoću ove opcije u svakom trenutku možete videti INTRO koji radite,
- U) učitavanje već snimljenog introa,
- V) Snimanje samog introa (bez linkovanja za neki program; tako snimljen INTRO možete učitati prethodnom opcijom)
- W) linkovanje programa sa gotovim introom.

Inače, preporučljivo je intro prvo snimiti bez linkovanja zato što se intro gubi ako dođe i do najmanje greške pri linkovanju; X) direktorijum,

• • •

Prijatna zabava i mnogo „obogaćenih“ program!

◇ Haris Smajić

SPECTRUM

Ispravan

AZIMUT LOCATOR

Iz sličnog razloga kao kod intro mejkera, je došlo i do greške u programu Azimut Locator koji je bio objavljen u Svetu Igaru 4. Izvinjavamo se svim čitaocima koji su uzalud pokušavali da osposobe program. Sada objavujemo ispravan listing programa. Program se unosi uz pomoć priloženog DEC loadera, koji ćemo ubuduće, zbog sigurnosti, koristiti za sve programe za Spectrum koje budemo objavili.

```

10 POKE 23658,0: BORDER 0: INK
7: PAPER 0: BRIGHT 1: CLS
15 DIM a$(1,31)
20 PRINT AT 0,0;"DECLADER by
DESTROYER 1987-89."
25 INPUT "Startna adresa je ";
start
26 IF start<0 OR start>65535 T
HEN PRINT " : FLASH 1: " & ERR
OR " : GO TO 25
30 PRINT " " & Startna adresa
a je " : FLASH 1: start
40 PRINT " " & Za kraj uneti
: FLASH 1:"QUIT"
45 BEEP 3,1
50 PRINT AT 21,0: FOR a=1 TO
24: POKE 23692,255: BEEP .03,4:
PRINT : NEXT a
55 LET adresa=start
60 PRINT "Trenutna adresa je "
: FLASH 1:adresa:
65 POKE 23692,255: BEEP 2,4:
INPUT "PODACI za ovu adresu su"
LINE a$(1)
68 IF a$(1)(1 TO 4)=""QUIT" TO
N GO TO 200
70 FOR a=4 TO 31 STEP 4: IF a$(
1)(a TO a)="" OR a$(1)(a TO a)
="" OR a$(1)(a TO a)="" THEN
NEXT a: GO TO 80
75 BEEP 5,10: PRINT : FLASH
1: " ERROR " : GO TO 60
80 FOR a=1 TO 31 STEP 4: FOR b
=0 TO 2: IF a$(1)(a+b TO a+b)>"9

```

```

" OR a$(1)(a+b TO a+b)<"0" THEN
GO TO 75
85 NEXT b:1 NEXT a
90 FOR a=1 TO 31 STEP 4: POKE
address,VAL a$(1)(a TO a+2): LET
address=address+1: NEXT a
100 PRINT a$(1): GO TO 60
200 DIM f$(1,10): PRINT "SAVIN
G": INPUT "FILENAME":IF$(1): SA
VE F$(1)CODE start,address=start+
B: PRINT "VERIFY": VERIFY f$(1)
CODE start: PRINT "VERIFY O.K.":
I: STOP
25500: 833,000,064,017,001,064,001,255
25500: 062,117,237,176,033,192,009,017
25516: 193,089,006,007,197,003,016,000
25524: 050,832,237,176,001,816,000,054
25532: 000,237,176,193,016,236,017,160
25540: 095,035,000,061,213,001,000,003
25548: 126,013,102,010,035,019,011,121
25556: 176,832,245,209,021,237,003,054
25564: 092,062,082,205,001,822,033,171
25572: 100,205,122,101,062,096,071,014
25580: 000,221,033,131,101,197,071,245

```

```

25588: 205,178,034,241,221,117,000,221
25596: 833,021,116,000,221,033,193,061
25604: 161,235,033,000,000,221,033,000
25612: 064,221,034,169,100,062,127,219
25620: 254,006,003,025,079,050,168
25628: 100,105,194,044,100,044,036,124
25636: 204,126,204,003,100,195,017,100
25644: 125,036,197,229,203,039,203,039
25652: 198,000,079,006,007,197,205,225
25660: 834,193,032,205,223,034,225,193
25668: 121,050,168,100,046,000,124,254
25676: 100,204,003,100,195,017,100,221
25684: 833,197,101,006,062,197,221,094
25692: 000,221,035,221,006,000,221,035
25700: 221,110,000,221,102,001,237,160
25708: 237,160,237,160,237,160,237,160
25716: 237,160,237,160,237,160,237,160
25724: 237,160,237,160,237,160,237,160
25732: 237,160,237,160,237,160,193,016
25740: 204,175,221,110,000,221,102,001
25748: 006,032,119,035,016,232,062,128
25756: 817,166,006,010,019,019,019,019
25764: 033,000,000,201,000,000,000,019
25772: 801,022,000,000,016,006,017,801
25780: 043,045,045,045,045,045,045,045
25788: 045,045,045,045,045,045,045,045

```

```

25796: 045,045,045,045,045,045,045,045
25804: 045,045,045,045,045,045,045,045
25812: 124,032,065,032,090,032,073,032
25820: 077,032,005,032,004,032,032,032
25828: 032,076,032,079,032,067,032,065
25836: 032,004,032,075,032,002,032,124
25844: 045,045,045,045,045,045,045,045
25852: 045,045,045,045,045,045,045,045
25860: 045,045,045,045,045,045,045,045
25868: 045,045,045,045,045,045,045,045
25876: 022,004,004,016,004,017,000,000
25884: 002,079,071,002,005,077,069,060
25892: 032,066,009,032,008,069,003,004
25900: 002,079,009,069,002,033,022,006
25908: 003,127,032,049,037,036,016,046
25916: 032,032,060,007,072,033,072,013
25924: 002,016,002,124,022,011,001,016
25932: 006,009,069,003,016,002,072,013
25940: 007,124,022,011,006,016,006,032
25948: 063,032,016,002,022,011,012,124
25956: 016,001,022,011,011,078,079,033
25964: 022,009,003,016,007,076,079,065
25972: 060,075,079,071,063,035,126,254
25980: 035,200,035,215,195,122,181,000
25988: 000,000,000,000,000,000,000,000

```

◇Predrag Bećirić

PAKET RADIO

Digicom 64

Paket radio (PR) komunikacija između dva ili više računara pomoću radio-stanice. Programer-operator kontroliše računar, tj. program, a računar kontroliše radio-stanicu. Za vezu između računara i radio-stanice potreban je modem. Ovaj put reći ćemo nešto više o samom programu za COMMODORE 64 koji upravlja MOD-EM-om i radio-stanicom.

Autori Digicoma 64 su radio-amateri DLZMDL i DLJRD. Program se nalazi na disketi ili u obliku modula, ali presnimavanje programa i drugih podataka je moguće samo u slučaju da posjedujete disk drajv. Za vlasnike kasetofona donekle je utjecha modul kojim se može „pakirati“ i bez disk drajva, ali, kao što rekoh, nema nikakvog presnimavanja. Program možete kupiti kod naših pisara, a modul možete nabaviti kod PNP-electronic iz Splita. Sto se tiče programa na kaseti, i to je moguće, ali isto tako nema presnimavanja, a i modem se uključuje u kasetofonski port, tako da ćemo nakon svakog učitavanja DIGICOMA morati isključivati kasetofon i uključivati modem (dok je računalo pod naponom!). Za one koji se imalo bave elektronikom to neće biti neki problem.

Nakon startovanja programa pojavljuje se ekran podijeljen na dva dijela čije veličine možete mijenjati naredbom DIV 6 (6 redova u gornjem delu ekrana). Gornji dio ekrana služi za pripremanje teksta za slanje, a ako se ispred teksta, tj. naredbe, stave dvije točke (:) dolazi do izvršavanja DIGICOM naredbi (npr. DIV 10). Donji dio ekrana služi za primanje teksta. Na liniji koja odvajaju gornji od donjeg dijela ekrana nalaze se podaci o tome da li primaš ili šalješ podatke (QRV/RECIV) ili se tek spremaš za rad (QRV), da li si sa nekim u

vezi i s kim (CONNECTED TO...), te točno vrijeme koje se unosi na samom početku rada (CLOCK 12-23). Prije početka rada tj. održavanja veze s korespondentom neophodno je da neke osnovne parametre postavimo, na odgovarajuće vrijednosti:

```

MYCALL (ovdje unesite vaš lični znak ili znak vašeg matičnog radio-kluba i ne zaboravite da je za rad s radio-stanicom potrebna odgovarajuća radio-amaterska klasa)
:TXDELAY 20
:PRACK 4
:RETRY 18
:MAXFRAME 6
:PALEN 120 (120 za UKV, 40 za KV)

```

Osim ovih „glavnih“ naredbi, tu je još i stotinak drugih, više ili manje važnih, koje možete naći u spisku.

Funkcijski tasteri su programirani:

```

F1 - osnovni ekran za prijem i slanje poruka ili mijenjanje parametara.
F3 - primani tekst (preko cijelog ekrana) ili praćenje rada ostalih stanica na frekvenciji.
F5 - drugi dio istog ekrana (F3), tj. tekst koji se već izgubio na prvom dijelu ekrana.

```

```

F7 - spisak stanica koje „čujemo“ ili s kojima radimo.
F8 - direktorijske diskete.

```

Pritiskom na F7, dakle, dobijamo tabelu u kojoj piše koje stanice „čujemo“ direktno, bez posredstva digipeatera (HEARD DIRECT), a koje stanice „čujemo“ preko digipeatera (npr. QRV... VIA...). DIGICOM podržava rad sa najviše 4 korespondentima odjednom, tj. rad na najviše 4 „porta“. Portove mijenjamo CTRL1 tasterom (CTRL1 - port 1, CTRL2 - port 2...). Tu promjenu možete pratiti u vrhu ekrana, naravno ako ste na svim „portovima“ odredili i MYCALL. Nakon ovoga provjerimo da li je sve

pravilno pospajano, provjerimo da li su parametri na mjestu, da li je radio-stanica spremna i možemo početi s radom. Pokušajmo sada napokon uspostaviti vezu s nekom stanicom, BBS-om ili nekim digipeaterom. Prvo ćemo, naravno, sve prekontrolirati (spoj, program, stanicu), a nakon toga ćemo sa F7 pogledati koja „čujemo“. Recimo da nam u tablici piše da „čujemo“ YUZEJK preko HA3PMF-3. Tada otvoremo <Connect YUZEJK via HA3PMF-3 <return> > i čekamo. Ako ga dobro „čujemo“, tj. ako YUZEJK više zauzima liniju koja odvajaju gornji i donji dio ekrana pojaviti će se natpis CONNECTED TO YUZEJK i tada počinje održavanje veze s korespondentom. Tekst koji želite da ode korespondentu otkucajte bez dvotočke (npr. Zdravo! Igor za tasterom). Kada pritisnete <return>, umjesto natpisa QRV, na liniji koja odvajaju ekrane, s vrijednima na vrijeme pojaviti će se SEND. Za vrijeme dok piše SEND, modem je na predaji. Kada se pojavi natpis RECIV, to znači da primamo neki tekst.

SPISAK NAREDBI DIGICOMA 64

```

:ANSWER
:ATO 39
:BASIS
:Beamom
:Border
:BTXT
:CTEXT
:CATALG
:CBell On
:CSDelay
:CFrom all
:Clear
:Color 19:21
:Color 5,0
:Connect YUZEJK
:CONok On
:CNot none
:CSatus
:CText B

```

određuje XTEKST za izabrani pozivni znak slanje reda, kada ima 39 znakova reset programa (povratnik u basic) kojim gasinamo šalje BTXT - boja okvira ekrana. :BTXT - tekst koji šalje UNPROT direktorijske diskete uključujućeno zvonje određuje vrijeme kada će se ugasi oznaka ekrana ko me zove? briše donji dio ekrana - postavlja sat na 19:21 boja podloge 5, boja slova 0 uspostavlja vezu sa stanicom yuzejk mogu me svi pozivati ne može me zvati ispiše stanje na ekranima tekst (ST) koji ide pri uspostavi veze

SERVIS

MALI OGLASI

:Date 10.10.1988.

:Disconnect

:DISCtime 0

:DIGIpeat ON

:DIR

:DISPlay

:DIV 6

:DNot none

:DWait 4

:EDIT

:Eof ON

:Eofpy

:FRack 4

:FUlldup OFF

:GAteway OFF

:GERMAN OFF

:Get 3

:HBAud 1200

:HElp

:Hires ON

:INfo

:Lock ON

:Lst

:LlNK time 100

:LINStart

:LOG

:Monitor ON

:MAIL ON

:MAXframe 6

:MCmd ON

:MCOm OFF

:MCTI ON

:MDigi ALL

:MFnot none

:MFRom ALL

:MHeard

:MRpt ON

:MStamp ON

:MTnot none

:MTO ALL

:MYCall YU2CCJ

:NETDisp

:NODes

:NTSC

:PAgen 120

:PASmall ON

:PErm 3

:PRtSt 0.0

:Printer OFF

:QUIE

:Read ime

:RECP OFF

:REMote ON

:RESptime 15

:REtY 6

:RNot none

:RFrom ALL

:RUt S AAAA

:Sendpr ON

:ST A4 tekst

:Test off

:Timer 50334

:TXDelay 8

:Unproct qy via

:USEs

:v2.0 ON

:View ime

:Write ime

postavlja datum na 10.10.1988.

prekinci vezu sa...

automatski prekid veze ako nema signala ušesnika

radim kao digipeater

direktorij dispete

daje spisak instrukcija (HELP)

6 redova u gornjem dijelu ekrana

za koga nisam digipeater

vrijeme koje čekam s predajom

direktno pisanje SEQ FILE-a na disk

ctrl-Z kao kraj poruke

isto kao OPEN 1,3,15

vrijeme koje ponavlja nepotvrđene poruke

isključen DUPLEX-ni rad

da li su dva C-64 povezana?

isključena njemačka slova

uzima parametre s diska zapisane kao PERM 3

brzina predaje (UKV=1200, KV=300)

spisak naredbi

uključen 80-kolonski ekran (High Resolut.)

Info tekst koji partner može da pogleda sa //Info

ispisuje mala slova

ispisuje tekst pod ST...

automatski prekid veze ako ušesnika nema 100 sek.

ispisuje se na početku na štampaču

vodi dnevnik na disku (file za LOG)

ispisuje sve primljene pakete

prikazuje sve pozivne znakove koje prima

pokazuje koliko (6) je poz. znakova nepotvrđeno

prikazuje okvir s naredbama

ne prikazuje poz. znakove između veze

monitor pokazuje kontrolni slog

spisak digipeatera na monitoru

spisak neprijmljenih stanica

spisak stanica koje prima

spisak svih slušanih stanica

prikazuje put do primanih stanica

ubacuje sat primanih stanica

kao MFROM

kao MFROM

moj znak je YU2CCJ (na svim portovima)

ispisuje sve znake normalno između dva net-roma

ispisuje direktno slušane NET-ROM-ove

USA video norma

dužina paketa 120 (max 255 znakova)

prikazuje na ekranu i neispravan tekst

sve parametre na disk

drugi naslov za štampač

štampač isključen

kao Disconnect

učitava zapis s diska

zapiši program

dozvoljavam telekomandu

vreme za potvrdu primljenog teksta

koliko puta da ponovi poziv

ko ne može da šalje poruke

svi mogu slati poruke

izvedi program na AAAA, nazad RTS

potvrda prijema

potvrda prijema

upiši tekst pod A, stav 4

prikazuje kontrolne znake inverzno

nastavak vremena između prekida

vreme za koje stanica prelazi na predaju

put za slanje poziva koji ne zahteva potvrdu

pokazuje na koliko ekrana radiš

AX-25 VZ.0

pročitaj SEQ s diska i ispiši je

snimi SEQ na disk

Verzija V2.0 ima još desetak naredbi koje treba objasniti.

Oblik slanja teksta:

SAMB

DISC

DM

UA

FRMR

RR

RNR

REJ

UI

IO -17

zahtjev za uspostavu veze

zahtjev za raskid veze

stanica je zauzeta (BUSY)

potvrda prijema

potvrda prijema

obratno u odnosu na protokol

spreman za prijem

ne prima

greška, ponoviti prethodni tekst

info koji ne zahteva potvrdu (CQ, BEACON...)

Info, tekst označen od 0 do 7

Postupak za razmjenu programa i SEQ-ai:

Važno! Nove cene!

Ako nam saljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude ctko otkucan, sa prebrojanim recima, i sa naznakom za koju je rubrika (Spectrum, Commodore ili Razmo). Uz tekst treba prilozi jedan primerak postanske uplatnice (ne uputnice).

Oglase za aplikriku broj saljete do 10. marta a za majki do 10. aprila na adresu:

"Svet kompjutera", mali ogasi,
Makedonska 31, 11000 Beograd.

Novac treba uplatiti na ziro-racun broj:
60801-601-29728

Cene obicnih oglasa:

prvih deset reci 30.000 dinara,

a svaka sledeca rec 2.000 dinara.

Ukovireni ogasi:

1cm na jednom stupcu 45.000 din

1cm na dva stupca je 90.000 din (najmanje 2 cm).

Rok za reklamacije je 10. u mesecu! U slucaju da oglas stigne posle roka objaviemo ga u prvom sledecem broju.

TYRANT

We are the best
fuck the rest!!

TYRANT

Najmanja moguca cena, najbolji kvalitet! Svi programi su snimani iskljucivo memorijski, direktno iz kompjutera! Snimamo na novim, nekoriscenim kasetama! Garantovano bez LOAD ERROR-a

Komplet 20: Super Fist 2, Kings of Comedy, X-Terminator, Emilio Butragueno Football, Werewolves of London, Spitting Image (3 dela) Trump Castle Casino (4 dela), Tiger Tank, Realm of Darkness, Paste Man (2 dela), Circus Games (4 dela)..

Komplet 21: Robin Hood, Purple Heart - Commando (2 dela), Roger Rabbit (2 dela), Gary Linaker Skills, Vegas Casino, War in the Middle Earth, Battle for Normandy, Delight Dash, Life Boat, Vigilante, Tehnocop (4 dela), Football Director, Midnight Patrol, Speed Hero, Slug 2, Hammer of Grimmo...

Svaki komplet sadrzi 35-40 najnovijih i najboljih hitova za Vas C-64! Komplet igara sa kasetom i postarinom staje 15.000 dinara NARUCITE OD NAS - GARANTUJEMO DA NECETE ZAZALITI!!!



011/95-310 HALO, SMAJIC



Uzimanje PRG-a:

//CAT

:RECP ime

/S ime

prikazuje korespondentov direktorij
daje sopstveni naziv programu kojeg uzima i startuje se disk
ime programa kojeg uzima od korespondenta

Slanje PRG-a:

//RECP ime

:S ime

startovanje korespondentovog diska
ime PRG-koji mu šalje

Uzimanje SEQ:

//W ime

/R ime

/W off

daje svoj naziv SEQ koju uzima i startuje se disk
ime SEQ koju uzima od korespondenta
zavrjetak snimanja

Slanje SEQ:

//W

:R ime

//W off

ime SEQ koju upisuje korespondenta i startuje mu disk
daje ili CTRL-Z na kraju da mu zaustavi disk

◇ Denis Tibinac
YU2CCJ radio-klub

MALI OGLASI

Comodore

KARABUMKA C-64 SOFT. Verifikovani snimci - sve radi! Sportski, olimpijski, neobični sportovi, šahovi i zabava, izdaci i simulacije, ratni, strategički, borilački, pucački i zvezdasti, legendarni, akcioni, dueli, crtni, porno i mesečni kompleti sa programom za šetanje i štampanim katalogom i neopodnošnim uputstvom. Branislav Kiković, Marija i Gregoran 27, 11060 Beograd, tel. 011/785-490.

R.S.S.&NTT - Veliki izbor sortiranih i tematskih kompleta. Komplet + kasete + PTT = 13.000. Pojedinačno = 450 din. Tel. 011/165-398 (Goran), ili 011/169-752 (Boban)

AMIGA, najnoviji programi, vaše ili naše diskete, isporuka odmah! Tel. 011/769-241.

