

Svet

M
7-8/92

KOMPJUTERA

CENA 150 DIN.

**„Studentski
protest '92":
kompjuterom
do brzih
promena**

IMTEL Baby AT

EPSON LQ-870

CANON BJ-10e

**Hercules
Graphics Station**

PhotoFinish

Signature 1.0

DTP programi

za Windows:

Ventura 4.0,

Frame Maker,

Quark Xpress

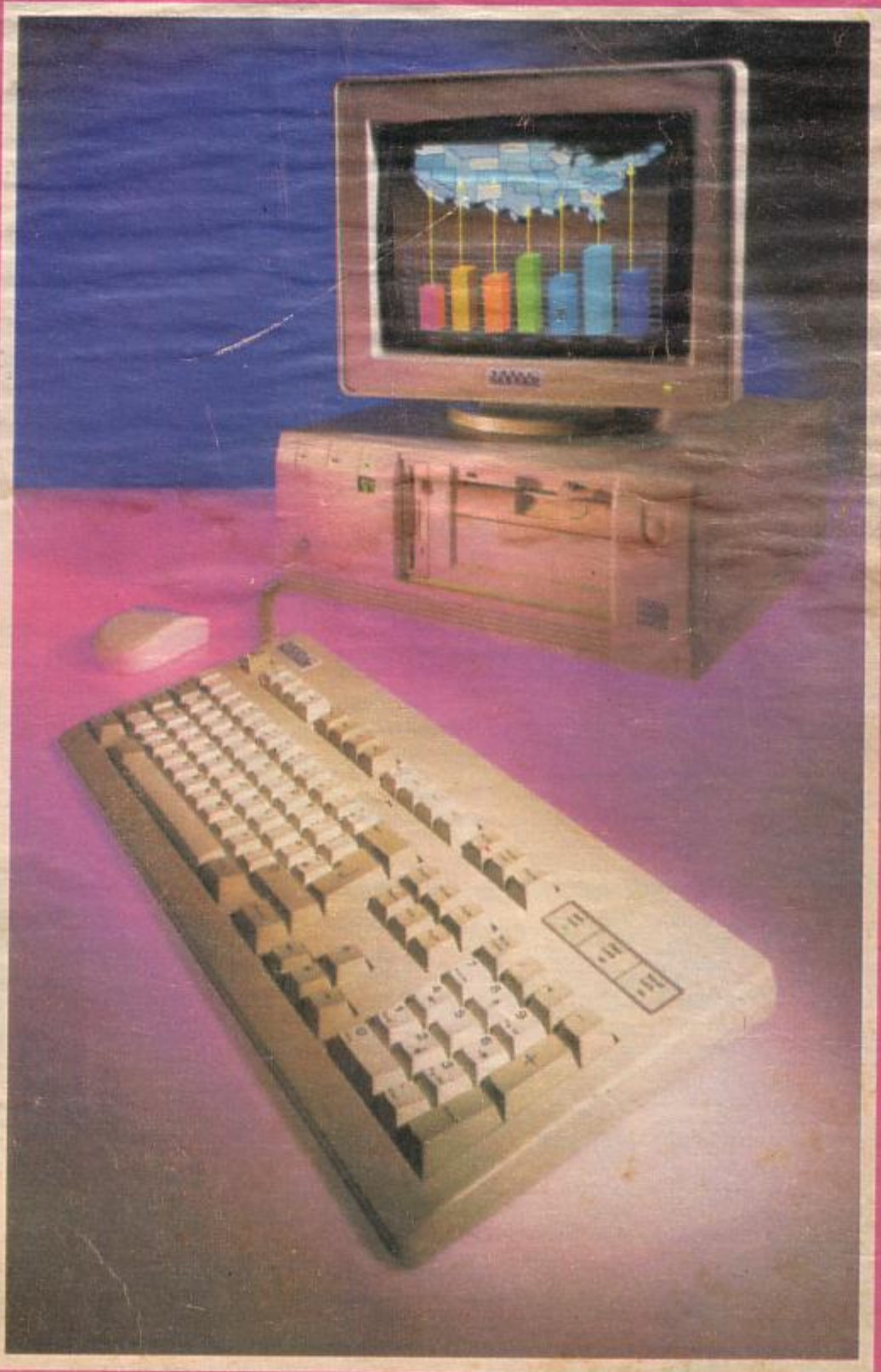
Domaći softver

usvaja svet:

ST Guide

Svet igara:

letnji koktel



YU ISSN 0352 - 5031



9 770352 503009

Program u konzervi



Program Letraset Painter, poznat vranicima Macintosh računara i proizvod firme koja je odavno poznata grafičarima, sada postoji i u verziji za Windows. U pitanju je grafički paket čija je ambicija da zameni kompletan alat jednog crtača. U programu se nalazi svi elementi sa kojima se crtači i inače mogu sresti, počev od vrste „papira“ (boja, hrpavost...), raznih četkica, bojica (drvene, voštane...), flomastera, pera, sprejeva...

Letraset Painter učitava i snima u svim poznatijim formatima. Za izvršavanje zahteva moćan sistem (bar 386-ica, bar 4 MB RAM-a, SuperVGA grafika i Windows).

I još jedna zanimljivost: kantičica sa bojom na slici nije tu samo za potrebe snimka – to je upravo pakovanje u kojem se Letraset Painter isporučuje! (TS)

Uska flaša za novi Flash RAM

Svojevremeno su proizvođači laptop i notebook računara bili oduševljeni pojavom Intelovog Flash RAM-a. U pitanju je dodatna memorija smeštena u kucište veličine kreditne kartice, poznata i pod nazivom Solid State Disk. Kao što smo pisali pre nekoliko brojeva, usvojen je i standard za ovakve kartice pod nazivom PCMCIA.

S obzirom da mogu biti velikog kapaciteta, da zauzimaju znatno manje prostora, a imaju izuzetno malu potrošnju (u odnosu na hard disk), Flash kartice odlično zamenjuju magnetnu memoriju portabl računara.

Intel je sada predstavio novu generaciju ovih kartica. PCMCIA-2 kartice sada su kapaciteta i do 20 MB. Međutim, najveća prednost nove generacije je mogućnost brisanja podataka na njima na način sličan hard disku (kod postojećih kartica bilo je moguće obrisati samo njihov kompletan sadržaj, a ne pojedinačne podatke). Podaci su

Baci tastaturu

PowerMouse i PowerTrack su proizvodi namenjeni, pre svega, CAD korisnicima koji, zbog obilja funkcija, stalno žongliraju između miša i tastature. Na raspolaganju je nekoliko modela miševa i trekbola koji na sebi imaju tastere (Enter, Esc, PgDn, PgUp, F1 – F10...). Cene su u rasponu od 70 do 130 USD i, prema rečima proizvođača, ovi uređaji će vam uštedeti dva sata rada dnevno. Podatak važi samo za područja gde se radi osam sati dnevno. Adresa: ProHance Technologies, Inc., 1307 S. Mary Avenue #104, Sunnyvale, CA 94087, Tel. 991 408 746 0950. (VG)



Microsoftov paket True Type fontova



Nakon lansiranja Windowsa 3.1, Microsoft pokušava da dodatno podrži True Type fontove. True Type Font Pack je komplet dodatnih fontova za Windows koji se sastoji iz familije Lucida koja sadrži 22 fonta, i još 22 fonta pod zajedničkim nazivom Monotype koji, sa postojećim fontovima u

Windowsu, čine komplet od 35 fontova identičan onom u PostScriptu (tj. većini PostScript štampača).

True Type Font Pack može se nabaviti kod Microsofta i njegovih dilera. Cena u Engleskoj je 70 funti. (TS)

na novoj generaciji Flash kartica organizovani u svojevrstne „sektore“ koji se mogu posebno brisati, što je princip sličan hard disku, i podržan od strane DOS-a.

Ipak, najzanimljiviji podatak vezan za novi Flash RAM su dimenzije: kartica je sada debela 5 mm, umesto dosadašnjih 3,5. Ovaj podatak će posebno „pozdraviti“ vlasnici postojećih čitača ovih kartica (koji ga imaju u računaru ili kao poseban uređaj).

Za utehu, poznat nam je slučaj čoveka koji je (ipak) uspeo da disketu od 5,25 inča ubaci u 3,5-inčnu disk jedinicu... (TS)

HP LaserJet IV

Hewlett-Packard-ovi printeri serije LaserJet, ubedljivo su najpopularniji među laserskim štampačima u svetu (i kod nas). Za septembar se najavljuje pojava novog modela. Hewlett-Packard LaserJet IV imaće novu Canon-ovu mehaniku, brzinu od 8 strana u minutu i rezoluciju od 300 i 600 tačaka po inču. Očekuje se da će štampač raditi sa novom verzijom (6) PCL jezika za opis stranice i da će podržavati True Type fontove (što je dobro zbog Windowsa). Iako dominira ovim tržištem, HP u pravo vreme najavljuje novi model, ponovo prestižući konkurenciju. (TS)

O-Corel-i grafičari

Pored poznatog grafičkog paketa, firma Corel počela je da prodaje i CD-ROM i SCSI interfejs. Možete da birate između internog i eksternog CD-ROM-a, za koji Corel tvrdi da je jedan od najbržih na tržištu. SCSI interfejs je standardni 8-bitni SCSI na koji mogu da se priključuju CD-ROM-ovi, hard diskovi i slične stvarčice, a lepa stvar je

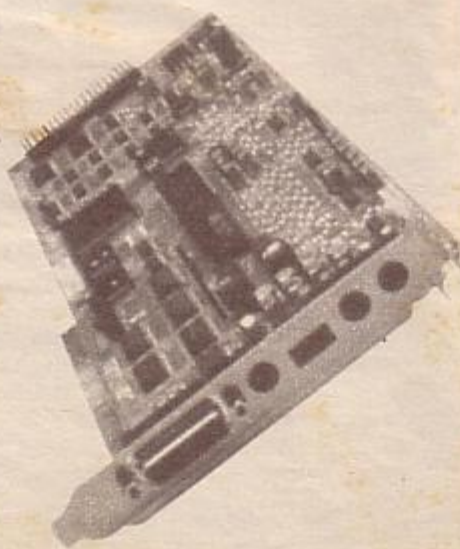
što uz njega dobijate i video kasetu koja vas uči kako da sve instalirate. Ceo komplet se prodaje pod nazivom Blockbuster i, pored navedenog, sadrži i CorelDRAW 2.01 na CD-ROM-u i četiri dodatna CD-ROM diska sa sadržajem koji je drugačiji od uobičajene CD-ROM ponude (umetnost, filozofija, istorija...). (VG)



Singapurski zvuk

Aztech Systems, singapurski proizvođač kompjuterske opreme, ponudio je tržištu interesantne zvučne kartice pod nazivom NX PRO. Glavna odlika ovog proizvoda je kompatibilnost sa AdLib, Sound Blaster Pro 2, Covox Speech Thing i Disney Sound Source proizvodima. Ovako širok spektar kompatibilnosti trebalo bi da obezbedi zvuk iz bilo kog softvera koji može da se nađe na tržištu.

Kartica ima 20-kanalni FM sintisajzer, 8-bitni sempler sa hardverskom kompresijom i dekompresijom zvuka (2:1, 3:1 i 4:1) sa sepllovanjem od 4 do 44.1 kHz. Ugrađeni su, takođe, MIDI i SCSI CD-ROM interfejsi, tako da nema nikakvih dodatnih problema kod povezivanja CD-ROM-a bilo kog proizvođača.



Priloženi softver sadrži manje-više standardnu ponudu: „inteligentni“ program za sviranje, editor sepllova, „pričalicu“ i uslužni paket za podešavanje parametara (IRQ, DMA i slične stvari). Za razliku od mnogih kartica, podaci koji su setovani

Uređuje Tihomir STANČEVIĆ

upisuju se u mali EEPROM u kome ostaju upisani i nakon gašenja računara pa nije potrebno vaditi karticu i prebacivati razne DIP svičve kod promene konfiguracije. Ako kupite CD-ROM komplet, dobićete i MIDI softver pod nazivom TRAX koji, za razliku od „istrošene“ Voyetere, radi pod Windowsima. Kartica, naravno, poštuje sva pravila Multimedije Level I.

Kad je već napravljena zvučna kartica, zašto da se ne ponudi i ceo multimedijalni računar, pa tako kod istog proizvođača možete da nabavite dve kvalitetne

MM konfiguracije: Aztech Tracer 386-33 MPC i Aztech Tracer 486-33 MPC. Oba računara imaju najmanje 2 MB RAM-a, hard disk od 80 MB, CD-ROM kapaciteta 630 MB i pomenutu zvučnu karticu. Adresa: Aztech (A Member of the AVS GROUP), 31 Ubi Road 1, AVS Building, Singapore 1440, Tel. 9965 751 7211, Fax: 9965 741 8678, Tlx: RS 36560

AZTECH. Evropska adresa: Aztech Systems GmbH, Rm 4.71 bis 4.74, Asia Pacific Center, Birkenstrasse 15, 2800 Bremen 1, Deutschland. (VG)

CDTV drajv za Amigu 500 (i 600)

Vlasnicima Amige 500 ili Amige 600 nedostaje, u suštini, samo jedna stvar da bi imali CDTV Amigu – pogon za kompakt diske. Commodore je predstavio takav uređaj, pod nazivom A570 koji omogućava korišćenje softvera na CD diskovima, preslušavanje običnih CD-ova i korišćenje tzv. CD+G diskova (na kojima su, zajedno sa muzikom,

informacije o izvođaču, tekstovi pesama, fotografije itd). Drajev A570 postoji u tri verzije: za Amigu 500 sa Kickstartom 2.04 (cena u V. Britaniji je 300 funti), za Amigu 500 sa Kickstartom 1.3 (cena je veća jer podrazumeva i novu verziju Kickstarta – 350 funti) i za Amigu 600 (300 funti). (TS)



Macintosh na PC kartici

Kompanija BlueMaq predstavlja je proizvod pod nazivom Chameleon koji predstavlja kompletan Macintosh Classic na jednoj 16-bitnoj AT kartici za PC (386 ili jači).

Na kartici se nalazi Motorolin procesor M68000 na 16 MHz, četiri podnožja za SIMM memorijske module sa (ukupno) 1 ili 4 MB RAM-a, a tu su i dva Appleova ROM-a. Čini se da je BlueMaq postigao dogovor sa „Jabukom“, što nije bio slučaj kod sličnih proizvoda (pa je ove ROM-ove kupac morao nabavljati sam).

Specifičnom konstrukcijom postignuto je da Chameleon po

brzini bude blizu modela Classic II (u kojem se nalazi 68030). Kartica sadrži sve konektore koje imaju i pravi Macintosh raču-



nari. Chameleon Macintosh kartica koristi sopstvenu (drugu) disk jedinicu u PC-ju na kojem je instalirana, a kao hard disk može poslužiti deo postojećeg diska u PC-ju, ili dodatni Macintosh hard disk povezan preko SCSI interfejsa.

Što se tiče softverske strane, Chameleon na PC-ju zauzima čitavih 242 KB osnovne memorije, ali zato omogućava trenutno prebacivanje sa jedne na drugu platformu. Pritom, Chameleon zauzima oko 3/4 (kolor) ekrana PC-ja za Macintosh prikaz i to

crno-belo, u rezoluciji Classic modela.

Ipak, Chameleon jeste zanimljiv proizvod, ali ima dve mane. Startovanjem Windowsa na PC-ju stvar jednostavno – ne radi (ima tu neke simbolike...). Druga, značajnija mana je cena: Chameleon kartica sa 4 MB staje oko 1200 funti! Za poređenje, novi Classic II sa 4 MB i hard diskom od 40 MB može se naći po ceni od oko 1000 funti. Opet, ako baš hoćete Macintosh i PC na jednoj mašini... (TS) ┘

Sprinter (na slici), a model pod nazivom Ambra Hurdler poseduje procesorski keš (16 ili 64 KB) i smešten je u nešto veće kućište, ima šest slotova i prostor za dve dodatne jedinice. Zanimljivo je da tastatura nema „klik“ mehaniku (jeste da iza Ambre stoji IBM, ali u pitanju je ipak kompatibilac), a svi tasteri su u istoj boji. Miš je prilično radikalnog dizajna, ali se pokazao kao sasvim dobar za rad.

Ambra računari isporučuju se poštom (naručiš i dobiješ) i uz njih se dobija DOS 5.0, Windows 3.1 i igra Lemmings. Nabavkom kod dileru paket softvera obuhvata i Microsoft Works.



ima za cilj poboljšanje prodaje IBM-ovih modela.

Pitanje je samo šta IBM radi sa starim mašinama. Naravno, repariranje i dalja prodaja takvih računara, nikako ne bi odgovarala ugledu firme. Pretpostavka je da se ipak koristi nešto od otkupljene opreme – recimo, diskovi i memorijski čipovi. (TS) ┘

Novi HP u boji

PaintJet XL300 je oznaka novog štampača u boji firme Hewlett-Packard. Uz rezoluciju od 300 DPI, štampač nudi i punu HP LaserJet kompatibilnost (isti fontovi, iste kontrolne sekvence...), automatsko prebacivanje PC – Macintosh koje omogućava

rad ovog štampača u vrlo komplikovanim mrežama na koje se priključuje standardnim HP Jet-Direct dodatkom. Cena od 3500 USD, za koju HP tvrdi da je „neverovatno mala“, svakako ne preporučuje ovaj štampač za kućnu upotrebu. ┘



IBM-ov kompatibilac

Iako već godinama prodaje skupe računare određenom (relativno uskom) krugu kupaca, IBM je u svojoj istoriji napravio mnogo grešaka. Čini se da u poslednje vreme „Velikom plavom“ baš ne cvetaju ruže. Dva najnovija koraka IBM-a govore koliko je „u frici“.

Potez prvi

Rezultat vidite na slici. Radi se o seriji računara pod nazivom Ambra koju čine dva stona i dva notebook modela. Međutim, iako je na prvi pogled reč o još jednom od brojnih kompatibila-

ca, treba mu obratiti posebnu pažnju jer iza svega (kvalitetom) stoji britanski deo IBM-a.

Na matičnoj ploči je AMD-ov 386SX procesor na 25 MHz, 4 MB RAM-a (SIMM, maks. 16 MB), a na ploči je i kompletna elektronika za Super VGA grafiku, kontroler diskova i interfejsa. U kućištu je disk jedinica od 3,5 inča, hard disk od 80 MB i prostor za još jedan pogon (flopi, hard disk, strimer...) formata 5,25 inča, a tu su i tri slotova za kartice. Model sa navedenim karakteristikama zove se Ambra

Potez drugi

U nameri da poboljša prodaju svojih modela, IBM je započeo prodaju po sistemu „staro za novo“. Kupac daje stari računar (bilo koji) i, uz doplatu u odgovarajućem iznosu, dobija original IBM mašinu. Akcija, očigledno,

Optiskete

Diskete sa laserskim navođenjem i magnetskim čitanjem su sve popularnije. Najpopularniji modeli su, svakako, Bernoulli i SyQuest. SyQuest nudi modele SQ 555 (44 MB, oko 550 DEM, disketa 160 DEM), i noviji, SQ 5110 (88 MB, oko 700 DEM, disketa 240 DEM). Kontroler SQ 01 košta oko 100 DEM. Bernoulli nudi 90 MB diskete sa 18 ms pristupom i greškom tek na 75.000 sati rada. Ovaj kapacitet možete i da „udvostručite“ uz pomoć priloženog programa za kompresiju Iomega metodom (ne preporučuje se). Ove diskove možete da koristite i umesto klasičnih hard diskova. (VG) ┘



Informacije objavljene na ovim stranicama dobili smo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su prenesene iz strane štampe. U većini slučajeva objavljeni podaci nisu plod našeg iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne informacije znači da sa njima ne raspolazemo.

Spremni smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (tehničke informacije, cena i drugi uslovi prodaje...) i adresu, fax i telefon na kojem će čitaoci moći da dobiju više informacija. Naša adresa je:

Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd.

Multimedia

Priče iz života

Multimedijalni koncept, o kojem se toliko govori u poslednje vreme, nije nastao samo zato da bi zadovoljio korisnike računara željne zabave. Sledeća dva primera dokaz su da multimedija omogućava i znatno ozbiljnije primene.

Specijalno za Svet kompjutera iz Pariza

Piše mr Zorica JELIC

Bolnica Stell u Rueil-Malmaison-u u Francuskoj prva je u Evropi uvela lasersku hirurģiju. Dr Jean Abitbol, šef odeljenja za uho, grlo i nos ove bolnice, odavno koristi PC kompjuter u svom radu. Korak dalje je multimedija.

Medicina

Priča počinje još 1973. godine proizvodnjom prvog fibroskopa kamere opremljene veoma finim optičkim vlaknima, koja snima glasne žice koristeći nazalne puteve. Zahvaljujući fibroskopu konsultacije i hirurģske intervencije mogu se posmatrati u realnom vremenu i zabeležiti na video. S obzirom da još od početka 80-tih godina dr Abitbol koristi PC za praćenje istorije bolesti kod svojih pacijenata, bilo je prirodno vezati tekstualni medicinski dosije pacijenta sa video slikom. Ovako prikupljena dokumentacija može koristiti lekarima i pacijentima, ali i studentima medicine.

Od juna 1988. počinje realizacija multimedijalne koncepcije dr Abitbola. Uz pomoć kompanije Lasernet, instalirana je prva „video režija“ (sa nekoliko kamera i monitora, video-rikorderom, laserskim video-diskom, mikrofonima itd.), vezana za Compaq Deskpro 286/20 kompjuterom sa kojim je istovremeno povezan i medicinski aparat za stvaranje elektro-laringograma (grafički spektar glasa). Godine 1991. u Evropski centar za laserska istraživanja, čiji je direktor dr Abitbol, uveden je savršeniji kompjuterski sistem pod nazivom Laser/im za konsultacije, dijagnoze, intervencije, tretman itd.

Laser/im se sastoji od tri pod-sistema: jedan odgovoran za bazu podataka, drugi za video slike, treći za „video režiju“. Osnova svakog pod-sistema je server Compaq Deskpro, a vezani su

putem video i Token Ring mreže. Podsystem za bazu podataka sastoji se od Compaq Deskpro 386/33 servera sa OS/2 Lan Managerom, a podaci su organizovani u SQL bazu Gupta od 600 MB.

Video podsystem čini server Compaq Deskpro 386/20 vezan za laserski video-disk Sony LVR 6000.

Treći podsystem zadužen za „video režiju“ sastoji se od servera Compaq Deskpro 386/20 na kojem je instaliran softver Laser/im. Za ovaj server vezan je i poseban Mitsubishijev monitor visoke rezolucije, televideo endoskop i „video režija“.

U mreži se nalazi još 13 stanica za unošenje podataka. Svaki doktor ima pristup video-endoskopu i „video režiji“ (sa snimcima) putem PC-ja. Poseban prekidač kontroliše vezu, tako da je moguće izabrati ili endoskop ili video. Kad je pacijent na operaciji ili pregledu može biti snimljen pomoću fibroskopa. Snimak omogućava doktoru kasniju analizu operacije. Pri tome je moguće sačuvati samo određene sekvence na hard disku (digitalizacija se vrši pomoću posebne kartice). Snimci se kasnije mogu, po želji, menjati i dopunjavati tekstem. Laser/im omogućava doktoru da usavrši svoju dijagnozu upotrebom kolorizacije kojom je moguće otkriti i eventualne dodatne probleme (tumor, na primer).

Svi kompjuteri su vezani za video server putem video mreže i Token Ring-a same bolnice. Istovremeno, svi imaju pristup, opet putem Token Ring mreže, serveru sa bazom podataka, medicinskim dosijeima. Originalna baza ima svoju identičnu kopiju tako da je u slučaju kvara jednog diska moguće koristiti drugi. Doktor može da arhivira digitalizovane snimke direktno na video-disk.

Uz pomoć ovakvog sistema

moguće je kreirati čitavu video-istoriju tretmana pacijenta. U svakom trenutku moguće je dobiti informaciju o pacijentu, kako administrativnu tako i medicinsku i video informaciju.

Priprema uz pomoć foto-dokumenata smanjuje vreme trajanja operacije sa 45 na 10 minuta. Radi se o bitnoj uštedi vremena i, naravno, novca. Pored toga, svi video snimci i dosije čine važnu medicinsko-pravnu dokumentaciju. I pored uspeha Laser/im programa u Evropskom centru za laserska istraživanja, Mehraad Roushenas, direktor firme Lasetnet koja je program kreirala, tvrdi da se još uvek radi samo o prestižnim aplikacijama kao što je i ova i da je potencijal tržišta veoma slab. Naučnici su uvek predstavljali klijentelu voljnu da eksperimentiše sa novom tehnologijom. Potrebno je, po njegovom mišljenju, više se posvetiti klasičnim aplikacijama arhiviranja na optički disk ili elektronskom tretmanu dokumenata. U tome će se kretati osnovni zahtevi multimedije.

Dr Abitbol tvrdi da je Laser/im izvršno sredstvo za dijagnozu, istraživanja i difuziju informacija između lekara i pacijenata. Korisnici očekuju nove karakteristike i mogućnosti (precizniju kameru, tehniku prepoznavanja oblika, što bi omogućilo poređenje snimaka snimljenih u različitim fazama operacije ili tretmana). Time bi ekspertni sistem dijagnoze mnogo brže našao svoje tržište. Bliska budućnost doneće upotrebu CD-ROM diska, analizu glasa i medicinski dosije na čipu. Sadašnjost je, kaže dr Abitbol, realnost koju mogu deliti svi: i lekari i pacijenti i studenti.

Turizam

Eurotop je projekat čija ideja potiče još iz 1990. godine. Reč je o izradi elektronske brošure zamišljene tako da dozvoli kreiranje i promene multimedia dokumenata (tekst, zvuk i slika) uz opis turističkih putovanja njihovim organizatorima (vodičima putovanja) i, sa druge strane, konsultovanje tih istih dokumenata od strane čitave mreže putničkih turističkih agencija. Cilj nije da se zamene papirne brošure, već da se pruži serija usluga na bazi postojećih dokumentacija. Zahvaljujući Eurotop projektu, organizatori putovanja mogu brzo i jednostavno kreirati, dopuniti i obogatiti čitavu seriju svojih turističkih ponuda, a putničke agencije interaktivno konsultovati brošure. Eurotop je međunarodnog karaktera: u

njen razvoj su uključeni Voyatel, Fram i Club Med iz Francuske, Thomson i Cosmos Tours iz V. Britanije i Kreutzer i Seetours iz Nemačke.

Eurotop je, u suštini, sistem za transfer podataka u okviru klijent-server arhitekture. Server je, u početnoj fazi, mejnfrejm kompjuter IBM 3090 sa MVS operativnim sistemom, koji koristi bazu podataka DB2. Radne stanice su PS/2 sa operativnim sistemom OS/2, uz Presentation Manager Extended Edition V, sa 8514/A monitorom (1024 x 768 tačaka u 256 boja) i karticom za (de)kompresiju MI450. Svaka radna stanica opremljena je posebnim adapterom za terminal IBM 7820 i uključena je u mrežu RNIS (Numeris) koja omogućava emitovanje kopresovane video slike brzinom od 16 Kb za manje od 3 sekunde. Sama Eurotop aplikacija sastoji se iz modula za dijalog uz pomoć Presentation Managera, modula za održavanje baze podataka (na lokalnom nivou pomoću Database Managera, a na nivou servera pomoću DB2) i modula za komunikacije koji omogućava slanje SQL zahteva na server i transfer podataka ka radnoj stanici koja ih zahteva. Sistem pretpostavlja da video slike već postoje, ali dozvoljava i integraciju programskog modula za registrovanje slike video kamerom, skenerom i skenerom za slajdove. Registrovana slika se čuva u Targa ili TIFF formatu. Svaki dokument sadrži oko 20 slika.

Putničke agencije imaju pristup Eurotop elektronskoj brošuri za konsultacije i istraživanja na osnovu više kriterijuma, ako što su vrsta putovanja i geografska zona (zemlja, region, grad). Baza podataka se stalno dopunjava, tako da je u svakom trenutku aktuelna. Konfiguracija agencijskih PS/2 kompjutera uključuje hard disk kapaciteta 300 MB, što je dovoljno za oko 4 do 5 hiljada slika. Ako se zahtev agencije odnosi na oblast koja ne postoji na lokalnom PS/2 sistemu, zahtev se šalje serveru u kojem se podaci nalaze, a da kursoru toga uopšte nije svesatan.

Eurotop je još uvek u početnoj fazi. Vreme će pokazati kolika je zaista zainteresovanost organizatora putovanja kao i putničkih agencija za ovim tipom elektronske brošure. Ako se utvrdi da je ušteda vremena oko ažuriranja brošura ispod očekivanja i da se kvalitet usluga nije mnogo popravio i ova aplikacija će biti zabeležena samo kao još jedan tehnološki hir.

Photo Finish 1.0

Završni glanc

Photo Finish je još jedan od True Color (puni kolor) proizvoda. Njegove osnovne karakteristike su: niska cena zbog koje se često sreće kao prateći softver za skenere, jednostavnost upotrebe i, uprkos tome, velike mogućnosti

Piše Voja GASIĆ

Proizvođač ovog softverskog paketa je Z-Soft, firma koja je poznata po seriji programa za crtanje i obradu slika *Painbrush* i po tome što je ustoličila, veoma rasprostranjeni, PCX zapis grafičkih datoteka. Šta se dobija za 199 USD?

Što je brzo...

Pre svega mogućnost rada sa 24-bitnom paletom, za šta je, do skora, bilo potrebno kupovati mnogo skuplji softver (*Photo Styler*, *Publisher's Painbrush*, *Tempra Pro...*) po ceni od najmanje 500 USD. Veoma smo zadovoljni i brzinom konvertovanja slika za rad sa različitim paletama i u različite formate zapisa. Pri tom program nije previše zahtevan, pa će prihvatiti mnoge intervencije i filtere i na manjim paletama (*Photo Styler*, na primer, praktično odbija da radi bilo šta sa slikom koja nije u 24-bitnom zapisu).

Čitanje i pisanje formata je veoma brzo (a ko bi to radio bolje od Z-Softa), takođe i intervencije na celoj slici.

Pravilno odabrane 24 alatke (Tools) raspoređene su na panelu koji se može različito konfigurirati. Možete ga podesiti tako da se ikonice rasporede u proizvoljnom broju kolona i tako osloboditi najveći deo slike koje obrađujete. Neke alatke su višestruke i posebno su obeležene malim trouglom u dnu ikone. Takva je npr. ikona za "izrezivanje", kod koje možete da birate između pravougaonog izreza, "omče", "makaza" ili, već uobičajenog, "magičnog štapića" koji na osnovu osvetljenja (brightness) i zasićenosti boje (saturation) iseče površinu za koju pretpostavlja da treba da bude isečena ("frajstendovana"). Tako, na primer, možete da uklonite sa slike nebo ili jezero iako se

u njima nalazi i po nekoliko desetina plavih nijansi. Program prepoznaje i selektuje i površine koje su ispunjene nekom tekstom koja se ponavlja (Tile).

...ne mora da bude i kuso

Slično je i sa alatka za crtanje standardnih oblika: linija – luk, poligon – kružnica i ispunjeni poligon – ispunjena kružnica. Za profesionalni retuš često se koristi i efekat "zamućivanja" za koji vam je, takođe, na raspolaganju dvostruka alatka u obliku štapića sa vatom ili spreja.

Podrazumevaju se, naravno, i



teksta koristi se Windows mehanizam i True Type fontovi – otpao je raniji Z-Softov sistem matričnih (XFR) i vektorskih fontova (OTL).

Tri karakteristike – magični štapić, "mekane" četkice i Windows fontovi su novost koje donosi Photo Finish u odnosu na svog starijeg brata – *Publisher's Paintbrush*.

To ne znači nužno da je Photo Finish bolji od *Publisher's Paintbrusha*, jer još nismo rekli šta mu nedostaje. U obradi cele slike Photo Finish znatno zaostaje za svojom skupljom braćom. Iako postoje filteri za osnovnu manipulaciju slike, njihova mogućnost je znatno manja. Možemo konstatovati da svakom filteru iz menija nedostaje još jedan podmeni kojim bismo mogli preciznije da definišemo dejstvo ili opseg filtera. Ostaje, naravno,

pitanje da li za dodatnu mogućnost treba dati dvostruku, trostruku ili još veću cenu ako znamo da većina korisnika omekšava sliku i ne pogledajući koliko okolnih piksela filter uzima u obzir. Ipak, sitničarima će možda nedostajati mogućnost definisanja sopstvenih filtera (koji su, skoro uvek, "oni pravi") ili mogućnost usklađivanja izgleda slike na monitoru i na papiru ili pak precizna kontrola polutona i ditheringa (načina na koji se boje na crno-belom štampaču zamenjuju rasterima).

Program, kao što smo već rekli, radi pod Windowsima pa zahteva i instalaciju iz Windowsa. Veća brzina ima i svoju cenu – program je neuobičajeno veliki i zahteva podosta memorije. Gotovo da ništa ne možete da uradite u okviru jednog megabajta RAM-a, a rad sa dva megabajta je na ivici podnošljivog. Program čita i piše u PCX, TIF, GIF, BMP, TGA, MSP i EPS formatima i kod prepoznavanja raznih varijeteta ovih formata pokazao se čak i boljim od *Photo Stylera*, koji se povremeno muči sa "targama" i "niskopaletnim" GIF-ovima i PCX-ovima. Jedino je primećena greška kod modula za skeniranje koji je neispravno zapisivao kompresovani TIF format. Kada je snimljena nekompresovana TIF datoteka, a kasnije učitana iz glavnog programa i, zatim snimljena kao kompresovana, sve je bilo u redu.

Otisak na štampaču je dobar, mada nešto tamniji nego što bi bilo idealno. Posebnu pogodnost predstavlja mogućnost "zamućenog" reskaliranja za štampu, pri čemu se, uz pomoć polutona, gube neprijatni efekti kada se jedna linija udvostruči, a druga ne (vrlo neprijatno kod uvećanja teksta).



"četkice" za prosvetljivanje, zatamnjenje, doterivanje kontrasta i zasićenja boje. Retuš alatke upotpunjuju, veoma profesionalno i verno izvedeni, akvarel četkica i raspršivač – airbrush. Obe alatke su prijatna novost u retuš programima i služe za fino, transparentno toniranje lokalnih površina.

Tu su i posebni "prozori" za paletu (vidi se "samo" 256 nijansi i konfiguraciju "četke" (od oblika do veličine). Za ispisivanje



Studentski računski centar

Kompjuterom do
bržih promena

"Pamet" Srbije, iako neki to ne žele da joj priznaju, dokazuje svoju savremenost i upotrebom kompjutera u aktivnostima Studentskog protesta '92.



velikoj, svetloj prostoriji na drugom spratu Filozofskog fakulteta zatičemo grupu studenata sa svih fakulteta i poveću gomilu računarske opreme. U pogonu su tri AT računara, u rasponu od elementarne konfiguracije sa 640 KB memorije, 40 MB hard diskom i Hercules grafikom do jače mašine sa 2 MB memorije, 110 MB hard diskom i monohrom VGA grafikom. Centralni računar je potpuno opremljena

Unos i osnovna obrada teksta rade se programom MS Word u verziji 2.0 za Windows i 4.0 za MS DOS. Mali deo tekstova unosi se i editorima. Naravno, završna obrada teksta radi se programom Ventura Publisher. Najveći teret poslova grafičkog dizajna nosi program Corel DRAW!

Po rečima studenata koji ovde očigledno rade danonoćno, studentski računski centar nastao je spontano, na samom početku "Studentskog protesta '92". Odavde odlaze stotine strana od-

računarske komunikacije okupljeni oko domaćih BBS-ova.

Svakoga dana ovde dolazi i ostaje da radi nekoliko novih studenata sa različitih fakulteta, i jedan ili dva nova računara sa pratećim uređajima. Svu opremu ustupila su na korišćenje beogradska preduzeća. Studenti nigde nisu naišli na zatvorena vrata. Oni koji nisu mogli pomoći direktno barem su preko svojih kontakata tražili nekog ko može. Sigurni su da bi već imali preko deset računara da u celom gradu lageri računarske opreme nisu žalosno prazni. Takođe se pokazalo da laserski štampač mora da bude u samom centru. Prenos tekstova na disketama i nemogućnost štampanja brzih proba predstavljaju veliku smetnju, pa je u toku potraga za laserom.

Naša novinarska ekipa još nigde nije posetila računski centar koji je zaista potpuno isko-

rišćen kao što je ovaj. Oprema i ljudi rade 24 sata dnevno. Veliki kompliment domaćim preduzećima je da za vreme ovog najtežeg mogućeg testa nije došlo ni do jednog kvara.

Interesantno je da ovako složena organizacija četiri nezavisna i složena posla računarske obrade teče bez problema i zašto. Iako ovaj centar nema nikakvog šefa u pravom smislu reči, svako je zadužen za svoj posao i sistem očigledno radi vrlo produktivno.

Već narednog dana posle naše posete studentima javili su nam da su dobili maksimalno pojačanu 80386 konfiguraciju i visokokvalitetan matrični štampač A3 formata. Očekuje se i 80486 mašina u punoj CAD konfiguraciji na kojoj treba da se nastavi rad na obradi video materijala i, dugo očekivani, laserski štampač.

Bojan ZANOŠKAR

Najbolji programi učenika

Talentovani
programeri

Posetili smo prezentaciju najboljih programa učenika matematičke gimnazije, koji su nastali tokom školske 1991/92. godine. Imaju tu zanimljivih projekata.



Matematička gimnazija u Beogradu je škola iz koje je, tokom 25 godina rada, izašao veliki broj stručnjaka, od kojih preko stotinu nosi zvanje doktora i magistara nauka. Učenici matematičke gimnazije osvojili su više nagrada na saveznim i međunarodnim takmičenjima iz matematike u fizike nego svi ostali učenici u celokupnoj istoriji Jugoslavije!

Informatika, iako mlada nauka, zauzima značajno mesto u toj gimnaziji. Njeni učenici osvojili su veliki broj nagrada kako na domaćim tako i na inostranim takmičenjima. Upravo zbog toga je vredelo otići na prezentaciju "Najboljih programa učenika matematičke gimnazije školske 1991/92. godine". Organizator je aktiv za programira-

nje na čijem je čelu Nevenka Spalević, stručni saradnik našeg lista i vrsni poznavalac informatike kod nas.

U matematičkoj gimnaziji svaki učenik programerskog smera je obavezan da na kraju godine ima svoj seminarski tj. maturski rad raden na PC kompjuteru. Od velikog broja radova za prezentaciju su izdvojeni najbolji. Evo nekih od njih koji su pobudili veliku pažnju prisutnih.

"Plan Beograda" je završni rad učenika IV razreda, Jadrana Josimovića i Vukadina Petkovića, raden u Turbo Pascalu 6.0.

Program prikazuje mapu grada, tj. ulice, trgove i sve ostale značajne objekte. Postoji mogućnost pretrage ulica gde korisnik unese naziv ulice koja za par sekundi bude prikazana. Posebnu draž programu daje opcija koja omogućava pronalaženje



80386 mašina, sa 110 MB hard diskom i kvalitetnom SVGA grafikom. O štampi se brinu dva matrična štampača, jedan A4 i jedan A3 formata. U udaljenijoj prostoriji još jedna 80386 mašina sa laserskim štampačem daje visokokvalitetne otiske za štampu i kopiranje tekstova i plakata. Neupadljiv među ostalim "velikim i ozbiljnim" uređajima stoji eksterni telefonski modem od 2400 bauda preko koga tekstovi odlaze na BBS-ove i računarske mreže širom sveta.

štampanih tekstova, pripremljenih za štampu različitog tipa i kvaliteta. Radi se na grafičkom dizajnu, prave znakovi, plakati, akreditivi. Uveliko je počeo rad na računarskoj animaciji i pripremi video materijala za televizijski program, iako se taj deo posla, na žalost, još mora raditi na jakim računarima van centra. Preko modema se razmenjuju podaci sa drugim univerzitetima i šalju na računarske mreže; da bi odatle produžili u ceo svet brinu se zaljubljenici u

najkraćeg puta od jedne do druge ulice. Program vrši razna preračunavanja i optimizaciju putanja i na kraju dobijamo najkraći put. Postoji mogućnost unošenja novih ulica čiji je broj ograničen samo veličinom hard diska. Memorija nije problem pošto se samo manji broj ulica u nju smešta dok se ostale učitavaju prema potrebi. Plan Beograda vam takođe može pronaći pošte, banke, apoteke, dati njihove telefonske brojeve kao i spisak linija gradskog prevoza. Sve u svemu, lepo urađen program i nadasve koristan. Uz stalno ažuriranje podataka, program bi mogao da posluži na svakom mestu gde postoji PC računar.

„Simulacija lansiranja zemljinih satelita” je maturski rad Miloša Hrkića, učenika IV godine, rađen na Turbo Pascalu 5.5. Kao što mu ime kaže, program je primenljiv u astronomskim proračunima. Koristi Njutnove i ostale zakone fizike da grafički prikaže lansiranje i putanju satelita. Korisnik treba da unese potrebne podatke kao što su geografska širina i dužina, nadmorska visina lansiranja, zatim tip goriva, broj stepena rakete,



frekvencija rada motora. Nakon toga sledi animacija gde se može pogledati da li će satelit ući u orbitu ili se srušiti.

Program je veoma studiozno urađen i svakako predstavlja pomoć pri nastavi astronomije i fizike.

„Program za pravljenje rasporeda časova” je rad učenika Vladimira Božina rađen u Turbo Pascalu 5.5. Program još nije kompletno dovršen ali i, ovakav kakav je, predstavlja veoma korisnu pomoć za svaku školu. U programu se unose potrebni podaci, kao i ocene uz pomoć kojih se vrši rangiranje potreba svakog profesora i odeljenja. Program ima više tipova optimizacije i, recimo, neće dozvoliti da neko odeljenje ima jednog dana 5 časova kod istog profesora, a drugih ni jedan. Generisanje rasporeda postavlja veliki problem pred programerom. Svaki profesor ima svoje zahteve i pro-

blem je kako to ukonponovati u program. Optimizacije i ocene su se pokazale dosta pouzdanim, tako da program za deset do petnest minuta generiše raspored. Pravljenje rasporeda je i isprobano upravo na primeru matematičke gimnazije, i pokazalo se veoma uspešnim. Bilo je potrebno vrlo malo „ručnog” prepravljanja. Program se zato stalno unapređuje i verujemo da će konačna verzija programa predstavljati nezamenjivu pomoć svakoj školi.

„Micro CAD” je završni maturski rad Slobodana Laskovića, Sergeja Bojica i Relje Ivanovića rađen u Turbo C-u 2.0. To je klasičan CAD program sa svim potrebnim opcijama kao što su podrška miša, modeliranje predmeta, žičani i površinski prikaz predmeta, kao i njihovo obrtanje i pogled iz više uglova. Program ima svoj format datoteke u koji smešta 3D položaj tačaka koji nije kompatibilan sa zapisima postojećih programa, ali autori obećavaju i to. Kao kompenzacija, postoji snimanje u HPGL formatu za plotere.

Od ostalih programa izdvajamo i „Vođenje evidencije o prodaji” rađen u Clipperu, „Mili-

test” – mala enciklopedija naučavanja, „Zanimljiva geografija”, kao i „Crno-belo crtanje” – program za crtanje u dve boje.

Prezentacija je uspešno protekla. Autori programa su imali i praktičnu korist od ove prezentacije. Videli su i kako drugi prezentiraju svoje programe, učeći se na svojim greškama. Zašto ovo kažemo? Nije svako nadaren za govorničke sposobnosti i zato su neke kolege novinari, iz listova koji se ne bave kompjuterskom tematikom, umirali od dosade dok su slušali neke prezentacije, dok su im druge bile zanimljive.

Osim novinara bilo je prisutno i dosta profesora sa fakulteta koji su gledali svoje buduće studente. Da nismo tu gde jesmo, sigurno bi bio prisutan i neki „lovac na talente” koji bi stipendirao mlade talente, obezbeđujući im posao i budućnost.

Alexander SWANWICK

Kompjuteri na Olimpijadi

Letnje igre IBM-a



COOB '92. je skraćena za Organizacioni komitet Letnjih olimpijskih igara Barcelona '92. Komitet broji 20.000 zaposlenih i 80.000 volontera. Verovali ili ne – svi oni će morati da koriste kompjutere.



ačunski centar Letnjih olimpijskih igara '92. verovatno je ovih dana najmirnije mesto u Barceloni.

Dok na svim ostalim mestima vlada neopisiva gužva, španski ogranak IBM-a završio je i testirao informacioni sistem još u avgustu 1991. Verovali ili ne, jedan od najvećih problema bio je – kako omogućiti ravnopravno korišćenje španskog, katalonskog, engleskog i francuskog jezika u korišćenju računara i što više olakšati korisnicima prelaz sa jednog na drugi jezik.

Sportsko srce

Srce Olimpijskog informacionog centra je dupli IBM ES/9000 sistem. Ako jedan od računara otkaže, drugi je u stanju da sam opslužuje ovaj glomazni sistem. Iako svaki od ovih računara nije veći od prosečnog frižidera, oni u sebi sadrže sve statističke i istorijske podatke o svim olimpijskim disciplinama i svim takmičarima koji će se, ovog leta, takmičiti za medalje.

Po prvi put svi kompjuteri, svi merni uređaji, svi uređaji za pri-

kaz rezultata (displeji), uređaji za televizijski prenos i umnožavanje press materijala povezani su u mrežu. Postoji ukupno pet informacionih mreža. Glavna mreža, kojoj su podređene sve ostale, naziva se SIR. Na nju su povezane ostale mreže kao i 1.400 pojedinačnih personalnih kompjutera. Program SIR koji opslužuje mrežu proizvod je firme EDS koja je, inače, članica koncerna General Motors. Za izradu i proveru ispravnosti softvera potrošeno je oko 600.000 inženjer sati. Zauzvrat, mreža omogućava da se na bilo kom od instaliranih kompjutera istovremeno pojave najsvežiji rezultati takmičenja, ali i da režiseri u TV studijama odmah dobiju rezultate, tabele i titlove tokom svih 2.400 sati živog prenosa sa predstojećih olimpijskih igara.

Odakle si i kuda ideš?

IBM je inače u Olimpijski informacioni sistem instalirao 4.400 potpuno novih kompjutera PS/2 serije. Svaki pet kompjutera je lokalno povezano u Token Ring pod sisteme (IBM-ova mala mreža za personalne kompjutere) i





Sličan je i AMIC – sistem namenjen sportistima, trenerima, selektorima, predsednicima Olimpijskih delegacija i svima koji imaju direktne veze za sportom. U okviru ovog dela in-



dalje, hijerarhijski i namenski, u veće mreže. Ti kompjuteri raspoređeni su u 43 sportska objekta, devet centara za boravak sportista i funkcionera, 50 hotela, 25 servisnih punktova i osam centara za akreditaciju.

Jedan od centara za akreditaciju nalazi se u novoj hali sportova na železničkoj stanici i do sada je akreditovano oko 40.000 funkcionera i aktivista i oko 10.000 novinara. Bez akreditacije, naime, ne možete nikako koristiti ovaj informacioni sistem niti prisustvovati priredbama.

Očekuje se 110.000 do 130.000

akreditacija za olimpijadu i sva ova imena biće dostupna katalonskoj policiji, španskoj Guardia Civil i mnogim privatnim agencijama za obezbeđenje. Računarski sistem AS/400 brine se o tome kome je šta dozvoljeno kao i o šest miliona pojedinačnih karata za posetioce olimpijskih takmičenja. Pri tome mora da vodi računa i o željama članova Komiteta.

Za novinare

U Olimpijskom parku na Montjuicu su lakoatletski stadion, olimpijski bazen, višenamenska

sala San Jordi i Sportski univerzitet na kome je telefonska centrala i press-centar. Pored svakog PC-ja tu možete da nađete laserski štampač IBM 1100 i IBM 1000 Touch Screen terminal. Čak i oni novinari koji uopšte ne umeju da se služe kompjuterom mogu da „pokažu prstom“ šta žele i dobiće, na ekranu ili štampaču, sve što požele. Ovaj sistem, namenjen pre svega TV komentatorima, naziva se SICO i razvijen je za operativni sistem OS/2 verzija 1.3. Razvijalo ga je svega pet programera iz IBM Espana, ali ga je, nakon probe u Seulu, pre četiri godine, popravljalo 250 specijalista. Za održavanje ove baze podataka zaduženo je 500 stalnih operatera i oko 2.500 volontera.

formacionog sistema možete da saznate sve termine treninga, takmičenja, konferencija za štampu, aktuelne međurezultate i završne rezultate takmičenja, vremenske izveštaje i prognoze za sva borilišta, ali i da koristite servis za aktuelne vesti iz celog sveta. Ako nas nema na Olimpijadi, valjda nas neće biti ni u tom servisu.

Među zaduženima u organizacionom komitetu vlada optimističko raspoloženje u pogledu funkcionisanja ovog sistema na predstojećoj Olimpijadi. Kažu da će svaki prisutni kompjuter na (pa i oni prenosni) moći da se priključi i koristi ovu mrežu. Dakle, sve je spremno za 25. juli.

S.k.

OCTOPUS the name you can trust

ZA KASNOG PROGRAMA I HARDVERA POSLATI 1000 DINARA U PISMU

Najkompletnija ponuda igara, uslužnih programa (DTP, grafika, muzika, baze...), godišnjih usluga i hardvera za ATARI ST/STE/TT. Saveti, nabavka računara i dodatka i SERVIS.

Jeković Branko, Siniše Stanković
16/II / 11000 Beograd

011/5112-1170

Intel Baby AT i Canon BJ-10e

Par aduta iz rukava

U potrazi za jeftinijim računarom, naleteli smo na Intelovu ponudu Baby AT konfiguracije koja košta svega 999 DEM. Pokušali smo da vam pomognemo da sami odmerite šta dobijate i šta će vam nedostajati u mogućoj kupovini.

Piše Voja GAŠIĆ

Najpre da razjasnimo dilemu nekolicine radoznalih potencijalnih kupaca – Baby AT nije kompjuter igračka niti kompjuter za bebe. Leptirić sa reklame nema nameru da umanjí vrednost ovog, pravog AT kompjutera, a vašoj naprednoj bebi možete da kupite i, mnogo moćniji, 486 kompjuter – u Intelu bi bili veoma zadovoljni. Ipak, zavrivajući u novčanike svojih komšija, u Intelu su se odlučili da tržištu ponude „baznu“ konfiguraciju – kompjuter koji možete kasnije da poboljšavate dokupljujući potrebne komponente, a koji ipak ima dovoljno delova da dugo, sa zadovoljstvom na njemu radite.

Mali, ali IMTELigentan

Za 999 DEM, koliko zaista košta ovaj kompjuter, dobićete pravi AT: 286 procesor sa baterijskim satom i kalendarom, 1 MB RAM-a, flopi disk od 5,25 inča kapaciteta 1,2 MB, multi I/O karticu na kojoj su paralelni port (za štampač), 2 serijska porta (miš i spoljni modem), port za džojstike i VGA kartu sa crno-belom monitorom na kome su boje VGA karte predstavljene sivim nijansama. Sve ovo se nalazi u praktičnom flip-top kućištu koje se lako otvara, pa se, eventualne, naknadne dogradnje obavljaju veoma lako. Od bitnih stvari nedostaje samo hard disk, koji se mnogo lakše instalira nego što se kupuje – pri ruci je prazno mesto i svi potrebni kablovi koje samo treba povezati sa hard diskom. Sa druge strane kabla već se nalazi HD kontroler i jedini posao je pričvršćivanje četiri šrafa i podešavanje tipa hard diska u programu *setup*. Neminovno se nameće prede-

nje sa kompjuterom KeyComp koji je prikazan u prethodnom broju našeg časopisa. Oba ova računara izgrađena su oko, takozvanog, Headland one-chip-chipset-a. To je, u stvari, čip na kome se nalaze sve komponente koje su potrebne za rad jednog AT-a, sem procesora i memorije. Zašto se onda zove čip-set, ni meni nije jasno, ali ja i nisam

nikakav predsednik i, shodno tome, ne mogu da znam sve.

Periferija bez blokade

Elem, pomenuti čip ili čip-set je prilično brz i na testovima možete da očekujete brzinu od 20,5 do 20,8 MHz po Landmarku (sa čipovima prethodne generacije prosečno je postizano 16 MHz). Tih tridesetak odsto povećanja brzine i nije tako zanemarljivo i veoma prija u radu. Radu sa spoljnim uređajima namenjena je Multi I/O kartica na

kojoj su smešteni flopi i hard kontroleri, paralelni port, port za džojstik i dva, već instalirana, serijska porta – jedan sa 25-polnim i jedan sa 9-polnim konektorom, koji, opet, mogu da se prozivaju na adresama od COM1 do COM4, što sve znači da ne bi trebalo da imate problema, ma kakve kablove za miša ili modem da dobijete. Flopi i hard kontroler podržavaju po dva uređaja, pa i tu možete da koristite bilo koju kombinaciju disketnih drajvova i najviše dva



hard diska sa AT (IDE) interfejsom.

Video adapter je baziran na čipu OTI-037 koji ne spada u preterano skupe i brze proizvode, ali je potpuno kompatibilan sa IBM VGA karticom i može da koristi sve standardne VGA drajvere. Sama kartica podržava i 132-kolonske tekstualne modove, kao i grafički mod 800 x 600 koje, ipak, ne možete da koristite jer vam to ne dozvoljava monitor (monitor je inače osrednjeg kvaliteta i ne dozvoljava dovoljno precizno podešavanje osvetljenja i kontrasta za optimalnu vidljivost, ali uz navedenu cenu je sasvim prihvatljiv). Prijatno iznenađenje je prisustvo mnogih dodatnih drajvera za VGA karticu za razne programe, uključujući čak i famozni „protected mode ADI“ drajver za najnoviju generaciju AutoCAD-a, Auto Shade-a i 3D Studio koji je pravi kuriozitet i krasi samo najozbiljnije proizvođače.

U poređenju sa KeyComp-om ova VGA kombinacija ipak znatno zaostaje za Trident-ovim SVGA mogućnostima i kolor monitorom, pa bi se vredelo raspitati koliko bi koštala malo moćnija VGA kombinacija. Ipak, u odnosu na standardnu ponudu (Hercules + TTL monitor), ova VGA karta je daleko fleksibilnija i moćnija. Bez ikakvog dodatnog ulaganja i veoma lako možete dobiti naša slova (i latinična i ćirilica) na ekranu i tako se rešiti bede traženja dodatnog ROM-a sa našim slovima, njegove ugradnje, dodatnog prekidača itd...

Treba imati u vidu da se sve više programa pravi, a da se uopšte i ne razmišlja o podršci Hercules-u, a nisu zanemarljivi ni grafički programi i igre, koji su na Herculesu oduvek izgledali traljavo.