LOAD ERROR COMPAY - Garantovano bez load error! Gotovo sve ide za Commodore 64 (kasetofoni) što postojeli U kompletima ili pojedinačno! Ilimi i kompletne verzije najraznolikijih igara za Commodore 64 (Last Ninja 1,2,3...! Katalozi besplatni! Najmanja cena, najbolje igre za brojil Pomoć poštornicima! Ne varami! Ivan Stojanović, Avgusta Cesara 14A, 11000 Beograd, tel. 011/660-905.

C-64 ulazni programi i igre. Pojedinačno na kaseti/disketi. Stanka Paunovića 48, 011/586-448 (Miloš).

C-64, ulazni programi i igre, disk, kasete. Besplatni katalog. Sreten Stanišić, Srebrničeva 7, 66000 Koper.

P.M.M. C.S. vam nudi najnovije i najbolje igre za vaš Commodore 64. Katalog besplatan. Nazovite nas, nećete zažaliti. Tel. 011/819-359.

DM. Tematski kompleti. Najniže cene. Snimamo memoriji. Pogodnosti kupovanja. Damir, tel. 058/585-129.

DM. Tematski kompleti. Najniže cene. Snimamo memoriji. Pogodnosti kupovanja. Damir, tel. 058/585-129.

COMMODORE 64

M.A.V.Y. - Skopje nudi Vam:

- najnoviji komplet marta
- januarski i februarški komplete
- sve komplete iz 1988. god.
- tematske komplete (sim, letenje, auto-moto i, il, borilački, filmski, društveni/sportski, seks, ratni)
- legendarni kompleti.
- Komplet + kasete + poštarina = 11.000 din.
- Tel. 091/218-085 Vlado,
- 091/251-650 Aleksandar.
- Adresa: Nikola Tesla 18-11/52, 91000 Skopje, Vlado.

CMS - Svakog meseca dobijamo dva kompleta sa zaista novim igrama. Katalog telefonom. Do izlaska ovog broja kod učivačaja 202 bloka i 98% igre. Kod ostalih pirata noću ukupno 195 bloka. Hajduk Veljovka 4, III/5, 19000 Zaječar, tel. 019/235-200.

PRODAJEM programi za Commodore 64. Marjan Božić, Cesta 4, julija 40, 68270 Krško, tel. 0608/31-942.

COMMODORE 64/128: Najnoviji programi i kompleti. Pojedinačno 250. Komplet 500. Deset naručaka očekuje uputstvom. Tražite katalog. Jan Katić, Republička 46, 21412 Glogač.

PRODAJEM Commodore 128, kasetofon, 2 police, programer, literaturu, video vezu. Fovojino. Tel. 075/217-092.

PRODAJEM C-64 + transformator + kasetofon + dohtar joystick + modal + VSI kabli + igra + V.P. + 10 kasete + literatura (prava) za 499 DM. Informacije: tel. 0606/82-469 ili Simonić Anton, CKZ 66, Krško.

F&I SOFTWARE: Nadimo vam stare i nove legendarne igre za C-64. Nazovite nas na tel. 011/857-820. Ivo Polonijo, 30 igara + kasete = 6000 din.

DISKETNI programi za C-64, C-128 i CP/M. Najnovije igre po najpovoljnijim cenama (One on One, Superman, Robocop). Uložiti programi. Valjevski Computer Club - Dejan Jurik, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo, tel. 014/22-162.

AMIGA AMIGA

Najnoviji programi, technopop, Mickey Mouse, 007, Jungle Book, Adv. Ski Sim, Highway Hawk, Tiger Road, Holywood Spoker Prof... SD Paint (Dpaint + 68 fontova), Amiga Asto, Express Paint III, South Hacker, Lattice C 5.0, TMM Cruncher... za potbneke drisk za sad na CLI-jem sa uputama. NOVU! INTRO CRACKER - najnoviji program za kojim možete menjati tekst i slika u veličini iz originala sa uputama. Bojan Božić, Pečnikova 1, 62000 Maribor. Tel. 062/34-701.

RED SYSTEM FOR AMIGA - Kod nas možete naručiti najnovije programe: Mickey Mouse, Superman, Dragon Lair (6D), Book of the Jungle, Ušušni! Deluxe Paint 3, Express Paint 3, Music X, Cel Animator (MB 3D). Nadimo vam i intro programe: game Megatron, Address Jack Arus, Dobričava 3, 62352 Selnica, tel. 062/671-043, i Darko Dolinšek, Sp. Slomen 45/A, 62352 Selnica, tel. 062/671-101.

PRODAJEM kasetofon, džojstik za C-64, kolotina ograničena. Tel. 038/20-261, Boris.

KASETOFON ZA COMMODORE 64/128, džojstik Quikshot i, monitor Philips-80, stampaci Epson LX - 800, Star LC-10, diskete 5,25"/3,5", sve odvojeno. Tel. 011/347-509; 331-753.

SVJETSKI korisnički programi za Commodore 64!!! Komplet K/89. Amiga, P.M. Office 2, Giga, Cad, MSDOS-Emulator, Makrotext I Data, English Cad, Geos, Image System, 3D-design, Art Studio 1-2, Vizawrite, Easy Script, Spectrum Emulator, Paint Box, Simon's Basic 2, Graph 64, Real Writer, Forth, Pascal, MAE II, Dismom... Puklon kupcima besplatno uputstvo za Geos i Dismom. Jedno uputstvo za upotrebu je 2000 dinara. Popust svih 28 uputstava samo 30.000 dinara!!! 38 korisničkih programa + nova kasete + PTT = 9000 dinara. Profesionalna izdavačka kuća. Tražite!!! Nikolić Miroslav, Živka Jošića 9/13, 71000 Sarajevo. Tel. 061/646-755 zvati od 12-24 h.

C-64 Veliki broj i starih i novih igara za kasete. Programer 250 dinara. Katalog besplatan. Ivan Ječić, Ivanjica 87, 50000 Dubrovnik, tel. 050/451-141.

SNORKY

tel. 024/38-314

K-20 R-Type 1-8. Down at Trols, Triango, Iron Lord, Purple Hard 1-6, Circus Games 1-5
K-21: Grand Prix 2-8, Technopop 1-3, Star Ball 1-2, Ache 1-2, J.B.S.-3.
K-22: Exploding Fist Plus, Batman II Warewoods of London, USA Turbo, Boat Sim, Power Hockey...
K-23: Sve igre koje će biti do ovog broja S.K.S.
SNORKY ne poklanja komplete, ali daje kvalitet. Dobri disketni programi.
Zoran Merković, I. Milutinovića 71/12, 24000 Subotica.

AMIGA - Nadimo sve najnovije i najbolje programe na jednom mestu: igre i uputstva. Posjedujemo raznovrsnu literaturu. Kod nas su programi mnogo jeftiniji nego kod drugih pirata. Komplet. Na 10 programa popust. Goran Božićević, Borisa Kidrića 39/3, 34000 Krupnjava, tel. 034/60-056 i 034/46-439 (Ivan).

CHICAGO

Kompleti najnovijih igara za Vaš Commodore 64.
Komplet 4: Robocop ++ + 1,2, Tiger Koad 1-4, Space Racer, Grand Prix Circuit, Formula One 1-8, Superman 1-6, Super Hero ++ +, Turbo Girl, Delta Fighter ++ +.
Komplet 5: Exploding Fist Super Plus, Purple Heart 1-2, Munsters ++ +, Circus Games 1-5, Tehno Cop 1-5, Splitting Image (Regan, Gorbačov, Tاجر, Homeni...), Intro-maker 1-4, Shymer i Sierlock H., Paste Man + 1-3, Jet Bike Sim, Midnight Patrol.
Cena kompleta je 5000 din. (bez kasete i ulaznog programa) u skladu sa 14. sred. bos. brigade 13, 78000 Banja Luka, tel. 078/32-932.

COMMODORE 16/+4/C-16: 50 super igara 7000 dinara. Snimani garantovani. Standardni azimut: Wildhonda, western, mr-pac, rocketball, bal 1,2, garden, gremlins 2, bugabunny, spaceudel, money, froggy, popeye, mariobros, text writer, banaukabili, skaterock, zreslin, armyforce, worldwars, mister, noly, 3 d chess... + 27 najnovijih, besplatno Cobohan, P. Drapšina 53/1, 21480 Srbrban. Tel. 021/730-364.

NAJNOVIJE igre. Preko 60 intro editovanih. Specijalni kompleti: 40 najboljih i E, detaljna uputstva + programi za uzradu I.E., kompresor, I + M Demomaker, Hiresmaster, iznenadnje Komplet + kasete + PTT = (neverovatni!) 12.000 din. Tel. 072/872-572.

THE BEST TRADE WITH THE BEST

KEF LO SOFT

611 DUŠAN
4444-4
LAUBE VUKOVIĆA 22/13
11000 BEOGRAD

Najnovije igre i UTILITY programi za vaše prijateljske AMIGU!

Za ova! perubujuemo najnovije igre: MICKEY MOUSE, KATAKIS 100% OK, JUNGLE BOOK, SUPERMAN V1.0.

Najnoviji UTILITY programi: VIDEOCAPE 3D HAM V3.5 (skinit za 2MB!!!), diskete VIDEO, AS-TEC V3.6.

Sistemske sisteme: KEFALO SOFT'S GRAPHIC DISK 2, UTILITY 13...

CENA programa 5.000 dinara za visno od dužine.

TOMA-SOFTWARE 013/811-838. Sve najnovije i najbolje programe za C64 snimam 100% ispravno na novim C60 Ferro kasetama. Uz komplet se dobija: spisak programa, 1.250, vid. animata i frazejer za animira. Prvi kupac dva kompleta dobija besplatno reset moduli. K-20: 40-ak igara opisanih u ovom S.K. K-21: 40-ak najnovijih najboljih igara koje dobijem do izlaska Sveta kompjutera. Vrhunski kvalitet i memorijski snimak je najbolji razlog da potvete 811-838. Rok isporuke 24 h. Komplet + kasete + ptt + ostalo = 15000 din.

HIT KOMPLETI za Commodore 64!!! Avio simulacije, western, horror, karate, boks, fudbal, košarka, ratni, akcioni, automoto, mačevanje, zimski, letnji sport, filmari, crtni, bal + uputstvo, muzički, engleski, avantura. Komplet + nova kasete + PTT = 8000 dinara. Profesionalna usluga i stručna pomoć! Nikolić Miroslav, Živka Jošića 9/13, 71000 Sarajevo. Telefon 071/646-755. Zvati od 12-24 h.

CAL SYSTEM C-64

Mi nemamo razdeljake. Snimamo memoriji na originalnom kutu glave kasetofona na kvalitetnim kasetama. Izaberite sami 20 programa iz opisa u časopisima, drugim oglasima, ili iz rubrike „Biće uputstvom. Besplatna pomoć i preporuke početnicima. 30 izabranih programa + kasete + PTT = 12300 din. POZURITE! Drugi neće čekati! **CAL SYSTEM: 041/439-780 (Nevni).**

SVJETSKI HIT PAKET za Commodore 64!!! Komplet A/89: Circus Game 1-5, Grand Prix Formula 1, Qestron Port 1-3, Thno Cip 1-3, Merik Pop, Purple Heart 1-3, Explodin ++ +, London Wolf II, trype 1-5, Komplet B/89: Down Troh 1-2, Monster, Jet Vic. Sim 1,3, Ache 1-2, Swift, Micro Dood, Star Ball 1-2, Triango, Fxrelz, New Rampar, Rype II 1-5. Profesionalni kvalitet!!! Stručna pomoć!!! I kompleti + nova kasete + PTT = 9000 din. 2 kompleta + kasete + PTT = 15.000. Miroslav Nikolić, Živka Jošića br. 9/13, 71000 Sarajevo, tel. 071/646-755. Zvati od 12-24 h.

C64/128 COMMODORE CLUB PRISTINA

Disketne avanture i najnovije igre sa i bez introa. Tel. 038/22-763.

GOOFY SOFT vam pruža nezabavne komplete za vaš C-64 kao i originalne programe Katalog besplatan. Tel. 013/819-173. Nazovite nas, nećete se pokajati.

* ČUVA & DENA SOFT *

COMMODORE 64/128

KOMPLET 1
ROBKOOP (1-2)
SUPERMAN (1-5)
TIGER ROAD (1-4)
G. PRIX CIRCUIT (1-7)
DANGER FREAK
JORDANI U NINJA
BMX NINJA
RETURN OF THE JEDI
RAMBO 3 (1-3)
SOLDIER OF THE LIGHT
STRIP POKER MARY

KOMPLET 2
BATMAN (1-2)
JORDANI U LARY B (1-2)
CRAZY CARS

NOVO:
TURBO, ŠTELOVANJE GLAVE, INTRO EDITOR SA VAŠIM IMENOM + NAŠA KASETA (7500)

SORTIRANI KOMPLETI: (SPORTSKI, KARATE, BORILAČKI, AUTO-MOTO)

(KOMPLET + KASETA + PTT = 13000)

BESPLATAN KATALOG

MARKO ČAPETA: Zrinski faštrma 89, SPLIT 58000, tel. 058/563-272
DENIS RAJČEVIĆ: Dinka Šimunovića 17/7, SPLIT 58000, tel. 058/563-872

U.S.A. RAMPAGE
SUPER SPORTS (1-6)
- 1 I OS 15 NAJNOVIJI IZ RUBRIKE
BICE, BICE

KOMPLET 3
EXPLODING FIST SUPER
PURPLE HEART (1-2)
FOOTBALL DIRECTOR
TEHNOCOOP (1-5)
JET BIKE SIM. (1-2)
SPLITTING IMAGI (1-3)
SHYMER SHERLOCK H.
PASTE MAN (1-3)
CIRCUS GAMES (1-5)

COMMODORE 64

DORĐEVIĆ & COMPANY vam nude najnovije programe za C-64, K9: Kogor Kabit 1-2, Emilio Butragueño Football, Werewolves of London, Battle for Normandy, Robin Hood, Inder Soccer, 11-a Side Soccer, Street Soccer, Garry Lincker Skills, Table Soccer, Mutate, Bogo, Hawk, King of Comedy... U kompletu se nalazi 35-40 igara koje su snimane na potpuno novim kasetama. Na izlasku ovog broja još dva kompleta, 1 komplet + kaset + pt = 15000 din, 2 kompleta = 28000 din, 3 kompleta = 40000 din. Tel. 011/693-609.

IMAMO sve najnovije igre koje vidite u drugim oglasima. 60-70 igara + 2 kas. + PTT = 22000. Prvi u yu; ASTF: Turbo program za snimanje, ali kod ubiranja uključen ekran!!! Ima i ugrađen brojevit (ASTF + upustavo + kas. + PTT = 25000...). Kompresori za kasetu, introeditori. Memorijki animalk!!! Brza uslugabiti Soft Soft + Hard Ltd., Matčanska 20, 24420 Kanjača.

COMMODORE 64

sa dva kasetofona i modulom sa reset tastom, prodajem. Tel. 011/190-241.

EXTRASOFT u novom oštvenjavajućem izdanju. Nove igre za C+4, C-16, C-116! Zovite na tel. 013/766-216. Tražite Zeljka.

PAZ OVAMO

Bob Rock - Soft vam nudi sve najbolje za vaš Commodore 64. Najmanja moguća cena, najbolji moguć kvalitet. Za mart mudimo:
K-12, Afterburner, Ninja Soccer Simulator, Live And Let Die, Army, Lymule, Corporation, Terrorpods, Typhoon...

K-13: Heavy Metal, Caveman Lightpumps, S.D.I. Captain Power, Pole Position II, Cybernoid II, Rambo III.

Svaki komplet sadrži Turbo 250 +, azimut glave, ispašik igara i upustavo za 1000 igara. Preplata na tri meseca - 50.000 din. Preplata na šest meseci - 120.000 din, 1 komplet + kaset + PTT = 12.000 din. Tražite besplatan katalog. 011/4881-350 (Milan), 011/501-680 (Sala).

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja, reset tipke i kumeta osigurača, AV-kabl, digitalni uređivač i senzorske ploče. Tel. 07/21-657, (09.00-15.00h).

THE ULTIMATE WARRIOR

AMIGA - Anige igre i ostali programi za - Anige: Tehnocoop, Mickey Mouse, Superman, Jet Road, Deluxe paint 3, Live and let die. 1 program = 3500 din, svaki pet besplatan. Kreslo Kapusta, Lošinjka 18, Zagreb, tel. 041/317-637.

PRODAJEM ili menjam Commodore 64, disc 1541 i štampač MPS 801 za Anigu 500. Tel. 011/333-244.

CARRERA
C64, PC 128, CPM/MP

Samo na disketama!!! Uslužni programi i igre za sv tri moda. Stariji, a i noviji programi. Za katalog poslati 2.000 din. Novac vraćam prvom narudbom. Aleksandar Iđrićević, Tjardovičeva 44, Zagreb, tel. 041/331-691.

AMIGON igra Procheks, diskete 3.5; 5.25, palice, kasetofon za Komodot 64. Tel. 011/584-947.

PRODAJEM povoljno disk 1541 za Commodore 64/128, diskete. Tel. 023/63-920.

C-64/128/CPM/Amiga: Prodajem uslužne programe i najkvalitetnije i starije igre (samo disk). Besplatni spisakovi. Radovan Fijember, Klaičeva 44, Zagreb, tel. 041/572-355.

AMIGA - raznovrsna literatura: Sculpt, Videocase, Asteca, Devpac... i još mnogo toga. Goran Božićević, Borisa Kidriča 39/3, 34000 Krajujevica. Tel. 034/60-086.

COMMODORE 64/128 NOVO! NOVO!

VEJKOVIĆ SINIŠA, G. Vučkica 160, 11000 Beograd, tel. 420-561.

Novo ime se pojavilo među piratima. Uverite se u kvalitet.

- Veliki broj starih igara;
- nove i najnovije igre;
- originalni azimut;
- na svakoj kaseti snimljen najnoviji katalog.

- borilačke veltline
- auto-moto trke;
- društvene igre;
- sevy programi;
- ratne igre;
- sportske igre...

COMMODORE 64

ZA SVE OVO VAM NE TREBA DISK!!!

DRACULA AND FRANKENSTEIN INC. WITH INFERNO 2001
091/318-457 091/424-266

Nemate disk? Onda obratite pažnju DAF i INFERNO, dve najbolje grupe iz Makedonije, za sve one koji poseduju C-64 i kasetofon pružaju odličnu mogućnost da nabave programe koji su prvi put predatei za kasetu.

- Upustava za čišćenje introa sa igrica.

Igrice bez introa, san svih naših supaca programa i ljudi pirata!!! Sigurno je mnogima dosadilo da pred početak svakog programa gledaju po dva i više introa stranih a i naših grupa. Sigurno je da i svi naši pirati ne žele da reklamiraju svoje inostrane kolege. Ako želite da se otarasite ovog dosadnog introa, obratite nam se, jer vam mi nudimo rešenje!!! Pomoću naših upustava i programa za čišćenje introa i apolnata početku mogao je svako svoje programe oštavo od introa. Postupak za čišćenje introa je jednostavan, lak i brz. Tako, da biste oštali jedan program od introa trebete vam oko 5 minuta, a ako imate letridit za to, vreme je kraće. Upustava su na srpskohrvatskom jeziku i da ponovimo, da biste čitili svoje igrice od introa nije potrebno da poznašete niti jedan kompjuterski jezik!!! Upustava snimamo na kasetu a uz njih svaki narudbič dobija odličan kasetni monitor. Upustava + programi + monitor + kaset + PTT = 20.000 din. Osim ovih programa, mi vam nudimo i odličan kompresor za kasetu koji, prvi put u jugoslaviji, može da kompresuje programe dužine do SCFET Kompresor radi sa turbo 250 brzi i sigurno kompresuje programe i ima i bazu dekompresija.

Kompresor + kaset + upustava + PTT = 20.000 din.

Osim ovih programa, predatei smo sa kasetu 1-2-3 demo makera, program za nalazanje i vadenje mamerki svih programa, Protector i Dr. Za sve ove programe ceni i detaljniji objašnjenja možete dobiti na naše telefon.

Za ovaj mesec pripremlili smo i 3 kompleta sa najnovijim hitovima. Da napomenemo, programi u kompletima su bez introa.
Komplet 30: Gary Lincker Skills, Inder Soccer II, I. Pepis Xcut, Tiger Tank, King of Comedy, Vigilante, Zuul, Hammer of Grimold, Match Maker, Warlocks Xcut, Dragon Ninja I-III, Power Play Stormy, Surf Champ-ion, Sorority Vamon, Hraite Hanimouon, Paracity, Led Hockey, Hyper Action, Delta Fighter, Green Valley, Diamond Fliver, Pasteman, Proff Cheese, Planet X, Star Rain, Pirce Starter, Jet Bike Simulator I-III u Triangolu.

Komplet 31: Street Soccer, Speed Way Inter, Robin Hood, Bat Man II, Vegas Casino, Hawk, Werewolf of London, Life Boat, Swipa, Purple Heart I-III, Steel, Space Wilkasa, Street Warior, Full Pipe, Dominator, Uninvited I-III, Master Pool, After Mate, Zone Trapper, Targod, Monsters, Better Dead Than Alive, Wilou, Tramp Castle...

Komplet 32: 35 najnovijih programa.
Jedan komplet sadrži oko 35 programa, turbo 250, spisa memorijki i svi su programi na istom azimutu.

Komplet + kaset + PTT = 20.000 din.

Informacije: Dracula and Frankenstein, tel. 091/318-457 Andrej, DAF, Aleksandar Makedonski, 21 a, 91000 Skopje
INFERNO 2001, tel. 091/424-266 Zoran
INFERNO, v. Komarov, 21/16, 91000 Skopje.

NO ONE WILL
STOP US NOW!

THE YU ELITE:



HOTLINE:024/
21-557 MARKIZ
21-152 VOIVOD
Zovite od 14-22 h

Čena kompleta je 15000 din. + kasete (C45, C90 nove, kvalitete) + ppt. Svaki komplet je snimljen **MEMORISKI 100%** i sadrži oko 30-35 igara + turbo + štim az. + demo sa spisikom. Na tri naručena kompleta 4 dobijate **BESPLATNO**, a ne 5 naručenih dobijate **DVA BESPLATNA** kompleta (samo se kasete plaćaju). Pretprijetnici dobijaju četiri kompleta po **STAROJ CENI!** Stari kupci dobijaju jednu C45 kasetu besplatno!

KOMPLET 61: (Igre što smo imali još u JANUARIJU) The Mustangs, Starry, Eddie Edward 1-3, Iron Lord, Dawn at the Trolls, Starball 1-2, Purple Hard 1-6, Jet Bike Simulator 1-3, Lunari, X-Terminator II, Triango, Maria Whittaker S. P., Microdot, Tehnocop 1-3, Atalan...

KOMPLET 62: (Igre što smo im dobili u FEBRUARIJU) Emilyjo Butrageo F. Ball, Green Valley, Master Pool, 4 Soccer Simulator 1-4, Postman 1-4, Slug II, Alternate, Delta Fighter, Merlin Doss, Diamond Fever, Maigunier, Duel Attack, Metal Wars 1-3, Zone Trooper, Las Vegas, Exploding -, Chicago...

„VICTORY” – THE ONLY NAME IN THE BUSINESS !!!

DVA KOMPLETA U JEDNOM! Neve-rovatna kombinacija: igra i raznodna šah. + Preko 75 izvanrednih korisničkih programa. Komplet bez koga vaša kolekcija ne može! Najpovoljnije igre za C-64 (uputstvo), 1 komplet + svi troškovi = 15000 dinara. Sve Memo-rijski snimke, brza isporuka. Plaćanje puzevicem. Uz svaku traku spisak i katalo- g na slovačkom, makedonskom ili srpskohrvatskom jeziku. Zvat! Dejan- na (20-22h), tel. 011/151-973.

pink soft **aniga**
novi programi + brza usluga
kvalitet + besplatna katalog
NADICA ARCESKI
Ivana nišurina 23/8 beograd
tel. 011/583-541

M&S SOFT - NOVI BEOGRAD

Vam od ovog meseca prvi put nudi stare dobre igre a kompletno od 8000 din. Spisak kompleta je u bes- platnom katalogu. Isporuka je za 24 časa. Dakle, ako želite da se opo- robate u Jet Set Willy, Beach Head, Scramble, Phoenix, Manic, Miner, Frogger, Matchpoint i drugim legen- darnim igrama, ne odvajate **M&S Soft, III bulevar 130/193, 11000 N. Beograd, tel. 011/146-744.**

PRODAJEM C-64 + kasete + reset + modul + transformator + dobar diplojst + kablovi + mnogo igra i us- lужnih programa na kasetama + litera- tura za 500 DM. Tel. 060/862-469.

C-64: Komplet + kasete (C-60, nekoriš- čena) + PTT = 10.000 dinara. Četvrtu kasetu + komplet dobijate besplatno !!! Katalog (ubedljivo najnoviji + stariji hitovi) - besplatna. Informacije: **Zorav Zarko, 11. oktombri 7/20, 91400 Titov Veles. Tel. 093/24-562.**

KOMODORCI! Najnovije igre za kasetu i disketu. Najkvalitetniji sni- mke i najbrža isporuka u Jugoslaviji. Jedan kompletni program 600 dina- ra, a strana snimanja 1800 dinara. Komplet je besplatna. Zovite, pišite, dodite. **M&S Soft, III bulevar 130/193, 11070 N. Beograd, tel. 011/146-744.**

A.R.S. SOFT 64/128 NUDI

VI IZABERITE:
- kasetne igre od 1983. (od 500 din.)
- 350 disk igara (od 1500 din.)
- disk uslužni prg. (od 5000 din.)
- kasetni uslužni prg. (od 1300 din.)
- kompleti za početnike
A.R.S. SOFT Drugi beograd 34/52, 11070 Novi Beograd, tel. 011/131-641.

VRIJUNSKI razdijeljeni za snimanje sa dva kasetofona (10000.-) i recitirajući (5000.-) Mikica Mihovanović, Nicna- njina 1/1, 36000 Kraljevo, 036/22-597.

COMMODORE KOMPLETI

Najnoviji hitovi i sortirani najbolji tematski kompleti po povoljnoj ceni: komplet + kasete (nova, nepresnimljena) + PTT = 14.000 din. Na tri naručena kompleta dobijate jedan besplatno po želji Kvalitet je zagarantova- na, rok isporuke jedan dan.

Februar '89: Project Stealth Fighter (6 pr.), Tehnocop (5 pr.), Card Sharks (Hearts + Black Jack + Poker), Exploding Fire Super Plus, Purple Heart - Commando, Munsters, Gunblaster, Jet Bike Simulator, Speed Hero, Intern. Speedway, Werewolves of London, Warlock Quest, Emilio Butrageo Football, Garry Linaker Skills, Battle for Normandy, Robin Hood, Street Soccer, War in Middle Earth, Kings of Comedy.

Januar '88: Superman (6 pr.), Robocop (2 pr.), Tiger Road (2 pr.), Dragon Ninja, Thunder Blade (2 pr.), Batman (2 pr.), Jack Niccolaus Golf, Crazy Cars, M. Jordan vs. L. Bird Pro Basketball (2 pr.), Hell Fire, Merry Christmas Strip Poker, Micro Dot, Stuntman, Target, USA Rampage, Profi Chess.

Decembar '88: Rambo III, Operation Wolf, Live And Let Die (007), BMX Ninja, Gauntlet IV, Mega Master Blaster, Mad Mix, Street Sport Foot- ball (2 pr.), Babylon IV, Caveman Olympics (4 pr.), Guerilla Wars, Double Dragon Karate (3 pr.), F-18 Horns (4 pr.), Mini Boul- der, Wonderer, Metalex, Thunder Blade, Mega Taxman.

Novembar '88: Last Ninja 2 (7 pr.), Pole Position 2, Terrorpods, Cyberno- id 2, Heavy Metal (3 pr.), Co-Axis II, Oblivian, Target Renegade 2, Cribbage Master, Sir Lancelot (2 pr.), Typhoon (2 pr.), Fox Strike Back, Rugby Simulator, Scorpion 2, Captain Blum, Slam Dunk II Basket.

Oktoibar '88: Mickey Mouse, Emerald Mine 2, Euro Soccer, Barbarian America, Football Manager 2, Daley Thompson's Olympic Challenge, Fast Break - 3D Basketball, Summer Olympics - Seoul '88, New Recruits, Hopper Copper, Fernandez Must Die, Hallax, 1943 New Joe Blade 2, Game Over 2, Dungeon of Dread - Barbarian 2 - pravil (6 pr. 2 pr.), Call Me Psycho.

Septembar '88: Chubby Gristle, Super Cup Football, Chopper Coman- der, Trojan Warrior, Pogo Olympiad, City Warrior, Thunder Hawk,

Salamander, Dark Side, Hell and Back, Moon Crystal, Casanova, Fight Drive, Road Blaster, Way of The Ghost, Vortron, Psycho, The Fury, Summer Games Olympiad (6 pr.), Scorpion, Club House Sport (4 pr.).

Julij '88: Star Wars Droids, Xamalit, Desert Duel, Space Killer, Iron Hand, Mafia Wars, Donald the Hero, Sarcen Warriors (2 pr.), Filin- tones, Spartacus, Canon Rider, TRI Krakout, Night Racer, Street Gang (2 pr.), Road Wars, Quasimodo 2, Ninja Scooter, Inter. Tennis, Blood Brothers.

Jun '88: Road Warriors, Hercules, Beyond Ice Palace, Cyber Worm, Car- go, Super Trolley, Son of Blagger 2, Price of Magic, Plankey 2, Black Lamp, Jet Ace, Poltergeist, Bubble Trouble, Bob's Winner, Nether World, Wild Style, Zenos, Sorcerer Lord, Off Road Racing 2, Panda- ra, Star Crash, GUTZ, Mushroom A1, Ahangay Karate 1-2, Samurai Warrior, Black Night 1-2.

Maj '88: Super Hang On, Flying Shark II, Hit Ball, Orsimium, Victory, Apple Pie, Iron Horse, Target Renegade, North Star, Brain Storm, Impo- ssion, Mission II, Tiger Mission II, Captron, Atlantis, Amadeus, XFL, divers, Pac Land, Baccaro South Africa, Fire Galaxy, Suburbia, Xenom, Bob Moran, Magnatron, Cybernoid, Road Wars, Future Rade...

April '88: Predator (1-4), Black Lamp, Road Wars, Fight Me, Bedlam, Inzgodog, Rolling Thunder, Iger Hell, Ikari Warriors, Fire Fly, Battle Vally, Geyzor, Petrosion (1-3), Enk the Viking 2, Alternative W. Gam- es (1-4), Impact, Tetris, Basket Master, War Cars, Revel 1, Ball 2...

Hitovi '87: Krakout, Express Raider, Head Over Heels, Levathan, UFO, N. Warlock, Jeeppomand, Romulus, Suicide Voyage, New Cyberg, Top Gun, Gunstar, Speedway, Prohibition, Airwolf 2, Wonderboy, Wizball, The Equilizer, Power Track, Druid II, Pycsastra, Surf, Mon- ty Armageddon Man, Special Agent, The Living Daylights 007...

Pored ovih imamo i sledeće sortirane komplete: **AUTO-MOTO, SIM. LE- TENJA, BORILAČKI, RATNI, USLUŽNI, SEXY, DRUŠTVENO-LOGIČ- KI, SVEMIRSKI, AVANTURE, SPORT, FILMSKI HITOVI.**

JOVAN DAKIĆ, Goce Deleva 2/137, 11080 Zeman, tel. 011/602-106



MALI OGLASI

**GARFIELD SOFT VAM PREPORUČUJE
KOMPLETE NAJBOLJIH I NAJNOVIJIH IGARA MESECA MARTA:**

- KOMPLET 28**
1. ROBIN HOOD
 2. GARI LINAKER SKILLS
 3. PURPLE HEART - COMMAN-DO I PL
 4. PURPLE HEART - COMMAN-DO 2 PL
 5. WARLOCK QUEST
 6. BATTLE FOR NORMANDY
 7. INDIOR SOCCER
 8. ROGER RABBIT 1
 9. ROGER RABBIT 2
 10. VEGAS CASINO
 11. HAWK +
 12. WAR IN MIDDLE EARTH
 13. DELIGHT DASH
 14. HAMMER OF GRIMMO
 15. LIFE BOAT
 16. MUTANT
 17. TABLE SOCCER
 18. VIGILANTE
 19. ZULU
 20. INTRO RAZBIJAČ/TAPE
 21. SLUG 2 + + +
 22. SPEED HERO
 23. GUNBLASTER + +
 24. TECHNOOP 1
 25. TECHNOOP 2
 26. TECHNOOP 3
 27. TECHNOOP 4
 28. DOWN AT THE TROLLS
 29. FOOTBALL DIRECTOR
 30. BLAST BALL
 31. KAME
 32. MIDNIGHT PATROL

Tematski kompleti: NAJBOLJE IGRE ZA C-64, SVEMIRSKI, AKCIONI, AUTO-MOTO, BORILAČKI, SIMULACIJE LETENJA, SPORTSKI, DUEL, KORISNIČKI, ENGLJSKI JEZIK, SAH, MATEMATIKA, RATNI I PORNO KOMPLET. Svaki komplet sadrži i Turbo 250 program za štolovanje glave kasetofona. Kompleti su snimljeni na novim, nekorišćenim kasetama (BASF Trak) i kompleti + KASETA + PTT = 15000 dinara. Plaćanje pouzdom. Isporuka 1 dan.

**KASETOFON C-64
NOV-NEKORIŠĆEN
CENA POVOLJNA**

**JOYSTICK QUICK SHOT II
NOV NEKORIŠĆEN
CENA - SITNIČA**

**NAŠA ADRESA:
DRAGAN RADOVIĆ, JURJIJA GAGARINA 150/21, 11079 NOVI BEOGRAD,
tel. 011/150-165.**

C-COMMODORE 64/128

21.000 POKRETNOST
20.000 POKRETNOST
15.000 POKRETNOST
10.000 POKRETNOST

POKRAŠKI KORPEL

1. RAZNI
2. BORILAČKI
3. SPORTSKI
4. SIMULACIJE I.
5. AUTO-MOTO

**KOMPLET OD 35-40 IGARA ISPRANO NA NOVIN EVALIJEVIĆIMA U DIELADU/STAVIĆIMA
REKOR DOKAZA OD 60 KURTA, DAPRISTENO SVILJETE,
BESPLATAN KATALOG IGARA! CENA KOMPLETA 24 KASETA + PTT JE 11000 DINARA
NOVI IGRU MARTA MESECA ROGER RABBIT (1-2), TROJNO OPE, PURPLE HEART,
EMILIO BUTRAGUENO GREEN VALLEY, DINO'S GAMES I JOŠ 180 IGARA D 3 KOMPL.
MILKOVIĆ IŠTA, NOVIBVARKA 98, 11000 BEOGRAD-011/474-727, **WLO TO V.M.****

C-64: Najnoviji programi, 100% memo-rijski snimak, katalog besplatan. Tel. 022/74-385, Vlada.

**SUPER MIX KOMPLETI
Y.C.G.
Tel. 041/334-459.**

NIŠLIJE! Za vaš C-64 najnovije igre! Besplatan katalog. Dejan Mirković, Pariške komune 23/24, Niš, tel. 018/337-102.

TCSI 022/51-766 TCSI!
Intro crackeri, intro makeni i igre za C-64.
Prvi naručilac dobija kaskohol 2!

RUNSOFTI Cijene niske, kvalitetan snimak! Katalog besplatan. Tu su Robocop, Rambo III, Pacmania, Live'n Let Die. Obavezno nazivite 041/677-327.

NAJNOVIJI hitovi za C-64. Pojedinačno 500, a komplet 5000 d. Tel. 011/266-668.



TCSI Tematski kompleti: Auto-moto, Sportski, Filmiški, Svemirski, Sim letenja, Borilački. Cena? - Sitničazov. 022/51-766 ili 53-701. Pišite. Kenedijeva 2,22320 Indija. CALL US !!!

IGRANJE Falcon-a postaje pravi užetak tek kad se detaljno prouči upute koje možete nabaviti samo kod mene. Jedini vam uz najnovije naslove nudim informaciju što je cilj igre i kako igrati. Katalog besplatan. Radoj Puhar, Vevče, Par. Tg 17, 61260 Ljubljana. Tel. 061/482-285.

ASTON - C64 ZA KASETU
Najnoviji i najveći svetski hitovi! Izdajamo samo neke stare koji su stigli po izlasku ovog broja: Roger Rabbit (1-3), Butraguino Soccer, Fish, Project F, Star, Neuro Romaner, Pasteman (1-4), Taiwan, Whan (novi Terri) kao i malo starije: Robocop, Dragon Slayer, Circus Games (1-4), Crazy Cars, Turboop (1-4), Delta Fighter, Purple Hart, 4 Soccer, Simulator. Dok ovo čitate stigao nam je veliki broj novih programa, uz tu nudimo i sortirane komplete.
Cena kompleta sa oko 40 programima je 15.000 din. + kasete (C64). Pojedinačni programi 1.000 din. Snimamo isključivo memorijski i isključivo sa novim kasetama. **KATALOG BESPLATAN.** ASTON, Cvornik Dejan, Černisevskog 6, 11000 Beograd, tel. 011/437-119.

Spectrum
SPEKTRUMOVCI Najnovije, najkvalitetnije. Komplet (1.060), pojedinačno (300), kasete (4.000). Tel. 041/752-085.

SPEKTRUMOVCI Želite li na jednom mestu sve ono dobro što je napravljeno za vaš kompjuter poslednjih meseci? U tom slučaju obratite se nama, jer smo napravili komplete iz kojih su izbačeni loši i prostački programi - ostale su samo fantastične arkadne igre koje dobijate za uputstvima i POKE-om za svaku! Cena jednog kompleta je 4000 din. + kasete C-60 + PTT, a naručivanjem svih pet, besplatno dobijate šest kompleta najnovijih igara!
X1: Fernandez Must Die, Operation Wolf (3 x 48), Roy of the Rivers, Psycho Pigs, Terrapords...
X2: Cybernoid II, Summer Games II (4 x 48), Raw Recruit, Joe Blade 2, Super Sports (3 x 48), Titanic II
X3: Last Ninja 2, Guerrilla War, Deception '85, Night Raider...
X4: 1943, Silent Shadow, Windicator, Football, Samurai Warrior, The Fury
X5: Mardaur, Dark Side, Overlander, Barbarian, Metal Army, Meganova (2), Psycho Soldier, Street Fighter.
Davor Magdić, Vojvode Mišića 1/7, 15000 Sabac, tel. 015/24-772... 24-772.

Spektrumovci, GAME SOFT vam nudi najnovije hitove po najnižim cijenama. Komplet + kasete (vaša ili naša) + PTT = 11500 din. Katalog besplatan. Slalimim kupaćima popust od 10%! Na 3 kompleta 1 besplatan! Ikoristite mogućnost preplate uz pogust od 15%!
K69: Akropeg, Hokeaj, Lighting Sim, Stalnjager, Proskoyboard sim...
Najbolji uslužni programi svrstani u 5 kompleta. Tematski kompleti.
GAME SOFT, Božo Padovan, 56270 Vela Luka, tel. 090/82-393 (zvati od 13 do 22 h).

SPECTRUM hardware - proizvođač interfeje: turbodriver, programator i brisač: gromca, Centronick, sintetiizer zovna, RS 232 C, senzorske joysticke. Prodajem diskoze. Josip Mandić, Lepoglava 10, 42000 Varazdin, tel. 042/47-510.

SPEKTRUMOVCI! Najpovoljnija ponuda u broju. Program (500 din), komplet (1.500 din). Garantovano kvalitet za sve programe. Za besplatan katalog obratite se na adresu: Goran Žilvok, B. Radicevića 52, 23270 Meleci. Tel. 023/731-318.

UNIOSOFT Boban & Vlada
Najnoviji programi snimani isključivo memorijski. Besplatan katalog, komplet 3.000 dinara, pojedinačno 500 + kasete + PTT... Tel. 022/53-758, Boban Tel. 022/55-777, Vlada

SPEKTRUMOVCI - Komplet (2500) ili pojedinačno (550) + kasete! Mladen Lukša, Staničevića 33, 41410 Velika Gorica.