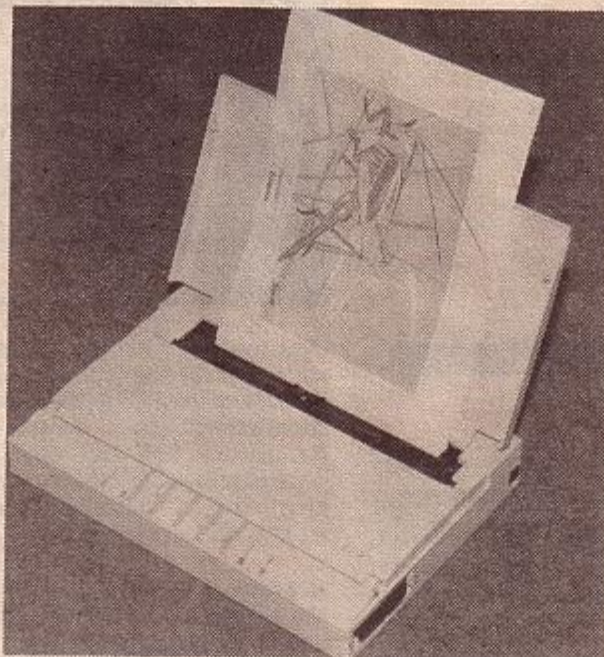
Podrška bez telegrama

Kada se svede kompletna računica, za konfiguraciju koja je slična onoj kod KeyComp-a platite nešto više, ali za uzvrat dobijate mogućnost proširenja i bolju tastaturu. Uz ovaj kompjuter isporučuje se prilično kvalitetna, tiha i pouzdana Chicony tastatura sa ugraviranim našim slovima, pa ne morate da se mislite svaki put kad treba da otkucate „č“, „ž“ ili „d“. KeyComp-u ipak dajemo prednost kad je u pitanju grafika i, naravno, prenosivost.

Ono što bismo posebno istakli i što nam se posebno dopalo, je uputstvo i disketa uz svaku (i slovima svaku) komponentu koju dobijate. Tako možete lako da

Canon BJ-10e

Sa modelom Baby AT za prikaz smo dobili i odgovarajući štampač – Cannon BJ-10e.



Radi se o štampaču koji radi tako što izbacuje mlaz mastila na mesto na papiru koje treba da zacrni (popularno „pljučka-vac“). Veličine je papira A4 formata, debljine 4.75 cm i težine 1.8 kg. Radi na ispravljač od 9.5 V ili NiCd baterije i veoma je tih. Kvalitet štampe je nešto bolji od 24-pinskih matičnih štampača, ali ne dostiže kvalitet lasera. U tekstualnom modu štampa brzinom od 83 ka-

raktera u sekundi, a jedna glava odštampa oko 700.000 karaktera, nakon čega mora da se zameni.

Tri osobine ovog štampača zaslužuju svaku pohvalu. Veoma tih rad omogućava primenu i na onim mestima koja ne trpe buku. Postojanje drajvera za Windows rešava vas svih dilema oko primene Windows aplikacija. I, najzad, veliki RAM (37 KB) može se podesiti

tako da se 3 KB odvoje za bafer koji smanjuje vreme čekanja između kompjutera i štampača, a u preostala 34 KB mogu da se smeste dodatni fontovi. Ova mogućnost naziva se dauloud (download) fontova i omogućava znatnu uštedu vremena štampanjem u tekstualnom modu.

Opet naglašavamo da se i uz ovaj štampač, kao uz sve Imteleve proizvode, dobija disketa sa nekoliko različitih fontova (sa našim znacima) koje možete odmah da koristite. Intel se zaista potrudio da njegove pro-



izvode možete da koristite čim ih donesete kući i da ne konsultujete prijatelje „stručnjake“ pre nego što bilo šta iscedite iz kompjutera ili štampača.

Na nekoliko standardnih testova možete da se uverite u kvalitet štampanja. Još jednom naglašavamo veoma tih rad i izuzetno mali prostor koji mu je potreban za rad. Za ostale osobine raspitajte se direktno kod Imtela.

saznate da vaš kompjuter sam prepoznaje veličinu RAM-a koji instalirate i da ne treba da podešavate nikakve džampere, da za EMS memoriju morate da instalirate drajver koji ste dobili na disketi, ali i to sa kojim je čipovima pravljen vaš VGA karta ili I/O kartica i kakve ste drajvere dobili uz njih. To može da vam uštedi silne glavobolje kod servisiranja.

Tu su i posebne diskete za tastaturu sa YU drajverom, za VGA kartu sa raznim drajverima i za EMS podršku. Posebno je razvijen i TSR drajver koji je jedinstvena podrška YU tastaturi, VGA karti, a obavlja i neke dodatne poslove kao što je izmena boja na ekranu, promena veličine kursora ili promena broja redova na ekranu. Drajver se lako instalira, lako se koristi i, što nije bez značaja, koristi samo 2

KB RAM-a. Pored ovih „drajverskih“ disketa, uz Baby AT dobićete i deset disketa sa poznatim „shareware“ programima:

- editori: QuickEdit 2.15, Multi Edit 2.01 i VDE 1.62;
- alati: antivirus, arhiver, kalkulator, shell;
- tekst procesor PC-Write 3.0;
- tabelarni kalkulator As-Easy-As 5.01B;
- program za crtanje Mega Paint II PC;
- bazu podataka dINFO Pro 3.2;
- CAD projektovanje PC Draft II;
- tri diskete sa zabavnim sadržajem (igre, muzika);

Iako se radi o besplatnim programima, veoma su upotrebljivi, pogotovo za prvo vreme kad još niste kompletirali računar niti čvrsto odlučili za šta ćete da koristite. Igre su prilično znalački

odabrane – iako spadaju među „shareware“ i kod nas su bile prilično poznate: Duke Nukem, Captain Keen, Pharaoh's Tomb, Boulder Dash, pa vam barem zabave neće nedostajati u prvo vreme.

Jedan od naših vrlih saradnika (inače zagriženi amigista) potrčao je odmah i kupio Baby AT i njegove prve impresije su prilično povoljne. Valjda uskoro nećemo i za Amigu imati sličan problem kao za C-64 (ima ko da čita, ali nema ko da piše).

Nadamo se da ćete i vi jednako uživati u ovom jeftinom, ali pouzdanom kompjuteru.

Zahvaljujemo se preduzeću IMTEL na Baby AT računaru i štampaču Canon BJ-10e koje su nam ljubazno stavili na raspolaganje.

EPSON-ova nova serija

Pametni i obrazovani

Firma EPSON, sigurno najpoznatija po matičnim štampačima namenjenim prvenstveno personalnim računarima, promovisala je niz novih modela promenjene koncepcije i dizajna.



Piše Bojan ZANOŠKAR

vi modeli nove generacije imaju 24 pina, po pravilu su lagani (od 6 do 8 kilograma za A4 format), koriste novi, prošireni komandni jezik ESC/P2 i imaju paralelni interfejs za povezivanje sa mogućim naknadnim davanjem serijskog.

Familija

U novoj generaciji originalnom konstrukcijom izdvađa se model LQ-100. Po izgledu sličan manjoj tašni, sa kasetom za smeštaj pojedinačnih listova papira i mogućnošću da radi i vertikalno postavljen, očigledno je namenjen manjim kućnim poslovima. Posle kraćeg rada ostavlja utisak lakoće korišćenja, zauzima malo prostora, daje kvalitetan otisak ali je suviše „nežan“ za obimne kancelarijske poslove. U kategoriji malih modela najavljena je promocija LX-100 koji bi trebalo da bude 24-pinski naslednik kod nas najprodavanijeg modela LX-400.

U nešto višoj klasi nalazi se model LQ-200 za koga su kod nas poznati samo osnovni podaci. Koliko nam je poznato, u našoj zemlji nije prodavan a vrlo je redak i u svetu. To bi moglo da znači da je proizvođač ocenio model kao neuspešan pa ga postepeno povlači u korist drugih iz više kategorije. Treba pomenuti i stariji LQ-450, naslednika modela LQ-500 i LQ-550 koji se najzad „smirio“ u svom finalnom obliku a relativno je čest i popularan u našoj zemlji.

U srednjoj kategoriji pojavio se model LQ-570 koji smo samo kratko pregledali i njegova A3 varijanta, model LQ-1070. U „visokom društvu“ (a ispod klase za teške poslove i brzo štampanje) nalazi se LQ-870 (A4 format) i LQ-1170 (A3 format).

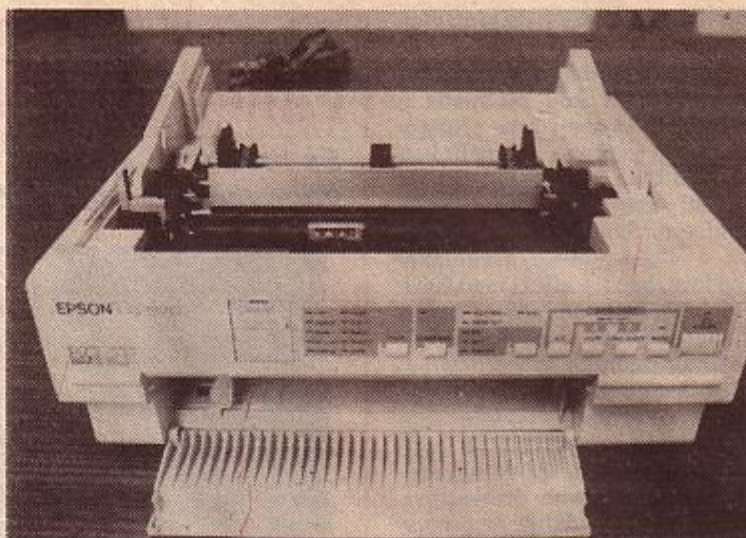
АБЦДЕФГХИЈКЛМНОП
БЦДЕФГХИЈКЛМНОПЉ
ЦДЕФГХИЈКЛМНОПЉР
ДЕФГХИЈКЛМНОПЉРС
ЕФГХИЈКЛМНОПЉРСТ
ФГХИЈКЛМНОПЉРСТУ
ГХИЈКЛМНОПЉРСТУВ

ХИЈКЛМНОПЉРСТУВЊ
ИЈКЛМНОПЉРСТУВЊЦ
ЈКЛМНОПЉРСТУВЊЦС
КЛМНОПЉРСТУВЊЦСЗ
ЛМНОПЉРСТУВЊЦСЗШ
МНОПЉРСТУВЊЦСЗШЋ
НОПЉРСТУВЊЦСЗШЋ

ОПЉРСТУВЊЦСЗШЋЧ
ПЉРСТУВЊЦСЗШЋЧ
ЉРСТУВЊЦСЗШЋЧ_ж
РСТУВЊЦСЗШЋЧ_жа
СТУВЊЦСЗШЋЧ_жаб
ТУВЊЦСЗШЋЧ_жабц
УВЊЦСЗШЋЧ_жабцд

ВЊЦСЗШЋЧ_жабцде
ЊЦСЗШЋЧ_жабцдеф
ЦСЗШЋЧ_жабцдефг
СЗШЋЧ_жабцдефгх
ЗШЋЧ_жабцдефгхи
ШЋЧ_жабцдефгхиј
ЋЧ_жабцдефгхијк

КЧ_жабцдефгхијкл
Ч_жабцдефгхијклм
_жабцдефгхијклмн
жабцдефгхијклмно
абцдефгхијклмноп
бцдефгхијклмнопљ
цдефгхијклмнопљр



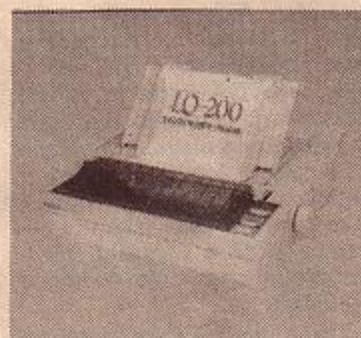
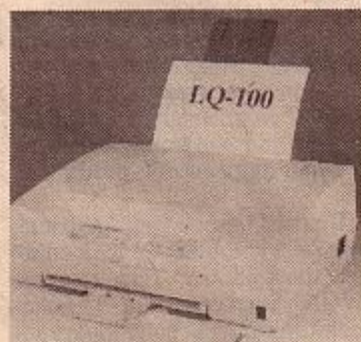
Ovaj model prošao je višednevno testiranje u redakciji. Po brzini, kvalitetu i mogućnostima štampanja bliskim laserskim štampačima, kao i po robusnoj konstrukciji, očigledno je namenjen najvišim zahtevima uz cenu koja odgovara kvalitetu.

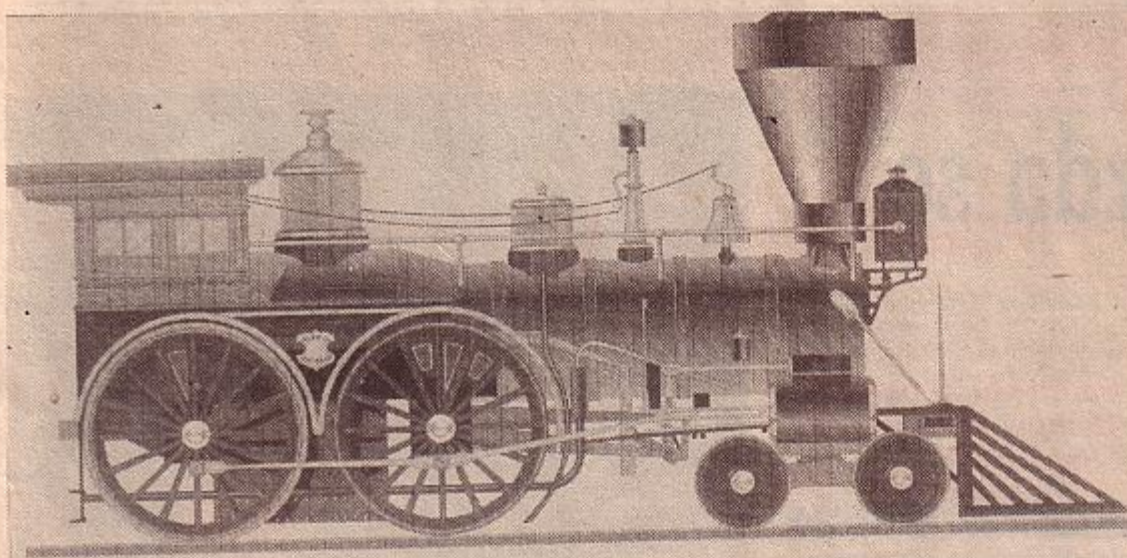
Softver

Najvažnije novosti nove serije nalaze se u čipovima. Prva od njih zove se ESC/P2 (EPSON Standard Code for Printers, level 2 – „EPSON-ov standardni kod za printere, nivo 2“). Komandama njegove prethodne verzije (ESC/P) upravlja se svim dosadašnjim EPSON-ovim modelima i, uz IBM-ove standarde, predstavlja osnovu kontrole matičnih štampača ugrađenu u sve programe za personalne računare.

Naslednik je proširen naredbama za finu kontrolu veličine slova (u koracima po pola tipografske tačke) vrlo sličnim onima kod laserskih štampača. Na modelu 570/1070 moguće je odabrati veličinu od 8 do 32 tačke u koracima po 2 i gustinu ispisa od 10, 12, 15, 17 i 20 znakova po inču. Puna kontrola moguća je na tipovima slova Roman i Sans serif, dok štampači raspolažu sa još osam tipova: draft, Courier, Prestige, Script, Script-C, Orator, Orator-S i OCR-B. Nekoliko tipova pojavljuje se prvi put tek na štampačima nove serije. Dostupne su i sve uobičajene opcije promene širine znakova, ubrzanog režima štampe, proporcionalnog razmicanja, kurziva, podvlačenja, promene kvaliteta otiska itd. Finalni rezultat obuhvata nekoliko strana testa na kome su svi fontovi u svim načinima ispisa.

Druge važne novosti ESC/P2 jezika su mnogo preciznija kontrola u grafičkom režimu rada i novi setovi znakova. Grafička rezolucija je 180 x 180 i 360 x 360





tačaka. Uz dosta precizan otisak i oblik traga koji ostavlja iglica, rezultat je slika po kvalitetu bliska otisku lasera. Nažalost, crne vertikalne linije nastale preklapanjem, karakteristične za matrične štampače, dosta su vidljive i na ovom otisku.

Na svim modelima postoji veliki izbor kodnih tablica i setova znakova. Svi testirani modeli raspolažu sa 14 setova i 13 kodnih tabela (model 100 čak 15). Standard uključuje i posebnu komandu koja omogućava štampanje svih znakova od 1 do 31 iz ASCII tabele. Autor prikaza se prvi put sreće sa ovom mogućnošću. U poslednje vreme proizvođači računarske opreme sve više obraćaju pažnju na zemlje Istočne evrope. Tako se na modelu 100 može dobiti i srpska cirilica (jedan od prvih slučajeva fabričkog ugrađivanja), ali ne i latinica. Utešno je da ugrađivanje oba domaća pisma radi više firmi kod nas, doduše, vrlo različitog kvaliteta i cene.

Mehanika

Uz temu razgovora „koji je računar i program bolji“ koja je van konkurencije po popularnosti među korisnicima računara, sa sigurnim mestom među prvih pet nalazi se i tema „koji je traktor bolji, koji 'vuče', ili koji 'gura'“. Po svemu, izgleda da je i EPSON-ovim projektantima ovo dojadilo. Na modelu 870/1170 masivnom polugom označenom jasnim simbolima bira se između četiri opcije: pojedinačnih listova, traktora ispred valjka koji vuče perforirani papir ili traktora iza valjka koji vuče ili potiskuje perforirani papir. Premeštanje traktora je vrlo jednostavno i, kad jednom probate, traje desetak sekundi.

Pomičnim delom poklopca izlaz papira se može usmeriti napred ili nazad, pa tako postoji sedam načina transporta papira, ili pet kod modela 570/1070 koji je nešto pojednostavljen. Moguće je kupiti još jedan traktor i dva ti-

pa mehanizma za automatsko dodavanje listova (kapaciteta 50 ili 150 listova) koji se mogu istovremeno montirati. Uz ovakvo proširenje, broj načina rada prelazi cifru deset, uz trenutni izbor, inteligentno reagovanje štampača na komande i bez potrebe da se jednom smešten tip papira vadi da bi se ubacio drugi. Poseban kuriozitet je model LQ-100 koji raspolaže samo prostorom za smeštaj 50 pojedinačnih listova sa mehanizmom za dodavanje, dok se traktor može dokupiti.

Mnoga rešenja transporta papira su originalna a, po mišljenju autora teksta, i veoma kvalitetna. Valjak pokreće papir brzo i tačno, štampač precizno detektuje položaj kraja strane kontrolnom logikom, postoji i precizno ručno podešavanje pa je rad veoma komforan. Na zadatu komandu „Eject“ model 870 je izbacivao i po desetak listova beskonačnog papira unazad, ponovo ih vraćao itd. bez najmanjeg nagoveštaja gužvanja ili spadanja perforacije sa traktora.

Zajednička osobina svih modela nove serije je da su prilagodljive konstrukcije, sa delovima koji se jednostavno uklapaju na različite načine slično „lego kockama“. Uz EPSON-ov tradicionalni kvalitet plastičnih delova i preciznost spojeva mehanika deluje vrlo pouzdano.

Upravljanje i upotreba

Posebna pažnja posvećena je la-koći rukovanja. Sve komande (pa i prekidač za uključivanje) nalaze se na prednjoj strani ili su od nje vrlo malo udaljene. Na modelima 570/1070 i 870/1170 mikroprekidači su smešteni uz komandne tastere, zaštićeni malim poklopcem koji se otvara

jednim potezom. Poluga za postavljanje debljine i broja listova smeštena je na gornjoj ploči, jasno obeležena i robusna. Umesto čitavog minijaturnog jezika „pištanja“ kojim su stariji modeli štampača saopštavali u kom su stanju, na prednjoj ploči postoji obilje signalnih lampi tako da je sve trenutno vidljivo. Zbog velikog broja novih mogućnosti povećan je i broj upravljačkih tastera. Autoru testa se ovakva koncepcija veoma dopada, mada je i veći displej sa sistemom menija sigurno približno ravnopravna alternativa.

Sva četiri modela (570/1070 i 870/1170) koriste pletene najlonske trake koje je moguće osvežavati. Takođe je moguće nabaviti trake na najlonskoj foliji koje su nešto skuplje, imaju desetostruko manju trajnost (0,2 umesto 2 miliona znakova), nije ih moguće osvežavati, ali zato daju zaista vrhunski otisak.

Posle svega

Nova serija EPSON-ovih štampača ostavlja sjajan utisak, i po osobinama i po dizajnu. Mane koje smo zapazili pre bi se mogle svrstati u sitne nedoradenosti. Jedna od njih je položaj prekidača za uključivanje na modelu 870. Postavljen je tako da se lako slučajno pritisne pri premeštanju traktora i pri još nekim operacijama kada se štampač ne sme uključivati.

Razlika između matričnih i laserskih štampača postaje sve manja. Novi modeli čak i po izgledu liče jedni na druge. Nažalost, ista opaska važi i za cene. Iako sjajnih mogućnosti, model 870 teško će naći kupce na našem tržištu zbog cene koja se opasno približava ceni laserskih štampača manje brzine. Model 570 međutim, nudi slične mogućnosti kao veći brat za mnogo manje novca pa je sa cenom između 800 i 900 maraka (ukupan iznos kod prodavaca u Beogradu) veoma konkurentan. U odnosu na model 870 brzina je nešto manja, mehanika nije tako robusna, papir je moguće voditi na 4 umesto na 7 načina, traktor ima 2 umesto 3 moguća položaja, ali razlike nisu suštinske. Dakle, za malo novca veoma kvalitetan uređaj.

Zahvaljujemo se preduzeću **MZ Computers** iz Beograda koje nam je za ovaj test ustupilo štampač EPSON LQ-870 i opširan materijal o drugim modelima ove serije.

Način štampe	Broj znakova po liniji	Deklarisana brzina (znak/s)	Izmerena brzina znak/s	Izmerena brzina strana/min
Draft, ubr.	10	300	169	6,5
Draft	12	330	182	7
Draft	10	275	160	6
LQ	12	110	85	3,3
LQ	10	92	74	2,8

Napomena: brzina je merena za format strane od 24 reda dvostrukog poreda sa po 65 znakova u redu.

Tabela 1. Uporedna tablica deklarisanе i izmerene brzine štampe za EPSON LQ 870.

Model	Format	Deklarisana brzina draft (12 cpl)	Deklarisana brzina LQ (10cpl)	Deklar. buka (dB)	Tip traktora	Mem. (KB)	Maks. broj kopija
LQ-100	A4	200	60	50	nema	11	1
LQ-200	A4	160	53	-	vučni	8	2
LQ-450	A4	192	64	-	potisni	8	2
LQ-570	A4	252	70	55	oba, 2 pol.	8	3
LQ-1070	A3	252	70	55	oba, 2 pol.	8	3
LQ-870	A4	330	92	53	oba, 2 pol.	8	3
LQ-1170	A3	330	92	53	oba, 2 pol.	8	3

Tabela 2. Uporedni pregled modela

Atari Falcon/30

Nova zvezda se rađa

Iza kulisa sajma CeBIT u Hanoveru, u okviru Atarijeve konferencije za štampu, prikazan je prototip novog računara – Falcon/30.



Piše Zlatko KRIŽANAC

Na ogromnom monitoru u visokoj rezoluciji odvijale su se velikom brzinom kolor demonstracije, a rok muzika grmela je iz pozadine. Prosto je neverovatno da takva grafika i takav stereo zvuk dolaze iz mašine koja je stajala na stolu pored ogromnog monitora.

Iz Atarija su naglasili da se na ovoj prezentaciji ne radi o prikazivanju novog računara, nego o prikazivanju mogućnosti budućih atarijevih računara. Moguće je da se do uvođenja ovog računara na tržište izmene mnogi detalji o kojima će biti reči u ovom tekstu.

Tehničke pojedinosti bilo je teško saznati, ali informacija ipak ima, a ponešto se i naslućuje.

Kratko vreme pre sajma projekat **Falcon** (jastreb) zvao se **Sparrow** (vrabac). Kako reče Džek Tremijel, menadžer Atarija, na konferenciji za štampu, „ptičica je avanzovala u kućnu radnu stanicu“.

Falcon raspolaže, kako se iz imena može zaključiti, Motorola-anim procesorom 68030. Na ploči se nalazi bliter čip, kao i podnožje za koprocesor. O radnoj frekvenciji procesora nisu dati nikakvi podaci, ali se može pretpostaviti da će minimum biti 16 MHz, što je ujedno i donja granica za 68030.

Memorija prikazanog računara bila je, sudeći po prikazanoj grafici, najmanje 8 MB. Pretpostavlja se da će biti moguća serijska dogradnja memorije do 14 MB.

Očigledna je bila grafička nadmoć nad onim što mogu da prikažu današnji serijski modeli računara Amiga, PC, Atari ST i TT. Demonstracije su dostizale fotografski kvalitet slike, sa sigurno više od 256 boja (256 boja = 8 bita za piksel, sledeća stepenica je 16 bita, dakle 32.767

boja). Pominje se čak i mogućnost prikaza 65535 boja u raznim rezolucijama, a od monitora se može priključiti sve – od televizora do visokokvalitetnih VGA monitora.

Tonske mogućnosti takođe su bile senzacionalne. Dok je prikazivana grafika iz pozadine je dopirao stereo zvuk CD kvaliteta. Verovatno se radi o semplovima, rezolucije 16 bita pri frekvenciji smplovanja od 44 kHz. Biće moguće direktno priključivanje CD plejera ili DAT digitalnog magnetofona.

Najveće iznenađenje je što će se u Falcon serijski ugrađivati moćni Motorola-ov čip koji nosi oznaku DSP 56001 (DSP znači digitalni procesor signala). Ovaj element radi nezavisno od procesora 68030, koristi svoju sopstvenu RAM memoriju i može se programirati nezavisno od ostalog hardvera sopstvenim programskim jezikom. Do sada se nalazio samo još u NEXT računarima. Kakvu računsku moć poseduje ovaj čip može se videti iz podatka da je njegova brzina na 20,5 MHz iznosi 10,25 MIPS-a, a na 32 MHz čak 16 MIPS-a (MIPS – milion instrukcija u sekundi). Ovaj procesor može naći veliku primenu u oblastima grafike, matematike, muzike, komunikacija itd.

Falcon/30 morao bi da poseduje SCSI priključak, jer je za vreme prezentacije korišćen SCSI hard disk. Prorezi za ventilaciju na podu kućišta računara ukazuju na mogućnost ugradnje internog (verovatno 2,5-inčnog)



hard diska. Od priključaka na Falconu se mogu naći centroniks paralelni, RS 232, LAN, digitalni zvučni ulaz i izlaz, miš, džojstik i drugo.

Najveća kritika može se uputiti kućištu budućeg računara, koje je, sem boje i tastature, potpuno isto kao kod stare 1040-tice. Nadamo se da je tako samo kod prototipa, jer je staro kućište, zbog velike visine prednjeg dela, veoma neprijatno za rad.

Iako ljudi iz Atarija po pitanju cene novog računara ništa konkretno nisu hteli da kažu, očekuje se da bi cena novog računara, s obzirom na stari slogan „Power without the Price“ („Moćno, po niskoj ceni“), trebalo da bude

znatno ispod granice od 2000 DEM.

O kompatibilnosti sa postojećim softverom ništa se nije moglo saznati. Renomirani proizvođači softvera tvrde da će, ukoliko na vreme dobiju prve mašine na korišćenje, do pojave računara na tržištu mnoge postojeće programe prilagoditi novom hardveru.

Inače, prvi Falcon računari očekuju se, kako kažu iz Atarija, već na jesen, međutim, ovo treba primiti sa rezervom, s obzirom na ranija iskustva. Međutim, ispuni li Atari zadate rokove i izbaci novi računar sa odgovarajućom softverskom podrškom na vreme, moguće je da ponovi ogroman prodor na kompjuterskom tržištu koji se desio pojavom prvih Atari ST modela.

S obzirom da razvoj računara Falcon/30 ide verovatno paralelno sa razvojem računara Falcon/40, mogla bi se za Atari sajmi u avgustu obistiniti izjava Alvina Stumpfa, šefa Atarijeve poslovne za Evropu, da će 1992. biti godina Atarija.



Hercules Graphic Station +2

Brzo i šareno

Firma Hercules Computer Technology zauzela je odavno svoje mesto na kompjuterskom Olimpu kad je na tržište izbacila poznatu grafičku karticu Hercules Graphics Card, potisnuvši do tada neprikosnovenog IBM-a.



Piše Voja GASIĆ

Hercules kartica dugo je vladala tržištem, ali kada su je potrebe tržišta prerasle firma se nije najbolje snašla i nije kupcima ponudila odgovarajući kvalitativni skok. Hercules InColor je bio veliki promašaj za firmu koja je prethodnim proizvodom napravila bum. Uvidevši da na, tada aktuelnom, EGA i VGA tržištu nema šta da traži, firma Hercules CT odlučila se da sačeka sledeću stepenicu u razvoju grafičkih kartica i među prvim je tržištu ponudila varijantu TIGA grafičke kartice.

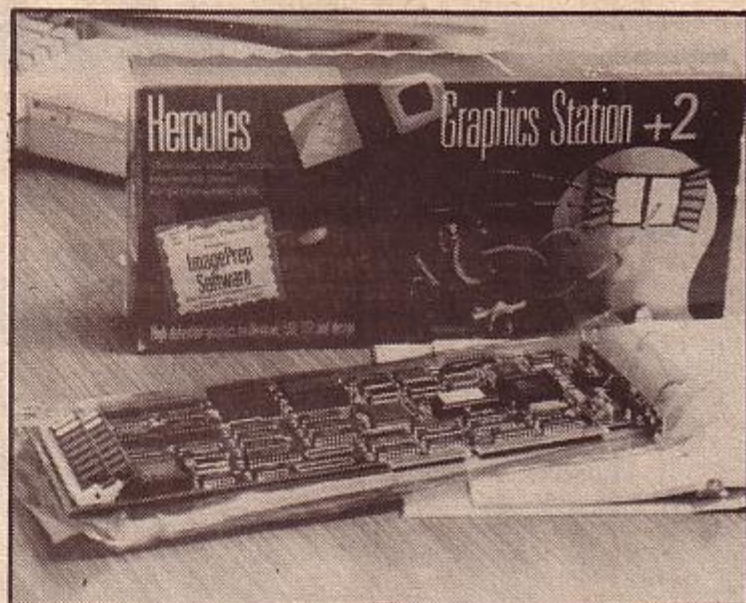
TIGA

Ovakve kartice bazirane su na grafičkim procesorima TMS 34010 i TMS 34020 firme Texas Instruments. Zahvaljujući specijalizovanim procesorima, ovakve karte postižu velike brzine rada u upravljanju ekranskom memorijom (popunjavanje površina, BitBlit – premeštanje velikih površina ekrana, itd). To je vrlo značajno u grafički orijentisanim radnim sredinama kakav je, na primer, Windows. Drugi vid ubrzanja odnosi se na činjenicu da je u pitanju procesor koji može da se programira i koji zahvaljujući tome može da od glavnog procesora preuzme veliki deo posla kod crtanja grafičkih primitiva (linija, luk, poligon, elipsa...).

U takvim (i gotovo svim ostalim boljim video karticama) primenjuje se posebna vrsta memorije nazvana VRAM (video

RAM), koja ima dve adresne sa-birnice i tako omogućava i glavnom procesoru i specijalizovanim grafičkim čipovima istovremeni pristup ekranskoj memoriji (naravno, ne na istu adresu). Kod obične memorije zabranjuje se pristup procesora u vreme dok posebni grafički čipovi obavljaju neki zadatak (na primer dok se iscertava vidljivi deo linije na ekranu).

Dodavanjem običnog RAM-a obezbeđuje se grafičkom procesoru „prostor za rad“ pa je tako moguće čitav drajver za karticu napisati za grafički procesor, smestiti ga u RAM procesora i odatle ga izvršavati. Glavnom procesoru ostaje samo da pravilno prenese zahteve i protumači



prethodnu ili je, možda, zauzet nekim drugim poslom i, u slučaju da je grafički procesor spreman da primi novu komandu, šalje zahtev.

Sve, naravno, i ne mora da bude tako prosto. Grafički procesor odvaja deo svog RAM-a za bafer da bi mogao da primi više komandi, ali se neke komande ponašaju i kao funkcije (tj. vraćaju neki rezultat: na primer, koje su tekuće koordinate) pa komunikacija nije uvek tako jednostavna i potrebni su višes-

obuhvata i Hercules Graphic Station Gold 16 i 24 (sa 16- i 24-bitnom paletom). Obe kartice su TIGA kompatibilne, ali nemaju VGA čipove i treba da se povežu sa VGA kartom preko „pass-through“ konektora. HGS Gold 24 može da se nabavi i u varijanti sa 2 MB RAM-a. Vrhunski proizvod ove firme je Hercules Superstation 3D, kartica sa naprednijim procesorom 34020, 2 MB VRAM-a i do 16 MB RAM-a. Može da se nabavi i konfiguracija sa dodatnim RISC procesorom i860. Za šta koju



odgovore koje mu vraća grafički procesor. Kada grafički procesor pošalje signal da je spreman, glavni procesor mu prosleđuje komandu tipa „uradi to i to na tim i tim koordinatama“, grafički procesor prima komandu, šalje signal da je zauzet i dalje svako radi svoj posao. Kad glavni procesor poželi da pošalje novu komandu ponovo proverava da li je grafički procesor završio

truki baferi i flegovi (signali) na obe strane.

Konkretni problemi

Na prikaz smo dobili Hercules Graphic Station Card +2, doteranu i pojačanu verziju prvobitnog Herculesovog proizvoda sa 1 MB VRAM-a i, dodatnih, 2 MB RAM koje koristi procesor 34010 za svoje potrebe. Inače, Herculesova gama trenutno

karticu možete da koristite, možete da vidite iz priložene tabele.

Treba napomenuti da su kartice HGS i HGS +2 opremljene i VGA čipovima, pa tako ne morate da kupujete posebnu VGA karticu. Ako već imate VGA karticu kojom ste zadovoljni, radije se opredelite za seriju Gold, jer su VGA čipovi u Hercules Graphic Station Card prilično stari, pa ova kartica u VGA modovima ne može da se nosi sa novijim VGA čipovima (Tseng, Trident, S3, NCR). Svoju pravu snagu, ove kartice pokazuju, ipak, u grafički orijentisanim aplikacijama koje koriste TIGA drajvere (na primer, Windows i Autodeskovi proizvodi).

Da biste koristili TIGA pogodnosti, morate da instalirate TIGA drajver, za šta se pobrine sam instalacioni program koji otvori TIGA direktorijum, smes-

Kartica	Windows			AutoShade + 3D Studio		VGA	Genlock
	8-bit	16-bit	24-bit	16-bit	24-bit		
Hercules Graphic Station Gold 16	●	●	○	○	○	○	●
Hercules Graphic Station Gold 24	●	●	○	○	○	○	●
Hercules Graphic Station Gold 24 +2	●	●	○	●	●	○	●
Hercules Graphic Station Card	●	○	○	○	○	●	○
Hercules Graphic Station Card +2	●	●	○	●	●	●	○
Hercules Superstation 3D	●	●	●	●	●	○	●

ti u njega sve potrebne drajvere i modifikuje AUTOEXEC.BAT i CONFIG.SYS. Programom STATION.EXE treba da podesite rezolucije i broj boja za TIGA drajvere. Za Windows su vam na raspolaganju rezolucije 640 x 480, 800 x 600 i 1024 x 768 u 256 boja i 640 x 480 u 32.768 boja. Da biste koristili Autodeskove proizvode morate da setujete 8-bitnu paletu (256 boja) koja se koristi za AutoCAD, AutoSketch i radni ekran u 3D Studio, a IRQ postavljate na 6A. Interrupt 7A koji se inače koristi za komunikaciju sa TIGA softverom već je zauzet za ADI (Autodesk interface) drajvere u Autodeskovim programima. Za AutoShade i 3D Studio rendering (senčenje) možete da koristite rezoluciju 512 x 480 sa True Color paletom od 16,8 miliona boja.

Ovo podešavanje možete da izvedete tek kad prvi put pokrenete AutoShade ili 3D Studio Renderer. Treba istaknuti da je ovo sigurno najjeftinije rešenje za True Color senčenje u AutoShadeu i 3D Studio.

Grafičke Augijeve štale

Pošto verujemo da je većini nas (naročito sada) Superstation 3D nedostižna kartica, trebalo bi se odlučiti između HGS Card i HGS Gold. Razliku u ceni pokriva činjenica da dobijate dodatnu VGA kartu i gubite probleme oko međusobnog usaglašavanja VGA i TIGA karte. Ne treba, međutim, smetnuti s uma da je VGA koju dobijate, za današnje pojmove, dosta spora i da sve novije Hercules grafičke karte imaju već ugrađeni GenLock (uređaj za prikazivanje na videu i mešanje video signala i slike sa kartice). Sa tog stanovišta Hercules Graphic Station Gold nam se čini daleko povoljnijim kupovinom (oko 850 DEM kod firme Micro Anima). Hercules je, na žalost, isporuke modela Gold uslovio prodajom starih modela na našem tržištu („sve dubre na istok“). To možda i nije lepo da se objavi, ali je lepo da se zna. U svakom slučaju, ta činjenica će verovatno sprečiti da Hercules ponovo postane najpopularnija kartica na našem tržištu.

Zahvaljujemo se firmi Micro Anima (Save Kovačevića 23/VI, 11000 Beograd, tel. 011/453-352) koja nam je dala na prikaz Hercules Graphics Station + 2 i ljubazno i iscrpno odgovarala na sva naša pitanja.

DTP programi za Windows

Knjige u prozorima

Neverovatna popularnost Windowsa dovela je do pojave gomile programa koji rade pod ovim grafičkim operativnim sistemom. Ni programi za stono izdavaštvo nisu u tome nikakav izuzetak. Iako ih ima više, izdvajamo tri paketa koja zaslužuju pažnju.

Piše Tihomir STANČEVIĆ

Pri pomenu DTP-a (Desktop Publishing – stono izdavaštvo), odnosno grafičke pripreme dokumenata (knjiga, časopisa i dr.) uz pomoć računara, na našem tržištu je prva asocijacija Ventura Publisher. I pored svih mana koje korisnici vremenom uočavaju, program suvereno vlada domaćim DTP tržištem. Vremenom je rešena većina problema vezanih za korišćenje programa za dokumente na našem jeziku i, naravno, upotrebu ćiriličnog pisma. Tako Ventura u domaćoj radinosti deli reči po pravilima našeg pravopisa, koristi ćirilične fontove (i latinične sa našim slovima) itd.

Pojavom Windowsa svetsko tržište doživljava pravu „poplavu“ softvera u svim oblastima. Što se tiče programa za stono izdavaštvo, „prve laste“ bile su Ventura (u Windows verziji) i PageMaker, a novu generaciju čine Ventura Publisher (u najnovijoj verziji, 4.0), kao i dva programa koji su se upravo pojavili – FrameMaker 3.0 (prva verzija za PC i Windows) i QuarkXPress 3.1 for Windows. S obzirom da je cena sva tri paketa oko 800 dolara, izbor jednog od njih zavisiće od samih mogućnosti programa, ali i vrste dokumenata koje korisnik najčešće „prelama“ (tj. obrađuje).

Ventura Publisher 4.0

Ventura je „stara dama“ stonog izdavaštva na PC-ju. Prvu verziju je Ventura Software izbacio davne (za računarske prilike) 1987. godine, pod Digital Research-ovim GEM operativnim sis-

temom. Što se tiče Windowsa, prva sledeća značajna verzija je 3.0 koja, međutim, nije ni izbliza iskoristila sve mogućnosti koje Windows nudi. Samim tim i nije postigla veći uspeh. Najnovija, verzija 4.0, jeste nešto bolja, ali...

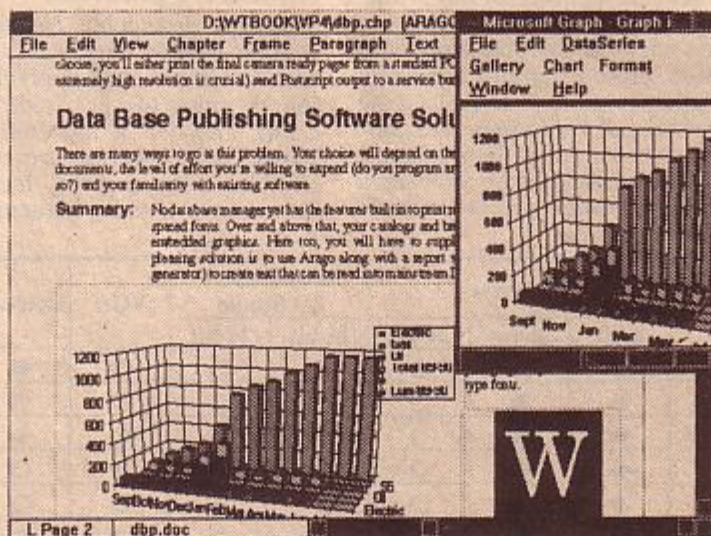
Koncept Ventura Publisher-a zasnovan je na tzv. poglavljima (chapter). Poglavlja ne sadrže kompletan tekst i slike, već samo informacije o tome gde se odgovarajuće datoteke nalaze i na koji način su ukomponovane u dokument. To omogućava da se promene u tekstu ili grafici unose i nakon početka rada na izgledu strane. Na primer, tekst koji unosite u Venturu može se promeniti u nekom programu za obradu teksta, a nakon povratka u DTP program, sve izmene su automatski uzete u obzir. Zbog toga Ventura i ne nudi naročite mogućnosti za obradu teksta. Zanimljivo je da tek sada (u drugoj verziji za Windows) postoje opcije Undo (poništava poslednju akciju) i Redo (vraća stanje pre aktiviranja Undo).

Ventura sada ima i proveru pravopisa (Spell Checker) za engleski jezik. Poboļšana je funkcija Search & Replace („nadi i zameni“) koja sada može da traži tekst, uzimajući (ili ne) u obzir da li su mala ili velika slova, a traži i odgovarajuće pismo (font) ili stil. Tako, na primer, jednom akcijom možete zameniti reč „RAT“ ispisanu fontom Helvetica u „MIR“ fontom Palatino.

Nova Ventura omogućava ubacivanje teksta koji je nastao u programu Word for Windows, verzije 1 i 2. Što se tiče WordPerfecta nema nikakvih problema, s obzirom da Windows verzija ovog programa ima isti zapis kao verzija za DOS. Posredno, preko Windowsovog Clipboard-a, moguće je prebaciti tekst i iz bilo kog drugog programa za Windows (Cut ili Copy iz programa, pa zatim Paste u Venturi). Ovaj način razmene podataka među programima naziva se DDE (Dynamic Data Exchange).

Ventura 4.0 podržava i OLE (Object Linking And Embedding) što, ukoliko, omogućava dvosmernu komunikaciju među programima. Tako se, na primer, neki objekt (tekst, slika, grafikon...) prebačen u Venturu i na bilo koji način promenjen, automatski menja i u programu u kojem je nastao.

Ventura Publisher 4.0 (u manjem prozoru je Microsoft Graph): grafikon je ubačen korišćenjem OLE opcije (promene grafikona u bilo kojem programu, registruju se u oba).



Velika mana verzije 4.0 je nekompatibilnost zapisa datoteka sa prethodnim verzijama *Venture*. Iskustva korisnika govore da je korišćenje starih datoteka vezano za mnoge probleme i, praktično, nemoguće.

Dakle, stariji korisnici *Venture* trebalo bi dobro da se zamisle nad odlukom za prelazak na novu verziju. Argument za novu

verziju je, na primer, podrška rada u koloru. Argument protiv je brzina – samo učitavanje programa traje 85 sekundi!!! I uopšte, brzina izvršavanja programa je katastrofalna: na 386-ici se *Ventura 4.0* ponaša otprilike kao GEM verzija na XT-u.

Za utehu, najnovija je verzija 4.01 koja ima ispravljene greške i nešto je brža.

FrameMaker 3.0 for Windows

Program *FrameMaker* američke firme *Frame Technology* postoji već duže vreme, a verzija 3.0 je prva verzija za PC i, naravno, *Windows*. Svoju publiku naći će među korisnicima koji su ga već koristili na drugim platformama (*Sun*, *NeXT*, *Macintosh*...), kao i u sredinama gde postoji više različitih sistema.

FrameMaker je pre svega pogodan za rad na dužim, komplikovanim dokumentima (knjige, priručnici, udžbenici...), dakle, dizajn i „cinculiranje“ mu nisu jača strana. Sličnost sa *Venture*rom ogleda se i u korišćenju okvira (*Frame*) kao osnovnih elemenata stranice.

FrameMaker nudi kompletne opcije za obradu teksta. Počev od toga da u njemu možete uneti tekst u WYSIWYG načinu rada (*What You See Is What You Get* – „što vidiš, to (na papiru) dobiješ“). A tu su i opcije *Cut*, *Copy* i *Paste*, proveru pravopisa sa rečnikom od 130.000 (engleskih) reči. Na raspolaganju je opcija *Search & Replace* koja vodi računa o samom tekstu, ali i o fontu i stilu itd.

U *FrameMaker* se mogu uneti datoteke iz programa za obradu teksta *Ami*, *WordPerfect*, *Word*, *XyWrite*, *PFS: Write*, kao i običan ASCII i datoteke *dBASE-a*.

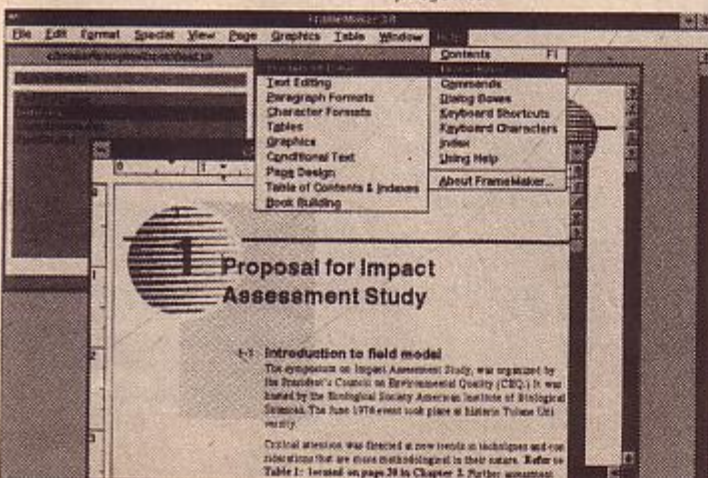
FrameMaker: Isti program postoji za *Macintosh*, *Sun*, *NeXT*... Pogodan za dugačke i komplikovane dokumente.

Pregled strane moguće je vršiti u prirodnoj veličini (1:1), ali i u bilo kojem procentu od te veličine, sa korakom od 1 odst. Veličinu pisma moguće je izabrati u rasponu od 4 do 400 tipografskih tačaka sa korakom od hiljaditog dela tačke. Podržan je automatski ili manuelni kerning (razmak između određenog para znakova što, recimo, omogućava „podvlačenje“ slova „L“ ispod slova „T“). Na istoj strani moguće je kombinovati *Portrait* i *Landscape* (vertikalnu u horizontalnu) orijentaciju teksta.

Jedna od najmoćnijih opcija *FrameMakera* (moćnija i od programa pravljenih samo za ovu svrhu) je rad sa tabelama. Neke od mogućnosti su: tabele koje se prostiru na više strana, definisanje zaglavlja i podnožja tabela, izbor između fiksnih tabela i onih koje slobodno „teku“ po stranama (u zavisnosti od ostalog teksta), posebne fusnote za tabele, rotacija teksta u tabeli u drugu.

FrameMaker koristi OLE (*Object Linking And Embedding*) koncept i na taj način razmenu podataka sa 30-ak programa. Podrška kolor štampe nije potpuna, već je moguća priprema za štampu u više boja (ne pun kolor).

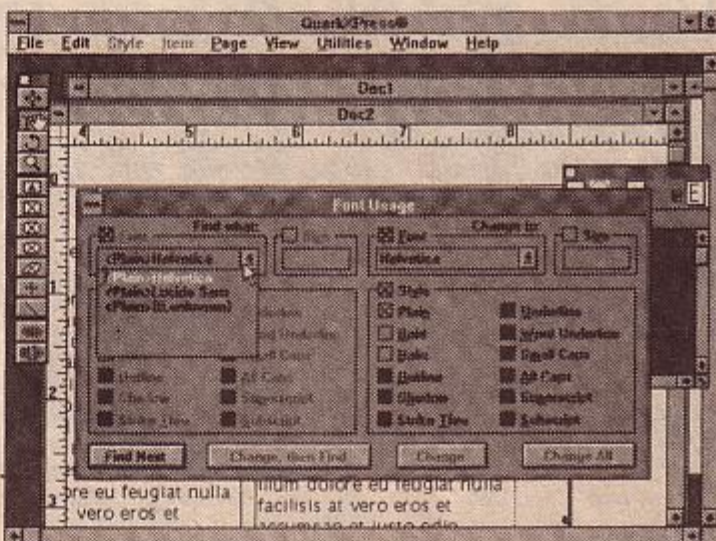
Sve u svemu, *FrameMaker* tuče konkurenciju na polju dužih i komplikovanih dokumenata i tabela, a pogodan je i za mesta na kojima više ljudi radi na jednom projektu.



QuarkXPress 3.1 for Windows

Najmoćniji od ovde opisanih programa odavno je poznat vlasnicima *Macintosh* računara. Verzija za PC i *Windows* nema značajnih razlika u odnosu na *Macintosh*. I dalje je u pitanju profesionalni program za stono izdavaštvo, pogodan za one koji

mogu se okretati za proizvoljni ugao, sa preciznošću hiljaditog dela stepena. Tekst se može deformisati po horizontali do 400 odst, nikakav problem nije ni inicijal (veliko slovo na početku teksta), vertikalno ravnanje teksta i precizno podešavanje pozi-



QuarkXPress: pregršt fleksibilnih opcija za preciznu tipografsku kontrolu dokumenta.

tek počinju upotrebu kompjutera u ove svrhe, ali i za one koji već koriste neki od DTP programa ali sa njima nisu zadovoljni.

QuarkXPress koristi koncept sličan *Venturi*, dakle osnovni element stranice je okvir u kojem može biti slika ili tekst.

Unos teksta moguće je izvršiti iz nekog od poznatih programa za obradu teksta: *Microsoft Word*, *WordPerfect*, *XyWrite* i *Microsoft Write*... ili tekst snimljen u ASCII i RTF formatu. Uneseni (ili potpuno novi) tekst moguće je korigovati u samom programu, s obzirom da su na raspolaganju osnovne funkcije potrebne za obradu teksta, ali i proveru pravopisa sa rečnikom od 115.000 reči i snažna *Search & Replace* opcija koja i u ovom programu vodi računa o svim karakteristikama teksta koji se traži.

Moguće je otvoriti više datoteka istovremeno, prebacivati delove dokumenta (slovo, reč, rečenicu, pasus, tekst, sliku, stranicu, više stranica) iz jednog dokumenta u drugi. Dokument može biti veličine standardnih formata papira, ali i bilo kojih drugih dimenzija – od kvadratnog inča do 1,20 x 1,20 metara.

Najveći kvalitet *QuarkXPressa* je izuzetno precizna tipografska kontrola svakog elementa stranice. Veličina pisma može se birati u rasponu od 2 do 720 tačaka, sa korakom od hiljaditog dela tačke. Svi elementi stranice

cije i veličine za mala slova, ekspanente i indekse. Tu je i automatski ili manuelni kerning sa izuzetnom preciznošću, mogućnost bojenja teksta u proizvoljnu boju ili šrafuru.

Slike ubačene u *QuarkXPress* mogu biti u jednom od sledećih formata: PCX, BMP, GIF, DRW, EPS, TIFF, CGM i HPGL. Na raspolaganju je i više kolor modela: HSB, RGB, CMYK, *Pantone*, *Focaltone* i *Truematch*. Program je u stanju da radi i takve stvari kao što je preliv boja (*verlauf*), a celokupan dokument i kolor pripremu (sa odvajanjem boja) moguće je štampati na širokom dijapazonu printera i specijalnih grafičkih izlaznih jedinica.

Potencijalno najjača mogućnost *QuarkXPressa* krije se u dodatnim programima pod zajedničkim nazivom *XTensions*. Za *Macintosh* ih ima više desetin, raznih namena, od kojih će većina biti prebačena i na PC.

S obzirom da je autor ovog teksta imao prilike da nešto malo uradi i sa *Venture*om i sa *QuarkXPressom* (doduše na *Macintoshu*), utisak je da *Quark* sada vodi trku i na PC-ju. I to za dve-tri dužine.

Signature 1.0

Poslednji DOS tekst procesor

Po mnogo čemu značajan, program XyWrite dobio je zanimljivog naslednika. Signature je sasvim sigurno, jedan od poslednjih značajnih programa koji rade u DOS okruženju.



Piše Duško SAVIC

Najpopularniji program u istoriji, DOS, kao da je pre dve ili tri godine došao u nemilost kod proizvođača softvera – sve je manji broj programa koji se pišu specijalno za DOS. Uglavnom se radi o novim verzijama programa koji imaju po nekoliko miliona korisnika, dok oni koji na takvu bazu ne mogu da se oslone svoju šansu sada traže u drugim operativnim sistemima i aplikativnim oblastima.

Zbog toga je vest da se pojavio novi procesor reči specijalno za DOS privukla veliku pažnju. Radi se o programu *Signature* („Signičer“), koji je u programerskom smislu nov, ali se konceptijski nadovezuje na jedan od vrlo poznatih programa, po imenu *XyWrite* („Zirajt“). *XyWrite* je kod nas prilično nepoznat, ali je u izvesnim kategorijama korisnika na Zapadu (na primer, među novinarima i urednicima računarskih i drugih časopisa) usvojen kao standard. Dodatnu medijsku pažnju *Signature* je zadobio zahvaljujući IBM-u, koji je jedno vreme namera-
vao da ga prisvoji.

Strategija IBM-a

Strateški gledano, procesori reči ostali su najpopularnija vrsta softvera, a ono što je IBM nudio bio je program *Display Write*. Slobodno se može reći da ovaj program nije koristio niko ko to nije morao, ali je zato bila brojna armija onih koji su na to bili primorani: *Display Write* je bio zvanični IBM procesor za sve hardverske platforme, tako da je postojala mogućnost prenosa podataka sa „mainframe“ računara od po nekoliko miliona dolara na „male“ PC računare, i obratno.

IBM već odavno ne upravlja životom korisnika PC računara,

a konkurencija je ogromna, tako da se odlučio na tržišnu utakmicu. Pošto izgleda da nema talenta da sam razvija softver, IBM je i ono malo softvera što je nudio prošlih godina – licencirao od drugih. Tako je i *Signature* bio zamišljen da postane pravi IBM softver i da stoprocentno zameni *Display Write*.

Firma *XyQuest* koja je već deset godina prisutna sa programom *XyWrite* trebalo je da licencira svoj novi, grafički orijentisan procesor teksta i da ga potpuno preda IBM-u na promociju i korišćenje. *Signature* je bio najavljuvan i odlagan skoro dve godine, a otprilike istog meseca kada je stvarno trebalo da se pojavi (oktobra 1991. godine), IBM je izvršio temeljnu internu reorganizaciju, tako da je odeljenje koje je trebalo da se bavi samo softverom prostim potezom pera ukinuto. Na brzu ruku, došlo je do vraćanja svih softverskih projekata originalnim „dobavljačima“, tako da je *Xyquest* – sa primetnom dozom radosti – ponovo došao u posed svog čeda, s tim da IBM i dalje aktivno propagira i prodaje *Signature*.

XyWrite III Plus

Osnovna prednost *XyWritea* bila je brzina. To je jedini procesor reči za PC koji je napisan direktno na assembleru, a ne u C-u. Svojevremeno se čak reklamirao kao program koji će ko-

risniku uštedeti 45 minuta svakog dana. To nije prazno hvalisanje: koristio sam *XyWrite* skoro godinu dana i zaista, pisanje sa njim zahtevalo je deset procenta vremena manje nego sa MS Word-om.

Druga izvanredna osobina *XyWritea* je apsolutna programabilnost: bukvalno svaki deo programa može biti izmenjen: tastatura, ekran, štampač, help ekrani... Postoji nestandardan, ali vrlo kompetentan programski jezik. Upoznavanje sa *XyWriteom* nije lako, jer se instalacija proteže na nekoliko dana potrebnih da korisnik reprogramira sve što mu treba, ali ko to preživi dobiće verovatno najbolji procesor reči pod DOS-om.

Treća izvanredna osobina *XyWritea* je potpuna ASCII kompatibilnost. Tekst snimljen iz *XyWritea* može se razgledati iz bilo kojeg drugog editora, jer se naredbe koje korisnik zadaje (npr. poravnavanje, fontovi i sve ostalo), umeću u tekst kao ASCII znaci, razdvojeni dvostrukim zagradama. Takvih naredbi ima na stotine, a zadaju se kroz poseban deo ekrana. Naime, ekran u *XyWriteu* je podeljen sa dva dela: donji i veći za tekst, i gornji (samo tri reda) za unos naredbi, prikaz poruka koje program šalje i lenjir (tabulator). Između ova dva dela ekrana prelazi se tasterom F5, a naredbe koje se unose postaju deo teksta. Pošto takvih naredbi može biti mnogo – a obično se i zadaju uzastopce, one se u tekstu prikazuju kao mali beli trouglovi.

Zato postoje tri načina razgledanja teksta: standardni – u kojem se vide trouglovi i tekst, „razvijeni“ – u kojem se vide i tekst i sve naredbe, i „pravi“ – u kojem se vidi tačan raspored elemenata na strani. U *XyWriteu*, ovaj poslednji način prikazivanja je sasvim neadekvatan: razni fontovi se vide samo kao hardverski generisani znakovi na ekranu, pa se ostavlja mašti korisnika da zamisli kako će sve to izgledati na štampaču.

Velika mana *XyWritea* je nedostatak grafike: nije moguće učitati sliku i videti je na ekranu. No, to se prvih sedam-osam godina nije ni tražilo od PC procesora reči, i u tom smislu gore navedena kvalifikacija „da je

XyWrite najbolji program svoje namene“ je tačna. Ali život ide dalje, i brzina kodiranja koja je na XT mašinama život značila, na AT i jačim računarima nadmešta se hardverski; prosto se i podrazumeva. Zato su i drugi programi za obradu teksta postali efikasni, a vremenom su počeli da nude i mnogo više: učitanje raznih formata podataka, ne samo učitanje slika nego i izvesnu njihovu obradu, realističan prikaz konačnog izgleda dokumenta i dr. U svim tim elementima *XyWrite* je zaostao, i promene su bile neminovne. Kao i drugi proizvođači softvera, i *Xyquest* je otkrio da je programiranje grafike veliki problem na PC-u, pa je *Signature* kasnio više od godinu dana.

Instalacija i dokumentacija

Preduslov za rad programa *Signature* je PC ili PS/2 kompatibilan računar, bar 384 kilobajta osnovne memorije, hard disk, DOS 3.0 ili noviji. Posle instalacije, *Signature* na disku zauzima od 3 do 11 MB.

Program se dobija na osam disketa formata 3,5 inča i kapaciteta 1,44 MB. Datoteke su kompresovane programom *PKZip*. Zato se na početku instalacije otvara „prolazni“ imenik za otpakivanje datoteka, posle čega se puni imenik SIG1D, iz kojeg se kasnije *Signature* izvršava. Za rad u grafičkom režimu preporučuje se jedna od uobičajenih kartica: EGA, VGA, CGA ili Hercules, a radi brzine preporučuje se i AT računar (ili brži).

Signature podržava sve popularne štampače: IBM, EPSON, Hewlett-Packard i *PostScript* standard, kao i SFP fontove i kertridže sa fontovima. Spreman je i za mreže (IBM, Novell...) Automatski prepoznaje i konvertuje datoteke tipa *DisplayWrite* i RFT, a uvozi ili izvozi u formatima *WordPerfect*, *MS Word*, *Multimate* i *Wordstar* od procesora reči, odnosno, uvozi iz tabela i baza podataka tipa *Lotus 1-2-3* i *dBASE*.

Posebno je važna mogućnost konverzije za IBM-ov program *Display Write*, zbog istorijata nastanka programa *Signature*.

Dokumentacija se sastoji iz jedne velike knjige, „Reference Guide“ od 732 strane formata sličnog formatu A5, i znatno tanjih knjižica „Messages“ (poruke koje *Signature* šalje korisniku, 68 strana), „Installation and Learning Guide“ (instalacija i udžbenik), „LAN Administrator's Guide“ (priručnik za admi-

- 1) Turbo Pascal - naredbe i objekti
- 2) Turbo Pascal 6.0 - turbvizija i grafika
Knjige pod 1) i 2) su komplet za Turbo Pascal 6.0!
- 3) Uvod u objektno programiranje
- 4) Efikasne baze podataka

Mogu se dobiti i diskete sa programima iz knjiga 1), 2) i 4)

PC Program, Generala Hanrisa 20, 11040 Beograd,
tel/fax. (011) 463 296, žiro račun: 60816-603-36098

parametara programa. Opcija *Window* je sasvim standardna: promena veličine i položaja prozora, izbor iz niza prozora, itd.

Ono što se iz pukog nabiranja opcija ne vidi, to je izvestan osećaj prevelike dubine menija. Do dijaloga iz kojeg se konačno neka vrednost postavlja često se dolazi iz trećeg ili četvrtog podmenija, pri čemu kada se pojavi dijalog ne vidi se više iz kojeg menija se tačno dotle došlo. Interfejs je pomalo nekonzistentan: poruke se uglavnom pojavljuju kao prozori, ali i kao opskurni redovi pri vrhu ekrana (verovatno se radi o zaostatku iz originalnog *XyWritea*), tako da se često i ne vide sve poruke kako treba.

Fontovi

Licencirani su *Bitstream* fontovi *Dutch*, *Swiss* i *Courier*, i to konturni po tehnologiji *Speedo*. To znači da nisu zadati kao slike gotovih slova (bit-image) već se za svaku priliku izračunavaju iznova. Konturni fontovi se mogu zumirati, tj. „neograničeno” smanjivati i povećavati (najveća veličina je 144 pt), ali se ne mogu umetati naša akcentovana slova. Preciznije, možda je i moguće, ali se iz priručnika a ni iz samog programa ne vidi kako bi se to radilo.

Naravno, svi koji imaju laserski štampač dobro su upoznati sa bit-image fontovima, tako da *Signature* sa lakoćom može i njih da koristi – u teoriji. U praksi, ništa od toga: program prihvata takve fontove, ali ih na ekranu ne prikazuje ispravno. Da stvar bude i gora, rad sa takvim fontovima praktično je nemoguć, jer se poruka o neusaglašenosti prikaza stalno vidi na ekranu, i posle svakog pritiska na tastaturu čuje se pisak. I to bi se podnelo da je štampanje sređeno, ali nije: nikako se ne štampa onaj bit-image font koji u programu stoji. Zato se ni na taj, zaobilazni način ovaj prikaz nije mogao odštampati iz samog *Signaturea*.

Zaključak

Grafički procesor reči pod DOS-om je odlična ideja, ali utisak je bled u poređenju sa *Windows* programima. Naspram programa kao što je *Word for Windows 2.0*, *Signature* je nedorastao i baš se vidi da se radi o verziji 1.00. Istini za volju, *Signature* sam po sebi nije loš, ima sve mogućnosti kao i konkurencija, pa i više od toga. Za manje PC računare (bilo po dimenzijama bilo po računarskim resursima), *Signature* ima smisla, ali ne toliko da ostavite svoj sadašnji procesor teksta radi njega.

PC grafika

Video režimi

O PC-jevim video režimima pisano je u mnogim brojevima našeg lista – čak se i prvi članak ovog autora (u januaru 1987.) bavio istom temom. Zar opet?

AL=	Video kartica	tačaka ili znakova	boje	Matrica znakova
00	CGA	40x25	16 sivih	8x8
00	CGA	40x25	16 sivih	8x14
00	MCGA	40x25	16 boja	8x16
00	VGA	40x25	16 boja	9x16
01	CGA	40x25	16 boja	8x8
01	EGA	40x25	16 boja	8x14
01	MCGA	40x25	16 boja	8x16
01	VGA	40x25	16 boja	9x16
02	CGA	80x25	16 sivih	8x8
02	EGA	80x25	16 sivih	8x14
02	MCGA	80x25	16 boja	8x16
02	VGA	80x25	16 boja	9x16
03	CGA	80x25	16 boja	8x8
03	EGA	80x25	16 boja	8x14
03	MCGA	80x25	16 boja	8x16
03	VGA	80x25	16 boja	9x16
04	CGA; EGA; MCGA; VGA	320x200	4 boje	
05	CGA; EGA	320x200	4 sive	
05	MCGA; VGA	320x200	4 boje	
06	CGA; EGA; MCGA; VGA	640x200	2 boje	
07	MDA; Hercules; EGA	80x25	3 boje (mono)	9x14
07	VGA	80x25	3 boje (mono)	9x16
08	Hercules uz MSHERC	720x348	2 boje	
08	PC Junior	160x200	16 boja	
09	PC Junior	320x200	16 boja	
09	Sigma EGA 480	752x410	16 boja	
09	Tandy 2000	640x400	2 boje	
0A	PC Junior	640x200	16 boja	
0A	Sigma EGA 480	640x480	16 boja	
0B	Rezervisano			
0C	Rezervisano			
0D	EGA; VGA	320x200	16 boja	
0E	EGA; VGA	640x200	16 boja	
0F	EGA; VGA	640x350	3 boje (mono)	
10	EGA; VGA	640x350	16 boja	
10	VEGA DE LUXE	640x480	16 boja	
10	VEGA DE LUXE	752x410	16 boja	
11	MCGA; VGA	640x480	2 boje	
12	Orchid Designer VGA	640x480	16 boja	
12	Tecmar EGA 480/800	640x480	16 boja	
12	VGA	640x480	16 boja	
13	MCGA; VGA	320x200	256 boja	
14	Tecmar VGA A/D	640x400	16 boja	
15	Tecmar VGA A/D	800x600	16 boja	
16	Tecmar EGA 480/800	800x600	16 boja	
16	Tecmar VGA A/D	800x600	16 boja	
18	Tecmar VGA A/D	1024x768	16 boja	
22	Tseng VGA ET4000	132x44	16 boja	8x8

Piše Samir RIBIĆ



ao što je poznato, svim video karticama možemo pristupiti direktno, preko hardvera i poukovanjem u video memoriju. Način jeste brz ali za njega moramo imati baš tu karticu kada pišemo softver.

Svaka normalnija video kartica trebalo bi da omogući uključivanje njenih režima i njihovu upotrebu preko INT 10h. To se postiže ugradnjom ROM-a u video karticu ili startovanjem nekog rezidentnog programa ili device drivera.

Nećemo navoditi sve funkcije INT 10, jer se o tome već nekoliko puta pisalo u svim računarskim časopisima na našem jeziku, a ako nemate starije brojeve, pogledajte u programu Norton Guides za Assembler ili Tech Help-u.

Bavićemo se samo funkcijom 0, za uključivanje video moda. U AH registar, dakle, treba smestiti vrijednost 0, a u AL kod navedenog video režima.

Primjer:
MOV AH,0
MOV AL,11h
INT 10h

Ova sekvenca uključuje grafički režim 640 x 400 tačaka u dvije boje na MCGA i VGA karticama.

Obično se uz opis ove funkcije pridruži i tabela. Međutim, ovoliko tabelu sigurno nigdje nećete pronaći. Obično se navedu samo CGA, EGA, MDA i eventualno VGA kartica.

Da bi se napravio ovaj spisak, pretraživana je dokumentacija o VGA karticama kod proizvođača i prodavaca računara, analizirani drajveri za Dr Halo i Chi Writer i pregledana raspoloživa literatura.

Na žalost, početak jezivog rata u Sarajevu (i ovaj članak pišem u rijetkim trenucima kada ima struje a nema pucanja) spriječio me je da dođem do informacija od IBM-ovoj XGA kartici.

Na spisku se nalazi i popularni Hercules, premda on nema ROM za INT 10. S druge strane, IBM i Microsoft sve do DOS-a 5.0 nisu nalazili za shodno da ovu karticu opreme nekim standardnim INT 10 režimom. To me je žestoko nerviralo jer sam, kao nužno zlo, i sam bio vlasnik ove kartice. Danas postoji program MSHERC koji je poželjno staviti u AUTOEXEC.BAT. Druge varijante (Hercules iz Derive-a ili INT 10 iz Micro Capa) nisu navedeni u tabeli.

AL=	Video kartica	tačka III znakova	boje	Matrica znakova
23	Tseng VGA ET4000	132x25	16 boja	8x14
24	Tseng VGA ET4000	132x28	16 boja	8x13
25	Tseng Labs EVA/480	640x480	16 boja	
25	Tseng VGA ET4000	640x480	16 boja	
26	Tseng VGA ET4000	80x60	16 boja	8x8
27	Genoa Super VGA	720x520	16 boja	
29	Genoa Super VGA	800x600	16 boja	
29	Orchid Designer VGA	800x600	16 boja	
29	STB VGA Extra /EM	800x600	16 boja	
29	Tseng VGA ET4000	800x600	16 boja	
2A	Tseng VGA ET4000	100x40	16 boja	8x15
2D	Tseng VGA ET4000	640x350	256 boja	
2E	Tseng VGA ET4000	640x480	256 boja	
2F	Tseng VGA ET4000	640x400	256 boja	
30	Tseng VGA ET4000	800x600	256 boja	
37	Genoa Super VGA	1024x768	16 boja	
37	Orchid Designer VGA	1024x768	16 boja	
37	STB VGA Extra /EM	1024x768	16 boja	
37	Tseng VGA ET4000	1024x768	16 boja	
38	Tseng VGA ET4000	1024x768	256 boja	
40	AT&T Indigenious (6300)	640x400	2 boje	
41	AT&T DEB	640x200	16 boja	
42	AT&T DEB	640x400	16 boja	
42	Sigma 400	640x400	2 boje	
4F	OAK VGA; Leadman VGA	132x60	16 boja	8x8
50	OAK VGA; Leadman VGA	132x25	16 boja	8x14
50	Paradise EGA	640x480	16 boja	
50	Trident TVGA 8900	80x30	16 boja	8x16
51	ATI EGA Wonder	640x480	16 boja	
51	OAK VGA; Leadman VGA	132x43	16 boja	8x8
51	Trident TVGA 8900	80x43	16 boja	8x11
52	ATI EGA Wonder	752x410	16 boja	
52	OAK VGA; Leadman VGA	800x600	16 boja	
52	Trident TVGA 8900	80x60	16 boja	8x8
53	ATI EGA Wonder	800x560	16 boja	
53	OAK VGA; Leadman VGA	640x480	256 boja	
53	Trident TVGA 8900	132x25	16 boja	8x14
54	ATI EGA Wonder	800x600	16 boja	
54	ATI VGA Winder	800x600	16 boja	
54	OAK VGA; Leadman VGA	800x600	256 boja	
54	Paradise PVGA	132x43	16 boja	7x9
54	Trident TVGA 8900	132x30	16 boja	8x16
55	OAK VGA; Leadman VGA	1024x768	4 boje	
55	Paradise PVGA	132x25	16 boja	7x16
55	Trident TVGA 8900	132x43	16 boja	8x11
56	OAK VGA; Leadman VGA	1024x768	16 boja	
56	Paradise PVGA	132x43	4 boje	7x16
56	Trident TVGA 8900	132x60	16 boja	8x8
57	OAK VGA; Leadman VGA	768x1024	4 boje	
57	Paradise PVGA	132x25	4 boje	7x16
57	Trident TVGA 8900	132x25	16 boja	9x14
58	AST VGA PLUS	800x600	16 boja	
58	Paradise PVGA	800x600	16 boja	
58	Trident TVGA 8900	132x30	16 boja	9x16
59	Paradise PVGA	800x600	2 boje	
59	Trident TVGA 8900	132x43	16 boja	9x11
5A	Paradise PVGA	1024x768	2 boje	
5A	Trident TVGA 8900	132x60	16 boja	9x8
5B	Paradise PVGA	1024x768	4 boje	
5B	Trident TVGA 8900	800x600	16 boja	
5C	Trident TVGA 8900	640x400	256 boja	

Windows NT, novi detalji

Novi operativni sistem trebalo bi da predstavlja kombinaciju najboljih karakteristika sistema Windows i OS/2, bez suvišnih delova zaostalih iz DOS-a.



deja o kreiranju operativnog sistema Windows NT potiče još iz vremena bliske saradnje kompanija

IBM i Microsoft na razvoju OS/2. Windows NT je (tada) bio deo koordinirane OS/2 strategije – dok se giganti nisu posvađali.

Današnja verzija Windowsa NT osposobljena je za kontrolu čak pet sistema datoteka: FAT (File Allocation Table) sistema u DOS stilu, HPFS (High Performance File System), NTFS (New Technology File System – savršenija verzija HPFS sistema jer evidentira sve promene datoteke koju je, u slučaju bilo kakvog problema lako restaurirati), CD-ROM sistema (Microsoft očekuje, možda preambiciozno, da svi Windows NT kompjuterski sistemi koriste i CD-ROM) i Tape/Archive sistema.

U ovom trenutku još uvek vlada neizvesnost oko sadržaja samog paketa Windows NT kao i oko načina njegove prodaje i marketinga. Paul Maritz, predjednik odeljenja Microsoft System Software tvrdi da će se Windows NT pojaviti u dve varijante: Windows NT za takozvane desktop sisteme i LAN Manager NT za server mreže. Softver za funkcionisanje klijent/server komunikacija ugrađen je i u desktop verziju, ali joj nedostaju komponente za sigurnost mreže, kontrolu otpornosti prema kvaru (Fault Tolerance) i komunikacije putem velikih mreža. Korisnicima koji od svog operativnog sistema zahtevaju sve te karakteristike na raspolaganju stoji verzija LAN Manager NT, potencijalni konkurent sistemu NetWare kompanije Novell. Inače, Novell je preuzeo na sebe razvoj Windows NT "klijent" softvera za NetWare sistem uz pomoć Microsoftovog programskog "alata".

Princip rada Windows NT lokalnih procedura klijent/server je, na prvi pogled, malo neobičan. Uobičajeni način na koji aplikacija koristi podsistemske funkcije (mreža, operacije sa diskom itd.) kod običnih operativnih sistema je putem direk-

tne programske operacije "call" (na primer, "call naziv_funkcije"). Kod Windows NT sistema, po aktiviranju call operacije, kontrolu preuzima NT Executive koji, zatim, šalje poruku odgovarajućem podsistemu. Drugim rečima, NT Executive može da usmeri poziv svake funkcije bilo kojoj komponenti širom mreže i takav poziv se tretira kao daljinski proceduralni poziv (RPC – Remote Procedure Call). Windows NT RPC sistem je kompatibilan sa DCE (Distributed Computing Environment) formatom koji je definisala organizacija Open System Foundation i koji omogućava aktiviranje komandi jednog sistema na drugom. RPC je, za Microsoft, osnovni način razmene podataka u mreži.

Potvrda RPC podrške je SPARTA, najjednostavniji predstavnik Microsoft mreže za Windows verzije 3.0 i 3.1. SPARTA se izvršava 16-bitnom PC-ju na kojem je instaliran običan Windows i koji je pri tome klijent u mreži, ima direktan pristup distribuiranim funkcijama sa Windows NT servera. Svaki PC sa procesorom 386 ili jačim može da koristi 32-bitne funkcije.

Programerima je na raspolaganju 32-bitni Windows Application Programming Interface (API) nazvan Win32, čiji je cilj smanjenje rizika i problema prilikom razvoja 32-bitnih aplikacija koje trenutno zahteva nekoliko miliona korisnika Windowsa 3.1. Njihovi proizvođači će, uz aplikaciju, uključiti Win32 DLL i VxD program za kontrolu virtualnih uređaja (Virtual Device Driver). Sadašnji dogovor kompanija IBM i Microsoft predviđa IBM-ovu podršku svim Windows 3.0 programskim komponentama koje distribuira Microsoft. Time je omogućen rad Windows aplikacijama pod sistemom OS/2 2.0. Kako DLL i VxD ne distribuira direktno Microsoft, već proizvođač odgovarajuće 32-bitne aplikacije, podrška Win32 nije uključena u IBM-ov sistem OS/2 2.0. Mala pakost velikog konkurenta.

Zorica JELIĆ

Programiranje u Clipperu 5.01 (7)

Nizovi

Nastavljajući našu školu programiranja u najpopularnijem jeziku za upravljanja bazama podataka, prelazimo na nizove.

Piše dr Alempije VELJOVIĆ

Pod nizom se podrazumeva struktura sa uređenim redosledom elemenata odvojenih zarezima gde je prvi element (sleva) broj 1, drugi broj 2 itd. Unutar svakog elementa niza definiše se vrednost niza. Element niza može biti bilo koji tip podatka, memo polje ili polje promenljive. Na primer, prvi element može imati karakter string, drugi numeričku vrednost, a treći datumsku vrednost. Nizovi se mogu povezivati sa drugim nizovima i u okviru kod bloka kao elementi.

Nizovi pozivaju promenljive preko reference. Promenljiva koja je dodeljena nizu (ili koja je deklarirana kao niz) ne sadrži vrednost već sadrži reference (adrese) za niz.

Ako je promenljiva niza data kao argument procedure ili korisnički definisana funkcija, kopira se preko reference za prolaz u iz procedure ili korisničke definicije funkcije. Funkcije TYPE() i VALTYPE() vraćaju vrednost „A” za niz.

Niz sa ugnjeđenjem je niz u kome neki od elemenata (ne svi) ne predstavljaju konkretnu vrednost, nego poziv za neki drugi niz. Višedimenzionalnim nizom se može smatrati niz u kojem svi elementi predstavljaju pozive za druge nizove, a ovi pozivaju druge itd. Svaki nivo ovakvog ugnjeđenja se može smatrati drugom dimenzijom.

Deklarisanje nizova

Prvi korak u kreiranju nizova vezan je za deklarisanje koji se izvodi sa LOCAL, STATIC, PRIVATE, i PUBLIC iskazima.

PRIVATE i PUBLIC operatori imaju istu ulogu kao i u prethodnim verzijama Clipper-a, a u Clipper-u 5.0 dodate su komande LOCAL i STATIC. Sintaksa za specifikiranje nizova je:

```
<identifikator> [<element1>, <element2>, ...]
```

ili

```
<identifikator> [<element1>] [<element2>]...
```

Niz je definisan identifikatorom i elementima, tj. dimenzijama. Dimenzije se dinamički određuju tako da su, osim prve, sve ostale opcione, tj. svaka sledeća dimenzija je podniz prethodne dimenzije.

Kreiranje elemenata niza

Funkciju

```
ARRAY(<element> [, <element> ...])
```

takođe možemo koristiti za kreiranje i inicijalizaciju niza specifične dužine. Sa ovom funkcijom dimenzije se specifićiraju kao argumenti i povratna vrednost je niz.

Niz predstavljen kao:

```
PUBLIC niz[12][4]
```

je isto što i:

```
PUBLIC niz := ARRAY(12, 4)
```

Inicijalizacija elemenata niza

Za inicijalizaciju elemenata postojećeg niza puneći niz jednom vrednošću koristi se funkcija

```
AFILL(<niz>, <izraz> [, <izrazN1> [, <izrazN2>]])
```

sa sledećim argumentima:

<niz> - niz koji treba popuniti

<izraz> - vrednost elementa niza

<izrazN1> - pozicija prvog elementa

<izrazN2> - broj elemenata za popunjavanje

Dodela vrednosti svakom elementu u nizu izvodi se kao na sledećem primeru:

```
STATIC niz1[30]
```

```
AFILL(niz1, 1)
```

```
? niz1[1] //Rezultat je: 1
```

Funkcija AFILL() se koristi za inicijalizaciju i tzv. ranga elemenata. Npr. u sledećim linijama izvršiće se inicijalizacija prvih deset ele-

menata sa jedan, drugih deset elemenata sa dva, i poslednjih deset sa tri:

```
AFILL(niz1, 1, 1, 10)
```

```
AFILL(niz1, 2, 11, 20)
```

```
AFILL(niz1, 3, 21, 30)
```

Elementi niza mogu biti inicijalizovani i individualno kao što je prikazano na sledećem primeru:

```
niz1[1] := 1, niz1[2] := 2, niz1[3] = sqrt(3)
```

U sledećem primeru za niz od pet elemenata definišimo ga najpre sa NIL, u drugom koraku korišćenjem funkcije AFILL napuniti ga sa 1, a zatim treći i četvrti element zameniti sa brojem 2.

```
*Afill.prg
```

```
FUNCTION AFILL1
```

```
LOCAL niz1[5] //Rezultat: niz je [NIL, NIL, NIL, NIL, NIL]
```

```
AFILL(niz1, 1) //Rezultat: niz je [1, 1, 1, 1, 1]
```

```
AFILL(niz1, 2, 3, 2) //Rezultat: niz je [1, 1, 2, 2, 1]
```

```
? niz1[3] //Rezultat je: 2
```

```
RETURN NIL
```

Adresiranje elemenata niza

Posle kreiranja potrebno je dodeliti celobrojne indekse koji se definišu kao reference ili adrese elemenata niza. Adresa elementa niza je mesto unutar srednjih zagrada koje prate naziv niza. Na primer, ako je niz1[10], to je jednodimenzioni niz od deset elemenata. Adresa prvog elementa je niz1[1]. Za specifikiranje više od jedne dimenzije (kada su u pitanju višedimenzioni nizovi), svaka dimenzija jw u zasebnoj uglastoj zagradi ili pojedine dimenzije su u zajedničkoj zagradi. Npr. ako je niz1 dvodimenzioni, može se predstaviti na dva načina:

```
niz1[10][2]
```

ili

```
niz1[10, 2]
```

Dodeljivanje vrednosti elementima niza

Kada se niz kreira sa jednom deklarisanom komandom ili sa ARRAY(), svaki element se setuje sa NIL. Inicijalizacija niza je dodeljivanje vrednosti elementu preko operatora „=” ili dodeljivanje u liniji korišćenjem operatora „:=”.

Ako izvršimo inicijalizaciju niza dodeljivanjem vrednosti kao na sledećem primeru:

```
aNiz := ['a', 'b', 'c']
```

onda je aNiz identifikator niza a karakter vrednosti „a”, „b”, „c” su članovi jednodimenzionog niza aNiz[3]. Na primer, vrednost drugog člana niza je „b” i možemo je dodeliti memorijskoj promenljivoj „m” na sledeći način:

```
m := aNiz[2]
```

Višedimenzioni nizovi

U Clipper-u 5.01 višedimenzioni nizovi mogu biti kreirani deklarisanjem sa više jednodimenzionih parametara ili pomoću dodeljivanja nizova postojećem elementu niza.

Moguće je kreirati i održavati tradicionalne višedimenzione nizove koji imaju fiksni broj elemenata u svakoj dimenziji. Npr. dvodimenzioni nizovi se često koriste za predstavljanje reda i kolone. Deklarisanje dvodimenzionog niza sa pet redova i dve kolone može se predstaviti sa:

```
PUBLIC niz1 [5][2]
```

Obično se nizovi kreiraju u gornjem obliku gde svaka kolona uključuje isti tip informacije za svaki red u nizu (prva kolona može biti karakter a druga kolona numerik).

Nizovi poseduju odlike dinamičke izmene strukture. Npr. posle kreiranja niza niz1 vrednosti za prvi element prve kolone i drugi element druge kolone može biti opet niz:

```
niz1[1][2] := [1, 2, 3, 4, 5]
```

U primeru Arrays1.prg vrednost elementa niza A[2][4][2] prikazana je kao:

```
*Arrays1.prg
```

```
PRIVATE A[2]
```

```
A[1] = 'AL2'
```

```
A[2] = [1, 8, 'ABC', ['m', '123']]
```

```
? A[2][4][2] && Rezultat je: 123
```

Kreiranje nizova je slično deklarisanju nizova (sa PUBLIC ili LOCAL) jer se i ovde dodeljuju vrednosti pojedinačno svakom elementu.

Nizovi kao argumenti funkcija i povratak vrednosti

Nizovi mogu biti dodeljeni kao argumenti proceduri i korisnički definisanim funkcijama.

Analizirajmo sledeći primer:

```
*Niz1.prg
FUNCTION AA
LOCAL niz1[10] //Svi elementi setuju NIL
AFILL(niz1, 0) //Elementi inicijalizuju 0
fun1(niz1) //Elementi inkrementirani sa 1
//
FOR i = 1 TO LEN(niz1)
  m = 10
  @ i + m, 10 SAY niz1[i]
NEXT
//
FUNCTION fun1(tekiz)
FOR i = 1 TO LEN(tekiz)
  tekiz[i] + +
NEXT
RETURN(NIL)
RETURN NIL
```

Korisnički definisana funkcija **fun1()** izvodi i kopira reference za **niz1** koja prolazi preko **tekiz**. Sa **fun1()** vrednosti u referenciranom nizu su inkrementirane sa 1. Kada se funkcija vrati referenca drži **tekiz** ali izmene reference niza pojaviće se posle poziva funkcije. I sledeći primer prikazuje kako se pomoću funkcije menja vrednost elemenata niza:

```
*Niz2.prg
PROCEDURE TT
aa := [1, 2, 3]
Nizc(aa)
? aa[1] //Rešenje je: 2
FUNCTION Nizc(aa)
aa[1] + +
RETURN NIL
RETURN
```

Funkcija **Nizc(aa)** menja prvi član niza koji je došao preko parametra i izvršice se izmena prvog člana niza preko vrednosti. U sledećem primeru biće prikazano kako nizovi mogu biti preko **RETURN** vraćeni kao vrednosti iz korisnički definisanih funkcija:

```
*Niz3.prg
PROCEDURE oo1
PRIVATE c
niz1 := niz2(10, 'Novi')
//
?c //Rezultat je: Novi
FUNCTION niz2(Elementi, vrednost)
LOCAL tekiz[Elementi]
AFILL(tekiz, vrednost)
RETURN(c := tekiz[1])
RETURN
```

Ako želimo da iz nekog drugog niza izvršimo prenošenje vrednosti preko reference, definisacemo kao u sledećem primeru:

```
*Niz4.prg
FUNCTION AA
LOCAL niz1[10] //Svi elementi setuju NIL
AFILL(niz1, 0) //Elementi inicijalizuju 0
*
fun1(@niz1) //Elementi inkrementirani sa 1
FOR i = 1 TO LEN(niz1)
  m = 10
  @ i + m, 10 SAY niz1[i]
NEXT
//
FUNCTION fun1(tekiz)
tekiz := [1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1]
RETURN NIL
```

Dodeljivanje vrednosti niza

Za dodeljivanje vrednosti nizu postoje dva načina i to korišćenjem:

- **FOR...NEXT** petlje i
- funkcija **AEVAL()** koja je opisana u kod bloku.

Korišćenjem **FOR...NEXT** petlje formira se konstrukcija koja iterativno dodeljuje vrednosti nizu, kao npr., za jednodimenzioni niz:

```
FOR i := 1 TO 10
  niz1[i] := i
NEXT
```

Za višedimenzione nizove potrebno je za svaku dimenziju definisati jednu **FOR...NEXT** petlju. U sledećem primeru prikazaće se način dodeljivanja vrednosti dvodimenzionog niza:

```
FUNCTION Pir(niz)
LOCAL i, j
//
FOR i := 1 TO LEN(niz)
```

```
FOR j := 1 TO LEN(niz[1])
  ? niz[i][j]
NEXT j
NEXT i
RETURN (NIL)
```

Prazni nizovi

Prazan niz **EMPTY(<izraz>)** je definisan kao niz sa nula elementima bez dimenzija čiji je izlaz logička istina(.T.). Na sledećem primeru definišu se ekvivalenti praznog niza:

```
LOCAL niz[0]
LOCAL niz := []
Kasnije je moguće praznom nizu dodavati elemente korišćenjem funkcija AADD() ili ASIZE(). Testiranje praznog niza korišćenjem EMPTY() funkcije prikazano je i na sledećem primeru:
```

```
FUNCTION niz(eee)
IF VALTYPE(eee) = "A" .AND. EMPTY(eee)
  RETURN (.T.)
ENDIF
RETURN (.F.)
```

Određivanje veličine niza

Broj elemenata niza određen je korišćenjem funkcije **LEN()** Ako izvršimo deklarisanje dvodimenzionog niza na sledeći način:

```
LOCAL niz1[10][12]
kao veličinu niza dobijamo vrednost prve dimenzije:
?niz22 := LEN(niz1) //Rezultat: 10
```

Da bi se definisao broj elemenata u podnizu uzima se **LEN()** za prvi element u tom nizu. Na taj način se definiše broj elemenata sledeće dimenzije:

```
?niz22 := LEN(niz1[1]) //Rezultat: 12
```

Ako je prazan niz **LEN()** vraća kao vrednost nulu.

Upoređivanje nizova

Operator identičnosti (**=**) koristi se za upoređivanje dva niza po ekvivalentnosti. Nizovi su ekvivalentni ako su reference za isti niz (tj. tačka za istu lokaciju u memoriji) iste.

Na primer:

```
LOCAL niz1 := [1, 2, 3]
istiniz := niz1 //Kreira novu referencu za niz1
? istiniz == niz1 //Rezultat: .T.
noviniz := ACLONE(niz1) //Kreira novi niz
? noviniz == niz1 //Rezultat: .F.
```

Za upoređivanje nizova element po element za jednodimenzione nizove može se koristiti sledeća korisnička funkcija:

```
FUNCTION upniz(jedan, dva)
IF LEN(jedan) <> LEN(dva)
  RETURN(.F.)
ENDIF
FOR i := 1 TO LEN(jedan)
  IF(jedan[i] <> dva[i])
    RETURN(.F.)
  ENDIF
NEXT
RETURN (.T.)
```

Povećavanje ili smanjivanje dimenzije niza

Funkcija **ASIZE(<niz>, <duzina>)** specificira niz za izmenu i novu veličinu kao argument funkcije. Elementi ove funkcije su:

- <niz> - niz koji je potrebno proširiti ili smanjiti
- <duzina> - nova veličina niza

Funkcija **ASIZE()** je slična funkciji **AADD()** kojom se dodaje novi element na kraj niza i opcionalno definiše istovremeno i nova vrednost. Funkcija **ASIZE()** je različita od funkcija **ANSI()** i **ADEL()** koje ne menjaju aktuelnu dužinu niza.

Primer:

```
niz1 := [1] //Rezultat: niz1 je [1]
ASIZE(niz1, 3) //Rezultat: niz1 je [1, NIL, NIL]
ASIZE(niz1, 1) //Rezultat: niz1 je [1]
LOCAL niz1[15]
ASIZE(niz1, 25)
? LEN(niz1) //Vraća: 25
ASIZE(niz1, 5)
? LEN(niz1) //Vraća: 5
```

Dodavanje novog elementa na kraj niza

Funkcija **AADD(<niz>, <izraz>)**

inicijalizuje novi element za partikularne vrednosti. Novi element se dodaje na kraju niza. Elementi ove funkcije su:

<niz> - niz kojem se dodaje novi element

<izraz> - vrednost koja se dodeljuje novom elementu niza

Funkcija AADD() izračunava <izraz> i vraća njegovu vrednost. Ako <izraz> nije naveden, biće vraćena vrednost NIL. Ova funkcija se koristi za povećanje dužine niza za jedan. Novom elementu niza se dodeljuje vrednost koju definiše <izraz>. Funkcija AADD() je slična funkciji ASIZE() s tim što dodeljuje određenu vrednost novom elementu niza dok ova druga to ne može. Ako <izraz> predstavlja neki drugi niz, ciljani niz će u tom slučaju sadržavati samo poziv na taj niz, a ne konkretnu vrednost.

U sledećem primeru prikazaće se korišćenje funkcije AADD() tako što ćemo dodati jedan element nizu i istovremeno dodeliti vrednost (500):

```
LOCAL niz1[10]
AADD(niz1, 500) //Dodavanje novog elementa
? LEN(niz1) //Vraca: 11
? niz1[11] //Vraca: 500
```

Pretraživanje zadate vrednosti u okviru datog niza

Funkcija

ASCAN(<niz>, <izraz>[, <izrazN1>[, <izrazN2>]])

koristi se za pretraživanje nizova za pojedinačne vrednosti koji mogu biti specifikirani kao izrazi ili kod blok. Ova funkcija može operirati sa celim nizom ili sa specifikiranim rangom elemenata. Elementi ove funkcije su:

<niz> - niz koji se pretražuje.

<izraz> - vrednost koja se traži.

<izrazN1> - početni element pretraživanja.

<izrazN2> - broj elemenata za pretraživanje.

Primer:

```
LOCAL niz1 := ["pera", "mika"]
? ASCAN(niz1, "mika") //Rezultat je: 2
? ASCAN(niz1, "pera") //Rezultat je: 1
```

Ako bismo koristili kod blok, pretraživanje za gore definisani primer bi glasilo:

```
? ASCAN(niz1, [|x| x = "pera"]) //Rezultat: 2
```

Funkcija ASCAN() radi na isti način kao komande SEEK i FIND u slučaju kad vrše pretraživanje.

Prikaz poslednjeg elementa niza

Funkcija

ATAIL(<aNiz>)

prikazuje poslednji element u nizu i vraća vrednost ili referencu niza ili objekta. Praktično ova funkcija je zamena za izraz <aNiz>[LEN(<aNiz>)].

Primer:

```
aNiz := ["a", "b", "c", "d"]
? ATAIL(aNiz) // Rezultat je: d
```

Umetanje NIL kao element niza

Funkcija

AINS(<niz>, <izrazN>)

posle umetanja NIL, ostale elemente niza pomera za jedno mesto unazad, a poslednji element niza se gubi. Elementi ove funkcije su:

<niz> - niz koji će biti insertovan.

<izrazN> - pozicija za insertovanje.

Primer:

```
LOCAL niz1
niz1 := [6, 9, 8] //Rezultat: niz1 je sad [6, 9, 8]
? niz1[3] //Rezultat je: 8
AINS(niz1, 2) //Rezultat je: niz1 je sad [6, NIL, 9]
? niz1[3] //Rezultat je: 9
```

Brisanje elementa niza

Funkcija

ADEL(<niz>, <izrazN>)

omogućuje brisanje elementa niza. Elementi ove funkcije su:

<niz> - oznaka niza iz kojeg se briše element

<izrazN> - pozicija elementa niza

Primer:

```
LOCAL niz
niz := [1, 2, 3] //Rezultat je [1, 2, 3]
ADEL(niz, 2) //Rezultat je [1, 3, NIL]
```

Kopiranje elemenata jednog niza u drugi

Funkcija

ACOPY(<niz1>, <niz2>[, <izrazN1>[, <izrazN2>[, <izrazN3>]])

kopira elemente jednog niza u drugi. Za višedimenzionalne nizove za

dupliciranje koristi se funkcija ACLONE(). Elementi ove funkcije su:

<niz1> - izvorni niz,

<niz2> - ciljani niz,

<izrazN1> - početna pozicija u izvornom nizu,

<izrazN2> - broj elemenata niza koji se kopira,

<izrazN3> - početna pozicija elementa u ciljnom nizu.

ACOPY() je funkcija za manipulaciju nizovima kojom je moguće kopirati elemente iz izvornog niza u ciljani. Ciljni niz mora već da postoji i mora biti dovoljne veličine da bi se u njega mogli kopirati elementi izvornog niza.

Moguće je kopirati sve tipove podataka uključujući NIL i kod blok (specijalni tip podataka koji služi kao poziv na deo kompajliranog programskog koda).

Primer (kopiranje iz niza niz1 u niz2 počev od prvog i završno sa drugim članom niza1):

```
LOCAL niz1, niz2
niz1 := [3, 5, 7]
niz2 := [2, 4, 6]
ACOPY(niz1, niz2, 1, 2) //Rezultat za niz2 je: [3, 5, 6]
```

Dupliciranje višedimenzionalnih nizova

Funkcija

ACLONE(<niz>)

omogućuje dupliciranje višedimenzionalnih nizova.

Primer (kreiranje niza korišćenjem ACLONE() funkcije):

```
LOCAL niz1 niz2
niz1 := [1, 2, 5] //Rezultat za niz1 [1, 2, 5]
niz2 := ACLONE(niz1) //Rezultat za niz2 [1, 2, 5]
```

Kao što smo u ovom primeru videli, funkcija ACLONE() vraća duplikat niz2.

Sortiranje nizova

Funkcija

ASORT(<niz>, <izrazN1>[, <izrazN2>[, <cblok>]])

sortira niz i vraća referencu za novosortirani niz. Sa ovom funkcijom možete sortirati ceo niz ili specifikirati deo koji želite da sortirate. Elementi ove funkcije su:

<niz> - niz koji se sortira.

<izrazN1> - prvi element za sortiranje.

<izrazN2> - broj elemenata za sortiranje.

<cblok> - je opcija ako se koristi kod bloka za sortiranje.

Sortiranje celog niza izvodi se jednostavnim navođenjem naziva niza uokvireno zagradama posle ključne reči ASORT(<niz>). Ako želimo da sortiramo deo niza, napisaćemo kao u sledećem primeru:

```
ASORT(niz1, 10, 5)
```

Sort kriterijumi se obično definišu u okviru kod bloka, kao na primer:

```
ASORT(niz1... [|x, y| x < y])
```

U sledećem primeru prikazaćemo kreiranje niza od tri elementa kao rastući niz i opadajući niz korišćenjem kod bloka:

```
niz1 := [1, 2, 3]
ASORT(niz1) //Rezultat je: [1, 2, 3]
ASORT(niz1... [|x, y| x > y]) //Rezultat je: [3, 2, 1]
```

Nizovi kao meni

Za prikaz opcije izbora iz menija definisana je i funkcija ACHOICE() kojom se omogućuje kretanje između opcija i kontrola konačnog izbora. Opcije koje se biraju nalaze se u matrici koja se navodi kao parametar naredbe. Funkcija vraća poziciju izabrane opcije u izboru, odnosno indeks elementa matrice. Sintaksa ove funkcije je:

```
ACHOICE (<izrazN1>, <izrazN2>, <izrazN3>, <izrazN4>, <niz1>[, <niz2>[, <izrazC>[, <izrazN5>[, <izrazN6>]]]])
```

Dakle, ova funkcija aktivira meni koristeći niz karakter stringova kao opcije i vraća izabranu opciju kao numeričku vrednost, tj. izvršava pop-up meni koristeći kao izbore elemente liste. Osnovni elementi ove funkcije su:

<izrazN1...izrazN4> - koordinate prozora i to gornja leva i donja desna koordinata respektivno. Broj redova je u opsegu vrednosti od nula do MAXROW(), broj kolona je u opsegu od nula do MAXCOL().

<niz1> - lista nizova karaktera koji će biti prikazani kao izbori u meniju. Svaka stavka menija je definisana njenom pozicijom u nizu.

<niz2> - paralelni niz logičkih vrednosti, jedna za svaki izbor u meniju. Ako je element (F.), paralelni izbor iz menija nije na raspolaganju. Naravno, možete logičku vrednost postaviti samo kao jednu istu vrstu tako da će meni biti tretiran kao da je čitav niz popunjen

ovom vrednošću. Ovo se primenjuje kada želite da svi izbori iz menija budu ili ne budu na raspolaganju.

<izrazC> – funkcija koju definiše korisnik, a koja se izvršava kada ne pritisnete tipku za određeni izbor. Naziv funkcije ne sme sadržavati sufiks zagrade niti argument, a navodi se kao karakter izraz bez zagrada i argumenata.

<izrazN5> – inicijalni element izbora. Ako nije naveden, inicijalni izbor je prvi element iz <niz1>.

<izrazN6> – inicijalni element izbora. Ako nije naveden, inicijalni red je prvi izbor u prozoru čija je pozicija nula (relativna vrednost).

Funkcija ACHOICE() vraća poziciju izbora u meniju. Prekid izbora završava sa menijem i vraća nulu.

ACHOICE() je funkcija korisničkog interfejsa pomoću koje možete kreirati različite vrste pop-up menija. Svaki meni koristi niz karaktera iz liste kao stavke za izbor i paralelnu listu logičkih vrednosti koje definišu uslove izbora za pojedine stavke. Po pozivu funkcije, na određenim koordinatama na ekranu pojaviće se meni. Pritiskom na tipku 'Return' biće izvršen izbor i dobiće se pozicija stavke u <niz1>. Pritiskom na tipku 'Esc' prekida se izvršenje ove funkcije i vraćena vrednost biće nula.

Načini rada funkcije ACHOICE()

ACHOICE() radi na dva načina u zavisnosti da li ste naveli argument funkcije koju sami definišete preko (<izrazC>). Ako niste naveli funkciju, na raspolaganju su vam sledeće aktivne tipke:

Tipka	akcija
Strelica gore	prethodna stavka menija.
Strelica dole	sledeća stavka menija.
Home	prva stavka menija.
End	poslednja stavka menija.
Ctrl-Home	prva stavka menija u aktivnom prozoru.
Ctrl-End	poslednja stavka menija u aktivnom prozoru.
PgUp	gore za broj elemenata definisan za prozor menija na istu relativnu poziciju reda.
PgDn	dole za broj elemenata definisan za prozor menija na istu relativnu poziciju reda.
Ctrl-PgUp	prva stavka menija.
Ctrl-PgDn	poslednja stavka menija.
Return	izbor stavke u meniju (vraća poziciju).
Esc	prekid izbora (vraća nulu).
Strelica levo	prekid izbora (vraća nulu).
Strelica desno	prekid izbora (vraća nulu).
Slovo	sledeća stavka menija koja počinje tim slovom.

Ako broj stavki u <niz1> prekoračuje broj redova u prozoru menija, izbor će skrolovati kada kursorom dosegnete gornju ili donju ivicu prozora.

Rad sa korisničkim funkcijama

Ako ste naveli korisničku funkciju ponašanje ACHOICE() će se promeniti. Kontrola se prenosi na korisničku funkciju gde ćete moći pritiskom na tipke izvesti željenu akciju. Slede tipke koje su vam na raspolaganju kada navedete korisničku funkciju. Sve druge tipke generišu izuzeće koje vam omogućava prenos kontrole korisničkoj funkciji gde će se u zavisnosti od nje izvršiti neka druga akcija (poziv podmenija i slično).

Tipka	akcija
Strelica gore	prethodna stavka menija
Strelica dole	sledeća stavka menija.
PgUp	gore za broj elemenata definisan za prozor menija na istu relativnu poziciju reda.
PgDn	dole za broj elemenata definisan za prozor menija na istu relativnu poziciju reda.
Ctrl-PgDn	prva stavka menija.
Ctrl-PgUp	poslednja stavka menija.
Ctrl-Home	prva stavka menija u aktivnom prozoru.
Ctrl-End	poslednja stavka menija u aktivnom prozoru.
Home, End, Return i Esc	sada generišu izuzeće tastature (mod3)

Prenos parametara

Kada ACHOICE() izvršava funkciju definisanu od strane korisnika prenose se automatski i tri parametra: mod (način rada), tekući ele-

ment u nizu izbora i relativna pozicija unutar prozora menija. Mod ukazuje na tekući status ACHOICE() funkcije.

Parametri modova (načina rada) mogu imati sledeće vrednosti:

Mod	Achoice.ch	opis
0	AC_IDLE	prazan hod, nema pritisnutih tipki (kontrola se prenosi korisničkoj funkciji).
1	AC_HITTOP	pokušaj da se kursorom prođe vrh liste.
2	AC_HITBOTTOM	pokušaj da se kursorom prođe kraj liste.
3	AC_EXCEPT	izuzetak (kontrola se prenosi korisničkoj funkciji)
4	AC_NOITEM	nema stavki u meniju koje se mogu odabrati.

Vrednosti koje će biti vraćene ACHOICE() funkciji posle izvršavanja funkcije definisane od strane korisnika su:

Vrednost	Achoice.ch	akcija
0	AC_ABORT	prekid izbora, vraća nulu.
1	AC_SELECT	izvršen izbor, vraća poziciju.
2	AC_CONTINUE	nastavlja se proces odabiranja (izvršenje funkcije ACHOICE()).
3	AC_GOTO	bezuslovni skok na prvi sledeći element čiji prvi karakter odgovara pritisnutoj tipki.

Primer1:

```
PRIVATE cinioci[3]
cinioci[1] := "materijali"
cinioci[2] := "masine"
cinioci[3] := "alati"
izbormeni = ACHOICE(10, 10, 12, 20, cinioci)
```

Primer2:

```
lista1 = [Radnici, Projekat, "", Preduzece]
lista2 = [T., T., F., T.]
brpoz = ACHOICE(10, 10, 12, 15, lista1, lista2)
? lista1 [brpoz]
```

Niz kao meni DOS datoteke

Funkcija

DIRECTORY(<dir>, [<atributi>])

kreira niz direktorija i informacija o datotekama.

Primer (definisanje niza sa nazivima svih datoteka koje počinju sa „D“):

```
*Directy.prg
PROCEDURE P
#Include "Directy.ch"
//
Direkt := DIRECTORY("*.?", "D")
AEVAL(direkt, [[dat] QOUT(dat[F_NAME])])
RETURN
```

Funkcija

ADIR()*

puni seriju nizova sa podacima iz datoteke sa direktorijuma diska i/ili vraća broj datoteka koji odgovaraju postavljenoj maski.

Sintaksa ove funkcije je:

ADIR([<ime datoteka na direktorijumu>],

[<niz1>],

[<niz2>],

[<niz3>],

[<niz4>],

[<niz5>])

gde je:

<ime datoteke na direktorijumu> – naziv datoteke ili oznaka grupe datoteka čija sintaksa odgovara uobičajenoj. Možete koristiti i džoker znakove (* i ?). Ako se ne navede ništa drugo, podrazumeva se *.*.

<niz1> – naziv niza koji će biti popunjen nazivom datoteke koja odgovara maski direktorija. Svaki element niza je karakter tip.

<niz2> – niz za popunu podatkom o veličini odgovarajućih datoteka iz <niz1>. Podatak je numeričkog tipa.

<niz3> – niz za popunu podatkom o datumu kreiranja datoteke iz <niz1>. Podatak je datumskog tipa.

<niz4> – niz za popunu podatkom o vremenu kreiranja odgovarajuće datoteke iz <niz1>. Podatak je karakter tipa.

<niz5> - niz sa atributima odgovarajuće datoteke iz <niz1>. Podatak je karakter tipa. Moguće vrednosti za attribute datoteka koje vraća ADIR() su:

simbol	opis
R	samo čitanje
H	skrivena
S	sistemska
D	direktorij
A	arhiva

Ako je naveden argument <niz5>, skriven, sistemske i direktorij datoteke su uključene kao uobičajene datoteke. Ako ovaj argument nije naveden, uključene su samo uobičajene datoteke.

ADIR() vraća broj datoteka koje su u skladu sa navedenom maskom direktorija. ADIR() je korisna kao alat za kreiranje „birača“ datoteka i rutina za održavanje direktorija. Da biste kreirali listu sa spiskom datoteka, morate je deklarirati sa (DECLARE) i popuniti potrebnim nazivima datoteka. Najbolji način da to uradite jeste da prvo koristite ADIR() kao argument za broj elemenata u DECLARE iskazu.

Na primer:

```
DECLARE dbffajl [ADIR("*.dbf")]
```

Posle toga popunite listu koristeći masku za direktorijum. Pri radu sa Clipper-om 5.0 umesto ove funkcije, preporučuje se funkcija DIRECTORY().

Primer (korišćenjem kod bloka i funkcije ADIR()) prikazati za tekući direktorijum sve datoteke sa ekstenzijom .PRG):

```
*Adir.prg
FUNCTION ADIR1
LOCAL dat1 [ADIR("*.PRG")]
ADIR("*.PRG", DAT1)
AEVAL(DAT1, [element] QOUT(ELEMENT))
RETURN NIL
```

Nizovi i polja datoteka

Funkcija DBSTRUCT()

vraća strukturu tekuće datoteke u obliku niza. Svaki element u nizu je podniz sa informacijama za svako polje. Podniz ima sledeći format:

Pozicija	Metasimbol	Dbstruct.ch
1	cName	DBS_NAME
2	cType	DBS_TYPE
3	nLength	DBS_LEN
4	nDecimals	DBS_DEC

Ova funkcija je slična COPY STRUCTURE EXTENDED. Suprotno ovoj funkciji je funkcija DBCREATE() koja kreira datoteku iz strukture niza.

Druga funkcija kojom se puni serija nizova sa definicijama polja datoteke je

```
AFIELDS([<niz1>[, <niz2>[, <niz3>[, <niz4>]]])
```

Elementi ove funkcije su:

- <niz1> - popunjava se nazivom polja.
- <niz2> - podaci o tipu polja.
- <niz3> - podaci o dužini polja.
- <niz4> - broj decimalnih mesta za <niz1>.

Korišćenje ove funkcije se ne preporučuje pri radu sa Clipper-om 5.0. Umesto nje koristite funkciju DBSTRUCT() kod koje pre pozivanja nije potrebno kreirati odgovarajuće nizove i koja kreira višedimenzionalni niz sa strukturom datoteke baze. U sledećem primeru prikazaće se korišćenje funkcija AFIELDS() i ACHOICE() za kreiranje liste polja u datoteci Radnici.dbf.

```
*Afields.prg
FUNCTION AFIL
USE Radnici NEW
PRIVATE polje [FCOUNT()] //FCOUNT()-br.polja u strukturi datoteke
AFIELDS(polje)
```

```
@ 1, 0 TO 10, 10 DOUBLE
izbor = ACHOICE(2, 1, 9, 9, polje)
```

```
@ 12, 0 SAY IF(izbor != 0, polje[izbor], "Ne selektovano")
RETURN NIL
```

Ako startujemo program „afields“ dobićemo:

C:\CLIP5>afields

```
SIFRAR
PREZIME
RUKOV
DATUMZ
PLATA
STIMUL
SIFRAP
RADNOM
```

Makroi i nizovi

Makro(&) operatori mogu biti korišćeni u kombinaciji sa nizovima i elementima niza. Za kreiranje i inicijalizaciju nizova koristi se:

- specifični literal niz, ili
- ARRAY() funkcija.