PROGRAMI za Spectrum. Pojedinačno 500, kompleti 3.500 dinara. Tel. 162-982.

SPECTRUM CLUB
SP2: Rambo III, Virus, Fernandez Must Die, Power Piramids, Last Squad, Piggy
SP1: Last Ninja II, Operation Wolf K120: Sabrina, Chubby, Secret Mission, Roy of the Rivers, Arturo, Rock's Roller, Weels, Live and Let Die, Typhoon
K119: Chicago 30, T.C., Artic Fox, Intensity, Gunfighter, Gary Lincker
CENE: SP - 10000 + kasete + PTT; K - 5000 + kasete + PTT; K2 Zvezdan Pavković, Bulevar Lenjina 13/14, 11070 Novi Beograd, tel. 011/148-592.

DO SADA NAJBOLJI PROGRAM ZA LOTO

ISKORISTITE SVOJ SPECTRUM

TURBO SOFT - Imamo sve najnovije i stare programe, preko 2.000 u kompletima i pojedinačno. Komplet-
C-126: Robocop, Last Duel, Stormlord.
C-119: Virus, Fernandez Must Die, Dippi, Color of Magic (4 x 48K), Terrorpods.
C-118: Roy of the Rovers (2 x 48K), Sabrina, Typhoon (3 x 48K), Live & Let Die, Artura...
Turbo kvaliteta i turbo isporuka su garantovani. Goran, tel. 043/824-552.

SINCLAIR SPECTRUM 48 K prodajom. Telefon 011/190-241.

+ HAMMER SOFT +
vam nudi za Spectrum 48K
- HAKER komplet (najlakši način da razbije i zahtije igre)
- Najveći izbor novih HIT igara u kompletima i pojedinačno.
Tel: 011/446-0085, Saša.

SPECTRUMOVCI

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Programi se nalaze u kompletima (komplet je 4000 dinara + kasete + PTT), a što je izuzetna pogodnost možete naručiti i pojedinačno svaki program (800 dinara komad). Rok isporuke je 24 časa, kvalitet je zagarantovan.
Komplet 101: 14 najnovijih iznenađenja!!! PROVERITE!!!
Komplet 100: SABRINA, VIRUS, LIVE AND LET DIE (najnoviji BOND 007), TYPHOON, ROCK & ROLLER, WEELS...
Komplet 99: CHICAGO'S TREE, GARY LINEKER'S SUPER SKILLS, GUNFIGHTER, TRIPLE COMANDO, VECTOR BALL, WINTER EDITION, INTENSITY...
Komplet 98: TOMCAT, SUMMER GAMES 2, PSYCHO PIG, PETER BERSLEY I, FOOTBALL, THE TRAIN, DRACONUS...
Komplet 97: OPERATION WOLF, SUPER SPORT OLY, CHALLENGE TITANIC 1,2, TRACKSUIT MANAGER, SKATEBOARD KIDZ...
Kompleti: Auto-moto trke, Borilačke veštine, Adventure, Ratne igre 1,2, Sportske simulacije 1,2, Simulacije letenja 1, 2, Šahovi i društvene igre.
Kompleti USLUŽNI 1,2,3,4,5,6,7 sa oko 200 odabranih programa!!!
FREJDRAG DENADIĆ, D. Karaklajića 33, 14220 Lazarevac, tel: 011/811-208.

011-811-208

Mc SOFTWARE'S SPECTRUM!

Najbolje i najnovije igre u potpunosti od 12 do 14 programa. Komplet 5000 din + kasete (8.000 din) + PTT. Rok isporuke 1 dan. Kvalitet programa i snimka su garantovani.
Komplet 120: Roy of the Rovers (2 programa), Artura, Sabrina, Shubby, Secret Mission, Rock'n'Roll, Wells, Live - Let Die (007), Typhoon (3 programa).
Komplet 119: Virus, Piggy, Fernandez, Power Pyramid, Laser Squard, Tril Racer, Terrorpods, Colour of Magic (4 programa).
Komplet 118: Atrog, O.K.Ya, Savage (4 programa), Lightning (2 programa), Skateboard simulator, F. Gling (3 programa).
Komplet 117: Chikagos 3, Triple Comando (2 programa), Intensity, Arctic Fox, Movie, Gunfighter, Gary Lineker's Super Skill (2 prog.), Amoto's Puf, Bear a Grudge.
Komplet 116: Super sports, Olympics Challenge (4 prog.), Winter Games - Edition (3 prog.), Summer Games (3 programa), Guerrilla War (3 programa), El Butre - Soccer, Mega-Nova (2 programa).
Komplet 111: Alien Syndrome (2 programa), Night Rider, Basil 2 (2 programa), Warlock, Samurai Warrior, Daley Thompson Olympic Challenge (5 programa).
Komplet 110: Barbarian II, Empire Strikes Back, Road Blasters (4 programa), Ashes of Alucard, Wolfman 1, Wolfman 2, Wolfman 3, Snooker, 2088.
Najbolje igre 16: Platoon (2 programa), Nigel Manser's Grand Prix (2 programa), Garfield, Dan Dare 2, International Karate Plus, A.T. Fighter, Town The Force (4 programa), Jetbike Simulator, Holiday in Sumatra.
Najbolje igre 17: Basket Master, Crazy Cars, Rastan, Ikari Warriors, Lawn Tennis, Side Arms, Gun Boat, Rolling Thunder, Sport Aid 88, Shanghai Karate, Sabotage.
Najbolje igre 18: Arkanoid 2, Tetris (2 programa), Buggy Boy, Charlie Chaplin, Shangai Karate 2, Target Renegade (2 programa), Mask 3, Turbo Girl, Rollaro ud, Riptoff.
Najbolje igre 19: Planstones (2 pr.), Mickey Mouse (2 pr.), BMX Kid, Vixen, Ball Breaker 2, Street Hassle, North Star, Action Force 2, Bionic Comando (2 pr.).
Najbolje igre 20: Street Fighter (2 programa), Blood Brothers, Over Kill, Skate Crazy, Pink Panther (2 programa), Sophistry, Football Manager 2, Mercenary 2, Ninja Scooter, 1943.
Najbolje igre 21: Empire Strikes Back, Barbarian 2, Earthlight Beyond the Ice Palace, Street Sports Basketball (3 programa), Beach Buggy, Patman's Revenge, Impossible Mission 2 (2 programa), Las Vegas 2, Stunt Bike Simulator.
Zoran Milošević, Pere Todorovića 10/38, 11030 Beograd, tel: 011/532-895.

RAZNO

SERVISIRAM ZX Spectrume uz garanciju. Zvati posle 20 h, subotom i nedeljom ceo dan. Tel. 011/753-655.

HARD DISK ST 251 40 Mb i mlj NCE, novo. Tel. 011/436-762.

DISKETE svih formata, povoljno. Tel. 011/436-762.

VEOMA povoljno prodajem Sharp MZ 800, disk jedinicu, printer-piloter, kasetofon, diskete i originalno program. Tel. 011/489-4750 (14-20 h).

PRODAJEM ocarinjen štampač Brother M1109, multiface 1 za Spectrum i programator Eproma. Tel. 011/670-683.

SERVISIRAM kućne računare i periferije, Subotica. Tel. 024/38-597 ili 44-293.

DISKETE 5,25"!!! Uvozne diskete DS/DD formatu 5,25" garantovane kvalitete! Povoljne cene! Brza usluga! Tel. 062/651-105 ili 062/647-224. Naručite posle 15 sati.

ATARI 130 XE + kasetofon XC12 + joystick, prodajem. **Boris Ternejc**, Dure Dakovina 20, tel. 044/33-146, 44103 Siskak.

BESPLATAN katalog programa, literature i hardvera! **Vladimir Odeljan**, Starčevića 12, 42000 Varaždin, tel. 042/41-120, 43-258.

DOPISNA škola malinca za Spectrum. **Zarko Ukolašević**, tel. 011/600-118.

BOSS - Najnovije igre i programi te kompletna soft-uzluga. Radimo intra. **Goran Molnar**, Ivo Lole Ribara 47/a, 41109 Zagreb.

WWW
SOFTWARE

NBBB
Miss P
ner BRIC
Magnum
Modelo 2,
dubavci 3,1,
1st Bore 3.11,

Pravi izvor kvalitetnog softvera za Atari ST! Ispisatka katalog. Besplatno odmah!

(011)
533-958

Partizanska
10/11, Beograd

Operation Wolf,
Elite, Technocop,
Power Drome,
Fire and Forget...

Povoljno prodajem konfiguraciju: računar QL (128K), zeleni monitor Philips i štampač Brother HR 5. Tel. 021/364-349 (poslepodne).

PRODAJE se monitor i disketna jedinica za Atari ST. M. Karabavčić, Bor, tel. 030/38-563.

PROFESIONALNI PREVODI: KOMODOR-64. Priručnik (15.000), Programmer's Reference Guide (19.000), Maslino programiranje (15.000), Grafika i zvuk (10.000), Matematika (7.000), Disk-1541 (7.000), Uputstva za uzluzne programe: Simon's Basic, Multiplan, Praktikalne po (5.000), Vizavrite, Easy Script, MAI, Help-64+, Paskal, Stat Graf, Supergrafik po (3.500), U kompletu (80.000).

SPECTRUM: Malinac za početnike (18.000), Napredni malinac (16.000), Devpak-3 (5.000), U kompletu (30.000)-ROM-Routine (knjiga) (25.000), **AMSTRAD/ŠNAJDER:** Priručnik CPC 664 (knjiga) (6.000), Locomotive Basic (16.000), Malinico programiranje (15.000), Uputstva za uzluzne programe: Masterfile, Devpak, Tasword, Paskal, Multiplan po (5.000), U kompletu (60.000), Priručnik CPC128 (knjiga) (25.000).

"KOMPIJUTER BIBLIOTEKA", Bate Janjčevića 79, 32000 Čačak, tel. 032/30-34.

PERIHARD®

YUGOSLAVIA

Dopunite svoju računarsku opremu našim proizvodima!

Radimo:

- stalke od pleksiglasa za štampače koji amortiziraju vibraciju, onemogućuju zaplitanje papira, arhiviraju papir i štode protok;
 - antišastike zaštitne navlake za računarske sisteme;
 - kutije za diskete od 5,25 inča, antišastike, samostojeće.
- Koristnost, kvalitetu i pristupačnost cijene naših proizvoda potvrdilo je od sada mnogo renomiranih poduzeća, instituta i organizacija. Uvjertje se i sami. Danilo Pešić, Prjepejska 35, p.p. 5030, 41040 Zagreb, tel. 264-364.

KOMPIJUTER SERVIS

Mišarska 11, Beograd
telefon za dogovor:
011/33-22-75

servisira SPECTRUM, COMODORE, PERIFERIJE
servis PC XT/AT računara i periferija,
garantni servis za računare firme

GAMA Electronics Trade Handels GmbH

Saveti pri izboru PC konfiguracija,
najnoviji cenovnici,
asembliranje računara,
ugradnja YU karaktera

MALI OGLASI

ATARI ST	
Najnoviji programi, diskete, literatura i unesni oglasi po narudžbama (katalog-2000 din)	
BOOKS	<p>CPA BASIC V10 (PRE-CD), PROGRAMS FORTRAN V10 (SD), TEK, LATEX, METAFONT, PUBLISHING PARTNER MANUAL, ST INTERNALS PRO ASSEMBLER, ATARI ST LOGO, GDI PROGRAMMER'S REFERENCE, INKBOX ASSEMBLY LANGUAGE, MEGAMAX C, MICROPARTITION C, THE C PROGRAMMING LANGUAGE, KICKOFF 2, BOMBUS 2</p> <p>CPA BASIC V10L, CALIBUS ART, CAMPUS CAD V1.0, STAR WRITER, IST (WORD), V10, GIGLO GIGLO, CALIBUS (SECIA) ISPRANA VERZIJA U 10, ST ADVENTURE CREATOR, BOSTON PLAYBOY & CHINA & GIGLO & LISA CHARACTER SETS, TIME 2 MOBILE</p> <p>TURBO ST (OS/2), A ST & PITAL, HOFFMANN POWER BASIC, MEGAMAX C SUPER BAT, OPERATOR WOLF, WATER 80, CALIBUS CHES K, ARTIC POW, JENSON ISPRANA V10, CAPTAIN BLAZKO SA SVIM PRICINAMA STAR PAZ, ELITE 80 EUCULE, TURBO STP, NINE TOP RED OCTOBER, DALEY THOMPSON, 80, SENIAL, BOBO PRUSNER, BRILL, 1000 OULF, CATCH 22, DINAPS, UNIVERSAL MILITARY SEPARATOR, POWERCRACK...</p>
UTILITIES	
GAME	
Zeljko Avramovic Bobarska 26 11070 Beograd	Darko Wolf Braće Jerković 151 11050 Beograd
DISC MASTERS CREW	

PRODAJEM kompjuter ZX Spectrum i kasetofon Sharp za kompjuter. Tel. 178-086.

PRODAJEM CPC-464 sa zelenim monitorom. Veoma povoljno. Tel. 023/45-978.

DIGITAL DREAMS

- Najnoviji programi za Atari ST.
 - Igre uzlučni programi i uputstva.
 - Brza isporuka (24h), niske cene.
 Aleksandar Živojinović, Radovana Simića 18/38, tel. 011/469-860.

L.C.M.
LONELY CRACKER MAN
 ZAJEČAR 019/21010

PORED NAJNOVIJIH IGARA ZA COMMODORE 64 L.C.M. VAS OBAVEŠTAVA O SLEDEĆEM:
 U prodaju sa Jeff Smartom (glavnim urednikom) magazina „ILEGAL“ generalni distributer ovog magazina za Jugoslaviju je L.C.M. Magazin „ILEGAL“ izlazi svakog meseca i sadrži novosti iz života, rada najpoznatijih piratskih grupa sveta, rang-listu igara i rang-listu pirata za C-64 i Amigu.

Već sada možete da naručite brojeve magazina za januar, februar i mart mesec.
 Pozdrav: Jeff Smartu, Videoteći „LOTUS“ iz Zaječara i Stefi u vojsci.

SLOBODAN MILOŠEVIĆ
 AVNOJ CI 1/39
 19000 ZAJEČAR
 Tel. 019/21-010 (od 17 do 22 č)

SERVIS KOMPJUTERA

u vašem prisustvu

Amiga, PC XT/AT, Amstrad, Spectrum, Commodore i perifer.

- TV modulator za Amigu •
- SPEEDOS za C-64 •
- Tornado DOS za C-64/128 •

Usluge pružamo i Radnim organizacijama

Andrijević **Coda** Tel: **011/162-464**
 pon,uto,čet,pet: 10-18h; sub,ned: 11-15h
 Omladinskih brigada 87/31, Novi Beograd

Servis personalnih računara XT/AT PC

- savetujemo u vezi sa izborom XT/AT PC i isporučujemo pojedinačne periferne jedinice
- pozivite nas, poslaćemo vam besplatne periferne i cenovnike proizvoda

EPROM MODULI ZA COMMODORE 64/128

1. Turbo 250, Turbo 2002, Turbo Tape II, Turbo Pizza, Spec. Fast, Profi Ass./64, Monitor + podešavanje glave
 2. Duplikator, Sistem 250, Turbo 250, Fast Disk Load Top Monitor, Tornado DOS (Ram, Ver) + podešavanje glave
 3. Turbo 250, Turbo 2003, Intro Kompresor/Tape, Turbo Tos, Top Monitor, Spec. Fast + podešavanje glave
 4. Duplikator, East Copy, Copy 2002, Turbo 250, Fast Disk Load + podešavanje glave
 5. Duplikator, Intro Kompresor/Disk, Fast Disk Load, Turbo 250, Profi Ass./64
 6. Turbo 250, Turbo Tape II, Spec. Fast, Turbo 2003, Turbo Pizza, + podešavanje glave
 7. Simon's Basic
 8. Easy Script
 9. Intro Kompresor, Tornado DOS (RAM, Ver), Profi Ass./64, Monitor 49152, Turbo 250
 10. Wizawrite, Turbo 250, Tornado DOS, Fast Copy, Copy 190, Giga Load, + podešavanje glave (32 K)
 11. Modul Miss Pacman - igra
 12. Phoenix
 13. Popaj
- Pločice su profesionalnog kvaliteta sa metaliziranim rupicama i zaštićene zelenim lakom. Svaki modul ima ugrađeni taster koji resetira sve programe. Garancija 1 godina.

Prodaja modula u Beogradu:
„Kompjuter servis“, Mišarska 11, tel. 011/33-22-75

Svi moduli su u plastičnim kutijama. Cena pojedinačnog modula je 85.000 din.

Rok isporuke - odmah.

SPECTRUM

- Kempston interfejs za palicu za igru
- palica za igru (joystick)
- folija za tastaturu (membrana)
- servis opravke

COMMODORE

- palice za igru
- Tornado DOS za C 64
- taster za resetiranje
- audio/video kabl za TV (Scart)
- Eprom moduli
- CP/M modul + sistemska disketa
- rezervni materijal, diskete
- servis opravke

ATARI ST 260/520/1040

- servis opravke
- proširenje memorije na 1 Mb

SERVIS PERSONALNIH RAČUNARA, Verje 31 A, 61215 Medvode
 Sve informacije na tel. (061) 612-548, vaki dan od 14-19, subotom i nedeljom od 8-12 sati.



Joystick Service



Be prošlana sve krige ako kvarava vaših periferu za kućne računare polovna se JOYSTICK SERVICE iz prošlana cena. Teđ joysticke bice popravljeni kvalitativno, dopunjavajmo delovima, brzo i kvalitetno.

VIŠNJA PRA DINA
Bani, brisgoda 77-92
11177 Novi Beograd
011/15 08 31

ORIC NOVA 64. - Stiglo je u Jugu preko 100 igara za ORIC. Igre premljavamo pomoću „copy“ programa, „otic Atmos-2“ koji ima i „Verific“ naredbu. Tako da nema greške. Proverite, zatražite katalog, to vam je besplatno. Cveja Vasiljević, Jevremova 63, 15000 Sabac.

AMSTRADOVCI - veliki izbor ograra, uzlaznih i CP/M programa, programskih jezika, te obilje literature po umjerenim cjenama. Besplatan katalog. Novak Marijan, Gardinovec 168, 42319 Belca.

PRODAJEM Apple II-e kompatibilni računar, 2-80, kontrolor za printer, monitor, disk i palicu. Tel. 018/321-161.

DŽOJSTIC, DŽOJSTIC DS 5

Vrlo kvalitetne senzorske džojstike, anatomski oblikovane, 4+4 prava, sa ugrađenim pucanjem i automatskim pucanjem, praktično neuništive možete dobiti za 50.000 dinara. Za Commodore, Amstrad, Atari i Spectrum. Dukan Stojković, Trojski trg 2, 37000Kruševac. Tel. 037/29-550.

JOYSTICK Quickshot II, diskete 5,25" i 350" prodajem. Sve novo. Tel. 041/253-222.

CPC 6128, PCW 8256/8512; programi po ceni 1KB - 10 din. Pucovsky, p.p.43, 21470 Bački Petrovac



PROFESIONALNI štampač NEC P-9 (24 iglični). Može zamena za video, ploter. Tel. 011/347-967.

AMSTRAD CPC !!!

Nudimo vam najnovije igre, i uslužne programe za vaš kompjuter. Smanimo na kaseti, 3" i 5,25" disketi. Kvalitet je zagarantovan. Spisak je besplatan! JAGODIC MIKOLA
JOVANA BUELIĆA 35
11000 BEOGRAD 011/466-895

AMSTRAD / SCHNEIDER

NAJNOVIJE IGRICE, ANIMIRANI I CP/M PROGRAMI NA VAŠIM ILI VAŠIM KASETAAMA I 3" I 5,25" DISKETAMA. BESPLATAN KATALOG!
Jovan Kaseski, Kuršumlijska 4
11000 BEOGRAD, 011/650-839

DISKETE 5.25 DS/DD „No Name“ odličnog kvaliteta za Commodore, IBM, PC, senzorski i obični džojstici. Tel. 011/146-744.

PRODAJEM AT 12 MHz, 1MB memorije, flopi 1, 2 MB, hard 40 MB, Hercules kartica, zeleni monitor, miš. Tel. 032/30-34.