Adrese makroa se prema nizovima i elementima niza mogu definisati kao promenljive ili makro izrazi sa ograničenjem da podniz reference ne može biti u PRIVATE ili PUBLIC naredbi. Makro(&) operatori ne mogu biti specifikirani u deklarisanim naredbama kao što su LOCAL ili STATIC naredbi. U sledećem primeru demonstriraćemo adresu kao element niza korišćenjem makro promenljive:

```
Naziv := "Niz"
```

```
Elementi := 5
```

```
Nazivelementa := "Niz[1]"
```

```
//
```

```
PRIVATE &Naziv[Elementi] //Kreira niz sa 5 elemenata
```

```
&Nazivelementa := 100 //Dodeljivanje 100 elementu 1
```

```
&Naziv[3] := "abc" //Dodeljivanje "abc" za element 3
```

Makro (&) operator može se uspešno dodeljivati elementu niza ako je reference definisana makro izrazima.

Primer (prikazivanje liste vrednosti polja za datoteku Radnici.dbf):

```
*Makro1.prg
```

```
FUNCTION MACR11
```

```
USE Radnici NEW
```

```
struc := DBSTRUCT() //niz struc u sebi sadrži strukturu datoteke
```

```
//
```

```
FOR polje := 1 TO LEN(struc) //Broj polja datoteke
```

```
? &(struc[polje, 1]) // Prikaz vrednosti niza struc
```

```
NEXT
```

```
RETURN NIL
```

"ПЕРИХАРД ИНЖЕЊЕРИНГ"



hp HEWLETT
PACKARD

Authorized
Dealer

Београд, Ивана Милутиновића 24
тел. (011) 436-019, 432-383, 432-319
факс. 435-513

DeskJet 500 i 500C

ЛАСЕРСКИ ШТАМПАЧИ,
СКЕНЕРИ, ТОНЕРИ,
РЕЦИКЛИРАЊЕ
ТОНЕР КАСЕТА...



КОЛОП

(ОТКУПЉУЈЕМО ПРАЗНЕ ТОНЕР
КАСЕТЕ И КАСЕТЕ ЗА DeskJet 500)

ЗАШТИТНИ ФИЛТЕРИ
ЗА МОНИТОРЕ

File Master 2.0

DOS na dlanu

Potreba za programima za uređivanje sadržaja diska javila se odmah po nastanku DOS-a. Korisnicima se nije dopalo kucanje redova komandi ispred kojih se nalazio promptni znak DOS-a. Vreme je bilo da se pojave programi koji će rešiti ovaj problem

Piše Nikola STOJANOVIC



Applikacije za uređivanje diskova oduvek su bile meta ambicioznih programera. Setimo se da su od postanka Amige do sada ovim morima krstarila imena kao što su "CLI-Mate", "Disk Master", "Filer". Sada su se pojavili novi, moćniji programi kao što su "Directory Opus", "Dos Manager" i najbolji među njima "File Master 2.0". Trenutno raspoložemo najsavršenijim programima u pomenutoj generaciji. Jedan od njih sadrži veliku većinu opcija svih dosadašnjih programa, a uz to je začuđujuće kratak (39460). Reč je o "File Master"-u (u daljem tekstu "FM2").

Tvorac programa je Finac Toni Wilen. Inače, FM2 se pojavio na tržištu 21.12.91 godine, što znači da je do sada postao miljenik mnogih korisnika. FM2 spada u grupu "shareware" programa.

Ekran se sastoji iz više odvojenih celina: dva velika prozora sa spiskom fajlova, centralnog komandnog prozora između njih i više statusnih prozora u dnu ekrana. U komandnom prozoru smešteni su kontrolni paneli,

kojih ima 2+1 i koje možemo menjati pritiskom na <SPACE>. Svaki panel sadrži 2+15 gadžeta sa komandama.

Dve stalne komande stoje na vrhu ekrana, "Drives" i "Parent". Prva služi da prikaže listu svih aktivnih disketa (Volumes), disketnih jedinica i virtuelnih drajvova (Devices) i naposljetku logičkih jedinica (Assigns). Druga stalna komanda služi da se vrati u direktorijum koji ima viši hijerarhijski nivo, ili prosto rečeno u jedan "stariji" direktorijum. Slede komande za izbor fajlova "Invert" i "Clear". Upotrebom "Invert"-a svi neselektovani fajlovi biće selektovani i obratno, dok je naredba "Clear" analogna naredbi "Unselect" iz nekih drugih programa.

Funkcije naredbi "Copy", "Move", "Delete", "Rename" i "MakeDir" svima su poznate i ne razlikuju se od istih koje srećemo u drugim programima. Aktiviranjem komande "Show ASC" svi izabrani fajlovi biće pročitani prikazani, jedan po jedan, u ASCII formatu, ukoliko su podaci koje sadrže tekstualni. Isto se postiže dvostrukim "klikom" na željeni tekstualni fajl. Slična

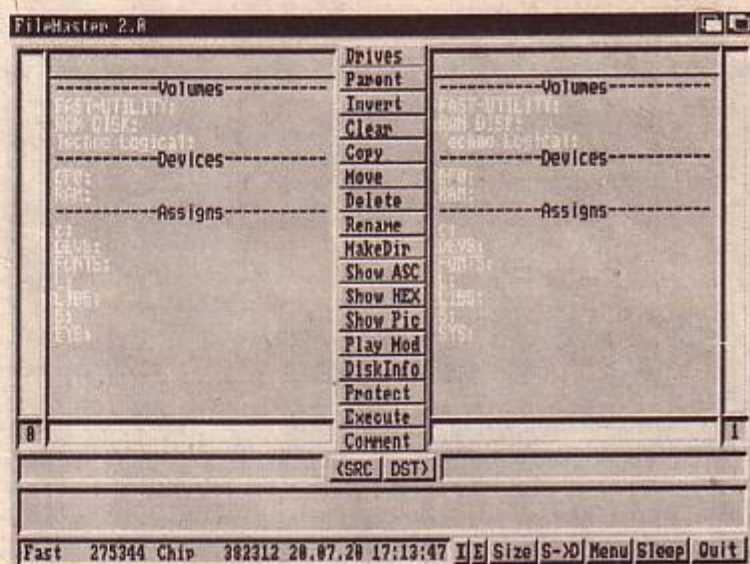
prethodnoj je i komanda "Show HEX" kojom se tretiraju svi heksadecimalni fajlovi.

"Show Pic" je veoma studiozno urađena naredba. Naime, ako se sećate, velika većina dosadašnjih programa nije bila u stanju da prikaže kompresovane slike. Ovde je taj problem rešen tako što FM sam prepoznaje slike koje su kompresovane "PowerPacker"-om i prvo ih dekompresuje u memoriji, pa prikaže kao obične slike, poput programa "PPShow". Ranije smo, za istu stvar, npr. iz "Directory Opus"-a, aktivirali program "PPShow".

Takođe je lepo urađena komanda "Play Mod" (SLIKA 8) koja "svira" gotovo sve vrste modula, podržavajući i kompresovane module, pri čemu je jedino ograničenje memorija. Zanimljiva je i naredba "DiskInfo" koja

u "Menu" u donjem uglu ekrana ili pritiskom na <SPACE>. Prve dve su standardne (Drives i Parent), a potom sledi naredba "Format" i "QFormat". Aktiviranjem jedne od ovih komandi otvara se poseban meni u kojem možete izabrati disk jedinicu i verifikaciju diskete. Razlika između ove dve komande je u tome što "QFormat" briše sadržaj 40-te trake (Root) i time sve ostale trake postaju pristupačne za Dos kao da su prazne, što je veoma brza operacija, dok "Format" briše sadržaj svih traka i proverava im ispravnost, što znatno duže traje.

Diskete kojima želite da upišete standardni Bootblock i time se otarasite potencijalnih virusa tretirajte naredbom "Install". Veoma korisna komanda je "ShowBoot" koja takođe otvara poseban meni i prozor u ko-



vam daje elementarne podatke o disku u izabranoj disk jedinici.

Naredba "Protect" postavlja zaštitno stanje fajla i određuje mod pristupa. Setimo se da je istu stvar moguće postići iz Amiga Dos-a a takođe i iz Workbench-a ali ovde je to priznaćete, mnogo elegantnije uređeno. Radi se o flegovima H, S, P, A, R, W, E, D. Najvažnija su zadnja četiri, koji određuju da li će fajl biti samo za čitanje, ili za upis, da li se može izbrisati i da li se može izvršiti.

U slučaju da želite da iz FM2-a pozovete neki izvršni fajl, to možete izvršiti na dva načina: da dvaput kliknete na fajl unutar aktivnog prozora ili da koristite naredbu "Execute" iz kontrolnog panela.

"Comment" služi da fajlu dodeli komentar.

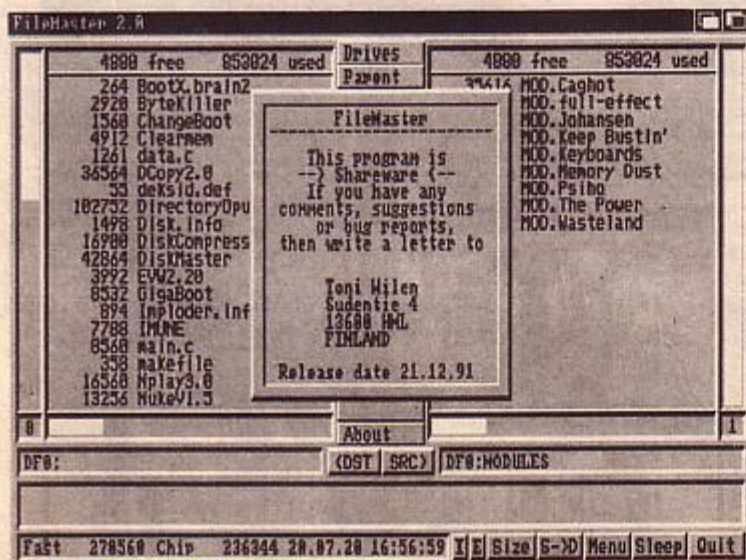
Sledeće komande pripadaju tzv. drugom kontrolnom panelu, koji dobijamo pritiskom na iko-

me prikazuje sadržaj BootBlock-a diskete u izabranoj jedinici. Zajedno sa "Install" ova opcija može da posluži pri čišćenju od boot-virusa.

Komandom "Decrunch" vršite dekompresiju fajlova koji su pakovani "Power Packer"-om što je veoma brzo i efikasno, kada npr. želite da u nekom muzičkom programu (recimo Pro Tracker 2.1) koristite kompresovane module, instrumente i pesme. "ModInfo" otvara prozor u kojem prikazuje sve podatke o modulu koji ste pustili opcijom "Play Mod".

Sledeća naredba je "Dir Size" koja "u pozadini" čita izabrani direktorijum, sabira dužine fajlova u njemu i na kraju daje izveštaj sa informacijom koliko je fajlova i kolika je ukupna dužina podataka.

Po ugledu na "PC Tools", FM2 ima integrisani fajl i disk editor. To isključuje upotrebu progra-



ma tipa "New Zap" i "File Master 1.0" (koji, inače, nema nikakve veze sa FM2 jer nije delo istog autora), koji su služili navedenoj svrsi. Sada ih možemo izbrisati, jer su svoje mesto ustupili mnogo kraćem i boljem FM2. Aktiviranjem komande dolazimo u poseban program koji po kvalitetu opcija i preglednosti ne zaostaje za najboljim programima te vrste.

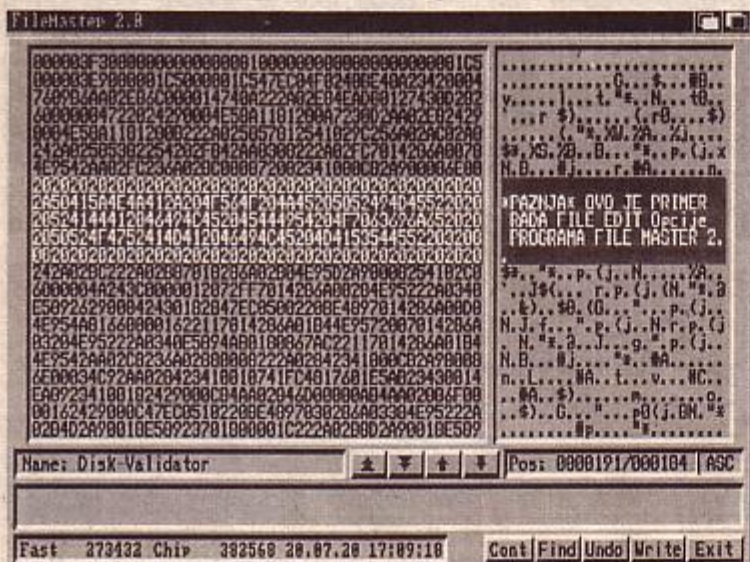
Za slušanje sempla koristi se opciju "Hear", pri čemu se sempl učitava u memoriju, u statusnom prozoru se pojavi skala za podešavanje frekvencije, dok se sempl pušta pritiskom na <SPACE>. Iz ove opcije izlazi se pritiskom na desno dugme miša.

Radnu sredinu programa podešavate opcijom "Config" (SLIKA 7). Moguće je podesiti boje ili uključiti/isključiti neku od navedenih opcija. Njihovi nazivi

dnu je još jedna statusna linija u kojoj su podaci o raspoloživoj memoriji i tačnom vremenu. U donjem desnom uglu su gadžeti "I", "E", "Size", "S->D", "Menu", "Sleep" i "Quit". Prvi otvara prozor, traži da unesete naziv fajla za kojim tragate i služi da u aktivnom "source"-prozoru pronađe i selektuje fajl koji ste mu naveli.

Drugi gadžet takođe otvara prozor i traži da unesete naziv fajla ali ima obrnutu ulogu od prvog. Naime, on selektuje sve ostale fajlove osim navedenog.

Treći navedeni gadžet vrši promenu "source" i "destination" prozora, a četvrti smenjuje kontrolne panele, dok peti gadžet stavlja program u stanje "hibernacije", čime se šteti memorija dok radimo u nekom drugom programu, a prozor FM2 se smanjuje na liniju u gornjem delu Workbench ekrana.



dovoljno govore o funkciji koju vrše, pa ćemo se pozabaviti samo nekim opcijama. "Confirm delete" služi da pre brisanja fajlova program još jednom proveru našu odluku. "Close Workbench" zatvara WB, čime oslobađa memoriju.

Autor programa je korisnicima ostavio na raspolaganju jedan kontrolni panel od 14 praznih mesta u kojem je moguće samostalno kreirati naredbe. Njih kreiramo upotrebom poslednje naredbe u kontrolnom panelu - "Set".

U donjem delu ekrana smešteni su statusni prozori. Tu su gadžeti "SRC" i "DST" koji pokazuju koji je prozor "Source" a koji "Destination". Tu je zatim linija sa nazivom tekućeg direktorijuma, kao i glavni statusni prozor u kome se vide poruke i kontrolište rad programa. Na samom

Značajno je pomenuti da program pri startovanju proverava stanje prvih pet reset-vektora, čime nas upozorava na prisustvo rezidentnih programa, odnosno trenutno aktivnog RAD-a (rezidentni RAM-disk).

File Master 2.0 je program koji se brzo "uvlači pod kožu" korisnika i postaje njegov prijatelj. Svojom odličnim korisničkim interfejsom, malom dužinom, sveobuhvatnim komandama i vrhunskim mogućnostima, program se brzo probio na tržištu. Sadrži sve što je potrebno za komforan rad sa DOS-om, brz je i lako se koristi. Takođe, u sebi ima opcije karakteristične za virus-killer-e i player-e što ga čini još boljim.

Na kraju ostaje pitanje šta se može očekivati u narednoj verziji. Možda mogućnost operisanja sa CD-om i Flash Memory Card-om!

Font Designer V 1.0

Nova vremena stižu

Mračni vek koji je vladao u Amiginom DTP-u odavno je prošlost. Nova softverska ostvarenja predstavljaju sve sigurnije korake kroz svetlu budućnost. Karika koja je nedostajala sada je tu, u svoj svojoj raskoši i moći: FONT DESIGNER



Piše Emin SMAJIĆ

davna, pradávná vremena, Amiga je, kao i svi ostali računari, imala DTP programe, ali kvalitet štampe tih programa bio je, blago rečeno, bedan. Za to je uglavnom bila kriva orijentisanost na bitmap fontove.

Korak napred je napravljen uvođenjem vektorskih fontova u široku upotrebu u DTP programima, mada bitmap fontovi nikad nisu bili potpuno izbačeni. Ovo poboljšanje još nije rezultovalo pravim kvalitetom otiska - sledeći korak bio je poboljšanje drajvera (programa koji podržavaju štampanje na određenom tipu štampača). To je prouzrokovalo izbacivanje novih verzija poznatih programa, da bi na kraju Page Stream V2.2 označio početak novog vremena u Amiginom DTP-u.

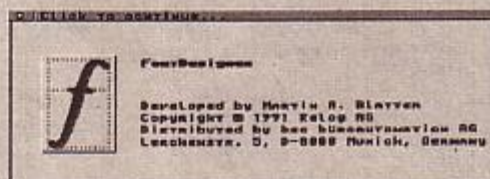
Vodeća imena u Atarijevom DTP svetu sada su dostižna, po mnogim opcijama čak i pravazidena, čuveni Calamus je sada samo prosečan konkurent: upo-

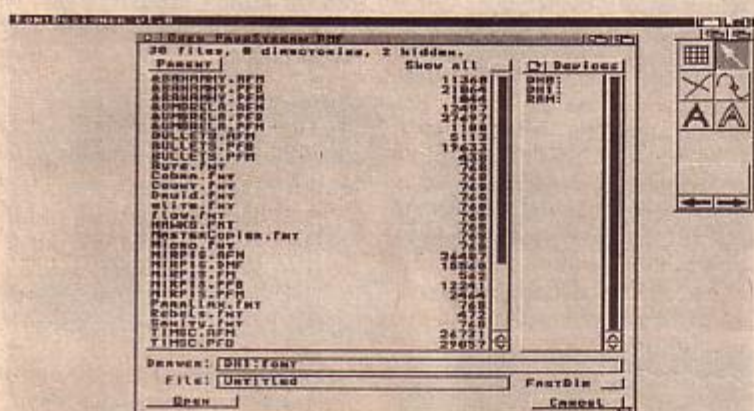
redno štampanje na laserskom printeru pokazalo je da Page Stream V2.2 ima otisak istog kvaliteta, ali da prilikom štampanja sa vrlo malim fontovima ima čitljiviji ispis.

Još jedan korak nedostajao je do savršenstva: dobar font editor (DTP program bez upotrebe naših slova i nije neko rešenje), ali i taj presudni korak je napravljen - pred nama je Font Designer V1.0.

Font Designer nije samo običan font editor, on je ujedno i konvertor, može da konvertuje Adobe Type 1 fontove u Page Stream fontove. To je njegov prvi i najjači adut, jer su velike kolekcije YU fontova PC-jevaca sada postale lak plen i za Amiga DTP-entuzijaste.

Kada učitate program, prvo što ćete primetiti jeste WB 2.0 okruženje, ali to već postaje opšte prihvaćen standard kojeg se svi pridržavaju. Možete da podesite parametre koji se odnose na generalnu postavku i da posle

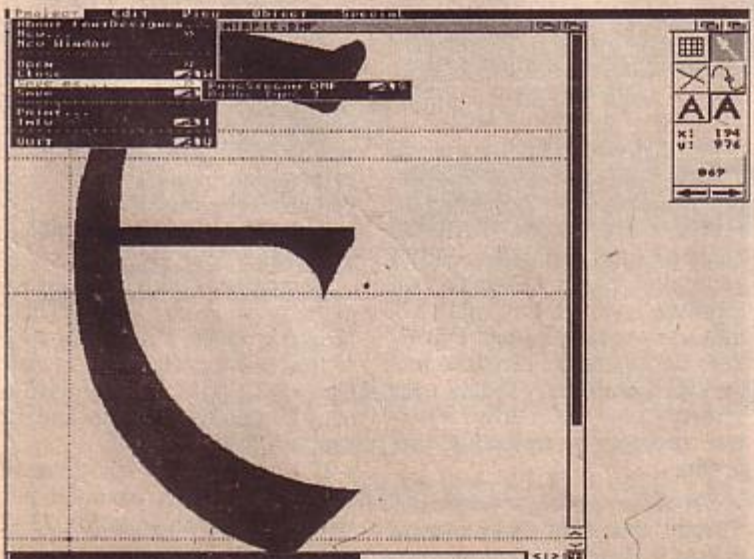




snimanja konfiguracije pristupi editovanju fonta.

Program vam daje mogućnost da učitate neki od mnogobrojnih Page Stream fontova (koliko ja autor teksta mogao da vidi, postoji dvadesetak disketa sa raznim fontovima), ili neki font u formatu Adobe Type 1. Ukoliko

se odlučite za PS fontove program će vam dopustiti da iz direktorijuma odaberete font, font će biti učitani i spreman za editovanje, a pred vama će biti prikazan prozor u kome se nalazi prvo slovo, "A". Ako se odlučite za Adobe font, pri učitavanju će se automatski konvertovati u PS



Vrste fontova

Bitmap (bit-mapirani, rasterski) tip fonta podrazumeva da je svako slovo definisano u pravougaonom polju na takav način da bitu sa vrednošću 1 odgovara popunjena tačkica a bitu sa vrednošću nula – belina. Ovakvi fontovi mogu se definisati veoma precizno, ali je proces definisanja mučan (naročito kod većih), a zauzimaju i zauzimaju mnogo mesta na disketi ili disku, jer mora postojati posebna definicija za svaku veličinu. Takođe, problematična je bilo kakva obrada slova (deformacija, popunjavanje uzorkom, konturna slova itd.).

Postoje i takozvani **vektorski (konturni, outline)** fontovi, kod kojih se umesto razbijanja slova u tačkice koristi drugi metod – predstavljanje konture slova kao spoja različitih krivih linija – duži, delova kružnice i tzv. Bezijeovih krivih. Vektorski način zapisa fonta mnogo je ekonomičniji od bit-mape (duž je, recimo, potpuno definisana početnom i krajnjom tačkom, kružnica centrom i poluprečnikom, a za Bezijeovu krivu potrebne su četiri tačke), mada se pre štampanja ipak mora pretvoriti u bitmap oblik. Kod ovakvog tipa fonta potrebna je samo jedna definicija za jedan tip slova – različite veličine dobijaju se matematičkim putem, prema potrebama dokumenta koji se obrađuje; veoma lako se postižu razne obrade teksta, recimo sabijanje slova po horizontali, konturna ili slova sa senkom.

Kod vektorskih fontova javlja se problem sa sitnim slovima: pošto se, pre štampanja, slova potrebne veličine dobijaju matematičkim putem, mala slova nikad ne mogu da izgledaju onako lepo kako to može da se postigne dugotrajnim ručnim doterivanjem, kao kod bitmap varijante. Zato se kod DTP programa često koristi kombinacija dva tipa fontova: bitmap manje veličine i vektorski za sve ostalo. (VM)

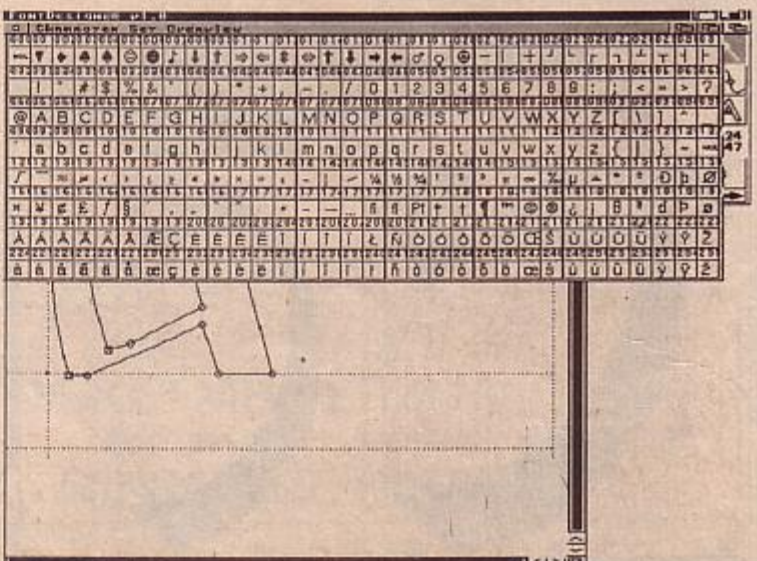
format i, posle kraćeg vremena (na ekranu se prikazuje dokle je program stigao sa konverzijom), font će biti spreman za editovanje.

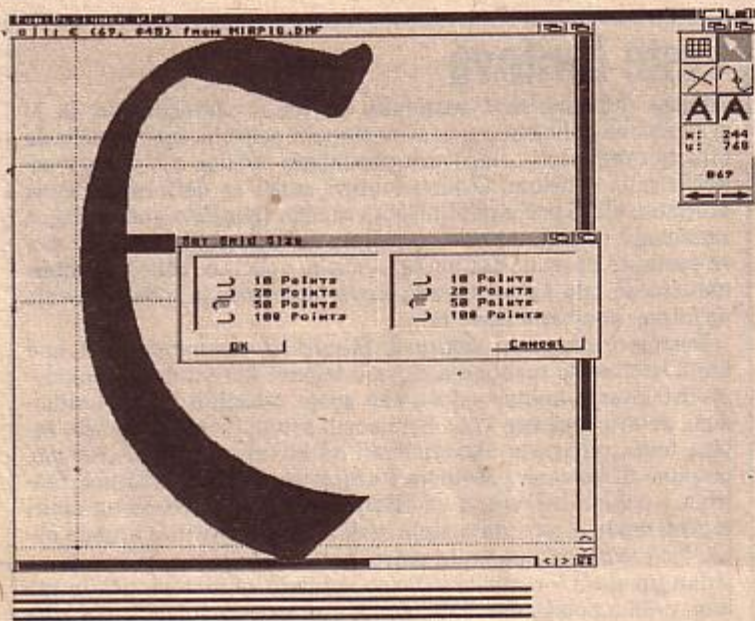
A ako mislite da su sva ta učitavanja samo nepotrebna komplikacija i smatrate da ste vični kreiranju sopstvenog fonta, onda vam ostaje da izaberete opciju NEW i da se latite posla.

Drugi adut Font Designer-a je moćni AREXX port, koji omogućava kontrolu svih opcija koje vam program omogućava preko spuštajućih menija, a takođe i dodavanje novih usko specijalizovanih komandi koje prema

svojim potrebama možete napisati u obliku AREXX skript fajla i pozivati po potrebi. Postoji par demo opcija napisanih da vam ilustruju moć AREXX-a i njih možete pozvati preko funkcijskih tastera F1, F2, F3. Probajte i ostaje vam samo da se divite (stvar je stvarno moćna!). Uz pomoć AREXX-a prepravka svakog fonta u YU front može biti svedena na posao od desetak minuta uz minimalan napor. I kreiranje novog fonta moguće je automatizovati.

Samo prepravljanje postojećih fontova i kreiranje novih vrlo je lako i precizno. Znak (karakter)





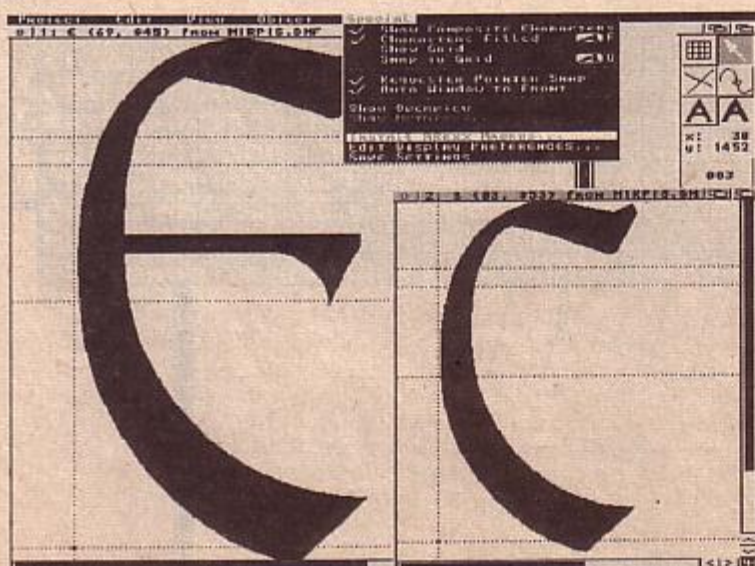
koji trenutno editujete birate uz pomoć ikona ili kursora a moguće je pozvati i generalnu listu i mišem odabrati karakter koji vas interesuje; u gornjem levom uglu prozora u kojem je prikazan karakter nalazi se njegov decimalni i heksadecimalni kod. Moguće je odjednom prikazati dva prozora sa različitim karakterima što je zgodno prilikom kopiranja i dorade.

Pored uobičajenih CUT i PAST funkcija tu je i niz opcija namenjenih manipulaciji sa objektima koje po želji možete odabrati. Kao olakšanje prilikom editovanja možete koristiti i čuveni GRID (kretanje sa preskokom od određenog broja tačaka, kao da se krećete po rešeci - grid) koji se po želji može podestiti. Takođe je moguće podešavati stepen uvećanja, postoji par ponuđenih razmera i mogućnost da to sami odredite prema potrebi.

Sve u svemu, program je vrlo komforan i kreiranje fontova sa njim ne predstavlja, kao što je sa ranijim editorima bio slučaj, noćnu moć već korisnu razonodu.

Uz Font Designer dobija se i FontDownloader, koji predstavlja vrlo korisnu alatku: on omogućava da printeru pošaljemo neki font, na vrlo jednostavan način. Dvaput kliknemo na ikonu FontDownloader-a i pred nama se pojavljuje rikvester sa pitanjem DOWNLOAD FONT?, vi naravno odgovorite sa YES, program vam ponudi da učitate font odabran iz direktorijuma i stvar je gotova za koji tren. Nije potrebno navoditi pozitivne strane ove opcije (brzina, kvalitet...), već samo konstatovati zadovoljstvo, da ta stvar postoji i funkcioniše.

I šta reći za kraj, napravite i vi siguran korak u budućnost sa Page Stream-om 2.2 i Font Designer-om.



Borland Turbo C 2.0

Brz i racionalan

Osim što podržava ANSI C "do daske", povezanost Borland Turbo C-a sa Atarijevim sistemskim softverom je fenomenalna



Piše Goran MILOVANOVIĆ

ora se priznati da se evidentno primetno jaz u kvalitetu između razvijenih programskih alata za PC računare i kućne kompjutere (koji, zahvaljući najezdi kvalitetnih softverskih paketa postaju sve manje kućni) primetno smanjuje. Jedna od stvari koja je popravila raspoloženje velikog broja programera vlasnika Atari ST računara jeste pojava Borlandovog kompajlera za programski jezik C, vlasnicima PC-ja dobro poznatog Turbo C-a. Radi se o verziji 2.0, koja je u potpunosti usaglašena sa važećim ANSI C standardom.

Darovi Božić Bate

Turbo C 2.0 se na našem tržištu najčešće nalazi na tri diskete. Jedna disketa sadrži glavni program, standardnu C biblioteku u kojoj se nalaze i neke nove vezane za rad sa sistemskim softverom i grafikom, biblioteke neophodne za rad kompajlera i linkera, kao i poznati Turbo Debugger. Na drugoj disketi se nalaze kompajler, linker i ostali delovi sistema, samo u TTP obliku i neke bitnije help fajlove, a treća disketa sadrži sve help fajlove. Help je urađen po principu HyperText-a, znači sve što vam je potrebno da znate o određenoj biblioteci, njenim funkcijama ili o samom jeziku dobijate jednostavnim obeležavanjem pojma i pritiskom na taster <Help>.

Fajl TurboC20.PRg na prvoj disketi podrazumeva integriranu radnu okolinu, iz koje se direktno može pozvati TurboDebugger. Integrirani su editor, kompajler, linker i execute, koji direktno izvršava program i potom vas vraća u editor. Pristiskom na Esc taster direktno možete prikazati na ekranu user screen i tako upoređivati rezultate prethodnih testiranja programa.

Skoro je nemoguće koristiti Turbo C bez RAM-diska ili hard diska. S obzirom da je prethod-

no rešenje kod nas zastupljeno, znajte da vam je neophodno 300 K RAM-diska za udoban rad sa Turbo C 2.0 paketom.

Editor

Izuzetno dobar i brz. Pored klasičnih komandi tipa zamene i rada sa blokovima ima opciju za proveru zagrada (poznajući strukturu C-a i sami znate koliko je to ponekad naporno raditi "peške"). Omogućava rad sa 7 tekst (tj. fajlova sa .C, .H, .PRJ ili .S ekstenzijom) i lako možete prenositi delove nekog fajla u drugi.

Prilikom rada sa editorom prvi put ćete primetiti interesantan File selector koji predstavlja nadogradnju sistemskog. Ukoliko vam u toku prevođenja kompajler prijavi grešku, nije potrebno koristiti se opcijom goto line, koja se automatski postavlja na prvu pronađenu grešku, već jednostavno dvaput kliknete na liniju u kojoj je prijavljena greška u Message prozoru, i editor će vas automatski vratiti u source code i obeležiti liniju u kojoj je greška registrovana.

Kompajler

Pravi detektiv - primećuje svako kršenje standardnog C-a.

U meniju Compiler nalaze se klasične opcije za prevođenje programa, nalaze se i neke opcije vezane za rad sa projektima (projektima se služi kada u programskom jeziku C pišete višemodularni program, tj. kada se program prevodi iz više prevodilačkih jedinica) i opcija Assemble, koja poziva assembler, deo paketa.

Kompajler Turbo C 2.0 prevodi vaš program koristeći instrukcije 68000, ali postoje opcije (u meniju Options, stavka Compiler) koje osposobljavaju ovaj kompajler da izda kod za 68020 ili 68030.

U meniju Options (stavka Compiler) možete postaviti tzv. warning level na tri nivoa 0, 1 ili 2. Na nivou 0 javlja greške kla-

sično, a na nivou 2 postaje toliko precizan (čitaj: dosadan) da vam prijavljuje sva moguća, pa čak i bizarna, upozorenja i greške.

U Compiler Options takođe možete postaviti i proveru steka, i broj grešaka ili upozorenja na kom se zaustavlja proces prijavljivanja grešaka. Kompajler je neverovatno brz. Opcijom Run koja se nalazi u istoimenom meniju postižete da se ceo proces kompajliranja i linkovanja odigra za nepunih deset sekundi na vaše oči, i poziva se execute file koji izvrši vaš program a potom vas vrati u okruženje. Uz malo analize u Turbo Debugger-u tj. assemblerskom listingu koda koji kompajler daje uočićete da je izlazni kod izuzetno dobro optimizovan, što je inače karakteristika C prevodilaca.

Linker

Ništa zanimljivo ne može se reći o samom linkeru u programskom paketu Turbo C 2.0 ako se ne obrati pažnja na Options meni. U njemu se nalazi opcija Linker, koja vam omogućava da definišete dosta stvari oko linkera, kao što su recimo greške koje će ignorisati ili ne i poruke koje će vam prijaviti. Takođe ste u mogućnosti da odredite veličinu radnog steka, i odredite početne adrese kodnog segmenta ili segmenta podataka (što nas neodoljivo podseća na neke ružne mašine sa segmentiranom memorijom). Jednostavno, ne treba da brinete oko eventualnog preklapanja adresa.

Projekti

Po definiciji koju daju Kernig i Riči u svojoj knjizi o ANSI C-u – program je skup više prevodilačkih jedinica. To podrazumeva modularno programiranje, koje je u Turbo C 2.0 verziji ovog programskog jezika podržano u ogromnoj meri. Projekat možemo definisati kao okvir u koji se smeštaju, nezavisno prevode i linkuju svi moduli određenog programa. Projekti nam omogućuju da damo ime izlaznom fajlu tj. kako će se sam program zvati u GEM okruženju, da odredimo biblioteke koje će biti linkovane za izlazni fajl posle kompajliranja svih modula i još dosta toga.

Spomenuo sam biblioteke koje se linkuju na izlazni fajl. Naglašavam za one koji do sada nisu napravili razliku: pod pojmom biblioteke podrazumevao sam fajlove sa ekstenzijom .lib. To su biblioteke u kojima se praktično nalaze funkcije čiji se prototipovi (zaglavlja) nalaze u

standardnoj C biblioteci. Znači, u izvornom kodu modula koji sačinjavaju vaš program navodite (u preprocesorskom delu, poznata direktiva include) biblioteke iz standardnog C-a ili neke nove koje Turbo C uvodi (GRAPHICS.H, AES.H, VDI.H itd.), i one se konkretno prepisuju u modul. Kada radite projekt navodite koje se biblioteke linkuju na već kompajliran fajl.

Opis projekta vrši se u mini-jeziku specijalno razvijenom za tu namenu. Sintaksa nije mnogo komplikovana i glavne stvari se mogu saznati iz priloženog DEFAULT.PRJ projekta, koji služi za rad sa jednomodularnim programima. DEFAULT.PRJ je selektovani projekat ukoliko korisnik ne definiše svoj ili koristi neki već ranije definisani (opcija Select u Project meniju). DEFAULT.PRJ određuje da se prevodi program u aktivnom prozoru i da se izlazni fajl u GEM-u naziva po imenu izvornog koda.

Kako definisati svoj projekat? Evo nekoliko glavnih uputstava. Iza karaktera ";" navode se komentari. Zapišite sve stvari koje smatrate važnim oko vases projekta, a zatim napišite ime izlaznog fajla (obavezna ekstenzija .PRJ i ime fajla obavezno velikim slovima). Posle toga navodi se karakter "=" i sledi lista modula, sa obaveznom ekstenzijom .C. Iza liste modula navedite listu biblioteka koje smatrate da treba linkovati za vaš fajl (bacite pogled na include direktive i koje ste standardne biblioteke koristili), i završili ste posao. Možete koristiti i karakter "*" koji predstavlja podrazumevanu (default) vrednost. Ukoliko ga stavite na početak projekta, Turbo C će napraviti izlazni fajl sa imenom trenutno aktivnog prozora sa modulom. Ukoliko ga stavite na mesto gde se navode moduli, kompajliraće samo source u trenutno aktivnom prozoru.

Standardna biblioteka

Pored standardnih zaglavlja tj. biblioteke koje opisuju ANSI standard programskog jezika C, implementacija Turbo C uvodi i neka nova. Sva se odnose na sistemski softver Atari ST računara. Definisane su funkcije za rad sa GEM-om. Kao što vam je poznato, GEM rutine su grupisane u dva velika dela. To su VDI (Virtual Interface Device) i AES (Application Environment System). Postoje dva zaglavlja koja definišu funkcije ova dva dela GEM-a, VDI.H i AES.H. Takođe

postoji i zaglavlje LINEA.H, u kome se nalaze prototipovi funkcija za rad sa LineA, izuzetno korisnom stvarčicom što se ST-a tiče. Postoji i zaglavlje TOS.H, koje definiše rad sa TOS-om, kao i zaglavlje GRAPHIC.H, za rad sa grafikom, u kome su definisane i neke grafičke kartice za PC računare, tako da ih je moguće programirati.

Zaglavlje LINEA.H izuzetno je korisna stvar, ali vam se može dogoditi da bude i mač sa dve oštrice. Treba napomenuti nešto što mnogi zaboravljaju prilikom rada sa LineA: izuzetno brz način da se svašta na ST-u uradi, ali neki neformalno usvojeni standardi programiranja na ST-u pozivaju programere da se što manje oslanjaju na LineA, iz razloga što nije u potpunosti zagarantovana prenosivost programa.

Pre svega, šta je to LineA? LineA je vrsta funkcija za rad sa ekranom, a ime je dobila po svom karakterističnom načinu kodiranja. Oblik kodiranja je \$A0xx. Kad procesor naiđe na kod dotičnog oblika poziva rutinu koja se nalazi na adresi \$28, a ova u zavisnosti od xx izračunava adresu pozvane rutine. Ovaj način implementacije rutina Motorola je mudro ugradila u svoj procesor i mora se priznati da je veoma koristan i brz, ali samim time što je hardverski zavistan može dovesti do problema sa nekompatibilnošću.

Inicijalizacija LineA se vrši funkcijom line_init(). Po pozivu ove funkcije operativni sistem priprema računar na rad sa LineA rutinama. Ne bi imalo smisla opisivati svaku funkciju iz ovog zaglavlja, zato što se po njihovom imenu, eventualnim komentarima i iz help fajla lako zaključuje koja čemu služi, koje parametre treba preneti funkciji i šta funkcija vraća.

Predlažem onima koji imaju nameru da im se programi koriste po celoj gami ST i TT računara da grafiku ne rade preko LINEA, već da se koriste rutinama iz VDI.H zaglavlja. One su nešto sporije, ali nisu ništa manje upotrebljive od onih iz line.a.h. Onima koji su baš zapeli da im se programi koriste na većini mikrokompjuteru uključujući i PC računare, na raspolaganju je, već pomenuto, zaglavlje graphics.h, sa već definicijama grafičkih kartica za PC kompjutere. Za one koji teže brzoj grafici na ST-u a ne sviđa im se rad sa LineA, da li ste čuli za Turbo St Accesory? U praksi ubrzava grafiku i do 70 posto!

Što se tiče zaglavlja TOS.H, u njemu se nalazi obilje funkcija za komunikaciju sa Atarijevim operativnim sistemom. Ogromnu olakšicu predstavlja mnemonička definicija funkcija, što znači da ne morate da patite za pamćenjem ogromnog niza brojeva da biste znali koju funkciju pozivate (oni koji imaju iskustva u radu sa CCD tj. ST Pascal Plus setiće se poziva tipa XBIOS(4) i njemu sličnih).

Turbo Debugger

Turbo Debugger 1.0 se dobija kao sastavni deo Borland-ovog Turbo C 2.0 paketa. Ovde mu neće biti posvećena velika pažnja, za to što ovaj program zahteva tekst za sebe, složen je skoro koliko i sam Turbo C 2.0 sistem. Nalazi se na osnovnoj disketi, da bi mogao bez mnogo utroška vremena da se poziva iz radne okoline. Poziv Turbo Debugger-a vrši se biranjem opcije Debugger iz menija Project, koji šalje već prevedeni program Turbo Debugger-u. Naravno, u Turbo Debugger možete ući i bez prethodnog rada sa Turbo C-om, ako već imate neki kompajliran fajl. Ukoliko ga često koristite, predlažem instaliranje na RAM disk.

Sam Turbo Debugger opisan je kao malo čudo među programerima vlasnicima Atarija. Otvara čak 20 (i rečima: dvadeset) prozora u trenutku. Postoji i Help meni, koji poziva help fajlove za Turbo Debugger. Help je urađen po istom principu, kao i onaj za sam Turbo C, i iz help fajla za Debugger lako možete stići do fajlova za sam C.

Naravno, Turbo Debugger poseduje "step by step" opciju, koja vam omogućava da posmatrate izvršavanje programa instrukciju po instrukciju.

Zaključak

Borland Turbo C 2.0 je apsolutno najbolji prevodilac programskog jezika C koji je implementiran na Atari ST računaru. Osim što podržava ANSI C "do daske", njegova povezanost sa Atarijevim sistemskim softverom je fenomenalna. Izuzetno je brz i maksimalno racionalno se služi memorijom, tako da na mašini sa 1 MB radi bez najmanjih problema. Na visokom je profesionalnom nivou, tako da razvoj ozbiljnih aplikacija na bilo kom nivou ne predstavlja nikakav problem. Najtoplije ga preporučujem svim ljubiteljima programskog jezika C, bilo da se bave hakerisanjem (šta god to značilo) ili nekim ozbiljnim poslom.

ATARI ST

Dithering

Većina programa za crtanje koji rade u visokoj rezoluciji učitava i kolor slike ali sa veoma lošom konverzijom boja u rasterske uzorke. U nastavku teksta poklanjamo vam najbolju i najbržu rutinu za to



Piše Dušan DIMITRIJEVIĆ

snovni problem kod konverzije kolor slika u rasterske uzorke (u žargonu "dithering") jeste kako izabrati pravi uzorak za određenu boju. Ako pretpostavimo da sliku niske rezolucije (320 x 200) treba predstaviti u visokoj (640 x 400) i to preko celog ekrana, dobijamo odnos 1:2 za obe ose, što znači da za svaku kolor tačku imamo matricu 2 x 2 piksela, što daje 16 različitih kombinacija. Pošto niska rezolucija ima 16 boja potrebno je samo sortirati boje po osvetljenosti i izabrati prave kombinacije za njih.

Na opisanom principu radi dati listing, dok većina programa u startu greši tražeći jačinu boje po vrednosti kolor registara. Svaki piksel je predstavljen sa 4 bita i ima vrednost od 0 do 15. Međutim, greška je sortirati uzorke na osnovu ovih vrednosti, jer boje koje su poredane po osvetljenosti ne moraju ujedno biti poredane i po kolor registrima!

Od preko 10 najpoznatijih programa za crtanje, tek nekoliko njih ima malo inteligentniju rutinu za dithering. Na žalost, ovakve rutine su ili užasno spore, ili ne zadovoljavaju kvalitetom. Izuzetak je program Retouche Professional koji predstavlja trenutno najmoćniju alatku za obradu piksela na tržištu. Ima ugrađenu rutinu koja za svaki kolor piksel izračunava matricu od 32 x 32 piksela! Ovim se mogu dobiti fantastični rezultati pri štampanju laserskim štampa-

čem ali to nije sve što ovaj program nudi; tu su još i refeljne obrade piksela, zatim "staklena" obrada itd. Međutim i pored svih ovih alatki, program ne može lepó da obradi sliku pri običnoj 640 x 400 rezoluciji; doduše, primenjena rutina je najbolja među svim programima, ali nije bolje od naše rutine!

Da ne biste mislili kako se samo hvalimo i smeđemo se programu koji košta više stotina dolara, otkucajte listing u Devpack assembleru, pokrenite ga i učitajte neku kolor sliku, pa uporedite sa ostalim programima, i po kvalitetu i po brzini. Slika se obradi za 5 sekundi. Podržan je PII format, dakle Degas niska rezolucija, nekompresovana.

Kako program radi

Pre same dithering rutine dodat je kôd za pozivanje fajl-selektora, i to veoma "inteligentno". Za rad *fsel_input-a* potrebna su dva parametra: ekstenzija koja će se koristiti i adresa bafera u koji će se smestiti izabrano ime fajla. Normalno, pošto je *fsel_input* "glup", on neće znati koji je disk/folder trenutno aktivan, pa zato mi to moramo učiniti umesto njega. Isto tako moramo voditi računa o bilo kakvoj promeni diska ili foldera posle pozivanja *fsel_input-a*.

Nakon izbora fajla, prelazi se na njegovo učitavanje u bafer i odmah skaće na rutinu za dithering koja ima direktan izlaz na video memoriju.

Listing je detaljno opisan i ne bi trebalo da imate problema sa njim.



Primer diteringa

```

add.l $14(a3),d0
add.l $1c(a3),d0
add.l #$100,d0
move.l d0,-(sp)
move.l a3,-(sp)
clr.w -(sp)
move.w #$4a,-(sp)
trap #1 ;shrink memory
lea 12(sp),sp ;correct stack

start move #$19,-(sp)
trap #1 ;get curent drive
add.l #2,sp
add.w #1,d0
move d0,-(sp)
move.l #fpath,-(sp) ;get curent path
move #$47,-(sp) ;of the curent
trap #1 ;drive
add.l #8,sp
move.l #fpath,a0

vrti cmp.b #0,(a0) ;find end of path
beq key ;zero byte
add.l #1,a0
bra vrti

key moveq #6,d1 ;end finded
move.l #kljuc,a1 ;insert path_key

obrnj move.b (a1)+,(a0)+
dbf d1,obrnj
moveq #3,d1
move.l #ime,a1

brisi clr.l (a1)+ ;clr name space
dbf d1,brisi
move.l #fpath,addr_in ;2 parameters for
move.l #ime,addr_in+4 ;aes fsel_input
move.l #$5a000202,d0
aes
tst.w d1 ;cancel pressed?
beq kraj ;yap, the end
move.l #fpath,a0 ;no, let's find *
move.l a0,a1 ;addr of path

luup cmp.b #"",(a0) ;find it
beq checkdrv
add.l #1,a0
bra luup

checkdrv sub.l #1,a0 ;* finded, now
clr.b (a0) ;check if drive
cmp.b #"\",(a1) ;has been changed
beq setfold ;no
clr.w d2
move.b (a1),d2 ;yes, and change
sub.w #65,d2 ;letter to number
move d2,-(sp)
move #$e,-(sp)

trap #1 ;set new folder
addq.l #4,sp
move.l #fpath+2,-(sp) ;pointer to new
bra setf2 ;folder
setfold move.l #fpath,-(sp) ;old drive but

```

```

*****
* intelligent file selector with *
* super fast dithering routine *
* for degas low res pictures PII *
* only for monochrome resolution! *
* written by dimitrijevic dusan *
*****
move.l 4(a7),a3
move.l $c(a3),d0

```



```

setf2  move    #3b,-(sp)      ;new folder
      trap     #1             ;set folder
      addq.l    #6,sp         ;uups, stack
      dc.w      $a00a         ;hide mouse
      clr.w      -(a7)
      move.l     #ime,-(a7)    ;filename
      move.w     #3d,-(a7)
      trap     #1             ;open file
      addq.l     #8,a7
      move.w     d0,d1         ;save handle
      move.l     #ekran,-(a7)  ;addr of load
      move.l     #32066,-(a7)  ;max lenght
      move.w     d1,-(a7)      ;handle
      move.w     #3f,-(a7)     ;read file
      trap     #1
      adda.l     #5c,a7
      move.w     d1,-(a7)      ;close file
      move.w     #3e,-(a7)
      trap     #1
      add.l      #4,a7
      movea.l    #ekran+34,a3   ;screen pointer
      move       #2,-(sp)
      trap     #14
      addq.l     #2,sp
      move.l     d0,a4         ;video memory
      move       #18f,scan     ;scan lines
      movea.l    #ekran+2,a0    ;palette pointer
      lea        labela1(pc),a1 ;start dithering
      moveq      #5f,d0
colr   moveq      #0,d1
      move.w     (a0)+,d1      ;16 collors
      move.w     d1,d3
      and.w      #7,d3
      lsr.w      #4,d1
      move.w     d1,d2
      and.w      #7,d2
      add.w      d2,d3
      lsr.w      #4,d1
      and.w      #7,d1
      add.w      d1,d3
      mulu       #5b7,d3
      move.w     d3,(a1)+
      dbf        d0,colr
      lea        labela2(pc),a0
      move.w     #5140,d7
      moveq      #0,d0
dummy1 move.l     d0,(a0)+
      dbf        d7,dummy1
      moveq      #5f,d5
again  btst      #0,scan+1
      beq.s      scanlt
      move.l     #labela3,a0
      moveq      #513,d7
great  movem.w   (a3)+,d0-d3
      lea        labela1(pc),a1
      moveq      #5f,d6
dummy2 clr.w      d4
      add.w      d0,d0
      roxr.b     #1,d4
      add.w      d1,d1
      roxr.b     #1,d4
      add.w      d2,d2
      roxr.b     #1,d4
      add.w      d3,d3
      roxr.b     #4,d4
      move.w     0(a1,d4.w), (a0)+
      dbf        d6,dummy2
      dbf        d7,great
scanlt move.l     #labela3,a5
      lea        labela4(pc),a1
      movea.w    (a1),a2
      clr.w      (a1)+
      clr.w      d6
      move.w     #513f,d7
big_one move.w    (a5),d0
      add.w      a2,d0
      cmpi.w     #5780,d0
      bgt.s      greater
      bset       d5,d6
      bra.s      preskok

```

```

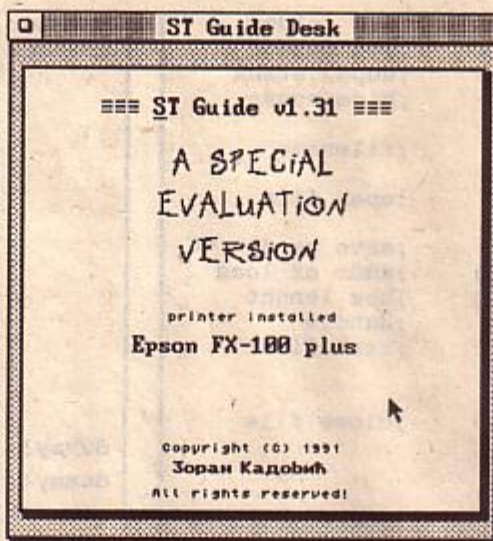
greater subi.w   #5f00,d0
preskok subq.w   #1,d5
      asr.w      #3,d0
      move.w     d0,d1
      add.w      d0,d1
      add.w      d0,d1
      movea.w    (a1),a2
      adda.w     d1,a2
      move.w     d0,(a1)+
      add.w      d1,-4(a1)
      add.w      d0,-6(a1)
      move.w     (a5)+,d0
      add.w      a2,d0
      cmpi.w     #5780,d0
      bgt.s      dummy3
      bset       d5,d6
      bra.s      dummy4
dummy3 subi.w     #5f00,d0
dummy4 dbf        d5,dummy5
      moveq      #5f,d5
      move.w     d6,(a4)+
      clr.w      d6
dummy5 asr.w      #3,d0
      move.w     d0,d1
      add.w      d0,d1
      add.w      d0,d1
      movea.w    (a1),a2
      adda.w     d1,a2
      move.w     d0,(a1)+
      add.w      d1,-4(a1)
      add.w      d0,-6(a1)
      dbf        d7,big_one
      sub.w      #1,scan
      bpl        again
      dc.w       $a009         ;show mouse
      move       #1,-(sp)      ;wait for a
      trap      #1             ;key
      addq.l     #2,sp
      bra        start         ;run again
      clr.l      -(sp)         ;exit to tos
      trap      #1
kraj
aes    movem.l   d2-a6,-(sp)    ;save registers
      move.l     #control,a0    ;aes labels
      clr.l      (a0)
      clr.l      4(a0)          ;contrl area clr
      movep.l    d0,1(a0)       ;4 parameters
      lea        aes_pb(pc),a0
      move.l     a0,d1
      move.w     #5c8,d0
      trap      #2             ;call aes
      moveq      #0,d0
      move       int_out+2,d1   ;cancel value
      movem.l    (sp)+,d2-a6    ;restore
      rts
aes_pb: dc.l      control       ;aes parameters
      dc.l      global
      dc.l      int_in
      dc.l      int_out
      dc.l      addr_in
      dc.l      addr_out
      section    data
kljuc  dc.b       '\*.PI1',0    ;key path
      section    bss
even
scan   ds.w       1             ;scan lines
ekran  ds.b       32066        ;pic buffer
labela1 ds.w      16           ;buffers
labela2 ds.l      1
labela4 ds.l      321
labela3 ds.w      16
fpath  ds.b       100          ;path buffer
ime     ds.b      16           ;8 + "." + ext
control ds.w      11           ;aes buffers
global  ds.w      15
int_in  ds.w      128
int_out ds.w      128
addr_in ds.l      128
addr_out ds.l     128

```


ST Guide v1.31

Vodič za ST

Ako ste ikada koristili VAX ili bilo koji drugi "veliki" računar, morali ste da primetite lepo urađen 'help' sistem. Program koji ćemo opisati u ovom broju je adekvatna zamena VAX-ovog 'help'-a u jednoj grafičkoj okolini kakva je GEM

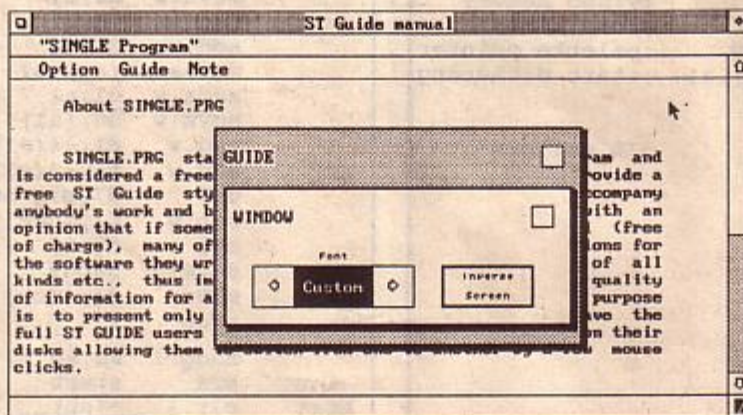


Piše Dalibor LANIK

D ošto bi ipak bilo malo nepravredno da *ST Guide* na samom početku članka poredimo sa običnim tekstualnim 'help' utility-jem, kakav je VAX-ov 'help', možda bi na ovom mestu trebalo pomenuti i najpoznatiji 'guide' sistem, čuveni "Norton Guides" sa MS-DOS računara. Iako nesumnjive, sve sličnosti između ova dva programa završavaju se kod korisničkog interfejsa, jer *ST Guide* radi potpuno pod GEM-om i uz pomoć miša. Ono što još više izdvaja ovaj program jeste i činjenica da ga je napisao 'naš čovek' i da se program veoma dobro prodaje u Nemačkoj.