ATARI ST HARDWARE

- hard diskovi
- monitor SM 124 sa ili bez tri rezolucije
- disketne jedinice 3,5", 5,25"
- SF 354 kao dvostrani disk
- video-digitalizator-amater
- video-digitalizator-prof
- eeprom-programator (2716-27011)
- hardverski sat
- sve vrste TOS-a
- SCART i kompozitni kabeļ
- serije atara ST računara
- diskete 1DD i 2DD (Sony, BASF)
- besplatan katalog
- Škrobar R., p.p. 39, 42300 Čakovec, tel. 042/817-596.

ST programi: razmena, prodaja (mogućnost da zaradite). Besplatan katalog. Imena zadržati! Tel. 035/555-728, Neboja.

PRODAJEM Commodore 128, disk 1541, Turbojoystick, Tornado DOSA za C-64, par Toki-voki-a Bosch Japan 1,5 km, Ivica Krstić, B. Adžije 53, Nk. Tel. 018/338-011, popodne.

YU KARAKTERI. Ugradnja u 24 i 9 pinске Epson i Dr. štampače i grafičke karte računara. Tel. 011/347-509; 403-205

HARD DISKOVI 10 MB; SEAGATE 5,25" sa kontrolerom, „+ 3,5“ na kartici. Zeleni Monitor (kompozit, TTI). Štampač JEPSON LQ 500. Tel. 011/403-205; 347-509.

PRODAJEM disk Nec 1037 A sa ispravljajem za Atari ST. Tel. 011/763-487 Dule, 011/4445/093 Joca.

AMSTRADOVCI

CECISOF T vam nudi najnovije igre kao i najbolje korisničke programe za vaš kompjuter. Besplatan katalog! Palavestra Jovan Dušana Bogdanovića 9
11000 Beograd 011/450-268

Landsberger Str. 191
D-8000 München 21
Telefon 9949 89 57 72 09
Telex 52 184 29 gama d



GAMA Electronics Trade Handels GmbH

Naša najnovija ponuda - baby AT, u konfiguraciji:

- 6/10 MHz; 640 K
- flopi disk 1,2 Mb
- napajanje 180 W
- Hercules kompatibilna kartica
- tastatura 101 ASCII
- hard disk 20 Mb
- Flopi/hard kontroler

Ukupna cena: 2.900 DEM

Kod nas takođe možete nabaviti i svu ostalu periferiju.

Garantni servis, informacije i prezentacije:

Beograd: Kompjuter Servis, tel. 011/332-275

Split: P.N.P. electronic, tel. 058/589-987

Zagreb: Valcom, tel. 041/520-803, 629-682

Dam Data, 041/538-051

Nazovite nas telefonom (tražite Toverniča) ili teleksom zatražite informacije.

MALI OGLASI

DISKET - ALBUM

album za čuvanje disketa
- Čvrste plastificirane korice. Listovi od elastične folije sa pregradama za diskete. Jednostavna upotreba. Dobra preglednost. Sigurna zaštita za diskete.
- Za diskete od 5,25 i 3,5 inča. Album za 12 disketa - 28.000 din. Album za 24 diskete - 49.000 din. Plaćate poštatu.
- FOKUS'-2, P. Fah 66, 11060 Beograd.

ATARI ST

PROGRAMI:
DEMAN 5.1, 16i WORD PLUS 3.0, PC 800 3.94, MICROSOFT WRITE, CALAMAS, SFA BASIC 3.03, MEXIMEX MODULA-2, CAMPUS ST, TURBO CAMPUS 1.3, STAD 1.3, TURBO C, LASER C, OSKRON BASIC 3.0, SFA DRAFT+, ART STENO VSE, RAMBO II, SUPERMAN, OPERATOR WOLF, ELITE TURKOPOLY, POWER DROME, TURBO CUP, FOTI
LITERATURA
SFA BASIC 3.0 - PRVILO ORIGINALNI UPUTNI NA HRTA (TURKOPOLY) SA POPISOM SVIH 430 NARUČEN SA PRILAGOM 250 str. - DR MAN 5.1 SIMUL 3.0 - PREGLED, REBRUKI, ANALITIK, GEM REFERENCE MANUAL, I ŽIS 300 NASLOVA
... GAVOR LUKVIK, KALITERNE II, 58 000 SPLIT
☎ (041) 566-483 šalovanje 3 000 din.



Najveći izbor softwara-a za IBM PC u Jugoslaviji po najnižim cijenama.

TURBO PASCAL V5.00, DEBUGGER, PFS TBOX, STORYBOARD PLUS, GEM V3.00, TURBO C 2.0, TURBO BASIC V1.1, TIMEWORKS DTP, VP PLANNER, PATSY V2.3, MULTIEDIT, GURU V1.1, TURBO ASSEMBLER...
IGRE: FLIGHT SIMULATOR III+, CONQUEST, TETRIS PROFESSIONAL...
... i još preko 592000 kb vrhunske programske opreme napoznatijih svjetskih proizvođača.
Literatura: Pokloni EKSTRA POPUSTI! Katalogi ROK ISPORUKE 24 SATIMA!
EE SOFTWARE, Martićeva 31, 78000 Banja Luka, tel. 078/40-948.

SATANSOFT AMSTRAD 464/664/6128

Ni ovaj mjesec nisam zaboravili na vas. Donosimo vam najnovije hitove za vaš AMSTRAD u kompletima ili pojedinačno. Cijene vam na žalost ne možemo garantovati mjesec dana unaprijed, jer i sami vidite u kakvim vremenima živimo. Programe imamo i na disketama (1 kasetni komplet = 2 disketna). Kvalitet je garantovan. Ovog mjeseca smo pripremili:
K-50. Savage 1-3 (neverovatno), The Train (dugo smo čekali), Empire Strikes Back (Star Wars 2), Return of the Jedi (Star Wars 3), Pacmania (najbolji Pacman), Live and Let Die (007), Cybernoid 2 (fantastično)...
K-49. Tiphon 1-5, By Fair Means or Foul (najnoviji boksi), Fernandez Must Die (lično likari), Ace 2 (ime govori sve), Ofshore Warrior (hit sa Amige), Fair-flight 2 (konacno stigao), Drizzy 2, Ocean Conqueror...
K-48. Psycho soldier 1-6, Samurai Warrior, distide Outing, Dream Warrior...
K-47) Summer Games 1-6 (Hit sa Commodora), Joe Blade 2, Ninja Scooter...
K-46) Street Sports Basketball, Karnov 1-9, 1943, Overlander, Madmix... Zbog velikog interesovanja pripremili smo komplet uslužnih programa:
U-1) Devpac 3.1, Maxam, Masterfile, Image System, Graphic adv Creator, Pro-text, Music System, pascal, laser Genius...
Nudimo i dva kompleta igara za odrasle:
X-1) Intim soft, Sexhouse 2, Peep show, Sex Cartoons 2, Dia Porno Show...
X-2) Sex Machine, Porno Show, Strip Show, Private Pictures, Sex Mission...
TEMATSKI KOMPLETI Sportske igre 1-2, Auto-moto trke, Simulacije letenja, Sah i društvene igre, Borilačke vještine.
Imamo i veliki izbor CP/M i AMSDOS programa: Masterfile 3, Mini Office 2, Turbo Pascal, Fortran, Cobol, Micro Prolog, Advanced Art Studio, Advanced Music System, Mini office 2...
Ako vas interesuju stariji kompleti pogledajte u prošle brojeve MOJ MIKRO. Za kataloge pošaljite 2000 din. (Kod narudžbe dobijate ga besplatno). Tematski kompleti su samo na kaseti. Ima ih mnogo koji su se uverili u naš kvalitet. Uverite se i vi! Mogućnost preplate uz popust.
SATANSOFT, Pod hrasti 8, 61000 Ljubljana, tel. 061/331-022.

INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE „BORIS KIDRIČ“, VINČA

Centar za permanentno obrazovanje
Beograd, Kosančićev venac 29
Telefon: 626-759

Organizuje kurseve

PROGRAMSKIH JEZIKA, PROGRAMIRANJA I PRIMENE RAČUNARA

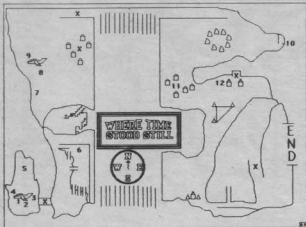
1. Uvod u AOP
2. PERFORMANSE I IZBOR PERSONALNIH RAČUNARA
3. MS DOS (operativni sistem IBM PC-a)
4. UNIX (operativni sistem) - osnovni; koncepcija i projektovanje
5. BASIC - početni; srednji
6. MAŠINSKI JEZIK PROCESORA 6502
7. TURBO PASCAL
8. COBOL
9. FORTRAN 77
10. TURBO C
11. MACROASSEMBLER 8086
12. SISTEMSKO PROGRAMIRANJE U MS DOS OKRUŽENJU
13. TURBO PROLOG
14. MODULA 2
15. ADA
16. PL/I
17. MUMPS
18. PRIMENA RAČUNARA U BIOMEDICINSKIM ISTRAŽIVANJIMA
19. PROGRAMSKI ALATI U MATEMATICI (MathCAD, REDUCE, EURECA, SURFER...)
20. TEKST PROCESOR (WORDPERFECT, MS WORD, WORDSTAR, WS 2000+, CHIIWRITER, LOTUS MA-NUSCRIPT)
21. SPSS/PC+ (program za statističku obradu podataka)
22. SUPERPROJECT (mrežno planiranje)
23. PRIMAVERA (mrežno planiranje)
24. VENTURA (računarsko izdavaštvo)
25. AUTOCAD (grafika na IBM PC-u)
26. AUTOCAD (grafika na IBM PC-u) - viši kurs i AUTO-LISP
27. DBASE III+ (baze podataka) - uvod; programiranje; rad u mreži
28. CLIPPER
29. RELACIONE BAZE PODATAKA
30. STRUKTURE PODATAKA
31. KONTROLA I UPRAVLJANJE ZALIHAMA - za korisnike usluga; za programere
32. LOTUS 1-2-3 (poslovna primena IBM PC-a)
33. FRAMEWORK (poslovna primena IBM PC-a)
34. SYMPHONY (poslovna primena IBM PC-a)
35. ONLINE PRETRAŽIVANJE UDALJENIH BAZA PODATAKA - organizuje se u saradnji sa Institutom za informatiku „Mihailo Petrović-Alas“
36. ORACLE (relacione baze podataka)

Kursevi pod rednim brojevima 4, 5, 27, 31, 35 i 36 održavaju se u više nivoa.

Kursevi počinju u periodu od 06. februara 1989. do 28. aprila 1989. godine.

Nastava se održava u računarskim laboratorijama Centra u Beogradu, Kosančićev venac 29, na računarsima COMMODORE 64 (kursevi 5 i 6) i IBM kompatibilnim personalnim računarsima „Mladost“ Loznica (ostali kursevi). Broj polaznika je ograničen (osamnaest u grupi, jedan do dva slušaoca za jednim računarom).

Za učenike osnovnih i srednjih škola (kursevi 5 i 6) organizovana je nastava u posebnim grupama (rad u smenama). Mogućnost plaćanja kotizacije za kurs čekaovima u više rata. Obaveštenja i prijavljivanje od 8 do 15 sati na telefone 011/622-762 i 623-671.



LEGENDA:

- x - Važna mesta
- 1 Torba
- 2 Hrana I
- 3 Konopac
- 4 Voda
- 5 Prva pomoć
- 6 Nož
- 7 Otvarač
- 8 Munijska
- 9 Eksploziv
- 10 Hrana II
- 11 Hrana III
- 12 Dragulj



WHERE TIME STOOD STILL

Avion je ponirao kroz oblake sa pilotom Džereabom, koji je bezuspešno pokušavao da održi letelicu u vazduhu. Probišći se kroz oblake, avion se ojednoma našao ispred visokog planinskog vrha...

Iz ruševine se najpre iskobeljao Džereab, za njim Klajv debeli indertrijalac, Glorija njegova ćerka i Dirk, njen zaručnik. Nalazili su se na platu koji je bio okružen provalijom. Jedini put koji je vedro odabio bio je sa druge strane - preko planine.

Ali dolina, koja ih je čekala sa druge strane, bila je ogradena planinskim vencima i provalijama stotinama hiljada godina. Klimatski uslovi su tu ostali netaknuti, i ne samo to - sav životinjski svet se ovde održao kakav je i bio. Morate preživeti, i odvesti svoju družinu što dalje od te zemlje. Uz put ćete naići na razne dinosaure i mamute, zamke, pećinske ljude itd.

Igra je urađena u maniru THE GREAT ESCAPE, samo je mnogo teža i komplikovanija. Možete kontrolirati samo jedan lik, dok će vas ostali poslušno pratiti. Kao i u normalnom životu, likovi će se umoriti, ogladniti ili povrediti, pa morate skupljati razne predmete koji vam mogu biti od koristi. Svaki lik može nositi po četiri predmeta. Pri dnu ekrana se nalaze sledeće ikone: prvo slika karaktera kojim upravljate, zatim ikone za snagu, glad/žeđ i municiju, vaš broj poena, kalendar i indikator za dan/noć.

U igri upravljate džojstikom, s tim što kad držite pucanje vaši likovi trče. Ako imate Ataria ST II Amigu, možete upravljati i mišem. Pritiskom na „SPACE“ aktivirate meni. U njemu se nalazi opcija za muziku, isključenje muzike i početka nove igre. U ovom meniju, takođe, se nalaze četiri ikone, za svaki lik po jedna. Pritiskom na bilo koju ikonu aktivirate meni 2, u kome možete videti šta ta osoba trenutno nosi (gornja četiri kvadrata), izlaz iz ovog menija, opcija za upotrebu određenog predmeta, i tri kvadrata sa informacijama šta se od predmeta nalazi na zemlji. Postoji i meni 3, ali on se sam aktivira kada vaš glavni junak pogine. Tada možete izabrati bilo koji drugi lik za vodju.

Evo malih saveta kako da što pre predete ovu igricu:

- Morate imati razumevanja za svaki lik ponasob. Ako bolje upoznate njihove karaktere, veće su šanse da svi ostanete živi.
- Klajv je spor, gundalo i uvek ima neku pritužbu. Ako uz put nađete na neki vredan predmet stalno će vam ga tražiti, pa je najbolje da takve predmete nosi on. Morate ga držati na oku, posebno kad ste veoma blizu izvršenja zadatka. Priprezite da zbog zneog teline ne propadnete kroz drveni most.

Glorija nije tako slabšaška kako se na prvi pogled čini. Može

vam zadati probleme, naročito zato što joj se sviđa Dirk, što čini Dirka ljubomornim i osvetljubivim.

- Dirk, student sa Kembriđža, može vam dosta pomoći u baratanju sa raznim sastojcima.

- Ako se neki lik žali da je umoran, ne morate odmah stati i odmarati se. Možete još malo ići i pronaći neko sklonište pre nego što taj lik otkáže poslušnost. Sklonište morate naći kad padne mrak, jer su vam male šanse da održite ekipu zajedno sa svim opasnostima koje vrebaju iz mraka.

Na početnoj lokaciji uzimite torbu i sve ostale predmete koje nađete oko aviona. Potpuno prema mostu. Kada Klajv padne u rupu, izvucite ga pomoću konopca. Sa dno potpuno prema močvari. Krenite desnim putem i nemojte prestati da hodate inače ćete potonuti. Kada bezbedno predete preko močvare, idite u indijansko selo i tamo ćete sresti poglavicu. On će vam dati nešto hrane, ali će tražiti nešto zauzvrat. Dajte mu Grijone zalih hrane, a on će vam dati šunka. Idite jedanput na jug i doći ćete na mesto gde se srušio još jedan avion. Odatle izmite municiju i dinamit. Idite na sever.

Pre indijanskog sela nalazi se strelina, popnite se na nju i idite sve dok ne stignete do rupe u zidu. Tu ćete videti šapu lava kako izlazi i ulazi iz rupe u zidu. Ne morate slučajno da protrčite pored, jer će vas noktići sigurno zakačiti. Ispustite šunku koju vam je dao poglavica i ovaj će je sa slasću proderati! Sada možete mirno proći. Kada stignete do vrha, naići ćete na dinosaure. Izbegnite ga (veoma je lak). Stanovnici sela su neprijateljski raspoloženi, pa zato prođite pored sela. Ako hoćete da se malo igrate kaubojka i Indijanca, možete baciti dinamit na njihovo selo. Ali, mi vam predlažemo da to ne radite, jer bi bilo bolje završiti igru sa dinamikom. U blizini je i mali hram gde možete naći rotirajuću loptu. Nemojte je, ništa, uzimati jer vam oduzima energiju. Kod hrama je i greben. Sada sidite dole, ali pazite na kornjake. Tu ćete naći još jednu strefu mira. Kada se popnete na polovinu te strefine, okrenite se levo, pa onda desno (kada se budete peli okrenite se nalevo, kako biste izbegli kamenje koje pada). Još jedna strefina. Podite gore i naići ćete dva kamena zajedno. Možete se malo žužvati i proći ili upotrebiti dinamit i raznešete stene. Okrenite se nalevo i izbegnite malog dinosaure. Uđite u pećinu i tu je kraj igre.

Na ekranu će se pojaviti sledeća poruka: „Well done (ima igrača). You are on your way home. Pitty about (imena ostalih igrača). You have been successful!“

♦ Dušan Dimitrijević
Vladimir Pečelj

A.C.E.I.

Posle sijaset EPP-a, kao i nekih uputstava kako da igrate igru (koja vam sada nisu potrebna), ugledaćete lep naslovni ekran i na njemu avion F/A-18 Hornet kako nadiće cilj na moru. Delić radnje igre je apravo na toj slici. A prvi put u istoriji simulacija letenja biće vam omogućeno da letite na dva tipa aviona, što je veliki plus za ideju i koncepciju igre. Na raspolaganju su vam F/A-18 Hornet američke i MiG 21 sovjetske proizvodnje.

Ova dva aviona nisu idealni protivnici, ali to ne znači da ne mogu da pariraju jedan drugom. F/A-18 je moderniji od MiG-a 21 (letački panel mu je za nijansu jači). Kod MiG-a postoje operacije koje ćete morati da obavljate „ručno“ (promena oružja npr.). Medutim, MiG 21 ima bolje manevarske sposobnosti, ali zato ima manji dolet. Na nama je da vas upoznao sa njihovim osobljama, a na vama ostaje da letite što bolje. Pa, počinimo, od samih aparata.

Originali i modeli

F/A-18 Hornet („strajljen“) je proizveden u McDonnell Douglas Aircraft Company u saradnji sa firmom Northrop Corporation, za potrebe američkog vazduhoplovstva (USAAF) i marine (US Navy). Na svom probnom letu 1978. god. pokazao se odlično, pa se relativno brzo našao u sastavu USAF-a, gde je u upotrebi od 1982. godine.

To je tip palubnog/kopnenog lovača bombardera što je i glavni razlog zbog čega su ga programeri Cascade odabrali za ovu igru (tu igra Hornet deluje kao mora a pri tom obavlja svoju bazičnu funkciju). F/A-18 Hornet pokreću dva turboblazna motora F-404-400 General Electrica. Ova dva motora (sa dodatnim sagorevanjem) daju ukupni potisak od 142,4 kN, što omogućava zdepastom Hornetu da razvije maksimalnu brzinu od 1980 km/h (1,65 Macha). U igri je moguće regulirati dodatno sagorevanje i uz pomoć njega Hornet je u stanju da razvije maksimalnu brzinu od 1350 kt (engl. knot - čvor, nautička milja po času) kada leti na visini od 3000 ft (feet - stopa), odnosno 914,4 m. Kada leti na 60.000 ft maksimalna brzina dostiže 1800 kt. Inače, plafon leta za ova aparata u igri je 60.000 ft (18.288 m) što je sasvim realno.

Hornet je avion poprilično rasprostranjen. Ima dužinu od

2: „stršljen” protiv „čackalice”

Igra A.C.E. 2, sa zaista jednostavnim imenom, sadrži u sebi mnogo više od naslednika... strajnog, neponovljivo jedinstvenog... A.C.E. Pomenuti „predak” je mnogo pažnje privukao na sebe (iako je bio vrlo daleko od realnosti) ostavivši „mladeg brata” u senci naših fioka za diskete i kasete, da polako trune u zaboravu - što ovaj nije ni u kom slučaju zaslužio.

17,07 m, visinu od 4,66 m i raspon krila od 11,43 m. Ukupna površina krila iznosi 37 m², što je prilično upadljivo za radare, ali ni MiG 21 ništa nije bolji, pa je ovdje rezultat nerešen. U igri, u zavisnosti od taktike koju vodite, Horneta možete koristiti i kao lovcu i kao jurišnika (orijentacije radi - u prvom slučaju Hornetova masa dostiže „samo” 15.420 kg, a u drugom 22.317 kg).

F/A Hornet je naoružan jednim višecvornim topom i ima 9 tačaka za podvesni teret pod krilima i trupom. Tu ćete uglavnom ukravati rakete, jer i nemate šta drugo. Posadu čini jedan pilot - a to ste vi ili vaš neprijatelj.

Sada red je da kažemo reč-dve i o drugom aparatu.

60.000 Ft, naravno iz pun potiskav motora.

Kako igrati

MiG 21 izdaleka podseda na čackalicu jer je dvaput duži nego širi. Dug je tačno 14,90 m, ima raspon krila od 7,15 m i njihov ukupni površinu od 12 m². Kao što vidite, nešto je manji od Horneta, a time i dosta lakši (9400 kg bez tereta). Obično nosi 4 rakete, ali to nije pravilo. Cascade je vrlo prilično dareljiv pa vam je omogućeno da ponesete čak 12 raketa, što nije sasvim izvan realnosti. MiG 21 je u upotrebi od 1970. godine i po tehnologiji je, kao što rekostmo, nešto slabiji od Horneta.

Pre nego što poletite, prvo treba

flight; koristite top i rakete sa IC (infracrvenim) samonavedenjem. Drugi scenarij podržava agresivni prvog igrača na teritoriji drugog, uz težnju ka uništenju cilja na zemlji (radarska stanica), odbrani svojih na moru (špijunska krstarica prvog igrača), i obrnutu. Radnja igre se odvija na terenu od oko 240 kvadratnih milja, nad morem i pustinom, gde se i nalaze pomenuti ciljevi. Njihove lokacije ćete pronaći na mapi, a nešto više o njihovom uništavanju - malo kasnije.

Tu je još i opcija **Number Of Planes Each**, u kojoj podešavate broj aviona u svojoj eskadrili (3-20) **Crash Detection** (on/off) je jedna sasvim apsurdna opcija - u njoj birate da li će se vaš avion razbiti ili li će se vaš avion razbiti ili se želeli, i „škljocnuli” na opciji **Missile Hits to Kill Aircraft** (1-3) pruža vam mogućnost da odaberete koliko je minimalnih pogodaka rakete dovoljno da bi se oborio protivnički avion.

Posle ste podesili parametre kako ste želeli, i „škljocnuli” na opciji **Conflict** pred vama su se prikazivale slike aviona; gornji (F/A-18) igra ulogu agresora, dok je donji (MiG 21) patriotski nastro-

ciju (što je preporučljivo) ili vršite kombinovan napad (što je vrlo složeno i uopšte teško izvodljivo), a može i nešto treće ako ga imate na umu. Veliku ulogu u odluci sigurno će imati i oružje koje vam stoji na raspolaganju.

Boj (ipak) nije svetlo oružje

F/A-18 Hornet je, kao što rekostmo, naoružan jednim višecvornim topom i on je stalno uz avioni. Reč je o topu M61, kalibra (cal) 20 mm. Ovaj top normalno ima 515 granata u magacinu (i dug je kao folksvagen) ali dareljivi programeri Cascade vam na raspolaganje stavljaju čak 3000 pumjena. To vam je otprilike pola minuta pucaanja. Pomoću topova avion možete oboriti koncentričnom i preciznom vatrom, a koristite ga kad ste neprijatelj u pravcu „6 sati”. Domet topa je 1 milja što pogoduje borbi na blizini i dogfightu.

Pored topa na raspolaganju su vam i tri vrste raketa. Rakete zadrž-vazduh sa samonavedenjem nalaze se u opciji **Heat Seeking A-A Miss**; to su američke rakete malog



„MIKOJAN” je u svojim zavodima negde iz mongolsku granicu stvorio, slobodno možemo reći, legendu sovjetskog (a i našeg) vazduhoplovstva. Sudeći po karakteristikama koje Mikoijan MiG 21 pokazuje u igri, Cascade se opredelilo za njegovu varijantu MiG 21MF.

MiG-21 pokrće jedan turbomlazni motor tipa Tumanoski R13-300, a sudeći po njegovoj snazi izgleda da se radi o „jačoj” verziji koja stvara potiskav od 64,73 kN, što omogućava MiG-u 21 da razvije maks. brzinu od 2175 km/h (1,8 Macha). U igri MiG razvija maks. brzinu od 1275 KT na 30.000 Ft, odnosno 1575 KT na

da podesite neke parametre vezane za dalju igru, koji se nalaze u određenim opcijama.

Opcijom **Commence Conflict** (početak sukoba) započinete igru.

Opcija **Combatants** („borci”) pruža vam mogućnost da birate igru za dva igrača, ili jednog igrača protiv komputera. Ako ste izabrali **One Player**, onda ćete u opciji **Computer Opponent Skill** **Level** moći da izaberete letacki nivo komputera (1-20).

Sledeća opcija **Combat Scenario** (borbeni scenarij) omogućava vam da odaberete misliju koju želite. Na raspolaganju imate dva scenarija. Prvi je bliska borba, bilo rečeno dvoboj u vazduhu, tzv. do-



jen, branili svoje teritorije. Odmah, brah da kažem da oznake na aparatima nisu ni USAAF-ove niti sovjetskog vazduhoplovstva i verovatno su izmisleli. A vi, pošto znate osobine aviona i njihove uloge u igri, odlučite se za zadatke koji želite. Ako igrate sami uvek ćete biti agresor - tek toliko da znate.

Ispod slika primećujete dve opcije. **Air Armcraft** (naoružavanje) i **Take Off** (poletanje). Naoružavajte se shodno taktici koju ste smislili. Ta taktika može da se svele na sledeće: prvo poobarate sve neprijateljske avione (i osvarite apsolutno premoštvo u vazduhu) pa se posvetite nevezdušnom

dometu Aim 9L Sidewinder (nazvane „zvečarka” zbog traga koji ostavljaju za sobom). Ove rakete imaju domet od 8 milja, tj. 15 km, koliko je i podržano u igri, a navode ih mlaznice iz avionskih motora.

Rakete srednjeg dometu Aim 7F Sparrow („vrabac”) imaju izvanredan domet od 25 milja (46 km) i radarski sa samonavedene. Nalaze se u opciji **Radar Guided A-A Miss**; karakteristihe i direktnost putanje i velika preciznost, kao i mogućnost ispaljivanja na velike daljine.

Za uništenje ciljeva na zemlji koristite rakete iz opcije **Radar Guided Air-ground Miss**. Radi se

o raketama AG M65 Maverick („Junac“). Ove rakete imaju domet nešto manji od 5,5 milja (10 km) ispaljuju se pod određenim uslovima. Pošto vi, u stvari, bombardujete ciljeve (rakete su vam na kraju mira krila) potrebno je, u interesu što veće preciznosti, da letite u niskom, brisućem letu. Rakete su prilično snažne, za svaki nevažnosti cilj biće dovoljna samo dva direktna pogotka.

MIG 21 je takođe naučuzan jednim topom i to GS 231, cal 23 mm, koji u igri takođe ima 3000 punjeva (verovatno su ih stavljali i pilotu u džepove od kombinizona) i domet od jedne milje (1,8 km). Možete pucati u proizvoljnim rafalima (bez opasnosti od pregrevanja), a ceo magacin (uključujući i džepove) praznite za 30 sekundi.

Pored toga možete koristiti rakete malog dometa K-13A(B) sa IC samonavedenjem. Njihov domet je 8 km (4,3 milje) ali je u igri operativni domet podignut na 8 milja (15 km), što je čak duplo više. Ove rakete se nalaze u opciji Heat S-A-A Miss, a sve što važi za Aim 9L (u igri) važi i za njih.

K-13M su rakete srednjeg dometa sa radarskim samonavedenjem. Ove rakete imaju domet od 20 km (10,8 milja), ali je u interesu fer-pleja njihov domet popet na 25 milja (46 km). Logično je da su im pridodate osobine raketa tipa Sparrow, a nalazite ih u opciji Radar G-A-A Miss.

Vazduh-zemlja raketama, kojima MIG 21 raspolaze u igri, najviše odgovaraju sovjetska raketna rna S24 kalibra 214 mm (7). Za uništenje cilja na vodi su takođe dovoljne samo dve rakete S24. Ispaljujete ih u niskom, brisućem letu, a „ukrcavate“ ih u opciji Radar G-A-G Miss.

„Niski, brisuć let“ je neophodan jer se pri velikim visinama ne može fiksirati cilj, a prevelika brzina će samo povećati nepreciznost. Na velikim visinama radar vam uz to vide ko na dlanu, pa ste praktično školski primer za obaranje vazdušnog cilja. Najpovoljnije su visine do 1000 FT (oko 300 m), a brzina vam je tada oko 1000 KT (pod punim potiskom motora). Tada će vas radar krajnjim naporem uočavati, pa će protivvazdušna odbrana ispaljiti jednu raketu koju ćete vi zavarati mamcem (o mamcima više kasnije). Objekat koji želite da uništite možete „naflovati“ sa dve rakete (drugu ispaljujete pošto prva pogodi cilj) u prvom preletu, ali već u drugom. Time je posao i završen. Jedina opasnost leži u mogućnosti da se razbijete o zemlju (niste to valjda isključili kao mogućnost?) pa ne zaboravite na komande za dubinu.

Kao što ste možda приметili, samo su rakete sa toplinskim navođenjem tipa „Fire and Forget“ (ispalite raketu i dalje ništa ne brinite - ona sama pronalazi cilj). Kod takvih raketa moguće je vršiti proizvoljno manevrisanje po ispaljivanju. Nišanje je automatsko: cilj fiksirate pritiskom na dugme za pucanje, a raketa se lansira kada

optustite to dugme. Na HUD-u (Head Up Display) se pojavljuju uglovi isprekidnog pravouglojnika (koji predstavljaju nišan za sve rakete) tek onda kada se objekat nađe u dometu te rakete.

Rakete A-1A-C (vazduh-vazduh i vazduh-zemlja) sa radarskim navođenjem zahtevaju i malo vašeg truda. Navodite ih na taj način što se trudite da cilj stalno držite u nišanu za rakete (što prilično verno odslikava stvarnost). Zbog toga manevrisanja koja izvedite po ispaljivanju ovih raketa ne smeju biti proizvoljna, već u zavisnosti od položaja cilja.

Na HUD-u se pojavljuju dve horizontalne crtice kada koristite top. Top je inače smešten u nosu aviona, a bi vam promena pravca ujedno predstavljati nišanje.

Poletanje-sletanje

Pošto su svi parametri podesivi, oružje ukrcano, tehnički pregled izvršen - spremni ste za poletanje. Za ovu operaciju neće vam biti potrebno 6 ruku i 5 nogu, štaviše, dovoljno će biti jedno „klik“ na opciji Take off. Avioni će zaručiti, a vi ćete pomisliti na ženu i

tri sima klinca, mahnućete kontroloru i usrediti se na jedan jedini cilj - vašeg protivnika!

Kada ste se konačno našli u vazduhu zapazite, svakako, vašu kontrolnu tablu. Svi instrumenti koji postoje na Hornetu postoje i na MiG-u, samo su malo „savremeniji“ i drugačije raspoređeni.

Kod F/A-18 (judici sleva nadesno) nalazite na sledeće elemente: levo gore je panel sa podacima o visini i položaju protivnika, projektilu (vašem ili tuđem) i sl. Odmah ispred vas su podaci o oružju koje trenutno koristite. Desno je radar koji pokriva područje od 360°. Vaš položaj je u centru. Na njemu su projektili označeni flešjućim tačkicama, a avioni punim. Domet od radara je indikator poniranja (Pitch Indicator); kada se indikator (traka) nalazi na sredini, letite po horizontali. Desno se nalazi indikator pogoja u prostoru. Desno od njega su podaci o visini (u Ft), zatim o brzini (KT), pa zatim o potisku motora (P), crveni deo na skali predstavlja dodatno sagorevanje. Tu su još i podaci o gorivu (F). Desno od svega ovoga je indikator pravca i smereta leta.

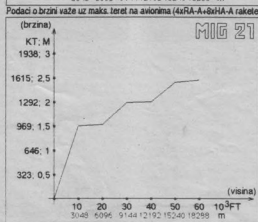
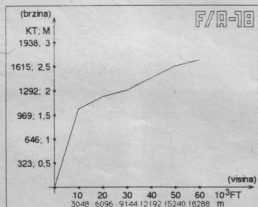
MIG 21 MF - isto to, samo malo drugačije: desno levo je oružje sa kojim buračite (označeno menjanjem u obliku krutičica), desno je vi-

sina, ispod brzina, iznad broj oružja koje trenutno koristite. Desno su podaci o potisku motora, ispod podaci o gorivu, desno je radar, a ispod ova tri poslednja - pano za poruke. Desno od svega ovoga su indikatori poniranja, položaja u prostoru i pravca leta.

Pomeranje džojstika levo-desno vršite skretanje u stranu (najbolje pod nagibom od 90°) napred-pozadnje, unazad propinje vaše avion. To se očitava na indikatoru pravca, odnosno dubine. Postoje i zakrca za kočenje, a njih kontrolišete sa tastaturu, kao i potisk motora (vidi tabelu).

Direktan napad za pobedu

Slećete tako što letite ka nosaču (koji se nalazi na zapadu i na žalost se ne vidi) ako ste pilot F/A-18. Da bi pilot MiG-a sleteo po terenu je da leti u pravcu istoka. Kada se pojavi poruka Reduce Alt to Land spustite se na visinu od 1000 FT (pazite na ugao poniranja) i posao je gotov. Topovske granate i gorivo vam se automatski dopunjuju, kao i tovar raketnih mamaca, možete da izvršite prenaoružavanje (po potrebi) a kad sve sredite - natrag u borbu!



IGRAC	PLR1	PLR2
AVION	F/A-18	MiG 21
	Hornet	MF
KOČNI SISTEM	F	K
POT.MOTORA	S	H
MAPA/HUD	X	V
Oružje	CAN-HAA	E
	*RAA-RAG	U
MAMCI CHAFF/LARES	Q	T
PAUZA	RUN/STOP	
NOVA IGRA	F3 (držite)	
MUZIKA	F5 (držite)	

Tabela 1. Komande sa tastature

VISINA		BRZINA		
km/h	FT	km/h	MAXA	KT
-3	10000	1944	1,62	1050
6	20000	2220	1,85	1200
9,1	30000	2400	2	1350
12,2	40000	2760	2,3	1500
15,2	50000	3000	2,5	1650
18,3	60000	3240	2,7	1800

Tabela 2. F/A-18, brzina u funkciji visine

VISINA		BRZINA		
km/h	FT	km/h	MAXA	KT
-3	10000	1884	1,57	1020
6	20000	1920	1,6	1030
9,1	30000	2352	1,96	1275
12,2	40000	2364	1,97	1280
15,2	50000	2844	2,37	1535
18,3	60000	2916	2,43	1575

Tabela 3. MiG 21, brzina u funkciji visine



by Goran

525

Sada se logično nameće pitanje - kako pobediti protivnika? To svakako zavisi od protivnika i od vas, ali umnogome zavisi od razvoja događaja koje dikтира data situacija. Nekog određenog pravila nema, ali određenih čaka svakako - ima!

Kao prvo, predložio bih vam direktan napad, tj. prestranjenje. Otvorite puni potisk motora i podignite se na visinu oko 50.000 Ft (15 km). Ostavite prostor za manevarisanje i ka „krovu“ i ka zemlji; pokušajte da shodno brzini i visini neprijatelja odredite mesto radarskog kontakta i držite radarske rakete na gotovs. Čim uhvatite neprijatelja na nisan, pucajte i počnite da manevarišete kako biste smestili protivnika na „12 sati“. Za to vreme on će biti zauzet vašim projektilom. Od najveće važnosti su vertikalna i horizontalna obilaženja (u odnosu na zemlju) i to u kombinaciji sa brzinom i visinom. Ovo ćete morati malo da trenirate i da testirate razne kombinacije. Najbolje će biti da prvo iscrtate viraje na papiru pa da ih primenite u praksi. Izbegavajte borbu „nos na nos“ jer je spretni protivnik može lako okrenuti za svoju korist.

Od viraja moguće je izvesti „stepenice“ - naglo propinjanje i kočenje da biste protivnika preselili sa repa na nos (to isto je izveo i Tomica Kruz u Top Gun-u). Samo pripazite da protivnik ne otkrije šta ste namamili.

Nije loša akrobacija da protivnika preletite ispod trupa pa da se prebacite na leđa i okrenete raketu „iza uva“; ovo ne pali uvek (za protivnik od protivnika) a koristi se kada protivnik leti relativno malom brzinom.

Postoji jedna „kvarna fora“. Ugasite motore i počnite da rotirate avion po uzdužnoj osi (ovo radite na velikim visinama). Izgledaće kao da ste oboreni i da padate. Po Ženevskoj konvenciji na ovakav avion se obustavlja svaki napad (uzgred - i simuliranje je zabranjeno) pa ćete na ovaj način zaraditi sekund-dva koji mogu da vam spasu glavu (ako se protivnik drži fer pleja).

Kada se povlačite, usled nedostatka goriva na primer, obavezno to radite preko svojih ciljeva jer će vam devojstvo sopstvene PVO i te kako pojesti šansu da se dokopate piste.

Mamci za rakete

Kada u toku igre čujete pištanje u kabini ne dajte da vam se otope vaše „ledeni živi“. To je zvučna opomena čiji će uzrok biti ispisana na panelu ispred vas (nadolazeći projektil), malo goriva, letenje van mape itd.).

Ako vas juri raketa postoji više načina da se spasete od njenog razarajućeg zakucavanja u vaše reaktore. Iskakanje, uzgred, podržano u programu pa ga slobodno za boravite.

Prvi način (i najsigurniji) jeste izbacivanje mamaca. Oba aviona su opskrbljena sa po 12 mamaca; na raspolaganju su vam raketni mamci sa jakim izvorom blešteće svetlosti (Flares) za rakete sa IC samonavodjenjem (6 kom) i jaki izvori toplote (Chaff) za rakete sa toplotnim navodjenjem. Odabiranje se vrši automatski i nije u vašoj nadležnosti je njihovo lansiranje a njega treba izvršiti odmah po izbacivanju neprijateljskih projektila.

Međutim, ako ste zakasnili sa izbacivanjem mamaca, spremite se za akrobacije. „Toplote“ ćete najbolje izbeći naglim skretanjem u stranu (nagib za 90°) i stalnim okretanjem repa od njih, tj. njihovim obilaženjem. Ovo radite sa smanjenim potiskom motora da bi krugovi bili što manji, a navođenje otežano. Možete se upravit i ka Suncu pa okrenuti (samo da ga programeri nisu zaboravili u igri). „Radarske“ rakete najlakše će izbeći tako što ćete se propeti pod najvećim mogućim uglom, i kad vas raketa bude stigla (dobro, malo pre), naglo „bacite“ avion na leđa! Raketa će prolećiti tik pored vas. Sada možete koristiti taktiku za toplote rakete, jer je vašem gonioncu gorivo na izmaku.

U praksi se koristi i taktika „zvono“. Pošto „radarske“ jure što se kreće brže od 200 km/h (uključujući i ciljeve na zemlji) vi jednostavno isključite motore u pravom trenutku i raketa će odleteti daleko, daleko od vas. Loša strana ovog trika ipak postoji. Ako ste postali nevidljivi za radare i IC rakete, ne znači da vas i protivnik ne vidi. Pošto ne možete da manevarišete (motori vam ne rade) postaćete lak plen za protivnika koji će vam poslati pozdrav u rep, u vidu kije granata i jedne (verovatno i jedine) toplote rakete. Zato „zvono“ izvodite isključivo kada ste napadnuti sa „osa“...