Instaliranje i inicijalna podešavanja

Pošto radi kao akcesori, *ST Guide* se veoma lako instalira. Dovoljno je iskopirati sadržaj diske na boot particiju/disketu i program je spreman za rad! Postoje dve verzije "vodiča": *STGUIDE.ACC* je puna verzija za prikazivanje *STG* datoteka, dok je *STG_TINY.ACC* pravljen za konfiguracije na kojima je



memorija "tesna" - sve važne funkcije vodiča su i dalje tu, ali su par lepih dijaloga i ikona uklonjeni.

Pri pozivanju *ST Guide*-a dobijamo dijalog boks u kojem je prikazano 8 ikona (to je ujedno i maksimalni broj otvorenih vodiča odjednom) koje predstavljaju 'vodiče' i jednostavnim dvoklikom na ikonu biramo 'vodič' za željeni program. Vodiči mogu biti rezidentni ili, ako štedimo na memoriji, privremeni. Guide-fajl koji proglasimo za rezidentan učitavaće se svaki put pri podizanju sistema sa *ST Guide*-

om, i za njega je neophodno rezervirati memoriju.

Vodič za svaki program prikazuje se u odvojenom prozoru, a moguće je imati do četiri otvorena prozora u isto vreme - iako na disku možete imati mnogo više guide-datoteka. Pod uslovom da smo učitali neku *STG*-datoteku, dvoklikom na ikonu otvara se standardni GEM prozor u kojem je prikazan 'guide' za izabrani program.

Kako radi

ST Guide je veoma praktičan kada brzo treba da pronađemo

određenu informaciju; kretanjem kroz teme vodiča za neki program lako i brzo dolazi se do željene informacije. Koncept *ST Guide*-a je možda najbolje uporediti sa knjigom po kojoj se 'krećemo' biranjem odgovarajućih naslova i poglavlja pa time sužavamo izbor, da bismo na kraju došli do željene informacije.

Postoji više načina kretanja kroz vodič. Jedan način je biranje podnaslova u prozoru - klik na 'close window' box za vraćanje u prethodni nivo, a drugi putem menija koji se nalaze ispod info linije u samom prozoru. Biranjem stavke "Backtrack" vraćamo se jedan nivo unazad, a postoji i opcija za vraćanje na "root" vodiča.

Meni je logično i dobro organizovan. Zameramo što se radi o pull-down (à la Macintosh), a ne drop-down (à la TOS) menijima i da je 'šetanje' kroz meni nemoguće, već moramo izaći iz trenutno aktivnog menija pa ponovo ući u sledeći. Kako saznajemo, ove restrikcije u menijima urađene su zbog uštede memorije, jer u vreme kada je pisan *ST Guide 2* i 4 MB RAM-a nisu bila baš česta pojava.

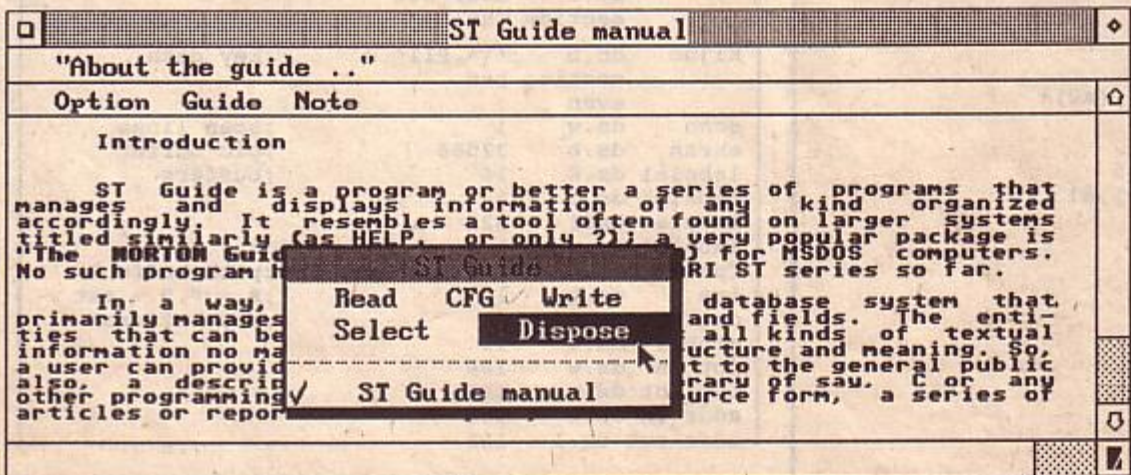
Iz menija takođe možemo doći do par opcija za podešavanje ispisa. Tu se nalaze opcije za invertovanje sadržaja prozora i podešavanje fonta za ispisivanje teksta. Na raspolaganju su dve systemske veličine fonta, od 8 i 16 piksela, a po potrebi možemo definisati (što se radi pri kreiranju *STG* datoteke) i bilo koji proporcionalni GDOS font. Ova mogućnost može biti jako korisna pri kreiranju vodiča na jeziku različitim od engleskog (npr. srpskom) jer se lako može ubaciti font sa stranim slovima i/ili specijalnim znacima.

ST Guide ima mogućnost dodeljivanja atributa tekstu, tako da ispis *STG* datoteke u prozoru može imati podebljani (bold), kosi (italic) i/ili podvučeni (underlined) tekst.

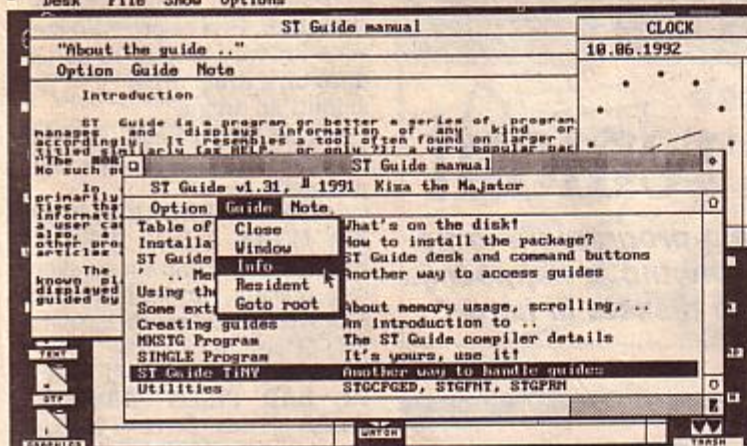
Uz *ST Guide* dobija se i program za pravljenje drajvera za štampač, jer je *ST* datoteku (ili njen deo) moguće poslati na štampač (ili u fajl), a program je, ako se ništa ne kaže, podešen za rad sa štampačem EPSON FX 1000+.

Kreiranje vodiča

Kreiranje vodiča je mnogo lakši posao nego što se možda na prvi pogled čini - dovoljno je imati uputstvo za željeni program u obliku ASCII fajla. Pomoću bilo kog tekst editora veoma brzo i lako ćemo ovaj tekst pretvoriti u



Desk File Show Options

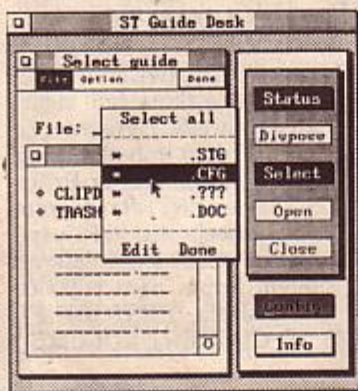


STG datoteku. Potrebno je samo označiti poglavlja i slediti par pravila datih u uputstvu, kompajlirati sors tekst priloženim programom i - STG vodič fajl je napravljen!

Osim preko *ST Guide* akcesorija, STG datoteke mogu se koristiti i kao samostalni programi, ako ih prethodno kompajliramo pomoću priloženog "SINGLE" programa; ovako kompajlirane STG datoteke mogu se koristiti kao programi ili kao akcesoriji i nalaze se u "javnom vlasništvu" (Public domain) te se mogu slobodno presnimavati.

Krajnji utisak

Ovaj program je radio bez problema sa svim poznatim verzijama TOS-a i u bilo kojoj konfiguraciji sistema. Radio je i sa "Chameleon"-om i sa "Multi-Desk"-om, ali je pravio manje probleme sa MultiGEM-om - zamišljen da radi samo kao akcesorij, *ST Guide* je bilo nemoguće naterati da radi kao MCC (Multi aCCessory) ili kao PRG. Dalje, ACC bespotrebno zauzima dva akcesorija mesta (preko jednog slot-a se poziva dijalog, a preko drugog meni - iako oboje imaju istu funkciju), što može praviti probleme korisnicima koji ne koriste MultiDesk (zbog GEM-ovog ograničenja od 6 aktivnih ACC-a).

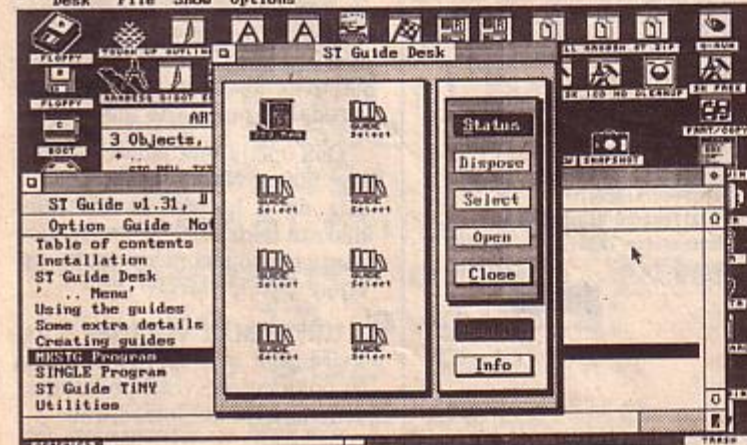


Još jedna zamerka, iako potpuno subjektivna, jeste što program koristi 'svoj' custom fajl selektor, koji, iako bolji od originalnog GEM-ovog, može da zbuni korisnika i doprinosi opštoj 'destandardizaciji'.

I na kraju, pošto je ispis u prozor veoma brz, jer program ne koristi VDI već piše direktno "na ekran", ovo može značiti da će biti problema sa grafičkim karticama tj. rezolucijama većim od 640 x 400 tačaka.

Sve u svemu, ovaj program ipak besprekorno radi ono za šta je namenjen, tako da i pored manjih zamerki kod korisničkog interfejsa dobija najviše ocene po pitanju upotrebljivosti. Trebalo bi da bude dokaz domaćim programerima da je dobar softver ipak moguće plasirati u svet.

Desk File Show Options



Amiga

Problemi za verzijama

U ovom tekstu nećemo govoriti o razlikama između Amige 500 1.2 i Amige 500 1.3, ili čak Amige 500+. Razmatraćemo razlike između "standardne" Amige 500 1.3 i njenih novijih verzija, 1.3.2 i 1.3.3, i razlike između NTSC (Američke) Amige 500 i PAL (Evropske) Amige 500



Piše Slobodan POPOVIĆ

Ako ste nedavno nabavili Amigu 500 (V1.3.2 ili V1.3.3) verovatno ste primetili da vam neki programi (prvenstveno igre) ne rade ili bar ne kako treba. Požalili ste se piratu od koga ste ih kupili, a on ih je verovatno pokrenuo na svojoj Amigi i konstatovao da su diskete savršeno ispravne. Vi ste tada verovatno bili zbunjeni (ko ne bi bio) i verovatno ste pokislili da sa vašom Amigom nešto nije u redu, ili da je pokvarena. Sa računom je ipak sve u redu - on jednostavno nije 100% kompatibilan sa programom koji vam nije radio!

U čemu je stvar? Prvo, Commodore je napravio pametan potez što je napravio Amigu 1.3.2. Time je uštedeo, jer su neki delovi stare Amige 500 zamenjeni novim, jeftinijim, što je prouzrokovalo pad cena Amige 500, ali i nepotpunu kompatibilnost stare Amige sa novom. Prvo, zamenjen je disk. Umesto stare CHINON-ove, ugrađena je nova, tiša, TEAC-ova disk jedinica, koja sa DOS-diskovima radi savršeno, ali se zato sa nekim NON-DOS diskovima (vidi S.k. 3/93 str. 34) ne snalazi najbolje, pa takvi programi neće raditi. Ovo, naravno, ne znači da nijedan NON-DOS disk neće biti čitljiv, nego samo neki, sa specifičnim kombinacijama zapisa. Drugo, neka elektronska kola su eliminisana i umesto njih ugrađena jeftinija i jednostavnija, koja ih simuliraju. Opet ovde neće raditi programi pisani nekorektno, tj. oni koji koriste neke nestandardne rutine. Treće,

memorijski čipovi su drugačiji. Ni ovde nije potrebno napominjati da rutine koje nekorektno pozivaju memoriju neće funkcionisati.

Sve ove razlike u praksi su zanemarljive, i ne treba tragati za Amigom 500 1.3 "samo da bi nekoliko programa više radilo". Danas se praktično u prodaji više ni ne može naći Amiga 500 1.3, ali to ne treba smatrati prevelikom hendikepom. Programi koji ne rade skoro isključivo su igre. Od poznatijih imena tu su Alien Breed, Rubicon, Hudson Hawk, Tracks Warrior, Awesome, Killing Game Show (samo preview) i nekolicina drugih.

Razlika između NTSC (američke) i PAL (evropske) Amige 500

Razlike između NTSC i PAL Amige mnogo su veće i primetnije nego između 1.3 i 1.3.2. Dok se u prvom slučaju radilo samo o zanemarljivim razlikama, ovde se radi o razlikama koje su veoma primetne i utiču na mnoge stvari, pogotovo brzinu. Naime, Amiga 500 PAL može raditi i u PAL i u NTSC modu. U PAL modu vertikalna rezolucija je 256 (512) piksela a u NTSC modu 200 (400). Dakle, osnovna razlika je u rezoluciji. NTSC Amiga, što je i logično, nemaju mogućnost rada u PAL režimu, a samim tim i ne mogu koristiti programe pisane specijalno za PAL rezoluciju, dok je obrnuto moguće.

PAL Amige ne menjaju automatski rezoluciju ako izvršavaju NTSC program, nego rade u svo-

joj rezoluciji (zato kod ogromne većine igara donja petina ekrana jednostavno nedostaje). Režim rada PAL Amige moguće je promeniti programski (u tu svrhu je najbolji Hertz, kratko programče koje sasvim korektno menja PAL režim u NTSC i obrnuto – na BBS-u Politika postoji program 60HZ koji radi isto). Menjanje rezolucije preporučljivo je koristiti samo u slučaju da radite sa monitorom, zato što se pri tom menja i frekvencija obnavljanja slike sa 50 Hz na 60 Hz, što većina televizora ne može da podnese, pa zato slika ili postaje izbrbljana, ili se nenormalno trese, što je svakako nepoželjan efekat.

Kako to utiče na softver? Većina uslužnih programa pisana je prilično fleksibilno, tako da prepoznaje tip Amige i prema tome usklađuje svoju radnu rezoluciju. Neki programi neće lepo raditi, a neki će biti "svojevoljni" pa će svaki pokušaj startovanja na pogrešnoj Amigi završavati padom sistema ("Guru Meditation" poruka). U ove poslednje programe spada i ogromna većina PAL igara, ali to ne treba da nas brine (pa mi smo još u Evropi, zaboga).

Pomenuto je da se menja brzina. To se dešava zato što Denise čip (zadužen za grafiku) opslužuje ekran manjeg obima, pa se tako dobija na vremenu, i samim tim i na brzini. U NTSC rezoluciji programi znatno ubrzavaju kada rade sami, ali se zato multitasking usporava do te mere da to postaje veoma primetno. Sa igrara se dešava slična stvar – ubrzavaju sve dok se ne pojavi dosta sprajtova na ekranu ili dok se ne izvodi neka kompleksnija animacija. Kako većina današnjih igara ima ili dosta sprajtova ili kompleksniju animaciju, NTSC efekat je svakako nepoželjan.

Nije provereno da li se ovo dešava na svim NTSC Amigama (nadamo se da ne), ali nikad se ne zna. Ima, naravno, igara kod kojih se ovaj efekat ne pojavljuje, ili je ublažen. Jedine dve takve koje je autor ovog teksta video su Knights Of the Sky (uz koji se dobije i program 60Hz, napisan posebno u ovu svrhu) i Lemmings (kod kojih se TAB tasterom menja frekvencija slike).

Kao što se vidi, razlike i nisu tako velike, ali ih ipak ima. Svrha ovog teksta nije da vas uznemiri, nego samo da razjasni mnogobrojne dileme na koje je autor nailazio veoma često.

Quarterback Tools V1.4

Alatka za remont

Quarterback Tools V1.4, delo programera firme Central Coast Software, trenutno je najmoćnija alatka za remont oštećenih disketa ili hard diskova.

Piše Nebojša LAZOVIĆ

Drogram je dugačak svega 80 KB, tako da ne zauzima mnogo mesta na disketi.

Startovanjem programa dobijamo meni sa sedam glavnih opcija, koje ćemo objasniti po redosledu.

DISPLAY VOLUME STATISTICS – Prikazuje statistiku diske- te koja se trenutno nalazi u drajvu, ili hard diska (koliko je KB zauzeto/slobodno, broj traka na disketi, broj oštećenih blokova...).

GO TO VOLUME REORGANIZATION MENU – Vodi nas u meni sa četiri podopcije.

1. **DISPLAY VOLUME SPACE FRAGMENTATION** – Daje grafički prikaz slobodnih i zauzetih blokova na disketi i ispisuje u koliko segmenata su podeljeni slobodni blokovi na disketi ili hard disku.

2. **COUNT FRAGMENTED FILES, BUT DON'T REORGANIZE** – Ispisuje broj fajlova i direktorijuma na disketi, u koliko se segmenata nalaze fajlovi i koliko je segmenata slobodno.

3. **REORGANIZE VOLUME AND DEFRAGMENT FILES** – Vrš reorganizaciju i defragmentaciju fajlova na disketi ili hard disku.

4. **RETURN TO MAIN MENU** – Povratak u glavni meni

RESTORE DELETED/LOST FILES AND DRAWERS – Izborom ove opcije (koju ćete sigurno najviše koristiti), program će tražiti da uneste ime obrisanog fajla koji želite da vratite. Pritiskom na taster ENTER, program će skenirati celu disketu i ispisati imena pronađenih fajlova. U donjem levom uglu pojaviće se dva gedžeta, **RESTORE FILES TO CURRENT VOLUME** i

COPY FILES TO DIFERENT VOLUME. Prvi će povratiti izabrane fajlove i snimiti ih na istu disketu, a drugi drugi će ih pre-snimiti na drugu.

GO TO VOLUME REPAIR MENU – I ova opcija ima četiri podopcije.

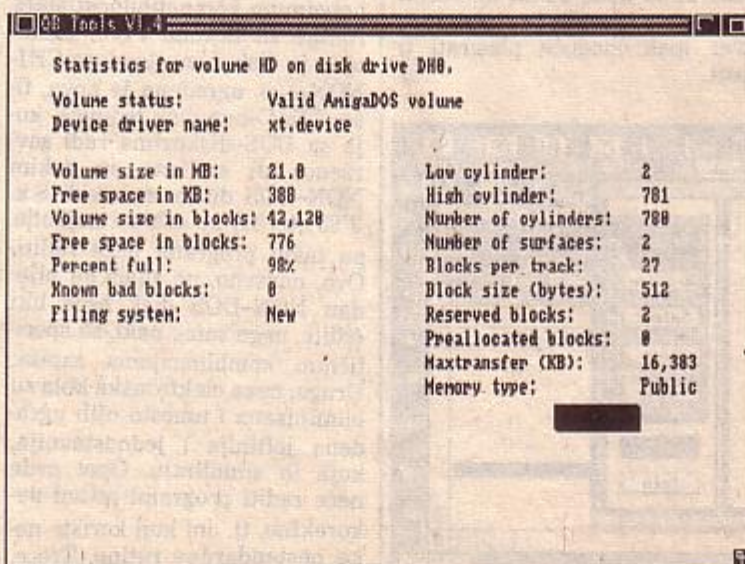
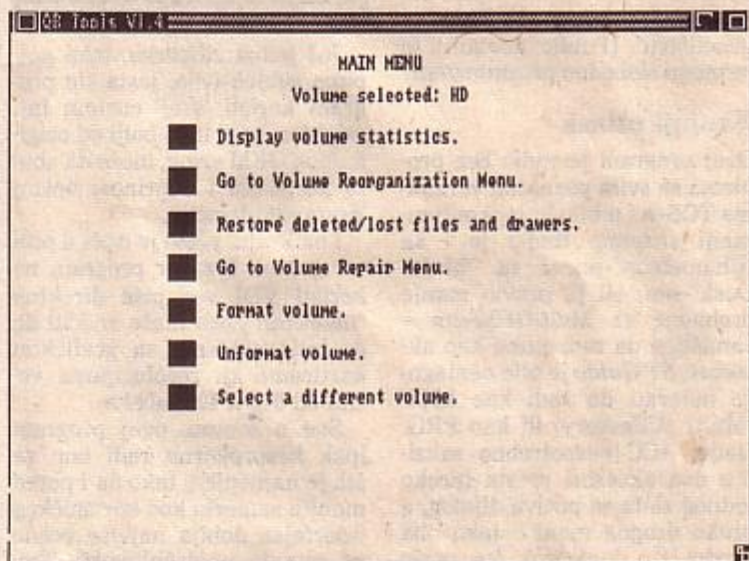
1. **FIND UNREDABLE BLOCKS; MARK THEM "OUT OF SERVICE"** – Program će skenirati disketu, pronaći oštećene blokove, markirati ih i ispisati broj oštećenih blokova.

2. **FIND (BUT DON'T REPAIR) BAD FILES AND DRAWERS** – Traži oštećene fajlove i ispisuje njihov broj, ali ih ne popravljaju.

3. **FIND AND REPAIR BAD FILES AND REPAIR** – Traži oštećene fajlove na disketi ili hard disku i popravljaju ih.

4. **RETURN TO MAIN MENU** – Povratak u glavni meni

FORMAT VOLUME – Formatira disketu. Ovo je ubedljivo najbolji program za formatiranje disketa. Na jednu disketu sam prosuo sok (čitaj sirup), op- rao je vodom, osušio je fenom i



gurnuo je u drajv. Probao sam da je formatiram svim mogućim programima, ali nije vredelo (pola sektora bilo je uništeno). Probao sam da je formatiram iz Qtools-a i on je formatirao bez ikakvih problema. Tu disketu još uvek koristim i još me nije "prodala" (ne pitajte me kako).

Ova opcija ima jedan jako dobar fazon. Naime, program vas pita da li hoćete da formatira disketu tako da se posle formatiranja svi podaci mogu vratiti opcijom **UNFORMAT**.

UNFORMAT VOLUME – Aktiviranjem ove opcije, program će pokušati da vrati podatke sa diskete koju ste formatirali.

SELECT A DIFERENT VO-

LUME - Omogućava zamenu diskete.

Qtools poseduje i tri pull-down menija:

1. PROJECT - Informacije o verziji programa, učitavanje i snimanje opcija, i izlaz.

2. MEMORY USEAGE - Podopcije LOW, MEDIUM i ALL. Izborom jedne od navedenih opcija programu dodeljujemo količinu memorije za rad. U zavisnosti od količine dodeljene memorije program će raditi brže ili sporije. Preporučujem da izaberete ALL.

Program nije savršen: u verziji koju ja posedujem na samom početku pojavljuje bag. Naime, posle učitavanja programa treba ubaciti oštećenu disketu u drajv, ali čim se disketa ubaci program se blokira. Rešenje je da se prvo u drajv ubaci oštećena disketa, a zatim startuje program.

Poslednja opcija u meniju, za zamenu diskete, takođe ne radi.

Inače, program podržava sve modele Amiga familije (uključujući i Amigu 3000) i radi sa svim verzijama OS-a.

Mogući su manji problemi kod korisnika hard diskova (2090 i 2090A koji koriste ST-506 non SCSI hard diskove). Greška se javlja pri pokušaju Qtools-a da pronade oštećene blokove, a manifestuje se pojavom velikog broja oštećenih blokova na samom kraju poslednje particije hard diska. Rešenje problema nalazi se u MOUNTLIST fajlu, u kome treba smanjiti vrednost najvišeg cilindra za dva.

Qtools ne radi ni sa "DISK CASHE" programima, kao što je BLITZDISK, tako da ih treba isključiti pri upotrebi Qtools-a.

I pored ovih bagova, koji će verovatno biti ispravljani u sledećoj verziji, Qtools predstavlja nezaobilaznu alatku svakog Amigovca (nek se javi onaj ko nikad nije imao problema sa disketama). Od sad, pa nadalje i ubuduće - koristite Qtools. ┘

Društvo Amiginih programera

Posle dužeg perioda oseke u količini vaših kreacija pristiglih na našu adresu konačno objavljujemo rezultate vaših radova.



rolo je nazahvalno voditi bilo kakvu akciju u oblasti programiranja u ova luda vremena, iz svih dobro poznatih razloga. Zato nije ni čudo što smo primili relativno malo programa napisanih u AZTEC C-u i assembleru. Ipak, radimo i dalje. Čekamo vas i čekamo bolja vremena za majstorstvo u plemenitoj veštini zvanoj programiranju.

● **ALEKSANDAR PUŠKAŠ** iz Novog Sada ima problem koji muči mnoge od nas, a to je strašna neljubaznost okruženja pod kojim radi AZTEC C. Naime, posle instalacije, programeri najčešće koriste u radu TxED ili eventualno CED za editovanje programa, ali poziv kompajlera ili linkera odvija se preko CLI-ja. Kakvo je to mučenje pri dužem radu svako vrlo dobro zna. Malo poboljšanje predstavlja SHELL program kojim se može editovati komandna linija. Veća poboljšanja donose neke novije verzije SHELL-a (od 4.0 pa na više) u vidu definisanja funkcijskih tastera, pravljenja menija, rezidentnih komandi i slično. Ovaj metod preporučujemo svima onima koje ne zadovoljava program CompHelp koji je Aleksandar Puškaš napisao.

Program bi trebalo da svima koji intenzivno koriste AZTEC C olakša muke. Pomoć se sastoji u tome da se nakon startovanja programa koji ste prethodno snimili na boot disketu i ubacili u startup-sequence pojavi prozor na dnu ekrana sa kojim se dalje radi. U pravougaonik (gadget) na desnoj strani prozora upišite ime programa koji "operišete". U donjem levom uglu nalazi se deset gadgeta kojim ćete odabrati kompajlerske i linker-ske opcije. Evo koje je autor ubacio u program:

3 - aktivira kompajler v3.6

(naravno, ovo je opcija koju sledjete verziji v5.0)

A - ne aktivira assembler po završetku kompajliranja

S - Silent Mode - ne ispisuje "warning" poruke

N - generiše kod za debager SDB (Source Level Debugger)

5 - forsira kompajler v5.0

C - linkuje "c.lib"

M - linkuje "m.lib"

CL - linkuje "cl.lib"

MA - linkuje "ma.lib"

Naravno, ako želite da promene neke od ovih definicija moraćete da malo "operišete" po sorsu, ali ništa strašno - prilagodite program svojim potrebama. Pored ovih, postoje gadgeti čijim se aktiviranjem poziva, posebno, editor, kompajler, linker i startuje izvršni program.

Pored nesumnjive koristi koju ovaj program nudi može se ponešto naučiti i o intuition.library i gadgetima. Na pitanje autora kako se po startovanju programa automatski aktivira string gadget, na žalost ostajemo bez odgovora - i nas isti problem muči već duže vreme. Ako neko zna rešenje neka nam javi ili piše.

Pohvale autoru za uloženi trud i poziv svima koji žele da sebi olakšaju programerski život uzmu učešća u unapređenju ovog programa.

Takođe, zahvaljujemo na poslatom source-u za puštanje SoundTracker modula u AZTEC C-u. Bez sumnje korisna stvar koja će mnogima dobro doći.

● **ERVIN MUŠOVIĆ** iz Novog Pazara je početnik, a ipak je uspeo da napiše program koji otvara prozor i prikazuje u njemu lopticu koja se odbija od ivica prozora. Program je napisan u SEKA assembleru. Zanimljivo kao demonstracija.

● **DEJAN IVKOVIĆ** iz Loznice, naš stari znanac, bavio se (nećete verovati) svetlosnom

olovkom (light pen-om). Sigurni smo da nema nikog ko se bavi kompjuterima, a da ne zna šta je to light pen, ali čisto sumnjamo da ga iko ima. Oni koji su imali prilike da isprobaju ovu napravu znaju da je najsitnija tačka sa kojom barata velika 2x1 piksel u niskoj rezoluciji, odnosno 2x2 piksela u visokoj rezoluciji. Možda je to i jedan od razloga što se niko iz Amiginog programerskog tima nije prihvatio pisanja funkcija za podršku svetlosnoj olovci, pa korisnici moraju da se snadu sami za softver.

Dejan se potrudio da svima kojima ne smetaju loše osobine olovke omogući program koji je podržava. Za određivanje pozicije olovke na ekranu koriste se podaci pročitani iz registara copper-a, a prikaz se vrši na standardnom ekranu (screen-u). Pored toga, objasnio je princip rada olovke u propratnom tekstu. Program je napisan u AZTEC C-u.

● **MLADAN STOJANOVIĆ** iz Paraćina poslao je rutinu za color-cycling (cikličnu promenu) boja, kao u DeluxePaint-u. Program učitava sliku koja je prethodno snimljena u RAW formatu (pomoću IFF Convertera i njemu sličnih programa), a potom je prikazuje. Brzina cikliranja menja se u samom source-u. Rutina je napisana u SEKA assembleru.

● **PREDRAG BJELANOVIĆ** i **NIKOLA ŠULJAGA** iz Pančeva kvalitetom programa koje pišu zaslužuju najviše pažnje i prostora. Poslali su sledeća četiri programa, tri u AZTEC C-u 5.0, a jedan u HighSpeed Pascal-u 1.0.

Compressor v3.2 - program koji kompresuje sve vrste fajlova. Kao parametri se zadaju imena ulaznog i izlaznog fajla i stepen kompresije (od 0 do 9). Veći stepen kompresije, naravno, uzima više vremena. Radi se o takozvanoj "imploding" kompresiji gde se traži niz istih bajtova i zamenjuje kraćim nizom, na primer: 12345123456785678 zamenjuje se sa 12345/15/6785/83, gde /15/ označava "sa pozicije broj 1 prepisi narednih 5 bajtova". Bilo bi dobro kad bi neko ubrzao čitavu stvar i uradio neki lep korisnički interfejs.

Convertor v1.0 je jednostavan program, ali će dobro doći onima koji prebacuju fajlove sa Amige na PC i obratno a ne koriste vezu ProWrite-Microsoft Word ili neku sličnu. Problem koji se pri prebacivanju javlja

Jeste li kupili?

Svet
ICARA 10

329-148

radnim danima
od 15 do 10 sati
subotom i nedeljom
non-stop



jeste u tome što Amigini fajlovi na kraju reda imaju LINE FE-ED (ASCII kôd broj 10), a PC-jevi fajlovi imaju pre ovog koda još i CARRIAGE RETURN (ASCII kôd broj 13). Ovaj program rešava problem zamenjujući kodove u fajlovima. ProWrite o ovome vodi računa, sledeći kompatibilnost sekvenci sa Micro-soft Word-om, čija je u stvari više nego verna kopija počevši još od verzije 1.0 sa Macintosh-a.

Module Ripper v0.5 – za sada samo "pretpremijera" programa za pronalaženje SoundTracker modula u memoriji. Neke opcije nisu dovršene, recimo play rutina za module. Sva sreća, u ovom broju smo već dobili play rutinu, pa neko samo treba da čitavu stvar poveže i uobliči. Rad sa ovim ripperom vrlo je sličan radu sa drugim ripperima kojih na "tržištu" ima u izobilju.

RotDemo je napisan u HighSpeed Pascalu v1.0. Naša akcija "Amiga Fan Club" do sada se nije bavila Pascalom, pre svega zato što nisu postojali dovoljno dobri kompajleri. Kako se firma HiSoft udostojila da izbacila pošten kompajler, nema više razloga da zapostavljamo ljubitelje Pascala. Prema tome – navalite. Nikolin program pokazuje kako se otvaraju prozori, ekrani. Nikola daje i funkcije za rotaciju, ali to još nije "proradilo".

● **MILOŠ AVRAMOVIĆ** iz Beograda poslao je programe pisane u DEVPAC assembleru. Prvi program **AvailC&F** izračunava preostalu količinu slobodne CHIP i FAST memorije i to ispisuje u CLI prozoru. Može se koristiti kao CLI komanda, a takođe je moguće raditi malo prepraditi i koristiti u okviru sopstvenih programa.

Drugi program **ConSifres** proverava da li se uneti string slaže sa prethodno zadatim, što se zgodno može iskoristiti za onemogućavanje pristupa nepoželjnom korisniku. Ukoliko je šifra pogrešno unesena izvodi se hard-reset. Poput prethodnog, i ovaj program moguće je modifikovati i uključiti u sopstvene programe.

● **DEJAN JANOŠEVIĆ** iz Niša izražava želju da postane član našeg kluba, međutim još nije savladao ni C ni assembler. Budući da ne barata engleskim, a domaće literature nema ni za lek, osećamo potrebu da mu pomognemo.

Od strane literature preporučujemo "Amiga ROM Kernel" u izdanju Addison-Wesley-a, "Programmer's Guide To The Amiga" u izdanju Sybex-a, a i mnoštvo drugih koje se bave

asemblerom, koje su sve uglavnom pristojnog kvaliteta.

Od domaće literature postoji samo jedna knjiga koja se bavi oblastima koje zanimaju Dejana: "Amiga – grafika" u izdanju "Kompjuter biblioteke" iz Čačka (može se nabaviti u knjižarama). Dok se (jednog lepog dana) ne pojave domaće izdanja dobre literature za Amigu, preostaje mu da se pozabavi tekstovima u Svetu kompjutera, objavljenih u poslednjih nekoliko godina. Za sada preporučujemo da pristojno savlada C iz knjiga koje poseduje, jer je to osnova za svaki rad, a sa Amiginim specifičnostima će se, polako, vremenom susretati. Da ne bi ostao bez odgovora, evo minimalnih uputstava kako raditi sa Aztec C-om.

Najbolje je na boot disketu Aztec C-a snimiti neki bolji tekst editor, najbolje TxE+ ili CED (Cygnus Editor) koji omogućuju sasvim pristojan rad, a objašnjenje za njihov rad zaista nije potrebno. Posle ukucavanja programa, treba ga snimiti na RAM ili flopi/hard disk sa ekstenzijom .c (na primer "proba.c"). Program zatim treba prevesti (kompajlirati) sa C-a na assembler (verovatno je poznato da je C kompjuteru "strani jezik" i da on radi "samo u mašincu"). Dakle, komandom

cc ime_fajla

iz CLI-ja program se kompajlira. Na primer, komandom

cc RAM:proba

program se kompajlira i smešta na RAM disk. Kompajler u stvari pravi asemblerski source (izvorni program) i automatski poziva assembler koji datu program, naravno, asembliira, pa se dobija fajl sa ekstenzijom .o (dakle proba.o). Program sada treba linkovati (povezati) sa funkcijama iz biblioteka, i eventualno drugim programima – pozivom linkera. Za (pretpostavljamo) jednostavan program "proba.c" koji ste napisali poziv linkera bi ovakav:

Ln ime_fajla -lc.

Prema tome, posle komande

Ln RAM:proba -lc

dobićete na RAM disku izvršni program "proba", koji možete startovati, pod uslovom da kompajler i linker nisu prijavili greške.

To bi bio vrlo kratak opis rada sa Aztec C-om. Pošto se više čitalaca javljalo sa sličnim problemima, potrudimo se da u jednom nekom od sledećih brojeva damo opširnije uputstvo o Aztec C-u.

M. Pešić

Amiga

Nema introa bez muzike

Pravog introa nema bez muzike, ali ni bez raznih natpisa i poruka. Ovim problemima bavimo se u našem Intro servisu



Pišu Siniša SMILJEVIĆ i Srdan JANKOVIĆ

Da bi vaš intro dobio dinamičnost i da ne bi odmah izazvao besnu reakciju višegodišnjeg igrača (udarac po levom dugmetu miša) potrebno je obogatiti ga muzikom. Kako je to relativno jednostavan posao, uz to i već opisan u Sk-u (Darko Ilić, broj 5/89 str. 47) rešili smo da se u ovom nastavku pozabavimo i raznim porukama kakve vidate po introima.

Muzika

Melodije se u introe skoro uvek smeštaju u obliku tzv. "modula". U te svrhe najčešće se koriste moduli pravljani uz pomoć Sound Tracker, Noise Tracker i Future Composer.

Princip je jednostavan. Digitalizovane sekvence (tzv. "semplovi") u program se učitaju kao instrumenti, te se zatim, njihovim kombinovanjem, dobijaju melodije na četiri kanala. Naravno, moguće su razne manipulacije sa zvukom, kao i simulacija većeg broja kanala, ali to je uglavnom stvar programa za pisanje muzike. Podaci o tome kako su kombinovani semplevi, zajedno sa stanim semplovima, snimaju se u fajl koji nazivamo modul (ima ime oblika "mod.ime_modula"). On može biti i PACK-ovan (kompresovan) kako bi zauzimao manje prostora, a inače zauzima neuporedivo manje memorije od semplava.

Izvođenje sempla takođe je jednostavno. Zahvaljujući često pominjanoj Amiginoj internoj konfiguraciji, modul biva izvođen bez nepotrebnog maltretiranja CPU-a, od strane specijalizovanog hardvera. Zbog toga muzika praktično ne utiče na brzinu izvršavanja introa. Ovo možete proveriti uzvši neki program koji samo izvodi modul i predstavlja task za sebe (kao npr. WPLAY). Njegov prozor

možete smestiti u pozadini prozora koji otvara neki drugi program. Muzika će svirati bez usporavanja glavnog programa, osim ako ovaj nije previše dugačak (ili je modul predugačak) jer tada ili nema dovoljno memorije, ili veliki program pokuša da upotrebi memorijsko područje koje je već zauzeo modul. Tada se koriste dodatni korisni programčići, kao npr. "Multitask". Iz ovoga se može zaključiti da je potrebno smestiti modul u neko slobodno memorijsko područje, a zatim aktivirati rutinu za njegovu izvođenje, nakon čega se pristupa startovanju samog introa. U ove svrhe možete koristiti Replay-rutinu koja je priložena uz Soundtracker i Noisetacker, kako je to već opisano u pomenutom starom SK-u.

A sada, da kažemo nešto i o natpisima. U slučaju da redovno pratite ovu našu seriju članaka posvećenih introima i programiranju na Amigi, verovatno ste se zapitali zašto smo se bavili složenijim problemima kao što su skrolovi pre nego što smo napisali bilo šta o najobičnijim porukama na ekranu. Razlog nije neurednosti autora, već specifičnost introa. Koliko ste videli introa bez scroll-a? Veoma malo. U slučaju da ste shvatili na koji način radi scroll rutina iz prethodnih nastavaka, tema današnjeg nastavka biće vam jednostavna i razumljiva.

Cilj našeg rada biće da na ekran postavimo slova dužine jednog word-a (16 piksela, odn. bitova) i proizvoljne visine (broj wordova za kopiranje određete sami). Tekst će imati dve bitmape (4 boje), pozadina će se sastojati od tri bitmape. Tekst će biti savršeno centriran (uvek na sredini ekrana bez obzira na dužinu linije) i proizvoljne dužine (molimo čitaoce da, ipak, ne pre-

pisuju "Rat i mir", zbog memorije i dužine introa).

Predstavljamo vam i nešto složeniju copper-listu (o ovome je već bilo reči). Zbog specifičnosti ove liste aktivni "vidljivi" ekran biće većih dimenzija od ekrana vašeg monitora. Na ovaj način izbeći ćemo svaku sličnost sa starim Spectrumom (border i paper).

Za početak, bilo bi dobro da se setite članka o scroll-ovima. Font će biti konstruisan na isti način koji smo tamo izložili (du-

ga traka koja sadrži znake, brojeve i slova). Novo slovo (karakter) neće biti uvek ispisivano na kraju reda, već će se ciljna lokacija menjati (povećavati za 1 word - za svako slovo). Postojeće dve oznake u vašem tekstu. Bajt "00" označavaće kraj reda, dok će bajt "FF" značiti kraj teksta. Natpisi se neće pojavljivati monotono (u istom vremenskom intervalu), već ćete vi sami određivati vremensku distancu između dva ispisa. Ako je razmak između dva natpisa velik, prvi na-

tpis će posle nekog vremena nestati. Ovo će vam samo na prvi pogled izgledati čudno i nepotrebno.

Uvako rutinu možete, sa malim prepravkama, koristiti za neku vrstu titlovanja: sa malo truda (i vežbe) možete postići da se reči vaše omiljene pesme pojavljuju na ekranu istovremeno kako ih rock-zvezda peva (privlačno, zar ne?).

Adrese navedene na početku listinga (EKR1, CHR1 itd.) su proizvoljne i možete ih slobodno

menjati, kao i sve u programu (autor vas poziva da eksperimentišete). EKR1 i 2 su startne adrese vaših bitmapa. CHR1 je dužina trake sa slovima (fonta). FONT1 i 2 su podaci o položaju fonta, dok MDL1 predstavlja modulo (tj. dužinu ekrana - o tome smo već govorili).

Želimo vam puno sreće u radu i nadamo se da vas dužine listinga neće obeshabriti pošto je došlo vreme godišnjih odmora i raspusta, te čovek može da odmori mozak a umori prste...]

```

EKR1 = $72000
EKR2 = $73000
CHR1 = $78
MDL1 = $2e
FONT1 = $5a000
FONT2 = $5ab40

START: lea $00dff000,a6
       move.w $02(a6),d0
       move.w $1c(a6),d1
       or.w $8000,d0
       or.w $8000,d1
       move.w d0,$96
       move.w d1,$9A
       move.w $7fff,$009a(a6)
       move.w $7fff,$0096(a6)
       move.w $83c0,$0096(a6)
       move.l $COPPERLIST,$0080(a6)
       clr.w $0088(a6)
       bsr FCL4
MOUSE: btst $6,$00bfa001
       beq END
BEAM:  cmp.b $fff,$6(a6)
       bne BEAM
       bsr IGN
       bra MOUSE

; -----
END:   move.w $96,$0096(a6)
       move.w $9A,$009a(a6)
       move.l 4,a5
       lea GFXNAME,a1
       jsr -$0198(a6)
       move.l d0,a1
       move.l $0026(a1),$00dff080
       move.l $0032(a1),$00dff084
       jsr -$019e(a6)
       rts

; -----
IGN:   cmp.l $00000,FABE
       beq IGN1
       btst $02,$dff016
       beq IGN2
       rts
IGN2:  clr.l FABE
       move.l TTL,a0
       move.l (a0)+,STI
       move.l a0,TTL
       clr.l TIM
IGN1:  add.l $001,TIM
       move.l TIM,d1
       move.l STI,d2
       cmp.l d2,d1
       beq.s IGN3
       cmp.l $250,d1
       bne.s IGN11
       bsr FCL4
IGN11: rts
IGN3:  bsr FCL4
       bsr FAB4

       move.l TTL,a0
       move.l (a0)+,STI
       move.l a0,TTL
       clr.l TIM
       rts

TTL:   dc.l TTABLE
TIM:   dc.l 0
STI:   dc.l 0

; -----
FCL4:  move.w $3200,FAC0+6
       move.l $EKR1,a0
FCL41: clr.l (a0)+
       cmp.l $EKR1+$400,a0
       bne.s FCL41
       move.l $EKR2,a0
FCL42: clr.l (a0)+
       cmp.l $EKR2+$400,a0
       bne.s FCL42
       move.w $5200,FAC0+6

```

```

       bsr FFFF
       rts
FON:   move.w $222,FAC3+2
       move.w $333,FAC3+6
       rts
FOFF:  move.w $d5bb,FAC3+2
       move.w $5eba,FAC3+6
       rts
FAB4:  bsr FON
       move.l ATXT1,a0
       clr.l d0
FAB33: cmp.b $500,(a0)
       beq FAB31
       add.l $001,d0
       add.l $001,a0
       bra.s FAB33
FAB31: clr.l d1
       move.b $22,d1
       sub.b d0,d1
       move.l $590,d0
       sub.l d1,d0
       move.b d0,FAC1+7
       move.b d0,FAC2+7
FAB5:  move.l ATXT1,a0
       cmp.b $fff,(a0)
       bne.s FAB32
       move.l $ffff,FABE
       move.l $TXT1,ATXT1
       move.l $EKR1,FAB9
       bsr FFFF
FAB32: cmp.b $500,(a0)
       bne.s FAB6
       add.l $001,ATXT1
       move.l $EKR1,FAB9
       rts

       move.l ATXT1,a0
       clr.l d2
       move.b (a0)+,d2
       move.l a0,ATXT1
       sub.b $20,d2
       move.l FAB9,a1
       move.l $FONT1,a2
       asl d2
       add.l d2,a2
       move.w CHR1*00(a2),MDL1*00(a1)
       move.w CHR1*01(a2),MDL1*01(a1)
       move.w CHR1*02(a2),MDL1*02(a1)
       move.w CHR1*03(a2),MDL1*03(a1)
       move.w CHR1*04(a2),MDL1*04(a1)
       move.w CHR1*05(a2),MDL1*05(a1)
       move.w CHR1*06(a2),MDL1*06(a1)
       move.w CHR1*07(a2),MDL1*07(a1)
       move.w CHR1*08(a2),MDL1*08(a1)
       move.w CHR1*09(a2),MDL1*09(a1)
       move.w CHR1*10(a2),MDL1*10(a1)
       move.w CHR1*11(a2),MDL1*11(a1)
       move.w CHR1*12(a2),MDL1*12(a1)
       move.w CHR1*13(a2),MDL1*13(a1)
       move.w CHR1*14(a2),MDL1*14(a1)
       move.w CHR1*15(a2),MDL1*15(a1)
       move.w CHR1*16(a2),MDL1*16(a1)
       move.w CHR1*17(a2),MDL1*17(a1)
       move.w CHR1*18(a2),MDL1*18(a1)
       move.w CHR1*19(a2),MDL1*19(a1)
       move.w CHR1*20(a2),MDL1*20(a1)
       move.w CHR1*21(a2),MDL1*21(a1)
       move.w CHR1*22(a2),MDL1*22(a1)
       move.w CHR1*23(a2),MDL1*23(a1)

       add.l $1000,a1
       move.l $FONT2,a2
       add.l d2,a2
       move.w CHR1*00(a2),MDL1*00(a1)
       move.w CHR1*01(a2),MDL1*01(a1)
       move.w CHR1*02(a2),MDL1*02(a1)
       move.w CHR1*03(a2),MDL1*03(a1)
       move.w CHR1*04(a2),MDL1*04(a1)
       move.w CHR1*05(a2),MDL1*05(a1)
       move.w CHR1*06(a2),MDL1*06(a1)
       move.w CHR1*07(a2),MDL1*07(a1)
       move.w CHR1*08(a2),MDL1*08(a1)

```

```

       move.w CHR1*09(a2),MDL1*09(a1)
       move.w CHR1*10(a2),MDL1*10(a1)
       move.w CHR1*11(a2),MDL1*11(a1)
       move.w CHR1*12(a2),MDL1*12(a1)
       move.w CHR1*13(a2),MDL1*13(a1)
       move.w CHR1*14(a2),MDL1*14(a1)
       move.w CHR1*15(a2),MDL1*15(a1)
       move.w CHR1*16(a2),MDL1*16(a1)
       move.w CHR1*17(a2),MDL1*17(a1)
       move.w CHR1*18(a2),MDL1*18(a1)
       move.w CHR1*19(a2),MDL1*19(a1)
       move.w CHR1*20(a2),MDL1*20(a1)
       move.w CHR1*21(a2),MDL1*21(a1)
       move.w CHR1*22(a2),MDL1*22(a1)
       move.w CHR1*23(a2),MDL1*23(a1)

       add.l $52,FAB9
       bra FAB5
FAB0:  dc.l 1
FAB9:  dc.l EKR1
FABE:  dc.l $FFFF

COPPERLIST:
       dc.w $008e,$056d,$0100,$0200
       dc.w $0104,$0024,$0090,$040c
       dc.w $0092,$0028,$0094,$00d0
       dc.w $0102,$00cc
       dc.w $0108,$0002,$010a,$0002

       dc.w $1201,$fffe,$0100,$3200

       dc.w $00e0,$0005,$00e2,$0000
       dc.w $00e4,$0005,$00e6,$341c
       dc.w $00e8,$0005,$00ea,$6838

       dc.w $180,$000,$182,$f00,$184,$8bf
       dc.w $186,$9bf,$188,$bbd,$18a,$cbe
       dc.w $18c,$dbb,$18e,$eba

FAC0:  dc.w $f501,$fffe,$0100,$5200
FAC1:  dc.w $00ec,$0007,$00ee,$1e91
FAC2:  dc.w $00f0,$0007,$00f2,$2e91

       dc.w $19c,$f90,$19e,$f90
       dc.w $1ae,$b50,$1ac,$b50
       dc.w $1b0,$d70,$1bc,$d70,$1be,$d70

FAC3:  dc.w $fa01,$fff0
       dc.w $18c,$222,$18e,$333

       dc.w $ffdf,$fffe
       dc.w $1601,$fff0,$0100,$3200
       dc.w $18c,$dbb,$18e,$eba

       dc.w $ffff,$fffe

GFXNAME:dc.b "graphics.library",0,0
even
S96:   dc.l 0
S9A:   dc.l 0

ATXT1: dc.l TXT1

       dc.b "-----",0
TXT1:  dc.b "OVAJ TEKST MOZETE",0
       dc.b "ISPISATI PO ZELJI",0
       dc.b "UBACUJUCI ISTU NAREDBU",0
       dc.b "POZDRAV OD",0
       dc.b "AUTORA SERIJE",0
       dc.b "ZA RUBRIKU",0
       dc.b "INTRO SERVIS AMIGA",0
       dc.b "U VASEM",0
       dc.b "OMILJENOM CASOPISU",0
       dc.b "SVETU KOMPJUTERA",0
       dc.b $ff
even

TTABLE:
DC.L:  $0000059A,$00000073,$0000020D
DC.L:  $0000007B,$00000209

DQ.L:  $0000004B,$00000143,$00000057
DC.L:  $00000083,$0000006B

```


BBS Politika

Radi ko gromom ošinut

"Da li ste ponekad primetili da se ovaj BBS ponaša čudno: štuca, guta slova, brljavi – jednom rečju, kao da je gromom ošinut. E, to nije daleko od istine: naš računar je zaista pretrpeo strujni šok, izazvan udarom groma!"

Piše Alexander SWANWICK



vo je izvod iz poruke koju smo nedavno poslali svim korisnicima, da im objasnimo zašto BBS Politika nije radio nekoliko dana. Utorak 24.6. bila je velika oluja i grom je udario u telefonski vod; prevelik napon našao je put do našeg modema i spalio ga. U takvim slučajevima obično strada neka manja komponenta kompjutera, ponekad čak i matična ploča. Mi smo imali više sreće: pregorela je još "samo" hercules grafička kartica.

Ulogu BBS-a preuzeo je, privremeno, AT Baby beogradske firme Imtel (test ovog računara možete naći u ovom broju) koji nem je, o sreće, taman pristigao. Srećna okolnost je i što nam je u to vreme stigao i, dugo traženi, MNP modem Supra 2400 Plus (svi komplimenti firmi DELTA iz Zemuna).

MNP5 i V.42bis

Svi korisnici BBS-a Politika primetili su da tokom rada, uz korisne podatke, dobijaju i veliku količinu "dubreta" (svakojakih slova i znakova koji se pojavljuju iznebuha, iako ništa od toga nije poslato ni od strane BBS-a ni od strane korisnika). To se dešava zato što na vezi ima dosta smetnji – krčanja, šumova i ostalih tonskih ometanja, tako da naš i vaš modem primaju podatke kada nema stvarne razmene, ili su podaci koje se šalju dosta izmenjeni i zbog toga neprepoznatljivi. Smetnje potiču, uglavnom, iz predratne telefonske centrale na koju smo vezani (datira iz 1905. godine, a bila je i "junak" jedne epizode serije "Otpisani")!

Zbog svih tih problema bilo je važno nabaviti neki modem koji ima ugrađenu hardversku korekciju grešaka. Po načinu na koji se ta korekcija vrši najpoznatiji su MNP i V.42 protokoli. Ukratko rečeno, ovi protokoli rade tako što se podaci razbijaju u manje blokove od kojih svaki ima čeksom (kontrolni zbir), tako da modem sam proveri da li je blok ispravno stigao. Što je

veza bolja veličina blokova se povećava i obrnuto.

MNP je skraćenica od Micro Network Protocol i ima 9 klasa. Klase 2 do 4 nude samo korekciju grešaka, dok MNP5, koji se najčešće ugrađuje u modeme, nudi i kompresiju podataka. Podaci pre nego što se pošalju bivaju kompresovani, a stepen kompresije se je približno 2:1. To znači da se pri stvarnoj brzini od 2400 bps (bitova u sekundi) podaci efektivno prenose brzinom od 4800 bps. Naravno to važi samo kod prenosa teksta, dok pri prenosu već kompresovanih datoteka (ZIP, ARJ, LZH) uštede skoro da nema, čak može doći do obrnute situacije – da se datoteke brže prenose bez MNP5 protokola.