Konac delo krasi

Pošto ste izbegli sve rakete i poborali sve protivike, a nekad usudne ciljeve stravnili sa zemljom (more) ostaje vam još da se upišete na top listu, svakako na prvo mesto. Tako. Vaše letaćko ime bišta na rang listi, cura vam se divi a vaš najbolji drug ne želi da razgovara s vama tri dana. A vi ste postali dostojni Top Gun-a, izoštrili ste refleksie, dobili podočnjake i dvojkicu iz matematike; sve vreme ste uživali u sjajnoj igri Ajn Martina - brzini, vratolomijama, jurjuni i neizbežnoj pucnjavi; opšti utisak je poboljšala i vrlo dobra grafika Damona Redmota kao i sjajna muzika Čuvenog Roba Hubbarda.

Ako još uvek nastojate da postane letaćki as (ACE) oduca vam jednu malu tajnu - kad se dočepate top liste upišite: Dusty Big i postaćete kralj neba, a to je jedan korak do vašeg sna. Srećno!!!

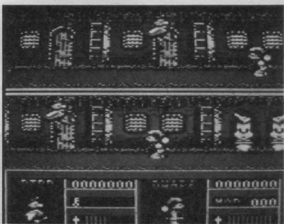
◊ Goran Radomirović



G. I. HERO

Neki bezobraznik je ukrao mirovna dokumenta, i svetu preti raspad na tri polovine (Istok, Zapad i naših osam plemena). Da se to ne bi desilo, neko mora da se

probije kroz džunglu punu neprijateljskih vojnika i uzme te „artefakte“. Pošto je Sledž Hamer trenutno, zauzet, pozvali su izvesnog G. I., po zanimanju heroja, da problem reši. Mudro pitanje: da li će uspeti?



DYNAMIC DUO

Zvuči li vam poznato ovaj naziv? Da, da, to beše čuvena piratska grupa, jedna od prvih koja je počela da razbija igre i da se nameće svojim introima. Cilj igre nije razbijati programe, već pokupiti 10 delova Magičnog kijuča, razbacanih po izvesnoj „Night House“. Redakcija se konsultovala po pitanju ovog izraza i njegovog prevođa, da bismo odbacili mogućnost „javne kuće“ kao neosnovanu, jer su glavni likovi u igri patuljak i njegova patka. Uostalom, to je i-onako od sporednog značaja. Važno je sklopiti kijuč.

DARK FUSION

„Letiš, letiš, letiš, a dok letiš pucaš, pucaš, pucaš...“ Kroz tri osnovna nivoa, treba uništiti i onesposobiti sve vrste robota, neprijateljskih letelica i ostalih smetala. Ima i ekstraoružja, naravno skupljaju se preko ikona.





NIGHT HUNTER

Vampiri svakako ne spadaju u omiljene ličnosti. U ovoj igri radi se o grofu Drakuli, glavom i zubi-ma. Na približno 30 nivoa, on traži 6 medaljona koje su postavili lovci na vampire, na čelu sa poznatim profesorom Van Helsingom. Naravno, svi ste pomislili da se igrač nalazi u ulozu profesora, ali nije tako! Igrač je u ulozu Drakule, odnosno zla, za promenu. Izdvojili smo detalj kada Drakula pi-je krv neopreznom lovcu, kao ilustraciju za najnovije krvoproliće na kompjuteru.



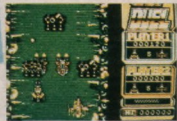
BAAL

Izvesni Baal, bivši tapkaroš karata za honkonške akcione (vidite ga na slici) skupio je armiju živih đurmbusa i namerava da napravi džumbus u Sunčevom sistemu i bližoj okolini. U tome mu pomaže takozvana Ratna Mašinerija, skalamerija sklopljena od pokvarenog miksera i celulit-eliminatora, (takođe pokvarenog). Međutim, tu su Vremenski borci, na čijem ste čelu, naravno, vi.



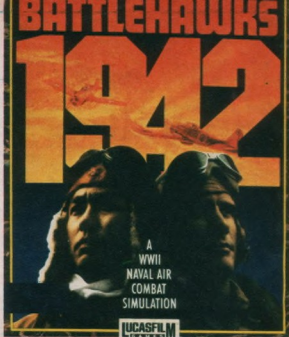
JORDAN VS BIRD

Ako ste zbuđeno pogledali dva imena u naslovu i zapitali se da li su u pitanju nove zvezde naše no-vokomponovane muzike, to znači da veze nemate sa basketom. Ovo je već drugi put da se imena Larija Birda i Majkla Đordana koriste za simulaciju dobre košarkaške utakmice. Prva je, naravno, stari dobri ONE ON ONE čiji nastavak samo što nije stigao.



LAST DUEL

Naslov koji obećava. Slično kao LED STORM, samo sad su u pitanju dva vozila, i logično, dva igrača. Međutim, dok jedan igrač vozi nalzemlično automobil pa avion na svakom drugom nivou, drugi igrač upravlja avionom kroz svih šest nivoa. Bezobrazno, zar ne? Osim što se međusobno trkaju, uz put treba da pomlate čitavu hru gmazova i sličnih hoštaplera.



BATTLEHAWKS 1942.

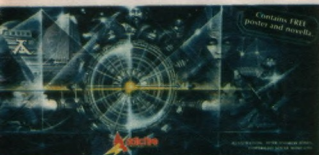
„Lucasfilm Games“ izbacuje uskoro novu simulaciju, koja sadrži četiri najvažnije bitke na Pacifiku između Amera i Japanaca. Može

se birati između uloge japanskog i američkog pilota, kao i neka od 32 samostalne misije. Tu su razna torpedovanja, bombardovanja, pratnje, presretanja, sve ispunjeno borbama.

LED STORM

Ono „led“ iz naslova je engleska skraćenica za „Laser Enhanced Destruction“, što će reći poboljšano lasersko uništavanje. Kad se tome doda i druga reč, oloja, postavila se pitanje šta je autor htio da kaže. No, nema veze, ionako je u pitanju još jedna vožnja automobila sa ekstremocnim naoružanjem. Cilj je preko devet nivoa stići do „Sky City“-a, tj. Nebeskog grada.





THE KRISTAL

Posle pompeznih najava za Amigu, ova igra bi po rečima programera iz Addictive-a trebalo da se pojavi i za Spectrum. Zadatak vam je, kao i u mnogobrojnim svemirskim igrama do sada, završiti, da završite je ne može biti - ovde imate arkadni, avanturistički deo, mačevanje, pa čak i standardnu svemirsku pucačinu.

O čemu se u igri radi? Ah, da. Bio jednom jedan Konosov KRISTAL, i njega su uzeli „zli dečaci na motorima“, tako da ste vi, kao je-

dini hrabar, pametan, snažan itd, krenuli u potragu.

Ocene i komentari svih časopisa za Amiginu verziju stvarno su fascinantni, ostaje nam da vidimo kako će to izgledati u rezoluciji 256 x 256 (nije 192, da bi Commodoreovcima malo vadili dušu), uz minimalno preklapanje atributa.

Umaldo da zaboravimo, ako kupite verziju za Amigu dobićete i besplatni poster i priču. Interesantno. Nema veze što nemate Prijateljicu i disk, kupite disketu i probajte sa Spectrumom i šporetom. Garantovano pali (mislim šporet).

EMLYN HUGHES INTERNATIONAL SOCCER

Nije nam bilo dosta Diega Armando Maradone, Gary Linekera i Emila Butragueña, pa smo došli i do Emlyn Hughesa, za koga, moramo priznati, niko od nas nije ni čuo.

Ali, nema veze, jer ako se ovako nastavi možda ćemo uskoro imati



Mehmed Bakdarević's Professional Soccer Simulator ili nešto slično (Piksi, Hadžibegić...).

Za novi AUDIOGENICOV fudbal pomenuto ime čuli smo da je vrlo jednostavan, ali strašan. Inače, verzija za Commodore egzistira već izvesno vreme, tako da smo i od njih čuli reči hvala. Sve u svemu, ostaje nam da se nadamo da će i ova, kao i hiljade miliona drugih igara biti bolje na „Dugu“ nego na Commodoreu, što znači da ćete imati još jednog ubicu slobodnih sati.

WHO FRAMED ROGER RABBIT

Pre nekoliko brojeva Spectrumovci su pokupjenu spuštali pogled red Commodoreovcima koji su likovali, jer će njihov ljubimac dobiti ovu igru, prerađenu sa zaista originalnog i dobrog filma. Ali, Spectrumovci, dižite glavu, jer su

SPEEDBALL

Izgleda da je Amiga ušla u mnogo domova, jer polako počinju da se prave igre pre za nju nego za Spectruma. To nikako ne valja, jer su prepravke takvih igara znatno lošije od originalnih ideja i rešenja Spectrumovaca.

Prepravljane sa Amige videćete i u novoj Image Works-ovoj igri SPEEDBALL. To je nekakav sport budućnosti u kome takmičari (bolje reći plaćene ubice) nose štitnike sa bodijama, metalne "kacige, sve u svemu, mnogo liči na konzerve koje igraju fudbal. Ovakva ideja već je viđena u filmu, pa za tim i igri Rollerball, ali Speedball je još okrutniji i gori.

Igru odlikuje brzina, što je vrlo bitno za svaku sportsku simulaciju. Kao i boksa, rabi slični sportovi i ovo je „plemenita veština“, a ono malo krvi što kasnije peru šmrkima tu je slučajno.

CRAZY CARS 2

I mi smo se, kao, taman osladili (ne baš mnogo) prvim delom TITUS-ovog Crazy Carsa, kad eto ti nastavak. Nastavak k'o nastavak, trebalo bi da bude bolji ako želi da sačuva kupce, ali to je mač sa dve



oštrice. Za razliku od monotonog prvog dela, očekujte da put ima mnogo više traka, što bi trebalo da uveća lepotu i zanimljivost. Uz put, verzija za Amigu i nije nešto, videli smo da je Cray-u za njansu bolja. Tek toliko da se zna.



momci iz Activisiona najavili i verziju za vašu omiljenu Dugu.

Radnju, pretpostavljamo, svi znate, ali za one malobrojne evo ukratko o čemu se radi. Mali, crtni junak Roger Rabbit je optuđen da je ubio poznatu ličnost, jer ga je sa tim dasom izneverila žena. Ovo, naravno, nije tačno, već su sve to obične glasine, ali ukoliko Zeka u određenom vremenskom

roku ne nađe pokojnikov testament, biće gusto. To je tek početak nevolja, jer ga sve vreme jure lasice koje su specijalisti za hvatanje Tuna (crtanih junaka). Ukoliko ne pomognete jednom Rogeru, za vršiću u zelenkastoj kjučaloj masi zvanom „kupka“ koja će ga zauvek izbrisati sa lica zemlje, što bi bilo stvarno šteta, jer je on veliki laf i šaljivdija.

DEŽURNI TELEFON

Svake srede 10.30-14.30 časova možete se direktno obratiti Svetu kompjutera. U to vreme pored telefona (011) 320-552 (direktan) i 324-191 (lokal 369) dežuraće naši stručni saradnici. Odgovaramo i na pitanja o kvarovima računara!

Commodore 64 vs. Dokica

Moj brat je nedavno naopako okrenuo džek ispravljača i silom ga tako, pogrešno, ugurao u računara. Jedna od iglica na džeku ostala je uočena za nekoliko milimetara kao posledica ove „operacije“. Od tada pri uključivanju, mada kontrolna lampica (LED dioda) svetli, uodni ekran neće da se pojavi, a kad se pojavi onda je sivkaste boje, iako je TV u koloru. Pojavili su se i problemi s kasetofonom: funkcioniše, ali ništa ne može da se učita, iako sam azimut bezdusno štimovao i po pola sata.

Kad smo oć kod kasetofona, zanima me čime je najbolje čistiti igit glave kasetofona. Jedan moj drug je čistio glavu hidrogenom, da li to može da utiče na njen kvalitet?

Molim vas da napišete šta se pokvari, jer uskoro idem u inostranstvo, pa bih tamo mogao kupiti rezervne delove.

M. D.
Subotica

Dragi M. D., baš imaš nestašnog brata! Inače, na mogućnost da sam promenio neispravne delove slobodno zaboravi: pogrešno priključivanje napajanja izaziva najteže kvarove u bilo kom računaru. Da ukratko kažemo šta bi u tvom računaru moglo biti neispravno. Pošto kasetofon ne učitava, neispravni su procesor ili CIA čip (a možda i sam kasetofon). Kada posle uključivanja nema standardnog uvodnog ekrana radi se o kvaru u ROM-u ili memorijским čipovima. To što ti je po uključivanju slika na kolor televiziju sivkaste može, između ostalog, da znači da ti je neispravan grafički čip VIC ili modulator za TV. Uz sve to, nije isključena ni greška u ispravljaču ili nekoj drugoj tzv. pasivnoj komponenti (otpornici, kondenzatori...). Najbolje da se obratiš majstoru da ti kaže šta je neispravno, pa da pošte, eventualno, sam kupiš delove.

Vidimo da je na pomolu je dan dugačak i argumentovan razgovor između tebe i tvog brata!

Glavu kasetofona čisti samo alkoholom! Od hidrogena stradaju metalni, a od benzina plastični delovi.

TETRIS ili TETJAS

Čitajući o igri „TETRIS“ koja je prošle godine proglašena najboljom zapravo sam jednu grešku. Naime „TETJAS“ mi trebalo čitati „TETJAS“, pošto se rusko Я čita JA (inače, poreklom sam Ukrajinac).

Vladimir Šagadin
Banja Luka

Dragi Vladimire, u pitanju je zabuna. Autori igre Aleksej Pažitnov i Vadim Gerasimov nazvali su je TETRIS, a inostrani distributeri okrenuli su R iz čisto propagandnih razloga - da bi i sama ortografija posle čala na Rusiju.

Vi ste mi jedini izlaz!

Već godinu dana sam vlasnik računara C-16. Otkad je kupljen ne radi dobro. Naime, pri radu računara po ekranu se neprestano kreće horizontalna linija, odzdo na gore. Nakon startovanja kasetofona računar načisto „podvija“ i potom se, najčešće blokira. Pretpostavio sam da je kvar u ispravljaču i promenio sam grec (B-40 C-1500 R) jačim. Računar je nekoliko dana radio bez greške, slika je bila mirna. Međutim, od nedavno se ponovo pojavljuje horizontalna linija, a slika po uključivanju kasetofona „skače“ i računar se ponekad blokira.

Posavetujte me šta da radim.
Dalibor Stevanović
Kneževic

Dalibore, ispravno si pretpostavio da je greška u isprav-

ljaču. Treba, međutim, da znaš da greb obično strada zbog neispravnog filterskog elektrolitskog kondenzatora (i obrnuto), pa je trebalo da zameniš obe komponente. Možda je sada i novi grec neispravan. Pokušaj sa zamenom, prvo, elektrolita, pa ako se stanje ne popravi i greca.

Inače, grecovi domaće proizvodnje veoma su lošeg kvaliteta - mnogo je bolje umesto greca staviti četri snažne ispravljačke diode.

Spectrum, ali nov

Želim da kupim nov ZX Spectrum. Išao sam u Beograd da ga kupim, ali ga nigde nema. Molim vas, napišite u kojim se prodavnicama Spectrum može naći, i po kojim cenama.

Dejan Zarkovski
Obrenovac

Postaje sve teže naći Spectrum. U Beogradu je to moguće, praktično, samo u prodavnicama „Komision“ ili preko malih oglasa u računarskim i dnevnim listovima, a i tada se obično radi o korišćenom računaru. Pošto zvaničnog prod-

REAGOVANJA

Revenge of the Last Ninja

Dogodilo se ono što niko nije očekivao. Vi ponajmanje. Dr Miroslav Čakarevski je stavljen na crnu listu. Nepravda boli i zato sam otišao u redakciju S.K. da lično pogledam Vaša pisma. Posle pažljive provere došao sam do zapanjujućih rezultata:

1. Nekolicina vas je istakla da nije kupovala kod mene, ali mi je ipak dodelila negativne poene (čak i -5). Pretpostavljam da su osene o kvalitetu mog rada saznali od Zivane - babe vračare iz susjednog dvorista.

2. Nekoja sa Zelenog Venca je izjavio da „ne želim da govorim o softwae-u“, što je apsolutno netačno, i došlo mi negativne bodove. Svakom ko je bio kod mene je dobijao informacije o kvalitetu pojedinih programa, vrsti (uvek naglasim ako je to previu, derno ili bogiran program skidan sa diska) tako da se oceni „kucnih“ kupaca opredeljuje samo za moj izbor shvatajući da u 75% sopstvenog izbora izaberu lošije programe. Uspuit - Nekoja, rečnik ti je degutan.

3. Simptomatična pojava je da u svim pismima gde sam dobio negativne poene, među pozitivnim su isključivo „kompletiši“. Podseticu vas na američku izreku - nisam dovoljno bogat da kupujem jeftino (jeftinije komplete). Kompleti su jeftini jer se snimaju audio opremom (6 puta ubrzano) i razdelnikom za 4 do 6 kasetofona. Normalno sve to utiče na kvalitet snimka, pa je „7 load error“ poruka česta pri učitavanju istih. Kada se zbroje nečitani programi, ispadne daje cena kompleta veća nego da ste kupili učitane programe pojedinačno!!! Nedavno sam dobio od svog kupca „Strateški komplet broj 12“ jednog od vodećih lista „Najbolji pirat“. Snimljen je na kaseti Halida Muslimovića (ište mene možete dobiti Maxell kasete ili profesionalne kasete, kakoe se koriste u računskim centrima), mnogi od programa uopšte nisu strateški, učitavaju se samo uz pomoć ovog uređaja „Azimuto-lokatora“ koji pojačava signal, dosta njih se bagira, a tu su i dva programa, Return to Beta i First Bull Run, koji su stvarni neboluze dočignog pirata, jer su to skinute dve opcije sa disk igre N.A.M. koje se normalno bagiraju. Znači, dječarac i ne zna šta snima. BAŠ LEPO!!! Još nešto - ako neko kupuje komplete i sa njima je „zadovoljan“ sigurno ne kupuje pojedinačno, jer mu je to preskupo. Pa kako onda može da me ocenii??? Možda je dobio besplatan komplet sa direktivom koga ocrtiti, a kome dodeliti (nezasluzeno) pozitivne bodove. Možda, možda...

4. U istom broju S.K. neki čitalac traži ispravnu verziju igre WasteLand, jer su mu prodali neispravnu. Ja posedujem originalni sa originalnim uputstvom - znači, dodeliti svima koji prodaju neispravne verzije po -5 poena, a meni +5. Sada smo na pozitivnoj nuli!

Kao što se vidi iz prethodnog (ima još dosta nelogičnosti, ali mislim da će i ovo biti dovoljno) anketa nije uvaldatna, a samim

Amiga: fore i fazoni

Ako u tekstu „Trih po trih“ iz prošlog broja (strana 48) u trećem po redu listingu četvrtu naredbu zamjenite se

BEQ.S LOOP1
assembler će prestati da vam prijavljuje grešku i sve će raditi kako treba.

stavnik za Jugoslaviju nema, ostaje vam samo kupovina u inostranstvu - najgodnije u SR Nemačkoj (ako se uvedu

vize za putovanje u SRN i to će postati problematično). U inostranstvu ćete češće naići na poboljšane modele: Spectrum 128 (dručkije kućište, bolja tastatura i nebitne promene u ROM-u), 128+2 (ugrađen kasetofon) i 128+3 (ugrađena disk jedinica).

Traži se servis u Rijeci

Gdje u Rijeci mogu pronaći servis za opravku kućnog računara Commodore 64?

Stefan Zeidler
Rijeka

Nije nam poznata adresa servisa za kompjutere u Rijeci. Ako takav servis postoji, molimo da nam se vlasnik javi.

Kasetofon + kasetofon
= razdelnik

Imam Commodoreov kasetofon Datasette 1531. Kada sam otvorio donji poklopak video sam šestopinski izlaz za drugi kasetofon. Zanima me da li može doći do kvara ako uključim drugi kasetofon i počnem da ga koristim kao razdelnik?

Igor Cindrić
Beograd

Ne može doći ni do kakvog kvara ako se sve ispravno priključi. Razdelnici se baš tako i prave.