V.42 standard koristi LAPM (Link Access Procedure M) način korekcije grešaka koji je bolji nego MNP4, dok V.42bis koristi BLTZ (British Telecom Lempel-Ziv) kompresiju podataka koja je takođe bolja nego MNP5 klasa. Kompresija podataka iznosi 4:1 tako da se običan tekst prenosi brzinom od 9600 bps. Kod prenosa arhiviranih datoteka V.42bis se ponaša inteligentnije od MNP-a: sam ustanovi ima li uštede prilikom kompresovanja, tj. da li se šalju već kompresovani podaci, i prema potrebi sam isključuje ili uključuje kompresiju.

Naravno, za korišćenje svih ovih pogodnosti neophodno je da OBA modema imaju ugrađene protokole. Za one koji to nemaju, rešenje se nudi u vidu softverskih emulacija. Jedan od poznatijih takvih programa za PC je komunikacioni program MTE sa softverskom emulacijom MNP5 protokola, koji možete naći na našem BBS-u.

Nije bilo dovoljno da se protiv BBS Politika okrenu loše telefonske veze i stari modem bez MNP-a, već nam je i BBS softver (Remote Access v1.0) pravio probleme. Izgleda da je za ovu verziju programa "kritična masa" korisnika negde oko 1000.

Naš BBS, naravno nema toliko aktivnih korisnika, ali uvek ima onih koji se jave samo jednom, iz radoznalosti; nadu se i razna imena tipa #F/\$(*B+(>?"/ što je posledica loše veze, a takođe i razni lažnjaci tipa "Slobodan Milošević", "Žika Minović", "Proba 1", "Ja Car" i slično koje ne stižemo da brišemo brzinom kojom se pojavljuju (nova verzija softvera, uzgred, ima mogućnost da se zabrane određena korisnička imena).

Kada smo, dakle, dostigli cifru od 1000 korisnika počeli su misteriozni nestanci nekih korisnika i mešanje poruka. Dešavalo se i da poseban program za ažuriranje baze korisnika upropasti celu bazu, a sličan program za sređivanje baze poruka napravi pravi džumbus (najneprijatnije je kada se nekoj poruci prododa odgovor na neku sasvim desetu).

Tada smo počeli sa snimanjem bekapa baza korisnika i poruka pred korišćenje pomenutih programa. Dok to nismo uradili dešavalo nam se da "izgubimo" korisnike koji se prijavili i poruke koje su poslate od poslednjeg bekapa podataka. Stari korisnici nisu bili oštećeni, dok su se novi žalili da moraju ponovo da se prijavljuju. I ovom prilikom ih molimo da se ne ljute na nas, jer nisu namerno "izbačeni" već je to uradio neposlušni program.

Zbog svega ovoga odlučili smo da predemo na noviju verziju BBS programa, koju već možete da probate.

Nova verzija, pored raznih poboljšanja, podržava više jezika. Tekstovi na raznim jezicima čuvaju se u posebnoj datoteci i svaki jezik ima svoj direktorijum sa menijima i tekstualnim fajlovima. Razmišljali smo o tome da pored srpskog uvedemo i engleski, ali pitanje je da li bi to bilo nepotrebno bacanje dragocenog prostora na disku. Bolja ideja bila bi da se ova mogućnost iskoristi za to da se korisnicima koji to žele omogućiti da na ekranu vide naša slova. U svakom slučaju, pozivamo vas na javnu raspravu u konferenciji "Redakcija BBS-a".

Novosti

Od novosti spominjemo mogućnost u potrebe novog ekranskog editora poruka. Još je u fazi testiranja, ali do sada se pokazao veoma dobrim. Sa novim tekst editorom moći ćete da pišete poruku kao da ste u "pravom" editoru jer ima mogućnost "šetanja" kursora po tekstu. Da bi se koristio ovaj editor neophodno je uključiti ANSI grafiku u meniju "Parametri rada", takođe i sam editor u istom meniju. Ipak preporučujemo da sve poruke otkucate kod sebe i da ih pošaljete kao da su datoteke veoma korisnom opcijom "Slanje poruke u obliku fajla" birajući ponudene protokole.

TRIBINA

Poštovani, pišem vam...

Pišem vam prvi put, ali S.k. čitam već pune 3 godine i mislim da je on odličan časopis. Pa dobro, prave se greške, ali ne treba ga toliko kritikovati. Opiši igara, za C-64 – ima ih sve manje ili ih uopšte nema, što ne znači da S.k. neće da piše o njima već da ovaj kompjuter izumire – sada dolaze godine novih kompjutera kao što su PC, mekintoš, Compaq i drugi. I ja imam C-64 sa diskom, ali imam i mekintoš (u mom gradu ima ih svega sedam).

Commodore 64 imam punih 8 godina i to je bio dobar kompjuter za igre (kažem – bio, dok nisam video, pročitao o njima, pa i probao igre na PC-ju...) – ozbiljniji rad na C64 je veoma težak (zbog male memorije i mnogo drugih stvari). Imam više od 250 igara za C-64, ali dok se igra učita prođe od 2 (zavisí od igre) do 15 minuta. E, IBM istu stvar može da ponovi četiri puta za upola manje vremena, a tek grafika i animacija – tu mu nema ravnog. Kad igrate igru – igrate u filmu, i sve to mnogo brže sa mnogo lepšeg zvuka. Zato su i opravdani vaši opisi za igre za ovaj kompjuter (koji je znatno skuplji od ostalih, npr. C-64, C-128, A500 i drugih, što je svakako realno u odnosu na njegove mogućnosti).

Jedino što smeta je što se u svakom vašem broju obavezno pojavi po jedna od dve igre sa kompletnim rešenjima, što sigurno veći deo vlasnika IBM-a, koji su nabavili dotični program, neće.

Pohvale za rubrike I/O port, Šta dalje, Cvet kompjutera (koji na žalost ne izlazi svakog meseca), Naš test, Biće biće, Hard/soft scena... koje ovaj časopis čine posebnim.

Časopis kao što je vaš, časopis o kompjuterima, treba da piše o svemu što je u vezi sa kompjuterima, i, naravno, time da zadovolji i igrače i programere, kao i one koji ga kupe kako bi pročitali neku novost – mislim da je S.k. super časopis baš zbog toga. Ne slažem se sa predlogom nekih čitalaca da se ovaj časopis isključivo posveti Amigi, jer šta bi bilo sa onima koji nemaju taj kompjuter i koji žele da se i njima posveti malo pažnje.

Podržavam predlog Zorana iz 3/92 br. S.k. Stvarno bi trebalo da se pokrene rubrika u kojoj bi programeri izlagali svoje programe, za sve koji rade na kompjuterima bio bi podstrek kad bi znali da njihov program može da bude izložen u časopisu koji čitaju hiljade kompjuteraša.

A evo i jedan problem: Kao što sam u početku rekao, imam

mekintoš SE/30, a u Skoplju je suviše teško ili skoro nemoguće da se nešto nađe za njega. Ne postoje ni naši stari dobri pirati za "meku", zato molim da mi se jave oni koji su željni za saradnju. Imam i ja dosta programa koji bi vam koristili.

Ivan Unkovski
Kozara br. 42/II/12
91000 Skopje
Makedonija

Nazadovanje

Vaš sam redovni čitalac i imam dosta primedbi na izmene u listu.

1. Pre nekoliko godina postojao je sadržaj a sad ga nema, znači da nazadujete.

2. Takođe, pre koju godinu zapostavljali ste Amigu, a danas previše mesta posvećujete upravo Amigi a zapostavljate C-64. Ne samo zapostavljate nego više uopšte ne pišete o tom računaru (tako smanjujete broj čitalaca jer ih je dosta sa C-64).

3. Citiram: "Sve više čitalaca prelazi na Amigu i Atari." Pa zašto onda o Atariju objavite samo poneki program za knjigovodstvo a nikad ni jednu jedinu igru?

4. Vaši "stručni" saradnici koji opisuju igre za C-64 uvek biraju najlošije da bi dali što nižu ocenu i ponizili gore pomenuti računar. Doduše, izgleda da više neće ni da ga ponižavaju.

5. Kupite najnoviji broj Računara i videćete šta je kvalitetan list: odličan povež (S.k. mi se izgužva pre nego što ga donesem kući), još bolji papir, orijentisani samo na PC tako da nema iznenađenja.

6. Kad komodorovcima činite toliku nepravdu bar nam objavite adresu nekoliko stranih časopisa za C-64 i firme SYSTEM 3.

7. Igrajte igre Last Ninja 1, 2, 3, Remix ili Creatures na C-64 pa ćete videti šta je kvalitetna igra (a ne neke koje opisujete i koje imaju lepu grafiku a u ostalom su za nulu).

DEŽURNI TELEFON

sredom od 11 do 15 h
011/320-552 (direktan) i
011/324-191 (lokal 369).

Dežurni telefon
neće raditi od 15. jula
do 15. avgusta.
Zato BBS "Politika"
radi bez prestanka.

Uređuje Emin SMAJIĆ



8. Ne dajete podršku domaćim autorima pa je logično da je najbolja naša igra u SIMON'S BASICU (reč je o "remek delu" HRKLJUS). Kada bi se preko vašeg lista udružilo samo nekoliko ljudi: za scenario, za grafiku, zvuk i jedan programer kladim se da bi napravili bolju igru nego što su "veoma uspešne konverzije, najnovije GREMLIN-ovo čedo, odlične simulacije"...

9. I pored upozorenja čitalaca i dalje opisujete gomilu "veoma zaraznih" igara.

10. U tekstu PIRATSKA JE TUGA PREGOLEMA objavili ste koje se igre nikad nisu zvanično pojavile, a ja ih pola imam i zamislite, kupio sam ih od pirata.

Ako ovo ne objavite oprostite se od najvernijeg čitaoca (prvi Svet igara kupio sam dok sam bio klinac da vidim koje igre imaju na automatima).

Commodoremaniac

Gde je Atari

Draga redakcijo, pišemo vam prvi put u nadi da ćete ovo pismo objaviti. Smatramo da je S.k. dosta dobar računarski časopis, ali imamo i nekih primedbi.

Zašto top listu igara niste objavili za Atari ST? Zašto slabo objavljujete opise igara za Commodore i Atari ST? Podržavamo predlog o tome da ima više strana u boji, koju je dao Radomir Pešić iz Vranja. Takođe podržavamo predlog da opise smanjite

a broj igara povećate, kao u rubrikama "Biće, biće" ili "Letnji koktel". Nadamo se da ćete ove predloge prihvatiti.

Aca i Nemanja
Beograd

Biće, biće (a možda i neće)

Pišem vam prvi put, razlog je to što sve više i više zapostavljate C-64/128. Izbacili ste ga iz "Servisa" a u jednom broju se pojave opisi za jednu ili dve igre, i to ako imamo sreće. Znam da C-64 umire, i da je to normalno u računarskom svetu, ali on još nije potpuno umro! Staviše, brojniji su oni koji imaju C-64/128 nego Amigu, Atari, PC. Siguran sam da 70% vaših čitalaca poseduje C64/128, a ostali druge računare. Znači, većina vaših čitalaca ima C64/128 i normalno je da se više piše o onome što zanima većinu, a manje o onome što zanima manjinu čitalaca. Međutim, vi radite suprotno, i to mi uopšte nije jasno.

Koliko znam, svaki list prema kritikama poboljšava svoju strukturu, ali vi primete kritike a uopšte ne popravljate to zbog čega ste kritikovani. U većini slučajeva to je "Najprodavaniji kućni računar na svetu". Moj drug, koji ima C-64, prestao je da kupuje Svet kompjutera, jer nije lud da daje pare i čita nešto o Atariju, IBM-u, PC-u i Amigi, a ne može ništa da pročita o C-64, zbog koga je i kupovao S.k. Verujte mi, ovakvih primera je mnogo. Ne tražim da prestanete da pišete o Amigi, PC, Atari, ali tražim da isto toliko pišete i o C64/128.

Ukoliko ne želite da izgubite veliki broj čitalaca, preporučio bih vam da ponovo počnete da pišete o starom dobrom C64.

Ivan Stanković
Kragujevac

P.S. Čudi me da još niste izbacili C-64 iz "Biće, biće...". I još nešto: znam da ovo pismo nećete objaviti, jer kad je kritika u pitanju onda ne grešite, ali ga bar pažljivo pročitajte i dobro razmislite.

Sugestije, pohvale, primedbe

Prvo, znak na naslovnoj strani ("glava") lepši je od starog, ali ipak nije trebalo da ga menjate. Tradicija je ipak tradicija.

Dobro je što ste uveli nov način bodovanja u igrometru i što ste povećali broj opisanih igara.

Ipak, sramota je što Commodore nestaje iz Sveta kompjutera. Svesni smo činjenice da je broj vlasnika Amige u porastu ali nije ni približan broju vlasnika Commodore-a. Zar mi, vlasnici Commodore-a, treba da ostanemo na milost i nemilost preporukama pirata koji se predstavljaju kao "jedini, najbolji, najkvalitetniji, originalni... izvori programa i igara", u stvari zelenaša i piljara, čiji je jedini cilj zaraditi što više para varajući naivne kupce, koji nam za svaku igru tipa "vrućih hakerskih leta '82" govore da je igra odlična, da je grafika super, i istu igru nam prodaju po paprenoj ceni, u stvari igru nikad nisu ni startovali!?

U Svetu kompjutera smo uvek mogli pročitati o najnovijim igrama, i mogli videti koja je igra stvarno dobra na osnovu opisa, a ako Commodore bude imao istu sudbinu kao Spectrum (čiji vlasnici ipak nisu bili brojni) - kako ćemo znati koja je igra stvarno dobra.

Uostalom, u doba ovakve krize malo ko sebi može priuštiti kupovinu Amige (oni koji kupuju bolje kompjutere ne čitaju Svet kompjutera) pa se ljudi najčešće odlučuju za "debeljka".

Ipak, ne mogu reći da se Amige ne kupuju, ali ne kupuju ih početnici, a Svet kompjutera je pre list za početnike nego za ozbiljne kompjuteraše. Zato bismo vas zamolili kao i ostali komodorovci da povećate broj opisa za Commodore.

Druga stvar tiče se Sveta igara. U broju 8 ste napisali: "Ove godine srećemo se po treći put..." i obećali "sledeće godine naše druženje će biti još češće".

Za Svet igara 9 smo čekali pola godine, a "desetku" čekamo već godinu dana od izlaska broja 9.

Vratite "debeljka" i u Intro servis!

Top-lista igara bila je odlična ideja i dobro je što ste je realizovali. Top-listu objavljujte u svakom broju, posebno za svaki kompjuter, i formirajte je isključivo na osnovu glasova čitalaca (igrača).

Vratite i top-listu pirata. To je bila sjajna ideja.

S obzirom da je Cvet kompjutera jedna od najboljih (ako ne i najbolja) rubrika, trebalo bi da ostane stalna (svaka čast Aljoši

za seriju tekstova "Blefom u kompjuterski svet" – zaslužio je puter-kiflu).

Povećajte broj opisa igara, a smanjite broj tekstova koji (skoro) nikom ne trebaju. Svet kompjutera čitaju prvenstveno igrači, a oni kojima trebaju slični tekstovi odavno čitaju "Računare", a Svet kompjutera smatraju Svetom igara.

Lično nam ne smeta što Svet kompjutera izlazi polovinom meseca. Bez obzira na to da li SK izlazi svakog 1. ili 15. protekne mesec dana između dva broja. Ipak, ako treba da izlazi 15. neka izlazi 15. ali da stvarno tada izlazi.

Još samo nešto: kako se kreću cene modema? Koji je najbolji za C-64, a koji najjeftiniji? Unapred hvala!!

Dejan Krsmanović
Vuk Tubić

ODGOVOR SVIMA

Da bi se odgovorilo na vaša pitanja bilo bi dovoljno uputiti vas na ponovno čitanje svih pitanja. Lako je primetiti kolika je razlika u vašim zahtevima (ko bi svi mogao udovoljiti), koliko se međusobno razlikuju kritike o navodnoj preteranoj zastupljenosti određenih računara. Iako

se najviše osećaju pogođenim vlasnici Commodore 64/128, ili bar oni tako misle – opisa za ovaj računar ima dosta, pogotovo ako se uzme u obzir da i igre koje su opisane za Amigu, PC... postoje i u verziji za C-64.

Inače, do sada smo mnogo, mnogo puta govorili da opis koji je napisao, recimo, neki amigista važi za sve računare, da se igre gotovo po pravilu objavljuju u "paketu" za više računara, da znak na igrometru označava samo to da autor opisa ima taj računar (kako ne bismo nepotrebno duplirali opise)... Ako želite da nas argumentovano kritikujete, osnovna je stvar da pažljivo čitate Svet kompjutera – uostalom, zato ga i pravimo!

Što se tiče opisivanja loših igara, dovoljno će biti da pogledate top listu za C-64 i uporedite sa naslovima u broju (ili pethodnom broju), mislimo da će to biti dovoljno. Uostalom, zbog čega ne opisivati loše igre – to je putokaz igračima šta ne treba kupiti!

Sadašnji izgled naslovne strane ("mekan" papir) posledica je nestašice uvoznog papira; sva "Politikina" izdanja imaju takav papir za naslovnu stranu, pa ni mi ne možemo biti izuzetak. Zanimljivo je što nas upoređujete sa Računarima, iako su to "babe i žabe". Inače, možda se Računari ne gužvaju posle tri listanja, ali će se vaša faca "zgužvati" istog trenutka kad budete posegli u džep za 8000 dinara. Ko voli – nek izvoli.

Lepo je objavljivati tekstove i programe domaćih programera. Objavljivaćemo ih i dalje, ako se pomenute osobe udostojе da nam se jave. Commodore 64 nismo IZBACILI iz "Servisa" – jednostavno, svi naši stalni saradnici koji su pisali ovom računaru prešli su na Amigu ili PC, a novi se ne javljaju niti šalju bilo šta vredno pomena.

U tekstu "PIRATSKA JE TUGA PREGOLEMA" koji pominjete vrlo je precizno formulisano šta je "ZVANIČNO" a šta "NEZVANIČNO" izdata igra, pa ne bi bilo loše da detaljno pročitate tekst od početka do kraja, a ne da već posle prvog pasusa počnete da penite i mašete rukama!

Top lista igara izlazi redovno u svakom broju i ta praksa biće zadržana i nadalje (a takođe i nagrađivanje glasača). Top lista za Atari ST nije formirana jer prodavaca igara za Atari nema, ili se ne oglašavaju, pa kontakt sa njima nije uspostavljen, a čitaoci su, izgleda, nedovoljno aktivni.

Svet igara je zbog naše trenutne situacije (političke i socijalne), u fazi mirovanja. Ne radi se, dakle, o našem javašluku već su u pitanju nestašice filmova, foto-papira, hemikalija, polimer ploča, boja, rezervnih delova...

Shvatate, dakle, koliko nam je svaki santimetar prostora u listu dragocen. Naravno da je veoma zgodno da postoji sadržaj, ali mislimo da je mnogo bolje taj prostor iskoristiti za još nekoliko informacija sa Hard/soft scene.

U situaciji kada je piratovanje zakonom zabranjeno (obratite pažnju: prodaja piratovanih programa je zabranjena, ali oglašavanje nije!) nema nikakvog smisla objavljivati top listu pirata. Čitaocima jedino preostaje da se međusobno informišu radi što uspešnijeg izbegavanja "jedinih pravih".

Ovim generalnim odgovorom pokušali smo da damo razrešenje nekih akutnih pitanja, koliko je to pomoglo saznaćemo ubrzo preko vaših pisama, a dotle, igrajte se, učite i, naravno – čitajte Svet kompjutera.

PRETPLATA ZA NAŠU ZEMLJU

Sve informacije možete dobiti od pretplatne službe NIP "Politika",
Telefoni (011) 328-776
i 324-191 (749)

AMIGA

M&S Soft

AMIGA

Najveći izbor najboljih igara, kvalitetna i brza
usluga, specijalni popusti, tražite katalog



KUPON:

Ako nam donesete ili pošaljete ovaj
kupon dobicete 10 % popusta na svaku
snimljenu disketu. M&S Soft

tel. 011/ 146-744

SPECIJALNA PONUDA

Diskete 3.5 DD
samo 1.2 dem
(popust na veliko)

Miša Nikolajević, III Bulevar 130/193, 11070 Novi Beograd

AMIGA

Vise od 1000 najboljih i najnovijih igara.

JEFTINO. BRZO. KVALITETNO

EMPI JOCKER SOFT

telefon: 011 / 660 - 260

AMIGA

PRODAJEMO: Amige 500, 2000, modulare, monitore, hard diskove, genlocke, memorije, disk drajvove, diskete JVC, Noname, ostali hardware. Tel. 021/614-631.

KUPUJEM

AMIGU 500;
COMMODORE 64;
DISK 1541 II;
EPSON ŠTAMPAČ;
011/150-165

PRODAJEM igre za Amigu. Snimanje 250 dinara. Zmaj Jovina 27, tel. 011/635-058, Ivan

AMIGOSII igre i uslužni, razmena, JM soft. Jovan, tel. 011/446-1621.

AMOS
NAJBOLJI BEJZIK ZA AMIGU
(preko 500 naredbi), kompletno
PREVEDENO UPUTSTVO
(oko 500 str.), Amos Kreator, Amos
3D, Assembler, Kompajler (pov. brzine do
5X, komprimuje prog. i do 80%).
Najveći izbor literature za Amigu
KATALOG SA OPISOM SVAKE KNJIGE BESPLATAN
AMIGA BOOKS 11307 Boleč

SERVISIRAMO Amige, monitore, disk drajvove i ostalu prateću opremu. Tel. 021/614-631.

AMIGA FORT
021/614-909
GRČKOSKOLSKA 3 2000 NOVI SAD

DOLPHINSOFT - Programi (igre) za Amigu 500. Tel. 011/495-680.

VELIKI BROJ PROGRAMA
2DD diskete i IGRE
ZA
AMIGU
ZEMUN
JAKUBA KUBUROVIĆA br. 14

MIGSOFT - Najnoviji programi, kvalitetna usluga. Ul. Breza 8/17, Beograd, Tel. 011/508-678, Igor.

SB-SOFT
AMIGA i C-64

Veliki izbor igara na jednom mestu. Rok isporuke 24 sata. Preko 1000 stalnih kupaca su garancija kvaliteta. Tel. 011/130-684. SB-Soft je kvalitet koji odmaru.

AMIGA 500
'GOG soft' nudi
najnovije i
najjeftinije
igre
011/138-209

SMARTY-AMIGA, najjeftiniji programi u gradu. 100% bez virusa. Tel. 021/367-980.

FAST SOFT
AMIGA

Najnovije i najbolje igre i uslužni programi. Najniže cene. Besplatan katalog. Rok isporuke 24 časa. Diskete 3.5", 5.25" DD i HD.
DEJAN JURIĆ, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo, tel. 014/22-162.

OMEGA SOFT
VELIKI IZBOR IGARA ZA
AMIGU!
tel. 011/762-119
ulica: Jaše Prodanovića 31
(kod hale "Pionir")

NAJPOVOLJNIJI programi i igre za vašu Amigu u gradu. Tel. 011/134-344.

VLASTA M SOFT

Najjeftinije igre za AMIGU. Katalog besplatan.
11080 Zemun, Garibaldijska 4/26.
Tel. 011/104-938.
Prodajem Filipsov monitor za 150 DM.

AMIGA IGRE
KVALITETNO
I POVOLJNO
TEL. 011/541-400
Magic Soft Amiga

POVOLJNO Amiga 500, Amiga 500+, modulator, disk drajv, proširenje memorije, palice, mousepad, diskbox, diskete 3.5", 5.25", DSDD, HD. Tel. 021/334-808.

A m i g a
AMIGA Programi Uputstva
Najnoviji Najstariji
Kvalitet Brzina Popusti
Milicevic Dejan
27 Mart Br. 26/8
Haljenska Br. 8/3
11000 BEOGRAD
011/332-875, 777-309

AMIGA, Atari ST: Igre. Super povoljne cene! Tel. 011/191-730, Bogdan.

GOOD Micro Soft za Amigu 500, najjeftinije. Uverite se. Tel. 011/254-64-38.

UPUTSTVA
USLUZNI
IGRE
4880137

NAJPOVOLJNIJE u gradu igre i uslužni programi za Amigu. Tel. 011/143-481.

PRODAJEM

AMIGU 500;
COMMODORE 64;
DISK DRIVE 1541 II;
EPSON ŠTAMPAČ;
malo korišćeno
011/150-165

CENE MALIH OGLASA

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima (računaju se i adresa i telefon), naznakom za koju je rubriku (Amiga, C-64, Atari ST, PC i kompatibilci ili Razno).

Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original, ne fotokopiju!) uplaćene na odgovarajući iznos.

Samo oglasi primljeni do 15. u mesecu dolaze u obzir za objavljivanje u broju od narednog meseca. Adresa:

SVET KOMPJUTERA, MALI OGLASI, MAKEDONSKA 31, 11000 BEOGRAD.

Novac treba uplatiti na žiro-račun broj: **60801-603-24875**

sa naznakom "mali oglas u Svetu kompjutera"

Najmanja moguća visina uokvirenog oglasa je 2 cm.

Cene oglasa:

Zbog velike inflacije, prinuđeni smo da cene oglasa određujemo nedeljno (ponedeljkom). Molimo zainteresovane oglašavače da se pre uplate oglasa obaveste o ceni na naš telefon 011/320-552

T A C T
- AMIGA -

- Ponuda od preko 4000 disketa koja se konstantno dopunjuje najnovijim naslovima
- Grafičke usluge (laserska štampa)

✉ Bojan Kurt
Takovska 9, 11000 Beograd

☎ 011-322-030

Poštujte svoje vreme i svoj novac, obratite se pouzdanom partneru
Digital Creation

TURBOSOFT AMIGA

Najbolji programi i oprema za Amigu!!! Diplomski radovi na laseru i 24-iglicnom printeru. Novi Sad: 021/350-542; Subotica: 024/39-881.

AMIGA MAGIC CLUB
VIKTOR & PAVLE FARČIĆ
TAKOVSKA 1, 11000 BEOGRAD
TELEFON: 011/325-975
DESIGN BY PHANTOM LORD

INTERCOMP - Amiga

PROSIRENJA OD 0.5Mb
SAT, PREKIDAC, NAJBOLJA GARANCIJA

DRAJVOVI, MODEMI, PRINTERI, HARD-DISKOVI...

KICKSTART V2.04, V1.3

**AMIGA KOMPJUTERI
MONITORI...**

SOFTWARE IGRE KORISNICI

***** tel: (035) 224-107 *****

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA

KON TIKI

SOFTWARE & HARDWARE

NAJNOVIJI PROGRAMI, 100% BEZ VIRUSA, PROGRAME SNIMAMO NA KVALITETNIM DISKETAMA SA VERIFIKACIJOM, MOGUĆNOST PRETPLATE (IDEALNO ZA PIRATE), VELIKI BROJ USLUŽNIH PROGRAMA, BESPLATAN KATALOG, CENE POVOLJNE... POZOVITE NAS I UVERITE SE U NAŠ KVALITET !!!

Kao svakog meseca do sada i u ovom broju Sveta Kompjutera objavljujemo spisak najnovijih programa koji su se do 25.06. pojavili na tržištu.

IGRE

BOUNTIFUL COURSE i FIRESTON COURSE (novi tereni za LINKS), SUPER TETRIS, SOLE DEFENDER, DER PATRIZIER, G-LOC, CHAMPIONSHIP FOOTBALL MANAGER, FIRE & ICE 100% OK, STRIKER, GLOBAL EFFECT, GRAHAM TAYLOR SOCCER CHALLENGE, SOLITAIRE, PROFESSIONAL FOOTBALL SIMULATION, ROBOSPORTS, STONEAGE, SENSIBLE SOCCER,... USKORO: MYTH, ERIK, TENNIS CUP II, FLOOR 13, MEGAFORTRESS, THE HUMANS, POPEYE 2, COOL CROCK TWINS ... I JOŠ MNOGO DRUGIH...



USLUŽNI

AGFA INTELLIFONT, AMAX V2.5, PROFESSIONAL CALC V1.05, MAXIPLAN IV V4.09, GHOSTWRITER II, ...itd.

HARDWARE

AMIGA 500, AMIGA 500 PLUS, AMIGA 600HD, AMIGA 2000, PROŠIRENJE MEMORIJE 512 KB SA SATOM, 2 Mb SA SATOM, KICKSTART 2.04, MODEMI, TV MODULATOR, KUTIJE ZA DISKETE, DISKETE RAZNIH FORMATA, CENTRONIKS KABLOVI, INTERNI I EXTERNI DRAJVOVI I JOŠ MNOGO RAZNE ODREME ZA SVE TIPOVE AMIGA.

NOVO !!!

TURBO KARTICE
HARMS 16/28/1
CVD G-FORCE 25/25/1

D. VUKASOVIĆA 82/29
11070 NOVI BEOGRAD

RADNO VREME 12.00 - 20.00
NEDELJOM NE RADIMO

TEL. 011-154-836

AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■



AMIGA CENTAR

AMIGA diler N° 1

011/101-372

SOFTWARE

Poseđujemo najveći izbor programa, preko 3000 naslova, igara, uslužnih.

Razmislite, zar se ne isplati odvojiti nešto više novca za dobru disketu i kvalitetnu uslugu i biti zadovoljan. NOVE IGRE: Monkey Island II, Epic, Jaguar JX 220, Happy Poker (sa automata), Winter Supersports ...



Programe snimamo na Vašim ili našim kvalitetnim disketama, proverenim 100% i bez virusa.

DISKETE

3,5" 2DD:	NO NAME.....	P
	ESCOM.....	O
	CLAIM.....	Z
	VERBATIM.....	O
	BASF.....	V
	SKC.....	I
	SONY.....	T
	TDK.....	E
3,5" 2HD:	NO NAME.....	☎
	SONY.....	Z
	TDK.....	A
5,25" 2DD:	NO NAME.....	☎
	BASF.....	C
	VERBATIM.....	E
5,25" 2HD:	FLOPY.....	N
	BASF.....	U
	SONY.....	☎

HARDWARE SERVICE

- * AMIGA 500, 500+, 600, 600HD
- * COLOR MONITOR 1084S
- * COL. MON. PHILIPS 8833S
- * JOYSTICK QUICK SHOT, QUICK JOY
- * KEMPSTON BLACK, BLUE STAR
- * MIŠEVI GOLDEN IMAGE, SUNDOK
- * PODLOGA ZA MIŠA
- * KUTIJE ZA DISKETE
- * AMIGA SCART CABLE
- * TV MODULATOR
- * MIDI INTERFACE
- * GENLOCK ELECTRONIC DESIGN
- * ACTION REPLAY II & III
- * HANDY SCANNER 400dpi/64
- * MODEM 2400 V42 I V42 BIS
- * MODEM 9600 V32 I V32 BIS
- * PC AT ONCE PLUS (286/16)
- * PHILIPS TV TUNER SA 12 MEMORIJA
- * HARD DISK A-590 PLUS
- * HARD DISK GVP II HD 8 52MB
- * CENTRONIX CABLE
- * KICK START 2.0, DISKETI, ČIPOVI

ZA AMIGU 500 PLUS
PROŠIRENJE 512KB NA 1,5MB

SKANDALOZNE CENE !!!

- * Proširenje od 512 Kb 70 dem
- * Proširenje od 2Mb *
- bez sata - 350 dem
- sa satom - 400 dem
- * SUPRA MODEM 2400 350 dem
- * DODATNI DISK 880KB 200 dem
- * OPTIČKI MIŠ 130 dem

* I OSTALO ZA VAŠ KOMPJUTER

AMIGA CENTAR

011/ 101-372

NOVO

*Nudimo hardve-
rsko rešenje za
Vašu novu
AMIGU 500 PLUS
sa kojim će
svi programi sa
AMIGE 500
100% odgovarati
AMIGI 500 PLUS*

NOVO

*Hard disk
30Mb, 28ms
sa kotrolerom
900 DEM*

NOVO

*AMIGA
600
AMIGA 600 HD
sa hard diskom 20Mb.
AMIGA 3000
25MB/2MB/32MB*

Troškove pakovanja i poštarine snosi kupac
Sve reklamacije uvažavamo
Na zahtev šaljem besplatno katalog

NEDELJOM I PRAZNICIMA
NE RADIMO

RAD. DANOM OD 10-19^h
SUBOTOM OD 10 DO 14^h



AMIGA

Najjeftinije igre u gradu. Snimanje 300 din. Hilendarska 3, tel. 011/324-061

NESSOFT AMIGA

Brzo, kvalitetno, povoljno.
Najnoviji programi i igre.
Snimanje disketa samo 300 dinara.
Sekić Nebojša, Pariske komune 5,
11070 Novi Beograd, Tel. 011/694-127

COMMODORE

PRODAJEM C-64, kasetofon, Amiga TV modulator, igre. Tel. 011/762-596, Vlada.

TOP Star povoljno nudi programe na kaseti: originalni, kompleti, disku. Tel. 021/390-040.

COMMODORE 16, 116, plus 4: Besplatan katalog, 1000 igara, pokice. Jugoslav Maksimović, 11321 Lugavčina, tel. 026/76-188.

ASTROSOFT 3000 disketa !!!!
100% bez virusa!
021/314-994 Vrlo povoljne cene
Pretpлата, Katalog

TRIO SOFT
- Katalog besplatan
- Uvek novi programi
AMIGA: C64/128
BABIĆ SAŠA, BORSKA 90/25
11090 BEOGRAD, TEL. 594-700
IVKOVIĆ IGOR, 20. OKTOBRA 26
11050 BEOGRAD, TEL. 4886-289

ATARI

ATARI ST/STE/TT
NAJNOVIJE IGRICE I USLUŽNI PROGRAMI I
PROGRAMI ZA STR. PREDUZETACE, KLUBOVE...
BRZA KOMPJUTERA I OPREME !!!
DISC MASTERS CREW
TEL.: 011/670683

PRODAJEM Atari 520 STM (1Mb), floppy-disk, monitor SM 124, miš. Tel. 034/41-055.

ATARI 800 XL + oprema + igre;
tel. 011/502-085

PREKO 1000 programa, igara za Atari ST/STE/TT. Najpovoljnije! Tel. 011/191-730.

PRODAJA programa za Atari ST, Najpovoljnije. Đorđe, tel. 011/697-419.

SUPER povoljno! Programi novi i stari za vaš ST Atari! Igor, tel. 023/35-030, Boris, tel. 025/712-106.

VLASTA M SOFT
Igre i programi za Commodore 64 i Amigu. Katalog besplatan.
11080 Zemun, Garibaldijeva 4/26.
Tel. 011/104-938.
VMS poklanja besplatne igre!
Prodajem FILIPSOV monitor za 150 DM.

PRODAJEM povoljno C-64, disk dražv, kasetofon, diskete i kasetne igre sa literaturom. Tel. 082/55-798.

PRODAJEM: Commodore 64 komplet + final cartridge 2 modul, disk drive + igre. Povoljno! Tel. 021/882-015, Saša.

C64/128/CP/M & Amiga - Uslužni programi i igre na disku i kaseti. Katalog. Tel. 021/611-903.

PRODAJEMO Commodore + kasetofon - 300 DM. Takođe ih servisiramo. Tel. 021/614-631.

FLIPPER-SOFT

Super povoljno! Igre za C-64 na vašim ili našim disketama. Može i pojedinačno. Iznenadenje za Nišljive.
Niš, Georgi Dimitrova 62, tel. 018/327-769, Saša.

ATARI ST & PC-AT

Computer shop

BEOGRADSKA 41 tel. 011/341-392

HARDWARE & SOFTWARE

Najveća ponuda programa u YU za ATARI ST računare.

Nudimo Vam veliki izbor prevedenih programa. Posebno smo specijalizovani za prodaju programa za: stono izdavaštvo, grafički dizajn, projektovanje, muziku, baze podataka...

A NOVO! CALAMUS SL DIDOT PROFESSIONAL DMC TYPE ART VERNISAGE SIGNUM 3 K-SPREAD 4 YU UPUTSTVO ZA CUBASE 2.1

PRODAJA ATARI ST KONFIGURACIJA:

1040 STE, MEGA STE 1/2M6, MEGAFILE 30/60M6, HYPER-CACHE ST + EPSON LO PRINTER: 400, 550, 850 HAND SCANNER 400dpi, DISKETE, MONITOR SM 146, MOUSEPAD, HEWLETT PACKARD laser IIIp...

PRODAJA IBM PC-AT

KOMPJUTERA

286 16/ 20/ 25 MHz
386 sx / 16/ 25 MHz
386 25/ 33/ 40 MHz
486 25/ 33 MHz

sve vrste pratećih periferija.

NAJVEĆI KVALITET-NAJNIŽE CENE

 tel. 011/ **341-392**
496-351
ADRESA: dipl.ing. Dušan Bucalović
11000 Beograd, ul. Beogradska 41



C-64/128

Diskete i kasete

VRHUNSKI KVALITET

011-32-22-77

Koste Stojanovića 8/IV, stan 18
(kod Ateljea 212)

VELIKI POPUSTI

SNIMAMO I NA VASIM
KASETAMA

SNIMAMO POJEDINAČNE
KASETNE IGRICE

Digital Creation

IZUZETNO POVOLJNO:
Commodore 128 C, disk drive
Commodore 1571, 130 disketa,
2 džojstika sa mikroprekidačima. Uputstvo na našem jeziku. Nikola Đorđević, Dragiša Brašovana 4/3, Bežanijska kosa, N. Beograd. Tel. 011/177-34-67.

BYTE

- Najkvalitetniji servis u gradu.
- Originalni delovi.
- Brza usluga.

Bulevar JNA 131, Beograd
tel. 011/464-286

Allo-Allo

COMMODORE 64/128

Allo-Allo

NEVEROVATNO ALI ISTINITO Allo-Allo POKLANJA KOMPLETE (plaćate samo vrednost kasete)

Allo-Allo JE JEDINI PRAVI KOMPJUTERSKI KLUB ZA C-64/128

HALA PIONIR

Kompletnu ponudu od **KASETA** do **DISKET**A, možete naći u kompjuterskom klubu Allo-Allo u Hali Pionir (kod partera C ispod bilijar kluba). Kasete snimljene na profesionalnom nivou možete preuzeti **ODMAH**.

KASETNI KOMPLETI ZA C-64/128

SREDNJI VEK + KRSTAŠKI RATOVI	POMORSKE BITKE + GUSARSKÉ BITKE	BORBE SA MAČEVIMA + GLADIJATORI	PUSTOLOVINE + AVANTURISTIČKI
SAM SVOJ MAJSTOR + GAME MAKERI	AVIJACIJA + PUČAČKI 1	PLATFORMA + LAVIRINTI	HOROSKOP + BIORITAM
NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJE IGRE 1	NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJE IGRE 2	STRATEŠKI + ČUVENE VOJSKOVOĐE	BOKS + ULIČNE TUČE
NINJA KORNJAČE + NAJLEPŠA GRAFIKA	MIX No 1 + NAJTRAŽENIJE IGRE 1	MIX No 2 + NAJTRAŽENIJE IGRE 2	IGROMETAR + IGRE SA TOP LISTE '90
IGRE BEZ GRANICA	LIKOVNI IZ STRIPOVA + ZVEZDE IZ FILMOVA	IGRE SA AUTOMATA + LUNA PARK	TENIS + GOLF
LAS VEGAS + MONTE KARLO	FLIPERI + BILIJAR	KVISKOTEKA + TRIK ŠOU	LOGIČKI + MISAONI
MENADŽERSKI + BIZNIS	DRUŠTVENI + IGRE ZA PORODICU	MUNDIJAL + FUDBAL	NBA + KOŠARKA
SPORT 1 + 2	NAJBOLJE '91 1 + 2	AUTO MOTO + FORMULA 1	DUEL + DVOBOJ
BORILAČKI + KARATE	NINJA + KUNG-FU	AKCIONI + SPECIJALCI	RATNI + KOMANDOSI
WESTERN + DIVLJI ZAPAD	SVEMIR + ZVEZDANI RATOVI	CRTANI + ŽIVOTINJSKO CARSTVO	FILM + HOLIVUDSKI FILMOVI
DETEKTIVSKI + JAMES BOND	EROTSKI + PORNO	SIMULACIJE + VAZDUŠNE BITKE	HELIKOPTERI + PUČAČKI 2
BOŽIĆNE ČAROLIJE + IGRE NA SNEGU	HORROR + STRAVA I UŽAS	ZA POČETNIKE + NAJLAKŠE IGRE	TETRIS + SLAGALICE
POČETNI ŠAH + PROFESIONALNI ŠAH	GRAFIČKI + MUZIČKI	ENGLESKI + NEMAČKI	MEGA KORISNIČKI 1 + 2
HIT 126	SUPER HIT 128	HIT 130	HIT 131

SPISAK IGARA MOŽETE NAĆI U SVIM PREDHODNIM BROJEVIMA SVETA KOMPJUTERA

DISKETNE IGRE ZA C-64/128

NAJVEĆI I NAJBOLJI IZBOR DISKETNIH VERZIJA IGARA



SVE SNIMAMO SA VERIFIKACIJOM



DAJEMO GARANCIJU NA USLUGE

MAXIMALNA USLUGA - MINIMALNE CENE

Allo-Allo, HALA PIONIR, Čarli Čaplina 39 Beograd (011) 34-00-41

TRIM

Sa prodavnicama: Kajmakčalanska 42 · BEOGRAD i 13. oktobar 40 · UMKA
Tel: 421-203 i 155-294 Fax: 419-967 i 155-294
SVU ROBU DAJEMO I NA ČEKOVE, A VEĆE PORUĐBINE MOGU I NA RATE

ZA OBRAZOVANJE I ZABAVU NUDI:



Reset modul 3,5 DEM
Za duži vek kompjutera

Modul 1 16 DEM
Turbo 250, Turbo 2002
Podešavanje glave kasetofona

Modul 2 20 DEM
Duplikator, Turbo 250
Disk Fast Load Copy 202
Podešavanje glave kasetofona

Modul 3 20 DEM
Simons BASIC, Turbo 250
Podešavanje glave kasetofona

Modul 4 20 DEM
Tornado DOS (Ubrzanje diska)
Monitor 49152, Turbo 250

Modul 6 25 DEM
Turbo 250, 2001, 2002; Spec. fast TOS 1.0
Podešavanje glave kasetofona

Modul 7 25 DEM
Simons BASIC II, BDOS; Turbo 250
Podešavanje glave kasetofona

Vezni port Amiga 28 DEM
Zajedno: miš i 2 joystick-a

Centroniks:
Amiga i PC 14 DEM
C-64 i C-128 18 DEM

Udruživač 5,5 DEM
Kompjuter-TV zajedno

Razdelnik C 64/128 18 DEM
Direktno kopiranje sa kasetofona
6 režima, ton

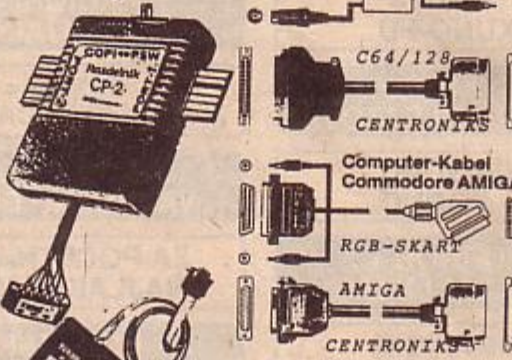
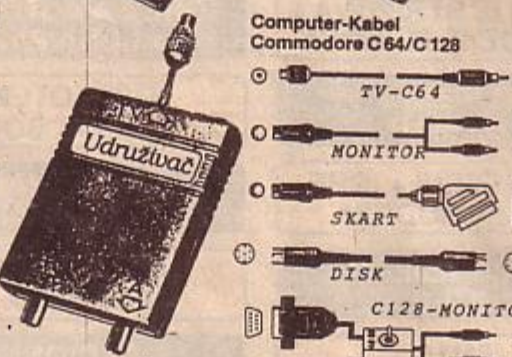
Kablovi:
C64/128-TV 5 DEM
Monitor Amiga-TV 26 DEM
Monitor C-64 9 DEM
40/80 kolona 28 DEM

Senzorski joystick 17 DEM
Nepogrešiv, 8 pravaca, pucanje, LED dioda

Diskete:
5,25" DD i HD 1-2,5 DEM
3,5" DD i HD 1,4-3,5 DEM

Kutije za diskete 16-28 DEM
Za 50, 60, 80 i 100 disketa

Ribon trake 24-30 DEM



Amiga 500 870 DEM
Amiga 500 PLUS 980 DEM
Amiga 600 1199 DEM
Amiga 600 HD 1499 DEM
Hard disk A590 plus 890 DEM
RF modulator 80 DEM
Disk 3,5" PROFEX 249 DEM
Pokrivač Amiga 29 DEM
Miš Amiga 80 DEM
Ispravljač Amiga 169 DEM
Proširenje sa satom 99 DEM

Printer MPS 1230 499 DEM
Printer EPSON LQ-100 890 DEM
Printer EPSON LX-400 580 DEM
Monitor 1084S 799 DEM

Commodore 64 II 330 DEM
Commodore 64 G 320 DEM
Commodore 128 599 DEM
Disk 5,25" 375 DEM
Kasetofon 49 DEM
Joystick I 12 DEM
Joystick II 15 DEM
Joystick Com.Pro. 40 DEM
Joystick Com.Pro. Blue Star 49 DEM
Ispravljač C-64 45 DEM
Ispravljač disk 5,25" 59 DEM
Pokrivač C-64 24 DEM
Miš C-64 39 DEM
Podloga za miša 7 DEM
Držak miša 5 DEM

RASPRODAJA

KOMPJUTERA I OPREME:
Commodore 64 150 do 300 DEM
Commodore 128 220 do 350 DEM
Amiga 500 450 do 700 DEM

Servis 'TRIM' nudi:

Defekcija kvara kompjutera... 1% vrednosti
Zamena dela na kompjuteru... 5% vrednosti
Defekcija kvara i popravka kasetofona ili joysticka... 20% vrednosti

Amiga 500 u Amigu 500 plus
Doradujemo po želji

BERZA kompjutera
SVAKE SUBOTE OD 10 DO 14 U KAJMAKČALANSKOJ 42
Commodore 64 128 Amiga 500 PC
RAZGOVORI SA STRUČNJACIMA "SVETA KOMPJUTERA"

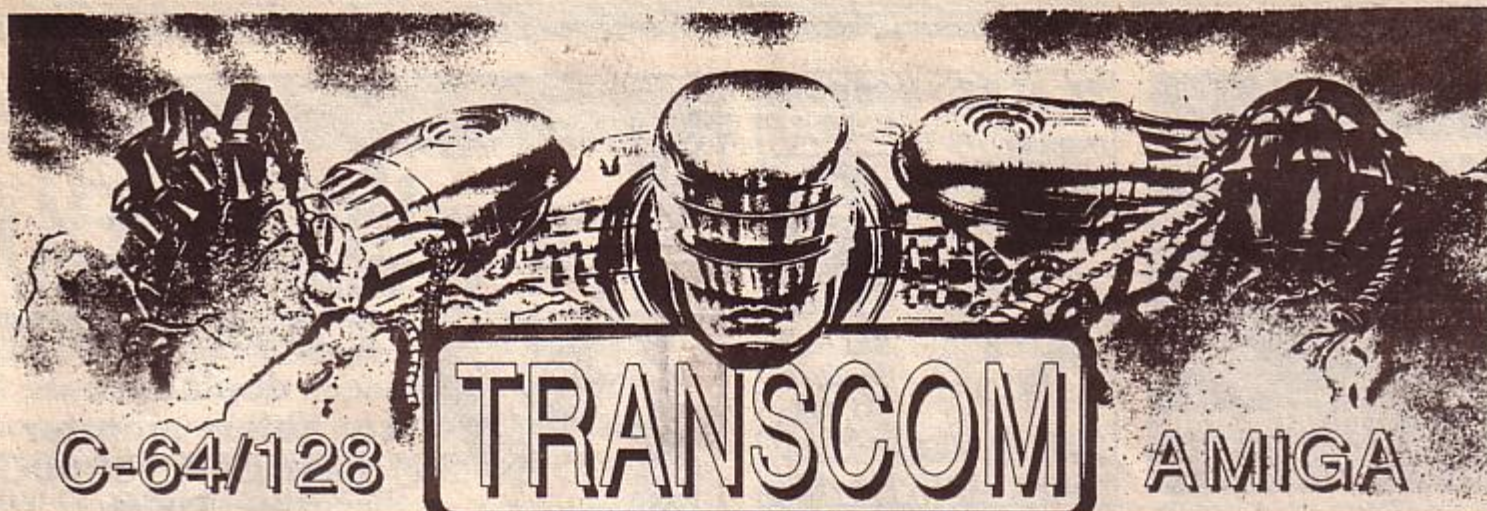
Software TRIM nudi:

Programi za PC za vođenje:
Trgovine na malo 150 DEM
Komisione prodaje 150 DEM
Servisne usluge 100 DEM
Vođenje knjigovodstva 100 DEM

Sve cene u 'DEM' se računaju po dnevnom kursu !

ZA SVE PROIZVODE SE DAJE GARANCIJA !

Račun za prodati
kompjuter je srećka,
a izvlačenje na berzi!



C64 Pošto je ovo dvobroj zovite nas i u toku sledećeg meseca za novitete koji će dotle stići. Zapamtite da samo mi imamo nove igre za Vaš komodor 64. Dok drugi poklanjaju stare komplete (koje svi već imate) mi se trudimo da Vam ponudimo: ono što je trenutno najaktuelnije i najnovije. Ponosno Vam predstavljamo nove kasetne originale: CREATURES 2 (Torture trouble), DIE HARDER (Die hard 2) i ADAMS FAMILY (kao super mario bros). Nabavili smo i starije: P.P.HAMMER, FINAL FIGHT, RICK DANGER 2, DOUBLE DRAGON 2 i dugo čekane: Kornjače Nindže 2 (sa automata), PIT FIGHTER i DOUBL.DRAGON 3

ORIGINALI: Najbolje igre (LEGENDE) za C64 što postoje. Igre su multi-load, što znači da jednom pritisnete PLAY na kasetofonu i igra se sama učita do kraja bez da zablokira i slično. Dobijate prvu kopiju originala sa uputstvom za rukovanje i učitavanje i naš kompletan kasetni katalog! TERMINATOR 2, SPACE GUN, TURBO CHARGE, CREATURES, OUT RUN EUROPA, TURBO OUTRUN, LAST NINJA 1,2,3 I REMIX, RASTAN SAGA SHINOBI, SHADOW DANCER (shinobi 2), DOUBLE DRAGON 1,3, PIT FIGHTER, GOLDEN AXE, TUSKER, VENDETTA, FLIMBOS QUEST, HAWKEYE, G.P.C., TEST DRIVE 1,2, BATMAN, HARD DRIVIN, BACK TO FUTURE 2, POWER AT SEA, M.Y.T.H., T.M.N.T. 1,2, SAINT DRAGON, TOTAL RECALL, ALTERED BEAST, BUBBLE BOBBLE, UNTOUCHABLES, OPERATION THUNDERBOLT, DYNASTY WARS, PIRATES, TIMES OF LORE, DEFENDER OF THE CROWN, LABYRINTH, KNIGHTMARE, MASTER OF MAGIC, KARNOV, SOLO FLIGHT, STEALTH FIGHTER, FIGHTER BOMBER, CABAL, STORMLORD, DELIVERANCE, VIGILANTE, NEVERENDING STORY 2, WAR IN MIDDLE EARTH, GHOULS N GHOST, DARK FUSION, TURRICAN 1, TURRICAN 2, HEROES OF THE LANCE 1,2, ASGAR, TREASURE ISLAND, CIRCUS GAMES, R-TYPE, ARMALYTE, SHOT EM UP C.KIT, TETRIS, CRAZY CARS, RED HEAT, CAULDRON 2, COMBAT SCHOOL, FORGOTTEN W., MATCH POINT, ELITE, STARGLIDER, ACE 2, SUMMER GAMES itd.

TEMATSKI: SPECIJALAC 10 - Sadržji sve igre opisane za C64 a i neke što su za amigu (a u međuvremenu se pojavile za 64), posedujemo i specijalce broj 1,2,3,4,5,6,7,8 i 9 - LEGENDA 4 - IGROMETAR 2 - ARKADNE AVANTURE 5 - AMIGA HITOVI 4 - FILMSKI HITOVI 2

HIT KOMPLETI: KOMPLET 136: Double Dragon III (7p), Shuffle, Ultrix, Lost Ninja (2p), Pit Fighter (3p), Elvira arkade (2p), Outrun Europe (6p), Dylan Dog (2p), Robozone, C.Chase... KOMPLET 137: Hydra (4p), Kangarudy (4p), Super Space Invaders (7p), Neighbours (2p), Sysphus II (4p), Alien Storm (5p), Covergirl Strip Poker (6p)... KOMPLET 138: Lethal Zone (4p), J.C.Squash (2p), Miami Chase, Mindbender (4p), Six the game, Terminator II (9p), Guldkorn Express, Final Fight (5p), Shadow Force (2p), Brain Wave, Le-Parc... KOMPLET 139: Last Battle (5p), Malicious, Craft, Soccer Rivals, Strategic, Bouncing heads, Logical (4p), Skyhigh Strudman, Sysphus, R.S Snooker, Tank B. Zone, Delta Mission, Rolling Twins, Snake Mania, Adrenaline... KOMPLET 140: Johny Quest (5p), lady Heat (2p), Black Panther (5p), Spy Enemy, Tracker, Devastation Blow, Sleepwalker, Push Em, Kopido, Rainbow, Eruca, Roll it, Plural (5p), Think Cross (8p), Seymour goes hollywood... KOMPLET 141: Nibbly 92, Solistax, Fantasy, The Jatoons, Big Game Fishing, Budokan match (12p), Champion 3D Snooker, Smash TV, Hudson Hawk (9p), Moonator, Robocop III, Pot Fun, Q10 Tank Buster, New age... KOMPLET 142: Wacky Race (6p), Space Gun (2p), Forester, Angle, Double Dare, Potsworth & Company, Titanic Blinky, Hektic, Bubble Dizzy, Oracle, Bigasos usa, Mission Nada, Alien Storm (6-12), Ata, Tonido... KOMPLET 143: Woody the Worm (3p), 1000 Miles (2p), Roadrunner, Amazon, Neuronics, Bug Bomber, Soccer Pinball, Murray Mouse Supercop, Clix-Clax (6p), Panormia, CORC Rebel Racer, Thinky, Red, Spaceball... KOMPLET 144: Golden Pyramids (8p), Vioria, Augie Daggie & Dackie, Dragon Hunter (2p), Zeltion, Relaxed Motion, Heli Rescue, Clix-Clax (7-12), Dizzy goes Seuck, Riscrom 64, Catalypac (6p), Bod Squad, F.Reflex... KOMPLET 145: Die Hard II (5p), Die Harder, Alien World (3p), Gameboy Gear, Famouse Five, Perl of Dawn (2p), Winter S.92 (8p), Space Gun (nivoi 3-6), Internat.Ninja Rabbit (3p), Manager am, Brubaker, Dizzy Rapida... KOMPLET 146: Black Knight, T-tris, Operation Prometheus, No deep Meaning, Toyballs, Nova Aetas (4p), Nivo editor za Golden Pyramids, Quadrant (9p), Burgermeister, Mopper, Zack (3p), Empius (5p), Kiss of Death... KOMPLET 147: Creatures II (Torture Trouble - 10p), Fast, Cross it, Elvira II pv, Winter Super Sports 92 (8p za dva igrača), Bod Squad (3p), Bod the alien, Yaghtzee... KOMPLETI 148 i 149 će biti gotovi do izlaska ovog broja. Za spisak K-148 i K-149 nas nazovite. Obaveštenje - ako pored igre stoje u zagradi npr. (4p), to znači da igra ima četiri dela i da se svaki deo posebno učitava.

DISK IGRE: CREATURES II (Torture Trouble) 2d, BOD SQUAD 1d, ADAMS FAMILY 1d, WINTER CAMP 1d, DIE HARD II (Die Harder) 1d, NOVA AETAS 1d, EMPIUS 1d, T-TRIS 1d, FAMOUS FIVE 1d, QUADRANT 1d, BRUBAKER ADVT 2d, OPERATION PROMETHEUS 1d, MANAGER 1d, GOLDEN PYRAMIDS 1d, WOODY WORM 1d, HELI RESCUE 1d, SOUL CRYSTAL THE ADVENTURE 6d, CATALYPSE SHOOT 1d, BUGBOMBER 1 CLIX-CLAX 1d, PERL OF THE DAWN 1d, WACKY RACE 1d, INDY HEAT 1d, ALIEN WORLD (super pucačka) 1d, 1000 MILES 2d, REX I adventure 1d, HYDRA 2d, DOUBLE DARE 1d, BUDOKAN 2d, JOHNY QUEST 1d, THE JATSONS 1d, POTSWORTH & COMPANY 1d, THINK CROSS 1d, LORDS 1d, BLACK PHANTER 1d, WINZER 1d, ZACK 1d, TURN IT 2 1d, BRAIN ARTICLE 1d, BART SIMPSON vs SPACE MUTANTS 1d, T.M.N.T. 2 1d, OUTRUN EUROPA 2d, DOUBLE DRAGON 3 1d, BLUES BROTHERS 1d, P.P.HAMMER 1d, WWF WRESTLE MANIA 1d, HUDSON HAWK 1d, KANGARUDY 1d, PIT FIGHTER 1d, DIRTY 1d, SYSTEM 4 1d, MECHANICUS 1d, LOST NINJA 1d, ELVIRA - ark.1d, ANOTHER WORLD 1d, ULTRIX 1d, SMASH TV 1d, DYLAN DOG & CICCO HEAT 1d, ROBOZONE 1d, BIG GAME FISHING 1d, SYSIPHUS 2 1d, COVER GIRL 1d, BATTLE COMMAND 1d, NEIGHBOURS 1d, BREW 2d, SHUFFLE 1d, GULDCORN EXPRESS 1d, G.P.CYCLES 1d, FLURAL 1d, LE PARC 1d, ZERO GRAFFITY RACE 1d, TERMINATOR 2 1d, PERTHARION 1d, FINAL FIGHT 1d, GIANA SISTERS 3 1d, TURBO CHARGE 2d, RODLAND 1d, THUNDER JAWS 1d, LOGICAL 1d, LAST BATTLE 1d, ROLLING RONNY 1d, SU-SWEET 1d, DARKMAN 1d, SUPREMACY 1d, ELVIRA 6d, FACE OFF 2d, PANG 1d, NARCO POLICE 1d, LAST NINJA 3 2d, SPACE GUN 1d itd. Ovo je samo mali deo naše ponude, katalog svih disketnih igara dobijate uz pošiljku. Do izlaska ovog broja imaćemo još novije igre.

1 + 1 Na jedan naručeni original dobijate jedan BESPLATNO po vašem izboru, na dva naručena dobijate dva BESPLATNO, na tri dobijate tri BESPLATNO itd...
Cene: 1 original + 1 besplatni + kasetna je 3DM, 1 komplet sa kasetom je 3DM, Disk igre (2 snimljene strane) + disketa je 1.5 DM, Uslužni disk (2D) + disketa je 2 DM

AMIGA Sve igre iz ovog broja smo verovatno već dobili, dodajući našu kolekciju sa najvećim brojem BESMRTNIH igara upotrebujemo samu ELITU amiginih igara. Katalog je BESPLATAN. Ako neznate kako da završite neke igre obratite se na pravu adresu ... **TRANSCOM**

TRANSCOM Najveći distributer softvera u YU
024-21557
MARKIZ od 11-19 sati ili 34-111 STUDIO od 13 - 21h

PC-KOMPATIBILCI

PC UNION
SOFTWARE DEPARTMENT

IGRE ZA VAŠ PC

- veliki izbor
- povoljno
- saveti, uputstva
tel. : 011/402-630
fax. : 011/496-912

TOP 25
SPONZORI!PC: igre, kompleti, ostali programi.
Tel. 082-42-212, Miloš.

PC IGRE
&
PROGRAMI
Jeftino i kvalitetno
Prodaja i razmena
011/653-117

IBM-PC SOFT CLUB

Tel: 011/690-184

IGRE I PROGRAMI

IBM PC igre

Tel. 011/155-154

PC/XT/AT/386
Igre & kompjuteri

- Najjeftinije i najkvalitetnije !!
- 100% Error & Virus free !!
- Besplatan katalog sa preko 700 igara !!

Ne gubite vreme - idite kod najboljih

Milenković Ivan, Durmitorska 2, 11000 Beograd, (011) 656-727

RAZNO

PRODAJEM Amstrad/Schneider CPC-6128 sa monitorom. Povoljno. Tel. 011/196-224.

KOMPJUTEROM do zarade obavljaju-
ći kompjuterske poslove! Tražimo sa-
radnike. Za obaveštenje poslati adre-
sani koverat sa markom. Klub poslo-
vnih kompjuteraša, Nenad Stoličković,
21000 Novi Sad, Put partizanskih baza
8, tel. 021/397-743.

DISKETE

3,5" DD i 3,5" HD
5,25" DD i 5,25" HD
Basf, Microfloppy
Tel. 014/22-162.

Amstradovci! Za sparne letnje dane
nabavili smo nove igre i programe. tel.
023/68-013

SPECTRUM: folije 30 DM, Spectrum
100 DM, interface 30 DM. Tel.
021/614-631

PC AT XT PROGRAMI
I IGRE

615-980
BUS: 17, 45,
73, 83, 84,
611, 704...

LEKIĆ BILJANA ILI ZORAN
VESELINA MASLEŠE 22a, ZEMUN

T.W.G.
PC BUL. MARKSA I ENGELSA 16
21000 NOVI SAD
021/367-041

PC XT/AT/386: Prodaja igara i progra-
ma. Povoljne cene, 100% virus free. Ka-
talog besplatan. Robert Lalik, tel.
023/35-513.

IBM PC IGRE

Katalog besplatan.
Tel. 011/583-750.

M&M GROUP - PC igre, programi,
kablovi. Tel. 018/326-590, Mladen,
018/337-303, Marko.

MATEMATIKA

Originali, 7. i 8. razred za
COMMODORE 64

Kaseta sadrži:
Udžbenik, zbirku postupno
rešenih zadataka i zadatke
koje učenik sam rešava.
011/150-165

PRODAJEM kompjuter "Šnajder i zele-
ni monitor GT 65. Tel. 011/144-835.

SERVISIRAMO Commodore, Spectru-
me, Amige, Atarije. Brzo, kvalitetno, is-
tog dana. Tel. 021/614-631.

NOVOPRISTIGLE igre za CPC
464/6128. Tel. 016/46-567, celog leta.

PRODAJEM C128, monitor i igre. Po-
voljno. Tel. 011/600-705.

DISKETE JVC, folije za Spectrum,
zvezdice za joystick. Tel. 021/614-631.



ADA COMPUTERS

PRO MUSICA Čika Ljubina 12, BEOGRAD

AT 386 / 40 MHz
2,049.- DEM

doplata

za kolor monitor
i TRIDENT 8900C
799 DEM

AT 486 / 33 MHz
2,949.- DEM

- kombi kontroler 2 ser + 2 paral + 1 game
- HD CONNER CP3000 - 40 MB
- MGA hercules grafička kartica
- 14" TTL crno beli monitor
- 1 MB RAM SIMM 70 ns
- FD PANASONIC 5.25"
- tastatura OTC 101
- AT desktop kućište
- MS DOS 5.0



TEL: 629-233, 634-699 FAX: 629-672

Svet
KOMPJUTERA
latinica i ћирилица

za EPSON LQ
šampače,
dodavanjem
novog EPROM-a

Budo Soft

Najnoviji programi
i igre za IBM PC

Milentija Popovića 27/141
Novi Sad

021/395-154

LQ-100, LQ-200,
LQ-450, LQ-570,
LQ-1070 i LQ-1170

Pirat SPECTRUMOVCI Pirat
№1 011-8121-208 №1

DUGASOFT 48 / 128
Za Spektrum, najstariji i najbolji soft klub!! POJEDINAČNO!
U KOMPLETIMA! BESPLATAN KATALOG!
275+130 tematskih kompleta * Tel. 021/330-2371*
*DUGASOFT - STERIJINA 17, 21000 NOVI SAD**

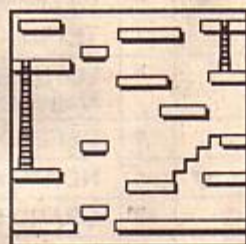
AMSTRADOVCI, memorijli snimane
programe i igre šaljem u roku od 24h!
Katalog besplatan! Zoran, tel.
010/23-287, posle 14h.

BOGY Soft - programi za Amstrad
CPC6128 i Atari 520ST. Aplikativni soft-
ware za IBM PC po narudžbi. Tel.
021/323-974 i 021/433-652.

Svet IGARA



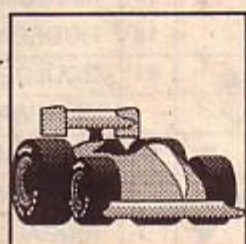
Pucačke igre



Platformnske igre



Lavirintske igre



Auto-moto simulacije



Sportske i društvene igre



Borilačke igre



Logičke igre



Istraživačke igre



Avanture



Arkadne avanture



Strateške igre



Simulacije vožnje



Menadžerske simulacije



Simulacije stvaranja

Tip igre		IGROMETAR		Verzija		Komentar	
GRAFIKA	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	ZVUK	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	PRIMAMLJIVOST	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	spec. kategorije	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
							0.00

Ocene (kao i sve ostale podatke za igrometar) daju autori tekstova. Često se verzije za druge kompjutere razlikuju u načinu igranja, komandama sa tastature, a ponekad su i cele igre potpuno različite. Zato simbol kompjutera označava *opisanu* verziju, koju je igrao autor teksta. To, naravno, *ne znači* da opisana igra postoji samo za taj kompjuter, mada ima i takvih slučajeva. Teško je odrediti za koje je sve kompjutere napravljena igra, pa su zato takvi podaci izostavljeni.

Karikature koje komentarišu igre direktno zavise od prosečne ocene igre. Kategorije od kojih se formira konačna ocena su sledeće:

- » **grafika**: ne podrazumeva samo dopadljivost ekrana, već i uspešnost animacije, kao i dizajn cele igre;
- » **zvuk**: odnosi se na muziku (melodija, izvođenje) i zvučne efekte (količina, kvalitet);
- » **primamljivost**: koliko je igra zanimljiva, izvođenje igre, interakcija između igrača i igre;

specijalne kategorije:

- » **atmosfera** - uopštena kategorija koja se odnosi na arkadne igre (pucačke, platformnske, lavirintske, istraživačke, borilačke, sportske, auto-moto simulacije);
- » **scenario** - odnosi se na avanture i arkadne avanture, gde je kvalitet zapleta primaran za kvalitet avanture;
- » **realnost** - odnosi se na simulacije vožnje, simulacije stvaranja, menadžerske simulacije i strategije, i ocenjuje uspešnost simuliranja situacije iz realnog života.



Amiga

PC XT AT



Commodore 64

ZX Spectrum



Atari ST

Automati



0.00 - 6.00



6.25 - 7.00



7.25 - 8.00



8.25 - 9.00



9.25 - 10.0

Uređuje Goran KRSMANOVIĆ

Nagradna igra Game Top 25

Od ovog broja nagrađivaćemo čitaoce koji šalju glasove za top listu najboljih igara svih vremena, Game Top 25. Obezbedili smo sponzore koji će poklanjati komplete i pojedinačne igre, u zavisnosti od kompjutera koji poseduju srećni dobitnici.

Game Top 25 je stalna top lista koju formiraju čitaoci slanjem glasova za najomiljenije igre. To je pregled najboljih igara od vremena kada su kompjuteri počeli masovno da se koriste kod nas, odnosno od kada se na njima igramo. Ova lista menja se svakodnevno, u zavisnosti od broja bodova svake igre na listi, a taj broj direktno zavisi od vaših glasova koji pristižu u našu redakciju, a od kojih će neki biti nagrađeni igrama. Sledi spisak srećnih dobitnika:

ZX Spectrum 48

Predrag Denadić iz Lazarevca (011-8121-208) poklanja po tri kompleta za ZX Spectrum 48: Zdravku Čiricu i Vladimiru Ružicu.

Commodore 64

Stefan Papdi iz Subotice (024-21-57) poklanja pet kompleta za Commodore 64. Dobitnici su:

Aleksandar Mihajlović,
Miroslav Merla,
Radomir Tešić,
Nenad Tišma i
Zoran Bacanov.

Crni Zmaj iz Beograda (011-322-277) poklanja šest kompleta ili disketnih igara za Commodore 64, u zavisnosti od izbora dobitnika:

Boško Jovanović,
Marko Ljubojević,
Marko Selić,
Uroš Živković,
Nikola Dordević i
Ivan Stanojević

Amiga

TACT Amiga iz Beograda (011-322-030) poklanja šest igara po izboru dobitnika, a to su:



Miloš Protić,
Slobodan Vasiljević,
Vladimir Prelovac,
Vladimir Vasić,
Aleksandar Zimonjić i
Predrag Petronijević.

PC kompatibilci
PC UNION Software Depar-

TOP 10 C-64

	Naziv	format
1.	CREATURES 2	2D
2.	THE ADDAMS FAMILY	1D
3.	ALIEN WORLD	2K/1D
4.	DIE HARDER	1D
5.	P.P. HAMMER	8K/1D
6.	BUDOKAN	4K/2D
7.	DOUBLE DRAGON 3	7K/1D
8.	SOUL CRYSTAL	5D
9.	GATEWAY TO SAVAGE FRONTIER	8D
10.	DEATH KNIGHTS OF KRYNN	5D

TOP 10 AMIGA

	Naziv	1Mb	disk.
1.	SECRET OF THE MONKEY ISLAND 2	da	11D
2.	TENNIS CUP 2	da	2D
3.	STRIKER	da	1D
4.	FIRE & ICE		2D
5.	EPIC	da	3D
6.	GLOBAL EFFECT	da	3D
7.	CHAMPIONSHIP FOOTBALL MANAGER	da	2D
8.	COOL CROCK TWINS		1D
9.	MYTH	da	3D
10.	POPEYE 2	da	1D

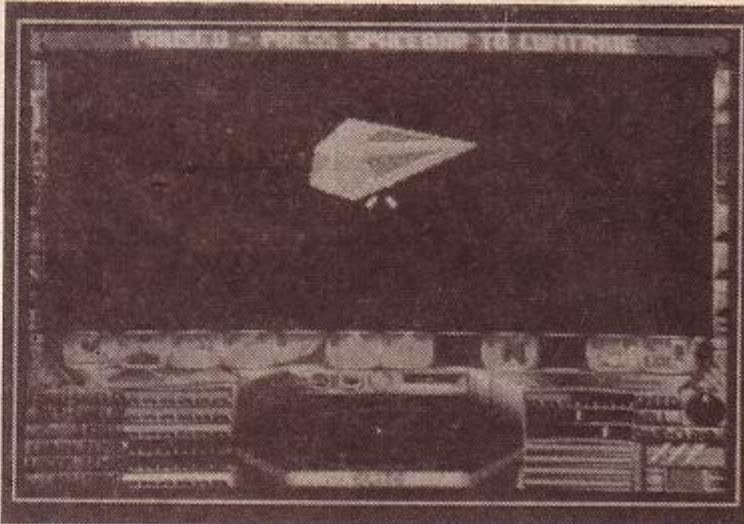
TOP 10 PC

	Naziv	kartica	disk.
1.	CIVILISATION	HCEV	2HD
2.	WING COMMANDER 2	EV	7HD
3.	FALCON 3.0	V	6HD
4.	CONQUEST OF THE LONG BOW	V	8 HD
5.	SPEEDBALL 2	V	2DD
6.	METAL MUTANT	HCEV	2DD
7.	THE SIMPSONS: BART VS SPACE MUTANTS	V	1HD
8.	PAPERBOY 2	V	1HD
9.	SECRET OF THE MONKEY ISLAND 2	EV	6HD
10.	EYE OF THE BEHOLDER 2	CEV	2 HD

H-Harley C-64AE-EGAM-MCGAV-VGAT-Tandy

GAME TOP 25

			Naziv
1	▲	6	ELITE - Acornsoft
2	○	2	TV SPORTS: BASKETBALL - Cinemaware
3	▲	25	PIRATES! - Microprose
4	▼	1	LEMMINGS - Psygnosis
5	▼	3	P.P. HAMMER - Travelling Bits
6	▲	11	TETRIS - Academy Soft
7	▲	8	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE II Magnetic Fields
8	▲	9	DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware
9	▼	4	NORTH AND SOUTH - Infograme
10	▲	19	GRAND PRIX CIRCUIT - Accolade
11	▼	5	MANIC MINER - Software Projects
12	▲	18	HUDSON HAWK - Ocean
13	▲	21	BOULDER DASH - Front Runner
14	✓	-	WWF WRESTLEMANIA - Ocean
15	▼	12	SUPREMACY - Melbourne House
16	✓	-	RICK DANGEROUS - Firebird
17	▼	7	PINBALL DREAMS - The Silents
18	▼	14	LEANDER - Psygnosis
19	✓	-	GOLDEN AXE - Sega
20	✓	-	BUBBLE BOBBLE - Taito
21	▼	10	WINGS - Cinemaware
22	✓	-	TURRICAN - Rainbow Arts
23	▼	15	KICK OFF 2 - Anco Software
24	✓	-	F-16 COMBAT PILOT - Electronic Arts
25	▼	13	LEISURE SUIT LARRY 5 - Sierra



tment iz Beograda (011-656-727) poklanja dve igre dobitnicima: Ivan Livada i Vladimir Kanjuh.

Srećni dobitnici trebalo bi da se jave redakciji Sveta kompjutera sredom, u vremenu od 11-15h, na telefon 011/320-552 ili pošalju pismo sa čitko ispisanim podacima na istu adresu na koju šalju i kupon za Game Top 25. Za one koji ne znaju, adresa je:

**SVET
KOMPJUTERA
(GAME TOP 25)
Makedonska 31
11000 Beograd**

Uređuje Goran KRSMANOVIĆ

Trudili smo se da pre letnje pauze obezbedimo što više odgovora na do sada postavljena pitanja. Sledeći susret sa gomilom novih saveta, pitanja i odgovora zakazujemo za septembar.

Bojan Belović, Miroslav Mirić i Đorđe Đurđević su poznatiji pod imenom **Amiga trio** (da li ste zapazili inicijale sve trojice?). Ovog puta su bili izuzetno vredni, pa rubriku započinjemo baš njihovim pismom. **UTOPIA** * A * Ova igra u jednoj verziji ima bag. Stvar je u tome da ma koliko ulažeš u vojsku ili laboratorije, ništa ne postižeš. Isto se dešava i sa ratom koji neće početi ma koliko dugo igrao. Ali, postoji caka: posle prvog investiranja u vojsku ili laboratoriju snimi poziciju, resetuj kompjuter i ponovo učitaј poziciju. Sada će sve raditi kako treba. **LIFE & DEATH** * Ako pacijenta nigde ne boli, pošalji ga na posmatranje (Observe). Ako ga nešto boli treba ga lečiti (Medicate). Ako ga boli samo u donjem delu pošalji ga rendgen (X Ray). Ako se na snimku pojave tri tačkice iznad kukova, pošalji ga specijalisti (Refer) ili ga operiši. Operacija počinje pranjem ruku sapunom. Zatim navuci rukavice. Obeleži prostor u kome operišeš. Instrument kojim to radiš nalazi se u gornjem levom uglu gornje pregrade i preporučljivo je određivanje što većeg prostora. Dezinfikuj obeleženu oblast (posuda sa crvenom tečnošću i slovom „A“). Pacijentu daj antibiotike (inекcija obeležena slovom „B“), transfuziju (tegla sa slovom „B“ koju pritisni na sud u donjem delu ekrana) i anesteziju, pa operacija može da počne. U toku operacije se može desiti da puls počne da se menja. Ako puls skače, daj „žrtvi“ inекciju sa slovom „A“, a ako počne da pada, inекciju sa slovom „L“. Rezanje skalpelom izvedi iz jednog poteza da ne ubiješ pacijenta. Poželjno je napraviti što duži rez po dijagonali (ovo važi i za ostale slojeve). Zatim ostavi skalpel i uzmi makaze (gornje desne) koje treba da postaviš na mesta koja krvare. Kada zaustaviš krvarenje upotrebi na svakoj rani instrument koji liči na zubarsku bušilicu i skini makaze. Krv možeš oprati, ali nije neophodno. Zatim treba skloniti ovaj sloj instrumentom u donjem delu ekrana. Ponovi proceduru rezanja sledećeg sloja i pokažeće se mišići. Ovde se mora biti oprezan iako nema krvarenja i treba seći u pravcu mišića. I sledeći sloj su mišići, a zatim dolazi sloj nekakvog pokrova u kome takođe treba zaustaviti krvarenje. Na sledećem sloju prvo treba uzeti uzorak tečnosti epruvetom, a zatim je usisaj sisaljkom (levo u donjoj pregradi). Sledeći korak je ukla-

njanje samog slepog creva. Kako? **F-15 STRIKE EAGLE 2** * Ako ti nestane oružja ili goriva pritisni 'Ctrl', 'Alt' i 'R' istovremeno. **LEANDER** * Šifre za drugi i treći svet koje se ukucavaju u „Options“ pre početka igre: 2. ZXSP, 3. LVFT. **NINJA SPIRIT** * Pritisni 'Shift' i 'F9' i dobićeš neranjivost.

Faza Repan iz Zrenjanina odgovara **Veselinu Radivojcu** za **DIZZY 3** * A * Kada oslobodiš svoju devojkicu Daisy nije kraj igre. Potrebno je još sakupiti trideset novčića koji su sakriveni u šumama, planinama, ogradama, oblacima i doneti ih Daisy. Nekoliko novčića koji su sakriveni u ogradama, drveću, žbunju se ne vide odmah i prvo je potrebno uzeti deo ograde, lišća ili grane i na njihovom mestu će se pojaviti novčić. **Veselinu** odgovor i za **SPIKEY IN TRANSILVANIA** * Kost daj psu da bi te pustio da prođeš, a baklju upotrebi za aktiviranje topa.



Knjiga se nalazi u sobi sa duhovima. Možeš je uzeti samo ako pri ulasku u tu sobu spustiš krst koji si našao u dvorskoj crkvi. Ako čarobnjaku doneseš slepog miša, sok od žabe krastače i knjigu, dobićeš kravatu. Kravatom ulaziš u krčmu. Uzmi vino i daj ga stražaru, a zatim uzmi topovsko dule. Dule i baklju donesi u sobu sa topom. Doguraj top do kamena, stavi u njega dule i upali ga bakljom. Napraviće se mali prolaz. **KNIGHTMARE** * C-64 * Kako naterati starca iz ćelije da da lopatu? **TIMES OF LORE** * Kralj Oraka u naselju Oraka ubija čim mu se približi. Može se ubiti samo sekirom, ali gde je naći? Gde se nalazi proricajući logor Oraka? Gde se nalaze druga dva dela proricajućeg

kamena? Koji je najkraći put do Archmaga? Da li postoji ključ za zamak?

Sa nizom **POKE**-ova (pošto je rubrika namenjena za njihovo objavljivanje već duže vreme „zamrznuta“) javili su se **M.D.M. Company**. **GREEN BERET** * **POKE** 6909,44: **POKE** 7355,44 za živote i oružje, **KANE** * **POKE** 10696,169: **POKE** 10697,0: **POKE** 1068,234: **POKE** 6638,234: **POKE** 6639,234: **SYS** 3072 za živote, **TAPPER** * **POKE** 15899,165 za živote, **POSTMAN PAT** * **POKE** 5842,255 (**SYS** 7532) za vreme, **BOMB FUSION** * **POKE** 9372: **POKE** 9373,0 (**SYS** 5972) za živote, **NINJA COMMANDO** * **POKE** 14738,0 (**SYS** 6772) za živote, **TOM AND JERRY** * **POKE** 9638,234 (**SYS** 7992) za živote, **NINJA MASSACRE** * **POKE** 4821,10 (**SYS** 2892) za energiju, **RICK DANGEROUS** * **POKE** 17398,100 (**SYS** 8029) za živote, **INDIANA JONES III** * **POKE** 6999,0 (**SYS** 4191) za živote.

Predrag Car i **HS Dejan** poslali su šifre za ulazak u igru **POLICE QUEST II** * **PC** * koje je tražio **Mladen Marjanović**: plava kosa i prugasta

Draško Milošević odgovara **Zoranu** za **SLIGHTLY MAGIC** * C-64 * Mehur moraš da probušiš špenadlom, a nju ćeš naći na sledeći način: u sobi levo od starta uzmi magnet, idi tri puta desno, zatim gore pa desno. Naći ćeš se u sobi kod velikog zmaja. Stani na platformu iznad viteza i tu stavi magnet. Magnet će privući špenadlu i ostaje ti samo da odeš do mehura, probušiš ga i put je slobodan.

Adventurer iz **Prištine** odgovara **Hevi Diju** za **SHADOWS OF MORDOR** * C-64 * Golluma ne treba da ubiješ jer bez njega ne možeš da prođeš kroz močvaru. Zato, kada ti se približi, uhvati ga i veži konopcem (Tie Gollum With Rope). On će početi da te moli da ga pustiš. Odgovori ne (Say No), a onda (Say Promise). Sada ga odveži i on će te pratiti i pomagati. Odgovor **Ginter Brumu** za **TEMPLE OF TERROR** * U šatoru kupi „ogrlicu od krljušti sirene“ koju ćeš baciti u vodu iz koje izlazi čudovište sa pipcima (Tentacled Thing). Ono će nestati i omogućiti ti prolaz kroz vrata na kraju sobe. Čičicu ne možeš da ubiješ, daj mu teleskop sa piratskog broda. Čičica će ti pokazati polugu na zidu i otići. Povuci polugu i naći ćeš malog kristalnog zmaja. **EYE OF THE BEHOLDER** * Kako se bacaju magije koje imaju Mage i Cleric? Kako se koriste (kako popiti sadržaj) bočice?

Pinball Wizards iz Čačka imaju malu ispravku za odgovor **The Mozga, Branimiru** i **Aleksandru** u vezi **WOLFMAN** * C-64 * Da bi spalio odelo ne smeš ga baciti. Dakle, komanda **DROP DOUBLET** treba da izostane. Kako otvoriti Glass Panel? **THE DETECTIVE** * Moli se **Faza Repan** da objasni kako je našao pravi i lažni testament.

Mirko Milićević odgovara **Mrkiju The Masteru** za **POWER AT SEA** * C-64 * Da bi pokrenuo brodove (nosač aviona, razarač i trgovački) klikni na čoveka sa radarom i pokažeće ti se mapa sa brodom. Izaberi tri odredišta, pritisni 'S'. Desno ubrzavaš, a levo usporavaš. Prvi čovek je radiista, a biranjem trećeg možeš da vidiš oštećenja na brodovima. Pomoću četvrtog čoveka ulaziš u kabinu sa opcijama za postavljanje ljudi na protivavionske i ostale topove i kontrolu aviona.

Bik Koji Sedi se ne javlja prvi put, ali uvek se javlja pod novim imenom. Odgovor **Radioaktivnom Pingvinu Toniju** za **RENEGADE** * Boss trećeg nivoa je simpatična damica od čije se kilaže trese zemlja. Nju obori mae-gerijem i dok leži u nesvesnoj „obradi“ simpatične curice koje vitlaju bičevima. Postupak po-

navlaj više puta. Veselinu Radivojevu odgovor za **DIZZY 4** * Boca za mleko i vreća za đubre nemaju upotrebnost vrednost. Krpa za prašinu (Coth Duster) služi da se njome protreba stara lampa (Ancient Lamp). Ovo treba uraditi na lokaciji Sleepy Hollow i to samo uz postavljen gromobran (Lighting Rod). **DIZZY 5 * ZX** * Šta raditi na lokaciji The Killer B'S? Kako izvesti spuštanje kamena da se ne razbije? Kako pokrenuti kolica u rudniku? Kako preživeti pod vodom? **SAYMOUR AT THE MOVIES** * Kako preći cestu levo od starta? Kako izaći iz lavirinta lokacija skroz desno? **LORDS OF CHAOS** * Kako „proizvesti“ bilo kog od tri zmaja?

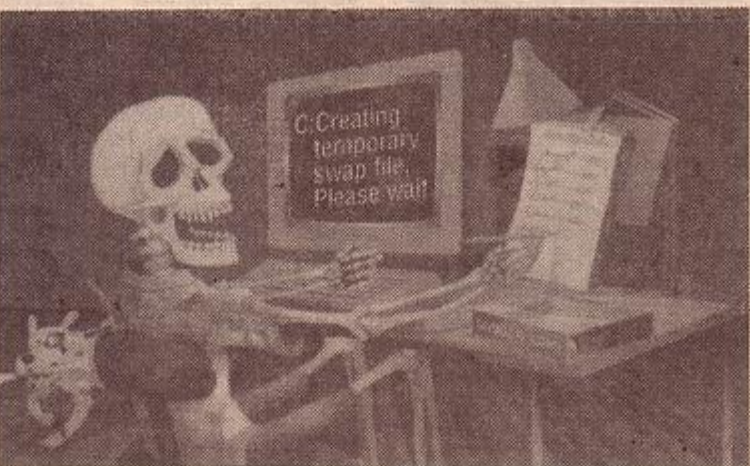
Dejan Manojlović šalje dopunu rešenja za **FASCINATION** * Radi se o prelasku sobe sa orguljama. Kazaljku na zodijskom točku postavi na 11. znak. Uključi orgulje i odsviraj note sa lampe. Dirke koje treba pritiskati redom su: sedma bela, šesta bela, druga crna, peta bela i treća bela. Na ovaj način se otvaraju tajna vrata koja vode u poslednju prostoriju u igri (koja je, uzgred budi rečeno, veoma laka za prelazak).

Night Hawk odgovara **Ivanu** za **ANOTHER WORLD** * Pošto kavez padne na čuvara, čovekoliki majmun će te potapšati. Uzmi pištolj i trči desno. Ubij prvog stražara i trči dalje. Brani čovekolikog majmuna jer on treba da ti otvori prolaz. Kada stigneš do ekrana sa tri debele šipke, okreni se i pucaj dok čovekoliki majmun ne otkuca šifru i otvori vrata. Šipke će se spustiti kada on prođe. Potrči ka šipkama i one će se ponovo otvoriti i zatvoriti posle tebe. **TOTAL RECALL** * Kada se pojavi glavna slika pritisni 'Shift' i upiši „Listen To The Whales“ i dobićeš besmrtnost.

Čekalica odgovara **Kapetanu Balvanu** za **TOKI** * **C-64** * Čudovište ćeš preći tako što skočiš na jaje iz kojeg izlazi i brzo zapucaš u njega oružjem koje si pokupio kod druge ličane. **FINAL FIGHT** * Da li postoji šifra za bezbroj života?

Zeckodate odgovara **Fazi Repanu** za **TIME MACHINE** * **C-64** * Medvediće nosiš u pećinu. Vremeplov ne postoji. Kada završiš prvi nivo samo pritisni taster '2' i evo te na drugom nivou. To isto važi i kasnije.

Ultimate Warrior & The Undertaker odgovaraju **PDJSCIIN-u** za **SLEEP WALKER** * **C-64** * Cilj igre je dovesti



babu mesečara do kreveta. U kući se kriju mnoge zamke: ekseri, sat, skejt... koje treba da uništavaš gaženjem, idući sve vreme ispred babe. U slučaju da mesečar zgazi na zamku, gubiš život.

Momci iz **Abyss-a** šalju savete za **ASTRO MARINE CORPS** * **16** * Šifre su: **NOSTROMO**, **DISCOVERY**, **ENTERPRISE**, **DAGOBAB**, **REPLICANT**, **KRULL**, **METROPOLIS**. **ARMY MOVES** * Da bi dobio besmrtnost u prvom delu igre pritisni 'Alt' + 'I' + 'D', i 'Alt' + 'I' + 'J' za drugi deo. **ATOMIX** * Pritisni 'Help' za Password Mode i ukucaj **TIME** za zaustavljanje sata. **CABAL** * Ukucaj **SCHLIKA** za vreme igre i ekran će bljesnuti. Sada sa 'F2' završavaš nivo. **DRAGON BREED** * Na kraju nivoa, dok se učitava sledeći, drži levo dugme na mišu + 'Delete' + 'Help'. Kada skrin počne da svetli možeš preskakati nivo pojedinih tasterima. **ELVIRA** * Kada izgubiš i zadnju životnu jedinicu kompjuter će pitati da li želiš da počneš igru ponovo. Izbaci disk koji je trenutno u dražvu i klikni na „Yes“. Nastavićeš igru na mestu na kom si stao sa svim pokupljenim predmetima i devedeset devet životnih jedinica. **GHOST & GOBLINS** * Na ekranu sa kreditima otkucaj **DELBOY** i bićeš besmrtni. **JAMES POND** * Kada počne misija otkucaj **JUNKYARD** ako imaš Amigu ili **MR2** ako imaš Atari. **KICK OFF 2** * Kada protivnik izvodi penal drži taster 'R', pa ćeš videti gde će lopta ići. **JUMPING JACKSON** * **ST** * Šifre su: **KAYLEIGH**, **OCTOBERON**, **ALCHEMY**, **TANGRAM**, **INCUBUS**, **SIRIUS**. **MIDNIGHT RESISTANCE** * Na glavnom ekranu pauziraj i ukucaj **SAMANTHA LYON** za besmrtnost. **SPECIAL CRIME INVESTIGATION** * Kada se igra staruje otkucaj **INAGARDENIN**. Za vreme igre sa 'N' prelaziš nivo, a sa 'T' se vreme vraća u normalu. **TORVAK THE WARRIOR** * U haj-skor ukucaj **CHEAT**... sa onoliko tačaka koliko može da stane. Tasterima od 1-5 teleportuješ se na nivo. **MOONSTONE** * **A** * Ako ti je ostalo još malo života idi u Stonehenge kod druida i klikni na živote, novac ili veštinu i enrgiju. Posle toga će uslediti lepa sekvenca i ti ćeš imati još jedan život. Ovo možeš ponavljati kad god ti zafali života. Zamerka **Bananamanu** koji je poslao šifre za **DYNA BLASTERS** * Dok igraš igru sam stvaraš šifru jer ti se u šifru uračunavaju sva oružja koja si pokupio i količina neprijatelje koje si ubio za vreme igre.

No Name From Beograd odgovara **Adventure Manu** za **KING'S QUEST 4** * **PC** * Lampu ćeš dobiti od starog Dwarfa u rudniku ako mu daš vrećicu (Pouch). Sedlo ti ne treba, uzde ćeš naći u olupini čam-

ca na ostrvu sa pelikanom. U pećinu sa ljudožderom ne ulazi već samo uzmi kost kod ulaza. **NI-GHT SHIFT** * Koje su šifre? **BATMAN** * Šta treba raditi kod cirkusa?

Zimbabvejanac odgovara **Hareu i Mirsadu** za **STAR TREK** * C-64 * Torpeda i laseri se mogu ispaljivati samo kada si napadnut. Čim počneš da pucaš uključi ikonu sa čla-
nom posade koji se smeška. Do-
bijaš tri nove ikone - radar, ni-
šan i oružje. Klikni na oružje i
dobićeš četiri stupca koji pred-
stavljaju energiju lasera i sa le-
ve strane broj torpeda. Ispod
njih se nalaze kvadrati. Kada
klikneš na neki od njih, zasvetle
što znači da je uključeno oružje
ispod kojeg se taj kvadrat nala-
zi. Prvo uključi torpeda jer su ja-
ča (jedno torpeda ima jačinu če-
tiri udarca laserom). Kada se
torpeda istroše u borbi uključi
sva četiri lasera. Kada si uklju-
čio zeleno oružje ostaje ti da če-
kaš da te neko napadne. U slu-
čaju napada oglašava se alarm.
Tada klikni na radar na kome
češ, slično kao u **ELITE**, videti
napadačke brodove. Klikni na
neki od njih i automatski prela-
ziš u meni sa nišanom. Kada sle-
tiš na planetu Life Suporting
klikni na kapetana i dobijaš dve
opcije. Prvom dobijaš transfor-
mator. Klikni na osobe koje že-
liš da povedeš (obavezno Spoka)
i pritisni slovo "T". **THE PAY
OFF** * Kako se osloboditi psa ču-
vara i alarma? **RUNAWAY** * Šta
se radi na startnoj poziciji? **BIG
SLAZE** * Kako pokrenuti auto, a
kako otvoriti sef?

Amigo iz Skopja odgo-
vara **Seventh Son Of The
Seveth Sonu i Son Of Satanu** za
FIRST SAMURAI * C-64 * U vo-
dopad ne treba ući, već u lavirint
pre njega. Predmete ne vidiš
bukvalno u stenama, nego me-
sto na kome se nalaze svetluca i
u njega treba udariti da bi pred-
met ispao. **LEANDER** * Iz peći-
ne izlaziš tako što se penješ plat-
formama nagore i baciš se sa po-
slednje platforme. Pokupi ključ
za teleport i doći će leteća plat-
forma. Skoči na nju i odvešće te
do izlaza.



Flint i Dustin odgovaraju
Dr. Balji za **MEAN
STRIKE** * C-64 * Motocikliste
ubijaš tako što im dozvoliš da te
preteknu, a onda staneš iza njih
i pucaš automatom (pucanje) ili
raketama (pucanje + gore).
Ipak ne preteruj sa pucanjem
jer će ti municija biti potrebna
za uništavanje zidova. Postoji
mogućnost da motocikliste sre-
diš i uljem (pucanje + dole +
levo/desno), mada ovo sa uljem
ne pali uvek. Rakete i ulje sa-
kupljaš duž staze.

Gago iz Užica odgovara
Kapetanu Balvanu za
IVANHOE * A * Ranije objav-
ljeno uputstvo nije potpuno tač-
no, a ta greška je sasvim dovolj-
na da pomoć bude beskorisna.
Zato uradi sledeće: kreni levo,
šest puta dole, tri puta desno,
stani pored prvog stuba sa des-
ne strane, povuci ručicu nagore i
pritisni pucanje. Prebacićeš se u
drugi deo zamka. Sada idi sed-
am puta gore, četiri puta des-
no, gore, dva puta desno, tri pu-
ta gore, levo. Pobjeđuješ i Ri-
čard je slobodan.

Milan Dog odgovara **Fa-
mzi Repanu** za **BAT-
MAN** * A * Posle ubacivanja dis-
kete u kompjuter, on izbaci po-
ruku: „Catch The Penguin”. On-
da stupaš u akciju šetajući po
Gotham City Parku. Kako se
Batman penje pomoću konopca?

Doka iz Novog Sada šalje
čaku za **HUDSON
HAWK** * A * Posle ukucane šif-
re **SCIENCEFICTION** (bezbroj
života), postoji mogućnost da se
sa „Del” preskaču nivoi.

Nenad Ivanković odgo-
vara **Zormilu Kojpačiću**
za **POWER PLAY HOCKEY** * C-
64 * Postave nije moguće me-
njati, a i nema potrebe jer ne po-
stoje isključenja od dva minuta.
SPELLBOUND * Šta je cilj? **CO-
UNTDOWN TO MELTDOWN** *
Šta je cilj?

„Šta dalje?” na BBS-u

Imamo „malih” problema sa
BBS-om (kao što je na primer
nestanak svih poruka i koris-
nika koji su se ulogovali tri ne-
delje pre pisanja ovih redova,
22. juna). Ipak, nadamo se na-
pretku koji će nastupiti čim se
promeni telefonska centrala
na koju smo priključeni, a mi
instaliramo novi MN5 modem
(uskoro) i novi program za rad
BBS-a. I pored svih nabroja-
nih prepreka „Šta dalje?” živi i
na BBS-u.

Winner je postavio
pitanje za **BAT** * Ka-
ko se koristi oružje? **POLICE
QUEST II** * Šta raditi kada
ubiju Sonijevu dragu? **LIFE &
DEATH** * Igra se blokira prili-
kom apendicektomije kada
crevo postane sasvim vidljivo.

Ako neko ima normalnu verzi-
ju ili je uspeo da „odbačije”
postojeću neka javi. **KING'S
BOUNTY** * Kako se ulazi u šu-
mu na severozapadu Saharije?
Šta treba uraditi kada se pobi-
ju svi neprijatelji i gde je po-
slednji artefakt?

Winneru delimično od-
mah pomažemo jer
Alexander Swanwick, sistem
administrator BBS-a, zna od-
govor za **BAT** * Da bi se oružje
moglo kupiti potrebno je kupi-
ti municiju kod Gunsmitha. U
zavisnosti od tipa naoružanja,
potrebno je kupiti odgovaraju-
ću municiju i biranjem ikona u
toku borbe koristiti oružje.
Saša Gmitrović pita za **CON-
QUEST OF CAMELOT** * Kako
se izlazi iz Glastonury Tor? J

Aleksandar iz Tulara pi-
gaše da već šest meseci
pokušava da pređe poslednji ni-
vo u **CREATURES** * C-64 * Ka-
ko i kojim oružjem ubiti dva ne-
prijatelja koji izbacuju neka
stvorena okruglog oblika, da bi
se tečnost zelene boje prosula
na stvora koji pokreće mašinu
koja gura Klajdovog prijatelja
pravo u ruke stvorenu koje će
ga izrešetati automatom? Inače,
pokušao je Fireballom i Flame-
rom.

The Police pita za **MEGA
TLO MANIA** * A * Kako
u devetoj epohi napraviti najja-
ču crnu kuglu? Kako prebaciti
ljude iz devete u desetu epohu
(kompjuter sam rasporedi sve
ljude na poslednje ostrvo i posle
pobede javlja da nemaš više lju-
di)?

Čip ima pitanje za **ZAK
MC KRACKEN** * C-64
* Sa žutim kristalom se može ići
svuda osim na ostrvo u sredini
mape. Šta treba uraditi da bi se
otišlo tamo? Kada se kristalom
dode u piramidu u Egiptu kako
koristiti mašinu (kako se njom
prebaciti gde treba)?

Steva iz Novog Sada pita
za **CIVILISATION** * PC
* Zašto se ljudi bune i kada im
se sagrađe sve moguće građevine,
šta treba uraditi da se smire?
Kako se građani pretvaraju u
naučnike ili sakupljače poreza?
Best Player odgovara **Stevanu
Stojanoviću** za **THE SIMPSONS**
* Pištaljka služi da zazviždiš is-
pod zadnjeg prozora zadnje

zgrade. Matori će se iznervirati i
gadati te novčićima.

Gin iz Zaječara pita za **JACK
THE NIPPER** * C-64 * Da li mo-
že da se uđe u rupu u muzeju iza
radijatora i kako? Čemu služi
ključ za navijanje?

Zak Mc Dalibor iz Zrenjanina
pita za **ZOMBI** * C-64 * Šta
je cilj? **THE DETECTIVE** * Če-
mu služe sledeći predmeti: ma-
karoni sa sirom, ogledalo i puš-
ka za slonove?

Deki The Sudopera pita za
DINAMITE DAN II * ZX * Ka-
ko preći drugi nivo? **RUSSIAN'S
ATTACK** * Šta je cilj?

Vlada iz Rume pita za **VAM-
PIRE** * CPC * Kako pokupiti po-
slednji, četvrti ključ?

Koja iz Valjeva pita za **PLA-
TOON 3** * C-64 * Šta treba ura-
diti kada se dođe do kuća u koji-
ma su Japanci?

M.M. Nikola iz Novog Sada pi-
ta za **THE DETECTIVE** * C-64 *
Kako izaći iz kancelarije?

*Molimo saradnike rubrike da u
svojim pismima obavezno nazna-
če imena čitalaca na čija pitanja
odgovaraju, iz kog broja je pitanje
i za koji kompjuter je igra. Takođe
neka provere Kompilacije u „Sve-
tu Igru” 7, 8 i 10, kako se ne bi
periodično ponavljala jedna te is-
ta pitanja i odgovori za pojedine
igre. Nepridržavanje pravila povla-
či neobjavljivanje pisma. Hvala.*

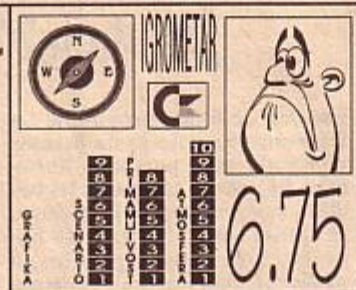
**SVET
KOMPJUTERA
(ŠTA DALJE?)
Makedonska 31
11000 Beograd**

NO MERCY

U ovoj avanturi domaćeg autora **Blagoja Čeklića**, nalazite se u ulozi policijskog inspektora. U gradu se redaju ubistva. Počinilac ubija nožem, sa leđa, i ostavlja samo poruku: „Ubijam danas – ubiće i sutra“. Evo kako da ga raskrinkate.

Na početku uzmite pištolj, pregledajte krevet i uzmite dozvolu za nošenje oružja. Pregledajte sto, uzmite novine i pročitaite ih. Saznaćete zaplet igre, ali, dok čitate, ugledaćete senku iznad sebe i dobiti ekspres kartu za carstvo snova, putem udarca u glavu. Probudićete se u uličici pored kontejnera za đubre. Pregledajte ga i uzmite municiju za pištolj. Napunite pištolj i krenite na sever, gde ćete sresti čoveka sa nožem. Videvši pištolj u vašim rukama, on beži na istok. Nipošto ne idite za njim, već na zapad i jug. U uskoj ulici naći ćete telo s nožem u leđima i papirićem pored. Pogledajte telo, uzmite i pročitaite papir, uzmite, pregledajte (naći ćete inicijale) i bacite nož, pa na sever i zapad i naći ćete se pred „drugom organom“. Da nemate dozvolu za pištolj, ili da nosite nož, ne biste se lepo proveli, ovako on će vas otprihati do stanice.

Uđite na sever u stanicu i razgovarajte sa inspektorom. Dobijete nalog za pretres. Pročitaite nalog i saznajte adresu, idite na jug i uđite u taksu. Ukucajte adresu (Jevrejska 40) i stići ćete na traženu adresu. Pozvonite i čoveku koji otvori pokažite nalog. Dva puta na istok, pregledajte police i naći ćete imenik, uzmite ga i pročitaite. Vratite se na zapad. Domaćin će, videvši imenik kod vas, pasti na kolena od straha i zakukati da nije kriv, da je samo izvršavao naređenja (poznate li muzike) i da će vas odvesti kod nekog ko zna više. Povešće vas do spleta uličica i tamo ostaviti. Kroz uličice idite sledećim redom: Z, S, Z, S, I, S, I, I, S, I, I, I. Stići ćete u zgradu. Pročitaite spisak stanara i setite se inicijala sa noža. Uđite u lift, kucajte „S“ i stižete na 5. sprat. Idite na istok, sever, zapad i naći ćete se u sobi. Na zidu je ko-



lekcija noževa kao onaj koji ste imali u rukama. Pregledajte sto, upalite lampu i saznajte još jednu adresu. Dva puta na istok i stižete u kupatilo gde nalazite leš u kadi. Pregledajte telo i saznajte ko je jadtik.

Krenite na zapad i naš junak će otići na adresu s lampe. S obzirom da je kuća ogradena zidom od 3 metra i da je kapija zatvorena, moraju se prvo izvršiti male pripreme. Prvo krenite I, I, J, J pa uzmite baterijsku lampu (UZMI BATERIJU), dva puta na jug, pa uzmite kalauz. Četiri puta na sever i četiri puta zapad i uzmite hloroform. Četiri puta jug i uzmite makaze za metal. Još dva puta južno, pregledajte otpad i uzmite kosti. Dva puta sever, jednom istok i eto vas pred velikim hrastom. Kucajte redom: POPNI SE UZ HRAST, zatim G i SKOČI. Naći ćete se u dvorištu. Idite I, I, S, naći ćete se ispred zadnjih vrata (usput ćete naići na dobermane, ali će ih kosti zadržati). Otvorite vrata i idite Z, G, Z (ako je mrčno upalite bateriju). Doći ćete u sobu sa kaminom. Krenite na jug i ući ćete kroz tajni prolaz u skrivenu prostoriju. Tu nalazite onog koga jurite sve vreme, ali on vas napada nožem. Odmah pucajte i šalžete ga na put bez povratne karte, ali će uspeti da vas rani nožem. Pucnjava će privući miliciju, a oni će vas odvesti u bolnicu, gde je od predmeta samo telefon. Pregledajte ga i nazovite broj iz telefonskog imenika koji imate kod sebe još od Jevrejske 40, a zatim se pohvalite društvu da ste prešli još jednu zanimljivu avanturu.

Dejan STANOJEVIĆ

Priprema Nebojša TOMČIĆ

FINAL BLOW

FINAL BLOW je napravio „Tai-to“ (OPERATION WOLF, CHASE H.Q., i puno drugih dobrih automata). Na žalost posetilaca „Silverball salona“ (i na sreću Amigista), automat FINAL BLOW ima lošiju grafiku od svoje konverzije za Amigu! Razlog je vreme nastanka originala – još daleke 1988. godine, kada je to bila uobičajna grafika za automate. Međutim, danas je to daleko ispod proseka – uporedite automat gde su borci skoro jednobojni, i Amiginu verziju, gde se boja preliva u nijansama!

Ali, originalni muzika i zvuk su zato daleko ispred konverzije, prvenstveno zbog količine memorije koja je na ovom automatu obezbeđena za veliku količinu digitalizovanog govora (žamori publike, navijanje, sudijino



odbrojavanje, čak i komentatorovo najavljanje boraca pred početak meča).

Ostale stvari, kao što je način igranja i sam dizajn igre, isti su na automatu kao i u verziji za kućne kompjutere, tako da nema smisla oduzimati prostor za nešto što je većini čitalaca verovatno poznato.



OVER DRIVE

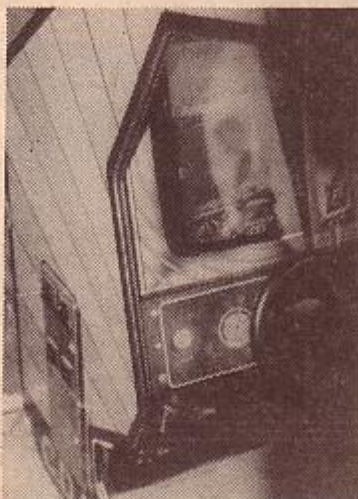
Reč je o još jednoj auto-moto simulaciji, ali drugačijoj najpre po tehničkom izgledu od gomile drugih igara tog žanra. Da podelimo od grafike i zvuka, koji su programeri iz „Konami“-a, uradili krajnje profesionalno. Grafi-



ka je delom u 3D, a zvuk je u potpunosti digitalizovan.

Cilj je sličan kao u OUT RUN. Treba preći, u okviru jedne trke, 6 etapa jedne staze. Maksimalna brzina vašeg vozila je oko 300 km/h, i predstavljena je skalom u donjem delu ekrana (odmah iznad broja kredita). Ostali važni podaci, razdaljina do sledećeg prolaza, vreme i skor su u vrhu ekrana.

Staze su veoma teške za vožnju i imaju puno krivina. Svaki nepažljiv dodir suigrača (automobila), rezultiraće usporenjem brzine, ili još gore, potpunim



329-148



uništenjem vozila (tom prilikom ćete videti odlično animirano izletanje vašeg vozača kroz šoferšajbnu, uz gromoglasan zvuk lomljave!). Igra je i inače prilično realistična. Kada skrećete u krivinama vozačeve ruke se nagnu, kao i celo vozilo, a kada suviše uletite u krivinu vozilo će u punoj brzini izleteti iz staze i najverovatnije se „rastočiti“ o obližnju reklamu pored staze. Čuvajte se ležećih policajaca, raznih blokada na putu i sličnih prepreka.

Prva staza je relativno laka, sa malo krivina. Duž puta prati vas gomila oduševljenih navijača. Druga staza se odvija u prirodi, što se da zaključiti po drveću i raznim životinjama koje promiču ekranom – krave, ovce (!), itd. Treći nivo se odvija u planini, a dok prolazite pored vodopada čućete odlično digitalizovano hućanje vode. Četvrti nivo je lociran u pustinji (pazite da ne izletite sa puta!), a potom

sledi ulazak u grad (peti nivo) i gradska vožnja na šestom, poslednjem, nivou.

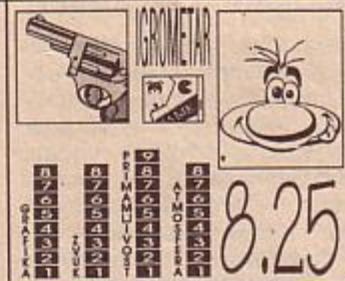
OVER DRIVE je smešten u fino dizajniranu auto-kabinu. Karakterističan je vertikalno postavljen ekran, tako da imate dosta usku zonu dešavanja. Odmah ispod ekrana je povelik trkački volan (ne, ne treba da ga koristite kao frizbi), a desno je menjač (sa Hi-Lo pozicijama, tj. većom i manjom brzinom). Dole, taman uz desnu nogu je papučica za gas, kojom ubrzavate i usporavate (jednostavnim otpuštanjem papučice). Pozadi su zvučnici iz kojih povremeno trešti odlična disko i rep muzika. Zamerka kabini je žetonjera sa leve strane ulaza, tako da je dosta nezgodno izlaziti u pola igre iz kabine da biste ubacili neophodni žeton... No, svejedno, cela igra je dovoljno zabavna da biste nadolazeće letnje dane proveli na Kalemegdanu, gde se ovaj automat trenutno nalazi. J

SECRET AGENT

Ako ste pomislili da naslovu igre nedostaje SLY SPY, pogrešili ste. SECRET AGENT je originalni naziv automata po kojem je kasnije „Ocean“ napravio konverziju za kućne kompjutere.