„Kompatibilnost“

U broju 1/89 objavili ste moj tekst „Kompatibilnost“, na žalost, sa prilično greškama u ona dva kratka programčića. Izgleda da neko u redakciji izuzetno mnogo voli znak „#“, pa ga stavlja na svako mjesto gdje stigne. Tako su se u programu pojavili sasvim besmislene instrukcije koje ne postoje, i nikad neće postojati na 5610.

U prvom listingu treba izbaciti „#“ sa svih mjesta osim na adresama CE00, CE04, CE07, CE11 i CE1F, a u drugom ove znake treb izbaciti svuda osim na CE11 i CE0F.

Nenad Crnko

tim ni objektivna. Zato tražim da u buduće budem van „konkurencije“ (jer ne prodajem komplete, shimci su ispravni, prodajem uslužne programe i uputstva (većina kompletaša poseduje samo igre, a one, složićete se, nisu smisao kompjutera).

PREDLAŽEM:

1. Da se sprovede objektivna anketa, pod pokroviteljstvom S.K., jer ako je neko promenio 10 (deset) pirata, nije li on malo maliciozan, i ne traži li dlaku u jajetu, pa mu može zasmetati i boja koverta u kome mu se šalju programi. Anketa bi trebalo da bude dvostruko slepa (da ne zna ni pirat da ga ispituju, a ni onaj ko to radi da ne zna zašto to radi).

2. Da se uvede anketa „Najgori kupac“ - u svakom broju da se uvede lista onih koji su vratili naručene programe.

Dr Miroslav Čakarevski

Stari brojevi

Imamo sledeće brojeve:

9/86

2, 3, 4, 5, 6, 7, 9/87

9, 10, 11/88

1, 2/89

Imamo i izvestan broj primeraka specijalnog izdanja „Svet igara“ broj 2 i 4.

Nema nijednog primerka iz 1984. i 1985. godine kao ni „Svet igara“ br. 1 i 3.

COMODORE 64 / 128 1800K/KASETA1

Najzad čitate prvi oglas koji će sigurno biti izabran na PRIBTA Me...!!!

Poseduje sve ikad objavljene igre + najnovije o kojima čitate u ovom broju. Iznosi programe + opozna uputstva, pomoć, poljeznice, KATALOGE 2000 Ili, 202 ne želite DA BUDETE PODARJENI I PROMENITI OBRATITE SE: Dr. ČAKAREVSKI MIROSLAV, B. Bozanićeva 28/II, 11050 Beograd, Tel: (011)417-373

• • •

Poštovani doktore Čakarevski,

U cilju potpunijeg sagledavanja činjenica, objavljujemo Vaš oglas iz „Sveta igara 4“, dakle neposredno pre nego što je izašla naša lista, na kojoj ste zauzeli neslavno negativno 4. mesto. Iz teksta tog oglasa razumljiv je Vaš gnev. Smatramo da je sve tako očigledno da nema potrebe ni komentarisati pismo. Osvrnuli bismo se samo na par detalja: „Nekolicina“ koja je glasala za vas su 4 čitaoca. Nijedan od njih nije „istakao“ da nije nabavljao programe od vas, štaviše, dobili ste komentare „sve što raste hteo bi da unovči...“, interesuju ga samo pare... jedan od najgorih pirata kod nas“. Niko od njih nije vam dao -5 poena. Glasovi na osnovu kojih ste zauzeli svoju poziciju su -2, -2, -3, +2. Nijedan od tih čitalaca se ne zove Nebojša. Pisma koja Vi spominjete stigla su naknadno, posle objavljivanja prve liste, a nije naš problem što ih se sve više javlja sa negativnim kritikama na Vaš račun. Što se Vašeg predloga tiče, kako mislite da se može sprovesti bilo kakva anketa ako „onaj ko to radi ne zna zašto to radi“?

Ipak, ne zaboravite da ste vi prvi i verovatno jedini javno priznali ovu anketu kao „validatnu“, samouvereno predviđajući sopstvenu pboedu.

Redakcija

UŠTEDITE 15%

Pretplatom štedite 15%. Uplatu možete izvršiti na žiro-račun broj 60801-601 29728 uz obaveznu naznaku: **NO „Politika“, OOUR Prodaja**, preplata na „Svet kompjutera“. Da biste bili sigurni da će vam broj stizati, popunite pretplatni listić i pošaljite ga zajedno sa primerkom (ili fotokopijom) uplatnice na našu adresu. Svet kompjutera, Makedonska 31, 11000 Beograd. Uz kupon o pretplati obavezno poslati uplatnicu ili njenu kopiju.

Preplaćujem se na list SVET KOMPJUTERA

Ime i prezime _____

Adresa _____

Potpis _____

NARUDŽBENICA

Ovim neopozivo naručujem sledeće brojeve „Sveta kompjutera“

Ime i prezime _____

Adresa _____

Potpis _____

Primerke ću platiti požećem poštaru.

AMIGIN KUTAK

● Na tržištu Amiginih programa javlja se jedna prilično nova i delikatna situacija: igre za 1 Mb ili više. Do sada je važio pravilo da igrači mogu mirno da se igraju sa svojim osnovnih 512 K, a ako žele da koriste Amigu u neke od boljnije svrhe, potrebno im je proširenje memorije. To više ne važi: sada je za igranje potrebno 1 Mb, a za uspešnu upotrebu lepih, novih uslužnih programa bar 2.5 Mb. Većina igrača, međutim, još uvek nema računar sa proširenom memorijom, tako da ove lepe nove igre, uglavnom avanture, koje zahtevaju megabajt, ili ne stižu kod nas zbog nedostatka interesovanja, ili im se brzo zatire trag, jer svaki ograničeni amigovac (u memorijskom smislu) "prekida lanac". Drugi problem je taj što ovi programi često zauzimaju zastrošuju količinu disketa, tako da investicija u prilikom njihove nabavke zbog toga mora da se približi cifri od 10 starih miliona (Dragon's Lair treba da bude na 6 disketa)!

Uprkos svim teškoćama, mi smo se potrudili i obezbedili vam rešenje za CHRONO QUEST. O tome kako pronaći vremenoplov čitajte u Svetu avantura.

TECHNO COP

Izvanredno napravana igra sa dobro kombinovanim žanrovima. Sastoji se iz simulacije vožnje i akcionog dela nalik na Mission Elevator ili Obliterator. Pri tom bi i jedan i drugi deo kao nezavisna igra u svom žanru bili izvanredni. Simulacija vožnje je dovoljno glatka, dinamična i brza, a vaša kola u njoj, sem što treba da predu za od redno vreme puti do mesta narednog zločina, pucajući u i za sudarajući likvidiraju motorizovane kriminalce. Drugi deo igre se odvija u zapuštenim zgradama mračnih američkih četvrti, u kojima lovite odeljke kriminalca. Grafika je vrhunski urađena, kako likovi, tako i sam ambijent. Igra se odvija na sledeći način. Na svakom nivou prvo se mora kolima odvesti do skrovišta traže nog razbojnika, a potom ući, pro-

naći ga, i likvidirati ili uhapsiti. Na prva tri nivoa dovoljno ih je ubiti, kasnije to nije dovoljno za napredovanje - treba ih uhvatiti žive. To se radi tako što sa SPACE postavite vrtu oružja na NET (mreža), ispalite na kriminalca i dobijete lepo ufačlanovu - mumijsu. Vreme za koje ga treba pronaći je ograničeno, a sa svakim daljim nivoom zgrada u kojoj se krije postaje sve veća i komplikovanija, sve je više pacova koji obožavaju da vas glodaju, stihih huligana koji će vam, ako ne budete dovoljno pažljivi, odneti po koji život... Pažite i da ne nagazite na dinamit, i ne budite suviše brzi na pistolu, jer se kasnije pojavljuju i slučajni prolaznici koji vam nisu ništa skrivil, i čija bi vam smrt odbila značajnu količinu poena. Bitnu pomoć pruža vam i radar, koji pokazuje u kom se smeru nalazi od metaka, a nakon što ste ga likvidirali (ili je pobežao), pokazuje izlaz. Što se kola tiče, na svaka dva u roku prevezena nivoa dobijate neki dodatak - turbo motor, odigranje drugih kola, i.d.

Sve u svemu, U.S. Gold je napravio originalan i dobar program, koji će se dopasti čak i onima koji su odavno omrznuli agresivne igre.

CHUCKIE EG

Šeta što nema više programera za Amigu kojima dopire do svesti činjenica da stari, dobri hitovi sa početka ove decenije vrede više od celokupne konfuzije novih programa. Chuckie je tek treća od neka-danšnjih kult-igara koja je preradana za Amigu (posle ste ga likvidirali u Mine-a, verzije Boulder Dash-a), i nadamo se da će neko biti dovoljno pametan da nam u dolednjog budućnosti priušti i ciklus rudara Vilja.

Pisci našeg Chuckie ja postupili su vrlo pametno: nisu se izgubili u pokušavanju da na staroj, dobroj i jednostavnoj igri ostvare neku vrhunsku grafičku impresiju - tako je Chuckie mogao samo da ispadne nešto potpuno drugo. Grafika samih likova je gotovo primere osmihotim mašinama. Do-

date su samo pozadinske slike koje su sve na temu seoskog života, u bojama koje se, na svu sreću, jasno razlikuju od svega sem od jaja koja Chuckie skuplja. To vam pomalo otežava pronalaženje jaja, mada ćete njihove položaje već u trećoj poseti određenom nivou znati napamet. Zvuci u igri su krajnje jednostavni, u potpunosti primereni atmosferi neopohodnoj za postizanje Chuckie-hipnotizma. Tehnički gledano, igra je ostala ista, vrlo brza, možda čak i malo brža nego original, a koncepcija nivoa ni najmanje se nije promenila: u prvih osam nivoa gušiči šetaju lagano svojim fiksnim putanjama, u sledećih osam mame-guska napušta kavez, i juri vas u odsustvu svoje dece, potom se od 17-24 nivoa opet pojavljuju gušiči da vam u svojju mamu zagrofa

begavati alkohol, koji dovodi do Rodžerove poznate "burne" reakcije. Tu su još i lasice koje treba izbegavati. Posle toga uskačete ponovo u kola i hitate prema fabrici u kojoj se odigrava uzbuđujuća završnica filma, prema tome i igre.

Bilo bi tu ružno od mene kad bih rekao da je igra loša: čak je za dovoljavajuća. Grafika je dosta impresivno i verno preneti iz filma, a događaji su potpuno u skladu sa mogućnostima kompjuter ske prezentacije. Možda su programeri mogli da uoče i malo više truda? Međutim, kada se ovome doda i dugotrajno, mučno učitavanje svake sekvence sa dve diskete, uz mnoštvo izmena za one sa samo jednim drajvom, sigurno ćete se brzo zasititi i i iskoristiti te dve diskete za neka druga dva dobra programa.



SWORD OF SODAN

vaju život, kasnije će ih biti sve više, pa će se brže kretati, i tako do besvesti. Priča se da je svojevre-meno na Spectrumu neko stigao do 64. nivoa, a najveći provereni domjet je 40. nivo. Može li više?

Moram vam odmah reći da ova ko nešto do sada niste ni videli ni čuli. Ovo je prvi put da je Amigin grafički kvalitet iskorišćen 95 odsto. Sam pejaž efiktnije deluje nego na većini automata u sličnim vidima, a likovi su najveći do sada videni - više od pola ekrana! Zbog toga animacija nije bog zna kakva, ali je još uvek u granicama zadovoljavajućeg. Program kao celina ostavlja utisak vrhunске realističnosti, uz sjajan osećaj ambijenta i atmosfere, pogotovo u sceni na brobulju: zvuci i slika koje ćete sresti gotovo će vas zaista uplašiti.

Prodimo sada na razlog mog dubokog razočaranja programom. Kada vidite i čujete sve ovo, činjenica da se program svodi na tuču sa raznim čudovištima, i skoro ništa sem toga, pogodiće vas drastičnije nego da je u pitanju kompletno loš program. Zar je trebalo da toliki trud za pravljenje do "sada nevidene grafike bude uloženi, a potom bačen u vodu zbog nedostatka ideje da se igra bolje osmisli? Kada povodom ovoga prođe mesec dana afekta, počecete da učitavate program, ne da biste ubijali čudovišta već jednostavno da biste posmatrali grafiku. Teško joj je odoleti. Sve to pod uslovom da ste voljni da žrtvujete četiri diskete za ovaj program.



ROGER RABBIT

Pravljenje igara po filmovima ivek upali, bez obzira na njihov kvalitet. I Zeka Rodžer se jako dobro prodaje, iako je igra sasvim prosečna.

Igra se sastoji iz nekoliko delova, od kojih nijedan nije sam po sebi dovoljno zanimljiv, a kao celina deluju potpuno nevezano. Očigledno, autori računaju na to da svi koji ovo igraju gledaju film. U prvom delu vozite mali crtani auto, već čuveni iz filma, treba da izbegavate zelene bare "kupke" za uništavanje Toon-ova likova iz crtanih filmova) i direktno sudare sa pravim kolima. Potom treba, u svetu Rodžera, trčati oko stolova, skupljati papire i iz-



P.N.P.electronic

53 JERETOVA 12 58000 SPLIT ☎ (058) 589-987
NOVO RADNO VRIJEME: 8 - 20 SUBOTOM OD 8-12

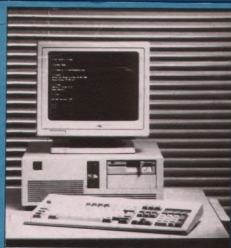
PREDSTAVNIŠTVA

BEOGRAD (011) 624-070 od 16-20
RIJEKA (051) 422-642 od 15-20
NIS (0518) 328-488 od 15-20
BANJA LUKA (078) 22-550 od 8-20
ZAGREB trebamo - javite se
LJUBLJANA trebamo - javite se

I.B.M. PC XT/AT & CO.

ŽELITE KUPITI PC ? JAVITE NAM SE !

ISKORISTITE NAŠE VIŠEGODIŠNJE ISKUSTVO.
ZNAMO GDJE SU NAJBOLJI UVJETI NABAVE.
Mogućnost nabavke i u JUGOSLAVIJI.
BESPLATNI KATALOZI SA CIJENAMA.
DAJEMO GARANCIJU I SERVIS U ZEMLJI.
JETTYN CO - M15, 8087, 80287, HARD DISKOVI, FLOPPY DISKOVI, RAZNE KARTICE
(U KARAKTER ZA ŠTAMPACE I VIDEO KARTICE: HGA, CGA, VGA, VGA LITERATURA.



ATARI ST 260/520/1040

NOVO-HARD DISK 32/65 Mb 30mS autoboot

DVOSTRANI DISK DRIVE - BOLJI I JEFTINIJI OD ORIGINALNOG
TOS I GEM U EPROMIMA - ENGLESKI, PREVEĐENE BLITTER IIA
TV MODULATOR, GEA BASIC NA MODULU, BATERIJSKI SAT, PROŠIRENJE MEMORIJE, EPROM PROGRAMATOR,
KABEL ZA ŠTAMPAC LITERATURA, SERVIS - BESPLATAN KATALOG !!



Dvostrana (720 KB) disk jedinica za Atari ST

SPECTRUM
COMPSTON JOYSTIC INTERFACE
DVOSTRUKI JOYSTIC INTERFACE
CENTRONICS PRINTER INTERFACE
MEGAROM (EPROM MODULI)

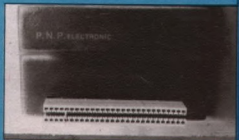
COMMODORE
EPROM MODULI DO 0.5 MB 64 KIB
SVIJETLONA OLVOKVA
AUDIO/VIDEO KABEL ZA MONITOR
VIDEO KABEL 80 KOLONA ZA C18

PALICE ZA IGRU - JOYSTICI

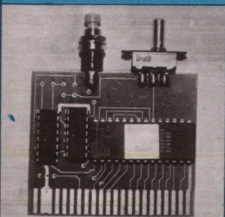
KOMPLETAN IZBOR REZERVNIH DIJELOVA
PO NAJPOVOLJNIJIM CIJENAMA U ZEMLJI.

COMMODORE AMIGA

VANJSKI DODATNI DISK - BOLJI I JEFTINIJI OD ORIGINALNOG
KOLOR MODULATOR ZA TELEVIZIJU, PROŠIRENJE MEMORIJE I Mb + SAT, LITERATURA.



Interface za ZX Spectrum



Novo, poboljšana verzija EPROM modula za C64/128 kapaciteta 32 ili 64 KB

EPROM MODULI ZA COMMODORE 64 / 128

NOVO: POBOLJŠANA, ŠTAMPANA PLOČICA - PAŽNJI! NOVI REDNI BROJEVI MODULA
BROJ MODULA JE SMANJEN RADI VAŠEG LAKŠEG SNAŽAJENJA PRILEKOM IZBORA.
VRHUNSKA KVALITETA UGRADENI REZERVNI DIJELOVI DANA ISPORUKA ODMAH
IZ NADOPLATILU, MODULE STAVIJAMO U PLASTIČNE KUTIJE SA PREKIDAČEM

1. TURBO 250LD + TURBO 2002 + PODEŠAVANJE GLAVE KASETOFONA 75.000,00 din.
2. 6 NAJBOLJIH TURBO PROGRAMA + PODEŠAVANJE GLAVE KASETOFONA 85.000,00 din.
3. FINAL CATRIDGE II I III svaki napredovaniji modul 800.000,00 din.
4. COMPRESOR (skraćuje program 10:6-50%) + TURBO250LD + COPY2 PRO GL 85.000,00 din.
5. GIANT COPY + COPY202 + TURBO250LD + BDOS + PODEŠAVANJE GLAVE KAS 85.000,00 din.
6. PROF AS/MON 64 + TURBO 250D + TURBO 2002 + BDOS + PODE GL KAS 85.000,00 din.
7. TURBO 250LD + BDOS + CHIP ASS/MON + PODEŠAVA GLAVE KASETOFONA 85.000,00 din.
8. TORNADO KERNAL 4 (standardni) brzo KERNAL sa 2728 (preklapanje) 85.000,00 din.
9. TORNADO KERNAL 2a C 128 I C64II (preklapanje sa standardi/torsado) 85.000,00 din.
10. EPTX (najbolji modul za rad sa disk driveom) 85.000,00 din.
11. 6 TURBO PROG. SCRIPT PRO PODE GL KAS + ASSAMBLER + MONITOR 132 K 800.000,00 din.
12. SIMONS BASIC II - TURBO 250LD + BDOS + PODEŠAVA GLAVE KAS 132 K 800.000,00 din.
13. YU VIZAWRITE + T250LD + BDOS + PODEŠAVANJE GLAVE KASSET 132 K 800.000,00 din.
14. DOKTOR64 + COPY202 + PROF I A/M + TURBO250LD + TURBO2002 + PODE GL 132K 800.000,00 din.
15. PLATINE: 64 (program za štampac vezaj 132 K) 300.000,00 din.
16. EASYSCRIPT YU - TURBO 250LD + BDOS + CHIP ASS/MON + PODE GL KAS 132K 800.000,00 din.
17. DIGICOM 2.0 + COM-IM 64 (RTTY) SSTV ITD sa PACKET radio 64 K 1500.000,00 din.
18. OXFORD PASKAL verzija za kasetofon 1500.000,00 din.
19. SIMBI II + EASYSCRIPT YU + PROF I A/M + TURBO250LD + 2002 + BDOS + PODE GL 132K 1500.000,00 din.
20. ACTION REPLAY Mk IV (modul sličan Finalu II, ali sa bolji - 32K) 1400.000,00 din.
21. FINAL CATRIDGE III (povrat, uzraj odličan 64 K) 2500.000,00 din.
22. ACTION REPLAY MK VI 4000.000,00 din.

cijene su orientacione i važe sa dan isporuke, plaćanje posredno, troškove PTT snosi kupac.

**DOBRA RJEŠENJA SU UVIJEK PLOD
STVARALAŠTVA, ALI VRIJEME KOJE
POTROŠIMO ZA TO OVISI OD MNOGO
ČEGA.**



Radna organizacija za proizvodnju malih poslovnih
sistema Maribor, Glavni trg 17/b,
telefon: (062) 23-771

BIROSTROJ

Ogledalo sadašnjosti . . . vizija budućnosti.