Reč je o jednom finom automatu, sa dobrom dizajnom (grafika, zvuk i muzika). Međutim, zabrinjava „sirovost“ automata (još jedna pucačina), pa je pravo pitanje koliko će se igračima svideti toliko puta korišćen levo-desni skrol, sa nadolazećim neprijateljima i neprekidnim pucanjem...

Igra vas vodi kroz 8 izuzetno teških nivoa, punih akcije i stalne neizvesnosti. Nivoi su raznovrsni, smešteni u egzotične ambijente (grad, auto-put, brod, more). Željno vas očekuju i raz-



ni neprijatelji, počev od terorista, motociklista i padobranaca, pa do ajkula i ronilaca. Međutim, nalik filmovima o Džemsu Bondu, SECRET AGENT koristi puno spravica i fora da bi prešao tu bulumentu neprijatelja. Pored toga poseduje pištolj, a i vičan je boričkim veštinama, tako da narušio pravde imaju razloga da ga se plaše. J

SHADOW DANCER

„Sega“ je posle mega-hita SHINOBI odlučila da napravi još jednu igru sa istom tematikom i izvođenjem (standardna levo-desna skrol nindža-tuča, sa nadolazećim neprijateljima). Međutim, ovaj put uz sebe kao vernog prijatelja imate psa. U tehničkom pogledu, ova igra predstavlja pravo razočaranje, jer pored izrazito belih i dosta nejasnih sprajtova SHADOW DANCER nije odmakao daleko od svog prethodnika.

Ponovo spašavate svet (ovaj put od tempiranih bombi lociranih na raznim nivoima). Sedam nivoa ove igre predstavljaju grad kroz koji se krećete, i koji polako čistite od bombi (razna skladišta, voz u pokretu, aerodrom, itd.). Neprijatelji su slični na svakom nivou, a pred kraj nivoa čekaju vas bossovi različitih dimenzija (što manji, to bolji...), koji uglavnom na vas bacaju vatrene kugle.

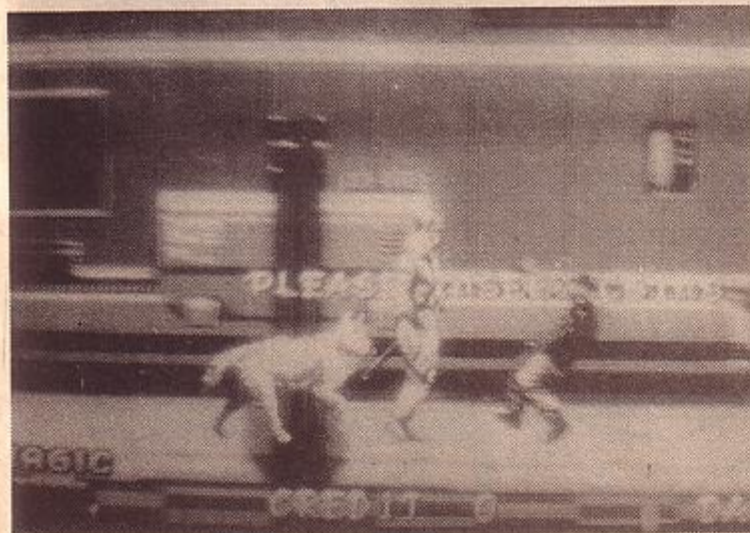


Posedujete dva oružja: katanu i šurikene (bolji su šurikeni), a što se tiče psa, njega aktivirate za napad sa dole + pucanje, ali morate brzo onesposobiti neprijatelja dok ga pas drži. Međutim, najvažnija u igri je magija kojom uništavate sve neprijatelje na ekranu. Neprijatelji se uvek javljaju na jednom mestu, tako da stalnim igranjem možete naučiti kako ih na nekom mestu sačekati, pucati, sagnuti se, itd.



SILVERBALL saloni:

- Kalemegdan, Mini-golf (samo ovde važi kupon!)
- Hala "Pionir", kod kafe-picerije "Buli"
- Zemun, Dunavski kej 17
- Zemun, Georgi Dimitrova 97
- Novi Beograd, blok 45, J. Gagarina 195
- Kotež, Milana Zečara 19
- Borča, Ranka Milijica 31



SILVERBALL automat saloni i Svet kompjutera nude vam mogućnost besplatne igre na automatima

2

Donosilac ovog kupona u SILVERBALL salon:
MINI GOLF • KK „Crvena Zvezda“, Kalemegdan
dobiće žetone u vrednosti primerka časopisa.

Dobru zabavu žele vam SVET KOMPJUTERA i SILVERBALL!

Ne isporučiti kupon. To će učiniti radnik u SILVERBALL salonu!

Osvežavanje specijalnim efektima

Game Genie, proizvod „Cam-erica Corp“ osvežiće vaše igre dodatnom snagom, brzi-
nom, oružjem i životima. Podesna za veliku većinu igara iz Nintendo zabavnog sistema, Game Genie knjiga kodova objašnjava vam ka-
ko da promenite oko 290 vi-
deo igara iz dosadašnjeg asortimana, kao i buduće koje će se pristizati. Sve što treba da uradite jeste da stavite karticu sa igrom u Genie, i Game Genie će vam omogućiti da unesete šifre i kreirate specijalne efekte po izboru. (GK)



Winner Flight Yoke

Specijalni tip džojstika nazvan Flight Yoke omogućava veću realnost prilikom igranja simulacija letenja. Gume na donjoj strani podloge uspešno rešavaju pitanje stabilnosti osnove, dok „volan“ (veoma nalik onim u pi-

lotskim kabinama) omogućava kontrolu gasa i odlične manevarske sposobnosti. Džojstik podržava skoro sve simulacije letenja i „nije” ni toliko skup - 44.99 funti.



Šta si u podznaku?

Od svih časopisa novinske kuće „Politika“, jedino „Svet kompjutera“ ne objavljuje horoskope, omiljenu društvenu temu. To je, je li, logično, jer ne vidimo šta bi zvez-

de mogle da proreknu vlasnicima kompjutera – da će im crći laserski štampač, dodatni drajv za Mekicu početi da tandrče, a BBS otići u majčinu? (Inače, sve ovo de-

Priprema Aleksandar PETROVIĆ

silo se u jednom danu u izvesnoj redakciji izvesnog časopisa.)

Međutim, u engleskom časopisu za video igre „Zero” izvesna Mystic Meg (njihova Milja Vujanović-Regulus) je čitaocima prorekla koje igre će im se u narednom periodu svideti, šta će voleti da igraju, a čega će se odreći bez žaljenja. Tako, Lavovima je obećan nezaboravan provod uz BARBARIAN 2, Vodolijama se u skladu sa njihovim radnim osobinama preporučuje

čuje PAPERBOY 2, agresivnim Bikovima garantovana je luda zabava sa CELTIC LEGENDS, a umetnički nastrojeni Rakovi će pronaći sebe uz THE LAFFER UTILITIES (vidi Bonus Level u SK 3/92). Devicama je, shodno temperamentu, najbolje da igraju TWILIGHT 2000, Vage će svoju želju za dominacijom zadovoljiti uz L'EMPEREUR, a Strelci mogu svoju vještinu da isprobaju na TENNIS CUP-u 2. (NV)

SHORTS

This month, we invited Mystic Mag to match your star sign to some new releases. With the help of a crystal ball and some chicken entrails, she checked the astrological compatibility of the games we didn't have room to fit into the normal reviews section. Speak



Urban 2 from Ferguson. A detailed early design book, complete with photos, text, and drawings, this book is a must-have for anyone interested in urban design. It's a great resource for anyone looking to create a more vibrant, walkable community.

[illegible]

The exact high price of all five signs will be made available to you when you call **1-800-333-3333**. From Minnesota, though, it's tough to shop for the best price. Therefore, we've provided you with the best value and the best price. It also allows you to

***Fare – Gates Of
Down** – A new chapter
in the series.

Falcom Software, Inc.
very principles and
corner of home? Map
the software and how
you can use it to help
you in your business.
I think the only way to
learn more about the
software and its use is
to go to the source.
The Falcom Software
Inc. is the only company
that can help you.

National organizations with resources

[illegible]

You already remember how Underdogs will join forces with **Twilight 2000** from Empire State Games. Good to know for a day or two after playing a game or two.



is, just to choose people. Every day it's very stressful and people are very nervous about it, but really, if you come to a new spot, I would be doing the same and not knowing anybody, so I consider it and I'm nervous to be honest at all times.

Tennis Cup 2 from Dallas, who said you can enjoy all the excitement of the best aspects of your hometown - watching the ref, taking the ball back if it's in there.

4 - **Wynne Gretzky Hockey 2** from Dallas, who said you'll be fascinated by the ice hockey and **Wynne Gretzky Hockey 2** from Dallas, who said you'll be fascinated by the ice hockey and

involvement of large parishes on the scene, and in the way in which the House of Commons has been the subject of a number of large-scale investigations, and the House of Commons has been the subject of a number of large-scale investigations, and the House of Commons has been the subject of a number of large-scale investigations.



FROM BEYOND GRAVE...

Using Patrick Swayze as her spirit guide, Mann brings

**FROM BEYOND
GRAVE...**

Using Patrick Sweeney as her spirit guide, May brings ZERO readers the following messages from the

D.W. - Stop sharing that, you probably can't tell if it gives you a good, Godsend.



Pripremili Nenad VASOVIĆ i Goran KRSMANOVIĆ

Pod pretpostavkom da većina naših čitalaca ove godine neće ići na odmor iz poznatih razloga, predstavljamo nekoliko igara koje ćete (možda) moći da igrate ovog leta. Trudili smo se da obuhvatimo sve kompjutere koji su kod nas u široj primeni, a verujemo da je za većinu igara samo pitanje dana kada će se naći u piratskim katalozima.

THE PLAYROOM

Ova obrazovna igra namenjena je najmlađim korisnicima PC kompjutera (3-8 godina) i omogućava im da kroz primamljivu igru nauče ponešto. Glavni skrin pokazuje dečiju sobu za igru (playroom) gde se klinci zabavljaju uključujući razne igračke i posmatrajući šta će se desiti. Tako krevet svira uspavanku, a zlatna ribica će izvoditi „piruete“ u svom akvarijumu. Takođe postoji



šest različitih skrinova koji decu vode kroz edukativne igre koje obuhvataju osnove matematike i pravopisa.

MEAN MACHINE

Smeštena u postapokaliptičnu budućnost, trka na život i smrt između perfektno oklopljenih i naoružanih turbo-mlaznih super moćnih vozila, jeste tema igre MEAN MACHINE. Naravno, jasno vam je da je jedini cilj stići živ na kraj trke. Uz put skupljate dodatno oružje i

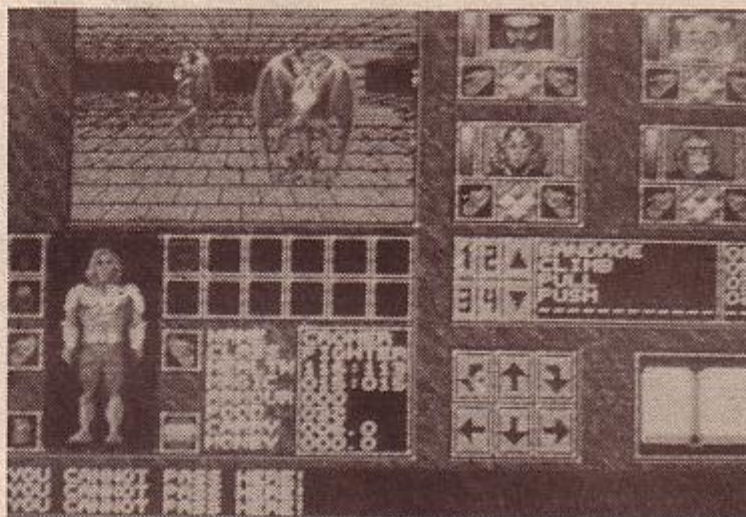
količine municije koja je ograničena. Protivnike ne morate samo da napucavate iz daleka – ako ste dobro opremljeni možete ih jednostavno izgurati sa puta (slično kao što naš kolega Smajić radi u pravom životu, prim. ur.).



ABANDONED PLACES

U pitanju je još jedna FRP avantura, a krije se iza sledećeg scenarija: veliko zlo nadvilo se nad Kalyntiu (prete joj sankcije, prim. ur.) čije je stanovništvo do juče bezbrižno živelo, zarađivalo

za hleb u znoju lica svog, i bilo sasvim nepripremljeno za takve teškoće. Od 12 likova različitih sposobnosti i moći treba izabrati četvoro koji će pokušati da razreše misteriju.



PACIFIC ISLANDS

Godina je 1995. Sovjetski komunistički odmetnici, povratnici iz Severne Koreje, izvršili su invaziju na pacifička koralna ostrva Yama Yama. Najbliži mestu događaja našao se vaš tenkovski vod, vraćajući se iz Persijskog Zaliva. Ovo je zaplet najnovije strateške simulacije koju je na tržište izbacila čuvena softverska firma „Empire“. Brza akcija u 3D

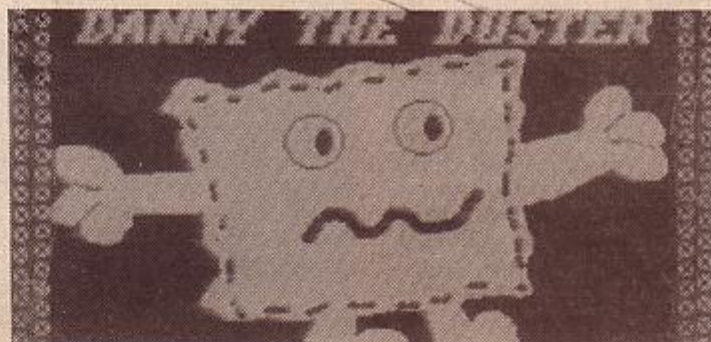


tehničari i realnom vremenu koju su izradili programeri koristeći jedinstvenu bitmap tehnologiju garantuje odličnu zabavu, iako zvuči pomalo stereotipno.

DANNY DUSTER'S DIRTY DEEDS

Do sada još nismo imali igru u kojoj je igrač bio poistovećen sa sunderom. No, „Flashsoft“ je rešio da probije led. U ulozi sundera Danija treba da prođete 5 nivoa, odnosno pet prostorija u ogromnoj kući i da čistite, brišete prašinu i radite sve što prosečan

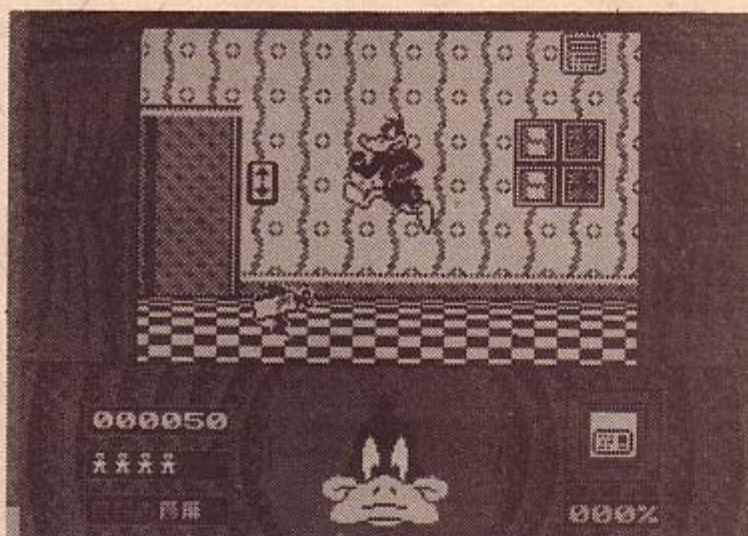
sunder radi tokom svog radnog veka. Na nekim nivoima može se desiti da se ceo ekran okrene naglavce, ako se Dani neoprezno natopi sadržajem jedne vinske flaše



DUFFY DUCK

Ova ftrafna igva ftavlja vaf u kofvu, tj. pevje vednog od najpovnatijig frtanih vunaka „Vovnev Bvodevfa“. Iftvažujući mifteriju u fivmskom ftudiju, Dača sveće gomivu najpovnatijih vikova, fvojih dvugava, f kojima move da

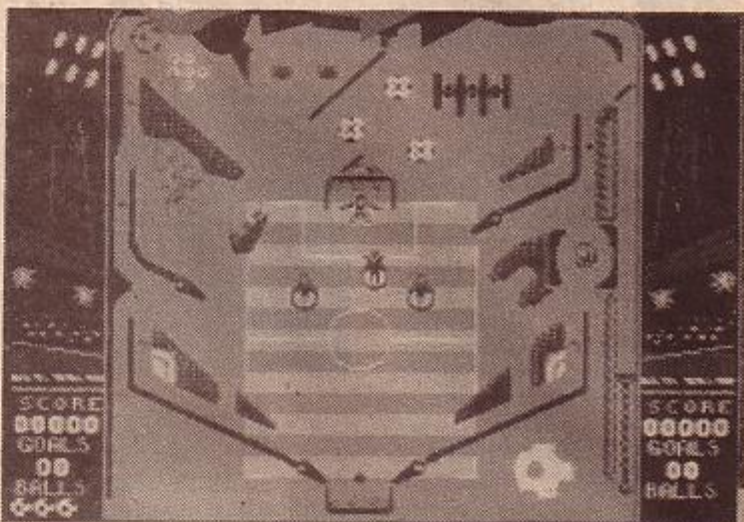
komunifira i na taj nafin fkuplja infovmafije. Po po-tvebi, Dača se mafkira u fi-rok dijavavon koftima – od fupevhevoja do fefa povifije. (ko vafume, fvatiće, pvim. uv.)



SOCCER PINBALL

Jedna neobična verzija flipera stiže nam iz „Code Masters“-a. Tabla flipera urađena je kao fudbalski teren. U gornjem delu je protivnički gol sa tri igrača „pozajmljenih“ iz stonog fudbala, a dole je vaš gol koji branite svojim fliperima. Kada uspete da

kuglu ubacite tri puta u protivnički gol, prelazite na sledeći nivo. Jedina razlika u nivoima je raspored protivničkih igrača i, samim tim, otežano ubacivanje kugle. Na početku imate 3 kugle, a bonus kuglu dobijate na svakih 10.000 poena.



ETERNAM

„Dobrodošli u novi svet, u kojem je vreme izgubilo svoju važnost“. Ovo se nalazi u uvodu „Infogrames“-ove igre namenjene PC kompatibilcima, ETERNAM. Najnovija rekonstrukcija života na mestu nekadašnje planete Zemlje stvorila je bio-tehnološka bića koja predstavljaju elitu u celoj intergalaktičkoj populaciji. Za osmeh prelepe Tracy (na slici), upustićete se u najstrašnije izazove koji će vas voditi kroz novi svet, u kojem ne postoje razlike između istine i laži kao i virtuelne i fizičke realnosti.



STEVE MCQUEEN WESTPHASER

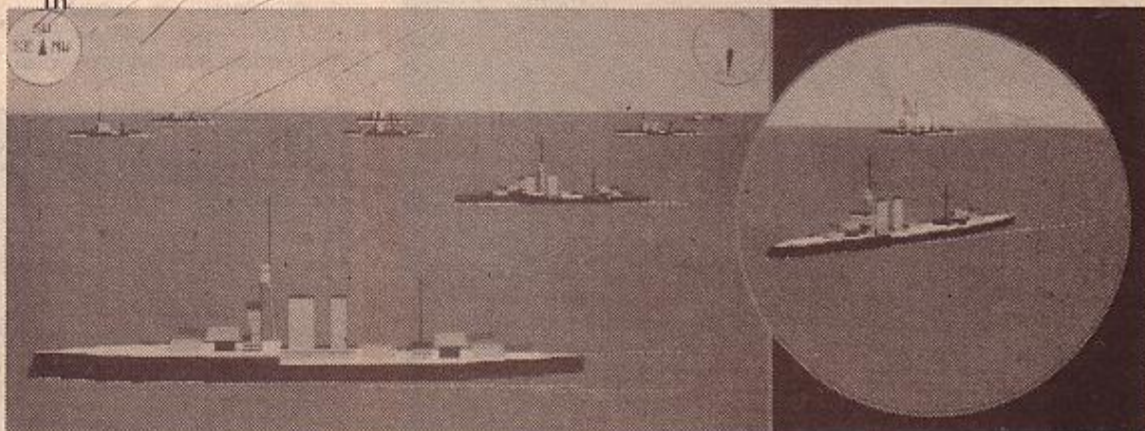
U uložite šerifa na Divljem Zapadu, konkretnije u jednom salunu gde se obraču-



navate sa bandom revolveraša. U OPERATION WOLF stilu treba ih sve pobiti iako je, za razliku od dobrog vesterna, municija ograničena. Ako pogodite neku od igračica u salunu, otpašće joj deo odeće... Ako slučajno ugledate Stiva Mekvina, upucajte ga. Još bolje, ako vidite programere ove stupidarije, upucajte njih.

DREADNOUGHTS

U pitanju je još jedna pomorska simulacija izrađena za PC kompatibilce, koja uključuje najpoznatije bitke u periodu od 1890. godine do potapanja čuvenog Bismarcka. Tako su nam prezentirane bitke za Yalu (1894.), Yellow Sea (1904.), Ulsan (1905.), Coronel (1914.), Falkland (1914.), Dogger Bank (1915.), Jutland (1916.), River Plate (1939)... Sve je urađeno u punoj 3D grafici sa odličnim zvučnim efektima (naročito ako imate neku muzičku karticu).



THE LAWNMOWERMAN

Igra je rađena po filmu čiji najimpresivniji deo predstavljaju sekvence virtual reality, koje doživljava glavni junak filma, retardirani kosač trave. To znači da je pred autore igre stavljena velika odgovornost – moraju

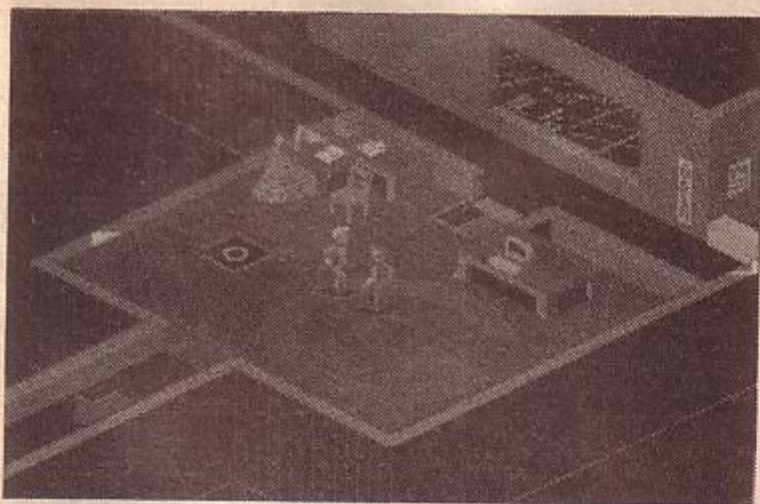
da na kompjuterima daleko skromnijih mogućnosti naprave podjednako impresivne nivoe. Uz to, moraju da paze i da igra bude dovoljno zarazna i interesantna, kako sve ne bi bila samo dobra „fasada“.



D/GENERATION

Slučajno ste se obreli u laboratoriji „Genoq Corporation“ i ubrzo sa užasom spoznali da se u laboratoriji nalaze monstruoza bića, žrtve neuspelog eksperimenta, imenom Neogeni. Da biste ih se otresli morate proći devet spratova i pronaći Derridu,

jedinu koja može da ih zaustavi. Uz put nailazite na uplašene ljude, zaposleno osoblje „Genoq Corporation“, od kojih u razgovoru možete saznati značajne informacije, ali ih takođe morate i spasiti kako ih Neogeni ne bi popapali.



SHOOTING GALLERY

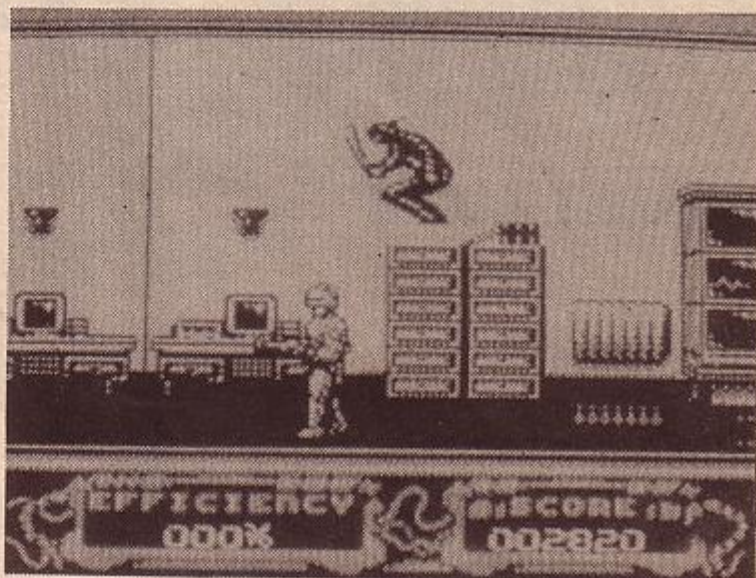
SHOOTING GALLERY, ili „Streljana“, dizajnirana je da isproba vaše nišanske sposobnosti. Iako ne postoji nikakav zaplet, ne krećete se ni ka jednom zamišljenom cilju tamaneći sve na ekranu, grafika i zvuk ne predstavljaju ništa savršeno, igra

će vas vezati za ekran ako imate iole takmičarskog duha u sebi. SHOOTING GALLERY je za sve vrste kartica izradila nepoznata firma „Nidram Software“, ali je u stranim časopisima igra ocenjena maksimalnim ocenama. Proverite zašto.

ROBOCOP 3

Za razliku od 16-bitne verzije, koja je podrazumevala filovanu vektorsku grafiku, ROBOCOP 3 za Commodore 64 i Spectrum 48 je klasična horizontal-skrol pucačina, sa izuzetkom prvog nivoa koji je urađen u OPERATION WOLF stilu. Posebno je

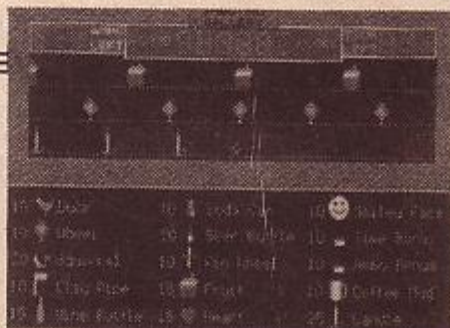
zanimljiv treći nivo, u kojem Robokop nosi mlazni ranac na leđima, i rešeta po okolnim neprijateljima. Značajnu nevolju predstavljaju japanski nindža-roboti, protiv kojih se Robokop bori na petom nivou.



LOONEY
TUNES

Za poklonike crtača „Warner Brothers“-a radosna vest – firma „Hi-Tec“, koja je već obradila veliki broj crtača „Hanna-Barbera“, potpisala je ugovor sa „WB“-om za konverziju nekoliko najpoz-

natijih crtanih likova u kompjuterske igre. U planu su Duško Dugouško, Silvester i Tвити, Brzi Gonzales, Pepe le Fuj, Kojot i Ptica Trkačica, Lajavi Krelac...



čitajte nas pažljivo i polako...

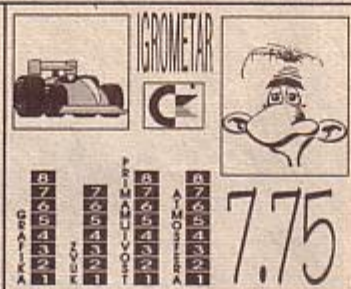
...jer, ko zna kada će izaći sledeći broj!

Svet KOMPJUTERA

WACKY RACER

„Hi-Tec“ nastavlja seriju igara po „Hanna-Barbera“ crtačima. Pas Wacky, poznatiji kod nas kao Draguljče, vozi Bakicin auto i učestvuje u jednoj ludoj trci, punoj humora (naravno, ako mislite da je smešno kad vam na glavu padne kamen od pola tone).

Treba da predete 6 nivoa (u platformskom stilu), izbegavaju-



ći i uništavajući razne prepreke i smicalice na putu. Automobil koji vozite može da skače u svim pravcima i izbegava ogromne rupe i provalije po putu; ima i malo koplje na vrhu, pomoću kojeg krčite put kroz šumu neprijatelja i monstruoznih zamki (npr. ono sa kamenom), koje su ostavili vaši konkurenti.

Prvi nivo nije izrazito težak i predstavlja samo uvod u ono što će doći kasnije. Na drugom nivou vozite „noćom“ po gradu. Grafika na ovom nivou je izuzetno lepa. Treći nivo donosi puno novih neprijatelja i zamki – po-

vremeno proleću ptice koje puštaju svakakve predmete na vas. Na četvrtom nivou je potpuno drugačija grafika (prolazite pored nekakvih belo obojenih zidina) i neprijatelji (pauci, slepi miševi, itd.). Zamke i provalije su, sasvim logično, daleko teže i veće. Na petom nivou pripazite na „žabokrečinu“ koja vas usporava. Najbolja grafika čeka vas na šestom nivou, kao i gomila neprijatelja rešenih da vas konačno isteraju iz trke. Ostalo je još samo malo do kraja.

Posle svakog nivoa ide bonus nivo gde morate za određeno vreme da sklopite zamku za va-

še neprijatelje. Uzmete deo zamke (komputer vas navodi strelicama) i vratite se na startno mesto, gde pokupljeni deo date Profesoru da sklopi zamku. Kad

mu donesete sve delove, sledi kratki crtani film gde vidite šta se dogodilo onom ko je uleteo u vašu zamku.

Nebojša TOMČIĆ

CAVEMAN UGHLYMPICS

Olimpijada pećinskih ljudi odavno je poznata vlasnicima kućnih kompjutera, a konačno je stigla i na PC. To je samo još jedan pokušaj da se klasične olimpijske discipline prodaju zapakovane u novo ruho. Igru može igrati do 6 takmičara.

Prva disciplina je bacanje žene (odnosno muškarca, u zavisnosti kog takmičara ste izabrali) u dalj. Za bacanje pritisnete i držite 'Return' i pritisnete naizmenično, sve brže i brže, 'Pg Up', 'Home', 'End' i 'Pg Dn' i kada se oko takmičara pojave linije pustite sve tastere.

Druga disciplina je trka dinosaurusima. Trčite pritiskanjem kursorke strelice nadesno, a skačete sa 'Enter'. Dinosaurusa možete tresnuti po glavi pritiskom na kursorku strelicu naviše, ali ga možete udariti 3 puta u određenim vremenskim intervalima. Ako ga udarite uzastopno dva puta, kretaće se levo-desno.



Treća disciplina je bitka toljagama na jednoj steni. Protivnika možete udariti u glavu (pritiskom na strelicu naviše i 'Enter') i u noge. Takođe mu možete skrenuti pogled u stranu i zatim ga klepiti.

U četvrtoj disciplini bežite od sablastog pantera. Trčite klasičnim naizmeničnim pritiskom na strelice levo-desno, a na 'Enter' skačete. U slučaju da ne uspete da pobegnute, bićete pojedeni.



Peta disciplina je pravljenje vatre. Prvo treba dobro utrljati grančice koje držite (naizmeničnim pritiskom na strelice levo-desno), a kada to uradite brzo duvajte (strelica nadole). Kada se pojavi mali dim, uzimajte

vazduh (strelica navise) i duvajte kako bi raspirili vatru.

Igra je veoma dobro i duhovito urađena, sa dobrom grafikom i zvučnim efektima. Radi za sve grafičke kartice i staje na jednu HD disketu. **Zoran ĐURIĆ**

Šifre na koje morate odgovoriti na početku igre:

Ime	Disciplina	Opis
Glork	Dino Race	drži prst u ustima
Brock	Saber Race	podočnjaci, veliki nos
Sorth	Fire Making	drži prst na čelu
Poog	Clubbing	nosi toljagu o ramenu
Cug	Dino Vault	glava kao seksija naglavce
Borg	Mate Toss	klempav, namršten, široki frizura
Tunga	Fire Making	žena, drži ruku na galvi
Shlep	Clubbing	sitne oči, klempav
Barba	Fire Making	žena, nosi minduše

ROCK'N'RAGE

Koncert. Odjednom, pojavljuje se ogromna ruka koja uzima pevačicu i odvlači je u oblak. Za njom uskače gitarista, (a ako igraju dvoje i bubnjar), s nametom da je izbavi. Sve što ima od oružja je verna gitara, ali može pokupiti i note (koje ostaju posle ubijenih neprijatelja), koje mu takođe mogu poslužiti kao oružje.

Prvi nivo nas vodi u Egipat. Kada naidete na piramidu slobodno uđite u nju, pazeci da vas ne pogode plave lopte. Po ulasku ubijte kraljicu koja maše, tako ćete dobiti štiti. Dežurni Boss na kraju nivoa ovde je velika faraonova maska, iz koje izlaze dve zmije. Čuvajte se plamenih lopti koje šalje na vas. Na drugom ni-

vou je Engleska. Ovde su posebno nezgodni vitezovi i drveće koje "bljuje" lišće na vas. Lako ćete ga izbeći krećući se pri samom dnu ekrana. Na trećem nivou ste u Francuskoj. Na vas naleću zaprežna kola, vojnici u plavim uniformama i violinisti. Cilj četvrtog nivoa, koji se dešava u

Rumuniji, jeste ubiti velikog kiklopa (Čaušesku?) koji na vas baca kuke i mačeve. Peti nivo, Amerika, je poslednji i najteži nivo. Tu su crnci u havajkama, poneki ljudi taksista protutnji

ulicom, a sa reklama vas gađaju i ruke koje drže limenke. Tu ćete naći poslednjeg bossa, koji je kriv za sve. Kada ga ubijete igri je kraj i odlazite na koncert...

Đorđe POPOVIĆ

ONCE UPON A TIME

„Bio jednom jedan...” je klasična početak većine bajki. Zato su te prepoznatljive reči upotrebljene kao naziv još jedne „bajkovite” igre. Zadatak u ovoj igri jeste da iz kandži zle šumske veštice, Baba Yage, uzmete magičnu rukavicu koja je ukradena dok su vaši roditelji bili odsutni. Igra se na tri nivoa težine, po izboru. Zanimljivost je kreiranje sopstvenog lika (boja kose, pantalo-

na). Nivoi su zamišljeni kao poglavlja knjige bajki. Chapter 1 pruža uvod u samu priču, a zadatak na ovom nivou je pronaći magični bodež koji ima zgodnu osobinu da neprijateljski nastrojene životinje pretvori u bezopasne miševe. Inače, bodež je u kotlu, u dnu ekrana.

Chapter 2 je akcionog karaktera, treba da se probijete do kuće zle veštice. U tome vas ometaju razne životinje čiji broj zavisi od izabranog nivoa težine. Njih uništavate pucanjem tj. bacanjem čini na njih. Levo dole su prikazani vaši životi u obliku srca, u sredini broj poena, a desno koliko bodež još ima moći.

Chapter 3 je opet „avanturističkog” karaktera. U zamku tre-



ba da uništite zlog viteza Skeletona. Time ćete osloboditi jednu osobu koja će vam u znak zahvalnosti reći gde je sakriven magični mač. Inače, Skeletona ubijate tako što mu pucate direktno u glavu.

Ostali nivoi su skoro identični sa prethodnima, s tim što se u Chapteru 5 borite protiv same veštice. Gađajte je u glavu, a kada je sredite, potražite po kolibi ukradenu rukavicu. Sada još ostaje samo da se u Chapteru 6 naš junak vrati kući i...

...nađe na dvorcu kralja koji mu, u znak zahvalnosti, daje svoju jedinu kćer za ženu. Oni su imali puno dece i živeli su dugo i srećno... što i vama želimo.

Dušan KATILOVIĆ



CRIME CITY

Nalazite se u ulozi Stevena Whitea, pisca kriminalističkih romana. Henry White, vaš otac (privatni detektiv), osumnjičen za ubistvo Davida Walknera je uhapšen. Njih dvojica su poznanici još iz dana kada su obojica bili policajci i svima je poznato da su bili veliki prijatelji. Henry je glavni osumnjičeni zato što je imao žestoku prepirku sa Davidom, u kojoj je čak rekao da bi želeo da ga vidi mrtvog, neposredno pre ubistva. Vaš zadatak je, da u roku od dva meseca (do 1. septembra) dokažete da je vaš otac nevin.



kako biste mogli pametno da ulažete početni kapital.

Kada dobijete fotografiju idite u kafić (tamo idite uvek između



Najpre pročitajte pismo koje ste primili prvog dana, zatim pogledajte dosije ubijenog i zapišite njegov datum rođenja. Izadite iz kancelarije i idite na mesto zločina. Iza slike na zidu nalazi se sef čija je kombinacija datum rođenja Davida Walknera. U sefu ćete naći ključ i rolnu filma. Otključajte orman i naći ćete 120 funti. Idite do kuće svojih roditelja i predajte pronađeni film majci da bi ga razvila. Za dan-dva dobićete fotografiju.

Da biste došli do novca, koji će vam kasnije biti neophodan, potrebno je pratiti kretanje cena akcija. Pošto se one menjaju svakoga dana, dok ne zaradite dovoljno novca (više od 1500 funti), bilo bi uputno da iz dana u dan proveravate stanje na berzi,

10 i 12 sati pre podne) i upitajte barmena od koga možete dobiti informacije. Uputiće vas na Davida (sedi sam za stolom). On je doušnik koji je na strani vašeg oca. Kažite mu za fotografiju. Reći će vam da se i izvesni Phil Wilkinson raspituje za nekakvu fotografiju. Pratite Phila (sva praćenja izvodite osam sati) sve dok ne dobijete poruku da se, uznemiren zbog nečega, brzo odvezao kolima. Sutradan ćete pročitati u novinama da se udavio u obližnjoj reci. Idite u mrtvačnicu i pogledajte cedulju na kesi sa telom a posle toga potražite izveštaj o žrtvi od medicinske sestre. Idite na most i zapišite broj telefona sa šibice koju ćete naći na travi.

Pozovite taj broj iz kancelarije

je i nastojte da dobijete Philovu adresu od njegove devojke. Idite do Philove kuće i preslušajte telefonsku sekretaricu. Zapišite broj koji ćete tu čuti i pozovite ga kada se vratite u kancelariju. Osobi sa druge strane (Jeff Harrison) recite da je preporučio zajednički prijatelj. Kod Jeffa možete naučiti ili usavršiti razne tehnike koje će vam kasnije biti od pomoći (naročito tehnike praćenja i obijanja). Jeff može i da vam pozajmi novac i to najviše 400 funti, uz kamatu (za domaće prilike smešnu) od 10% nedeljno. Taj novac do kraja igre morate vratiti. Nakon što primite pismo od jednog očevog prijatelja idite do svoje devojke Lise i zamolite je da poseti osumnjičenog iz drugog grada umesto vas a vi obidite Davida radi novosti.

Posle dva-tri dana dobićete pismo od Lise. Pozovite osumnjičenog Georga i upitajte ga za alibi, a zatim telefonirajte Lisu i zamolite je da ga proveri. Narednog dana stiće će vam novo pismo. Pogledajte sadržaj BBS-a i zapišite dva telefonska broja koja tu možete naći (firme "Tech Logique" i vlasnika BBS-a).

Za dan-dva primićete pismo od Davida. Da biste mogli dalje da nastavite istragu neophodno je ovladati tehnikom praćenja. Za to je potreban novac pa, ako ga do sada niste zaradili, krajnje je vreme da nešto učinite po tom pitanju. Ukoliko trenutno imate dovoljno novca usavršite se i u obijanju, a ako ne želite da lokalni siledžija trenira na vama naučite i da se borite. Pratite Jasona Petersa sve dok ne saznate gde radi i pri tom budete "lepo upozoreni" da ne gurate nos tamo gde mu nije mesto.

Idite do majke i ispričajte šta vam se dogodilo, a zatim saslušajte novost koju ima za vas. Raspitajte se o aferi kod Davida a zatim pratite Debbie Brown dok ne saznate njen broj telefona. Porazgovarajte sa njom o aferi, a onda posetite oca u zatvoru i poslušajte šta on ima da vam kaže o svemu tome kao i o napadu na banku. Pratite Simona Hewsu dok ne saznate njegovu adresu a zatim ga posetite i upitajte za alibi. Proverite ga

najpre kod sveštenika, a potom kod June Walkner. Sutradan vam stižu dva pisma. Nazovite Iana Wintersa i recite mu da pristajete a zatim učinite ono što od vas traži. Javite Ianu da ste obavili svoj deo pogodbe.

Pratite Bila Warshlocka sve dok ne saznate gde je zaposlen. Nazovite "Tech Logique" da dobijete Bilov telefon. Pozovite Bila a zatim krenite u bolnicu. U trenutku kada izadete na ulicu Lisa doživljava saobraćajnu nesreću. U bolnici upitajte sestru zašto je neko ispred vrata sobe u kojoj se nalazi Bill. U međuvremenu on će biti ubijen, a sestra će vam reći da je to učinio čovek koji vam je bio sumnjiv. Pročitajte cedulju koju je ubica nepažljivo ostavio sa sobom. Pratite Nicka Hobsona dok ne saznate za koga zapravo radi.

Dalje nećete moći da nastavite istragu sve dok se ne usavršite u obijanju brava. U gluvo doba noći idite do "Stancrowe Int." i provalite unutra (sve provale obavljajte isključivo u "sitne sate"). Pogledajte zgužvani papir koji se nalazi u kanti. Idite do Philove kuće i pogledajte spisak pored vrata. Idite do kuće Gordona Chambersa i provalite unutra (obijte prednja vrata). Unutra ispitajte sadržaj cipela koje se nalaze na podu. Vratite se do "Stancrowe Int." i otključajte sef. Idite u svoju kancelariju i startujte disk koji ste našli u sefu. Pozovite vlasnika BBS-a i zamolite ga da vam pošalje program za zaštitu od virusa.

Dok čekate pismo sa neophodnim programom posetite Lisu u bolnici i upitajte je za Georgeov alibi (ako je još uvek bez svesti moraćete da navratite kasnije). Startujte program VirusWipe, zatim disk koji ste uzeli iz sefa i videćete šta je pravi razlog ubistava koja su se dogodila. Posetite Davea i upitajte ga za oružje kojim je učinjeno ubistvo. Idite do Jeffa i postavite mu isto pitanje. Pištolj ćete naći u Philovoj kući - u vazi sa cvećem. Ostalo je još da odete u policijsku stanicu sa svim dokazima koje ste prikupili i - "Elementary, my dear Watson..."

Dejan STANOJEVIĆ
Ivica PEJIĆ

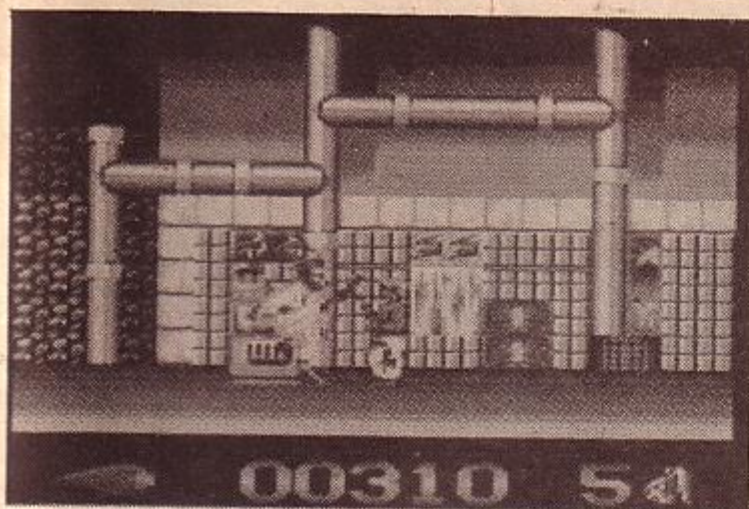
INTERNATIONAL
NINJA RABBITS

Zečevi-poznavaoi karatea i kung fua, česti su likovi u bori-lackim igrama (SAMURAI WARRIOR, NINJA HAMSTER). U ovoj igri opet ste u ulozi jednog takvog šargarepojeda i treba da spasite ostale "zečeve". Put krčite svojom katanom i pesnicama, jer predeli kroz koje prolazite baš nisu pristupačni za zečeve.

Grafika i nije tako loša, ali je animacija izvedena dosta trapa-vo, pa se glavni lik i neprijatelji



kreću "kao na žaru". Zvuk je u toku igre sveden na zvučne efek-



te, a muzike ima samo na glavnom skrinu. Kretanje je standardno: levo-desni skrol sa nadolazećim neprijateljima.

Igra je svedena na tri nivoa. Svaki nivo ima i rupe kroz koje možete sići u podzemlje. Neprijatelji su manje-više različiti na svakom nivou. Energija vašeg borca predstavljena je šargarepom koja polako nestaje, posle svakog neoprezno blokiranog udarca, dok su skor i životi u donjem delu ekrana pored šargarepe.

Na prvom nivou, u Kini, šeta te uskim ulicama nekog provincijskog gradića i napadaju vas svakakve karakondžule, kroko-

dili, a i sami Kinezi. Amerika na drugom nivou će vas najviše oduševiti odličnom grafikom, ali i iznenaditi težinom igre i gomilom neprijatelja. Italija je takođe zanimljiva, u podzemnim kanalima preskačete potečiće.

Pored raznih predmeta, koji padaju sa vrha ekrana tokom igre, padne i kutija sa znakom pitanja. Kad je udarite možete dobiti nešto korisno - živote, energiju, poene, i slično, ali se može dogoditi da dobijete mrtvačku glavu (tada vam energija drastično opadne na pola!). Zato koristite ovaj dodatak/nedostatak samo u krajnjoj nuždi.

Nebojša TOMČIĆ

STREET ROD

STREET ROD je još jedna igra koja se bavi drumskom vožnjom, ali se ona ipak razlikuje od mnogih igara istog tipa. Radnja je smeštena negde u SAD šezdesetih godina. Vozeći po drumovima američke provincije, borite se za prevlast, moć i slavu, borite se da postanete "Kralj druma".

Na početku igre upisujete svoje ime u vozačku dozvolu a zatim po novinskim oglasima birate polovni ili novi automobil. Pošto imate samo 700\$ izbor vam baš i nije veliki, pa nećete moći da postanete vlasnik neke moćnije mašine. Mi vam predlažemo da kupite Ford Fairlane 500 2-DR iz 1957. Kada kao novi vlasnik parkirate automobil u garažu, imate više mogućnosti.

● **Novine** - u malim oglasima se prodaju automobili i rezervni delovi triju poznatih automobilskih proizvođača (GM, Chrysler i Ford). Možete da kupite razne vrste motora, dotoka goriva, karburatora, menjača i guma. Međutim, prilikom kupovine, morate da vodite računa da svi delovi, zavisno od marke automobila koji želite da opremite, budu od istog proizvođača jer u suprotnom nećete moći da ih uklopite.

● **Flaša** - dobijate zanimljivu poruku: "Ne vozite pijani!"

● **Ručna dizalica** - imate mo-

gućnost da promenite gume jer se stare vremenom istroše. Postoje tri vrste guma, a cene variraju od 50\$ do 150\$. Sa boljim gumama brže ćete ići.

● **Pištolj za nanošenje boje** - farbate kola u željenu boju, ali i ovo zadovoljstvo košta.

● **Kanister za gorivo** - odlazite do benzinske pumpe gde možete da operete stakla i sipate gorivo. Najviše možete da napunite 16 galona (oko 72 litra).

● **Kasetofon** - uključujete i isključujete svirku.

● **Nalepnice** (u kutiji pored kasetofona) - birate nalepnicu za vrata svog vozila.

● **Kalendar** - saznajete trenutni datum (igra traje od 15. jula do 15. septembra)

● **Tabla** (visi pored sata) - spisak rezervnih delova koje možete da upotrebite u opremanju svog vozila ili da prodate.

● **Papir na stolu** - informacije o automobilu (opremljen i nje-

nom oštećenju, količini benzina, kao i o maksimalnoj brzini koju ovakvo vozilo omogućava).

● **Tabla sa markom vozila** - dobijate listu svih automobila koje posedujete. Svaki možete da uterate u garažu ili da prodate. Pri prodaji možete i da se cenjkate sa kupcem.

● **Zidni časovnik** - kao što kaže, "Time to quit", odnosno, standardne operacije sa diskom. Na samom vozilu možete da vršite izmene i popravke:

- **hauba** - pojavljuje se motor vaših kola, sa pratećom opremom. Sve možete da zamenite novim delovima. Prvo namestite motor koji priključujete na akumulator, a potom dovod goriva i jedan ili dva karburatora zavisno od dovoda. Sve to pričvršćujete sa nekoliko šrafova i nakon provere (opcijom Tune) vaš novi motor je spreman za vožnju.

- **prednja vrata** - menjač takođe možete da zamenite boljim i jačim.

- **branici** - imate mogućnost da ih skinete ili ponovo ugradite. Njihovim skidanjem povećava se brzina vozila.

- **krov** - možete da ga obradite i spustite i tako povećate brzinu automobila. Ovo menjanje oblika krova ne možete da vršite kod kola sa platnenim krovom.

Kada završite sa svim priprema, spremni ste da se oprobate u vožnji. Zato odlazite do kafića za vozače gde se "brza hrana" naručuje iz automobila a raznose je devojke na rošulama. Tu se okupljaju momci željni trke koji vremenom počinju da vam prilaze. Svakom možete da ponudite trku na kratkoj (Drag Race) ili dugoj stazi (Road Race). Prvu vozite kroz grad, samo po ravnom drumu, a drugu i van grada po magistrali. Ukoliko izaberete prvu opciju birate da li hoćete da se trkate samo

zbog oprobavanja snaga i vežbe (Just For Kicks) ili se kladite u 10\$ ili 50\$. Drugom opcijom dobijate mogućnost da vozite za 25\$, 100\$ ili da se založite kola koja trenutno vozite (Pink Slips). S vremena na vreme vam se obrati i najbolji - "King", međutim, ne želi da se trka sa vama sve dok ne ostvarite određen broj pobeda, kako na kratkoj tako i na dugoj stazi. Na dnu ekrana možete da vidite marku automobila koji je pred vama, a ako kliknete na haubu, videćete izgled motora tih kola. U svakom trenutku možete da pozovete ortaka naslonjenog na banderu i tada dobijate listu svih protivnika sa kojima ste do tada razgovarali. Svakog možete ponovo da pozovete i da mu predložite nešto novo...

Kada izaberete neku od opcija za početak trke, odlazite na start. Semafor označava start, a ako krenete pre vremena ipak ne gubite trku. U toku vožnje, a naročito na samom startu, možete da izgurate protivnika sa druma i tako obezbedite pobedu. Pri guranju je vrlo bitno da imate branike. Ne smete da preopterećujete motor dugim držanjem gasa jer će eksplodirati a vi izgubiti trku. Morate da pazite i kako rukujete menjačem (kod manualnih) jer može da vam otkaže usred trke. Takođe, ne smete da vozite isušive brzo, ne poštujući propise, jer će vas juriti policija i moraćete da platite kaznu za brzu vožnju.

Kada nabavite neku od moćnijih mašina (čitaj Corvette), odlazite u grad na završnu borbu. Čim vam se ukaže prilika da se trkate sa dotadašnjim Kingom, morate da ga pobedite na kratkoj a potom i na dugoj stazi. Pobedom postajete novi gazda u gradu i dobijate sve privilegije koje prate takav položaj.

Uglješa TODOROVIĆ

STEEL EMPIRE

Godina 2200. Pet moćnih svemirskih imperija su na ivici rata jer svaka od njih smatra jednu neutralnu planetu svojom. Ta je planeta od vitalne strateške važnosti i nijedna se strana neće libiti da upotrebi sva raspoloživa sredstva da uništi sve ostale. Došao je kraj konvencionalnom načinu ratovanja. Na scenu stupaju moćne sprave - kiborzi.

Tako počinje ova solidna strateška igra koja, doduše, ne obiluje grafikom i zvukom, ali pruža dobru atmosferu. Poput mnogih ostvarenja do sada od igrača se traži pažljivo rukovanje potencijalnim borbama i njihovo unapređivanje. Na startu igre možete odabrati da li ćete igrati Complete Campaign, koja podrazumeva i strateške i akcione delove u igri, Strategy Campaign - čistu strategiju bez akcije i Battle Practice - uvežbavanje borbe između kiborga. Potpuno uživanje pruža kompromis va-



ših pucačkih i strateških sposobnosti, dakle Complete Campaign.

Omogućeno je igranje maksimalno 5 igrača maksimalno. Po određivanju svog identiteta, birajte da li da se svi parametri u toku igre pokazuju (Show All) ili da to bude "rat u magli" - Fog of War. Sledi određivanje bogatstva planete - Poor, Average ili Rich. Odredite još i nivo inteligencije protivnika od 1-6 (pazi-

te, 1 je najjači, a 6 najgluplji protivnik).

Ekran je podeljen horizontalno na dva dela. U većem, gornjem, smeštena je mapa teritorije dotične planete i tu se i odvijaju svi procesi. Dole je smešten prostor za komande i nešto malo statistike. Dole-levo su 4 strelice kojima skrolujete ekran. Teoretski, svaki general može u svakom krugu izdati bezbroj naredjenja, ali za to nema potrebe kada se, recimo, potroše sve pare (ili onaj deo koji ste želeli) i sl. Opcije su raznovrsne:

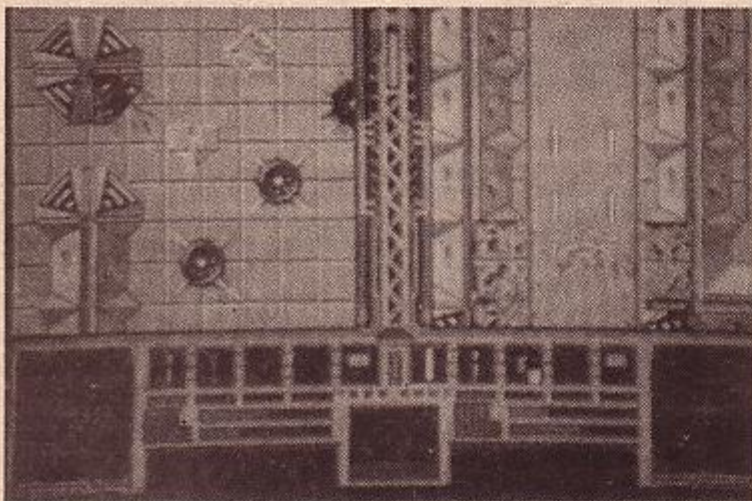
- **Move** – premeštanje izgrađenih kiborga na drugu teritoriju. U jednom krugu svaki kiborg se može pomeriti samo za po jednu teritoriju.

- **Repair** – sa nešto novca, možete opravljati delimično

(jedno od njih zove se Triglav?) i ime generala koji trenutno komanduje.

Planeta je uvek ista, ali se kod svake igre menja startna pozicija svakog od igrača u okviru planete. Neke od teritorija na planeti su šumovite, druge su ledene, a neke opet planinske. U gradovima ne možete ništa graditi jer je sav prostor već popunjen. Ali, teritorije sa gradom su najbogatije i zato ih najpre uzimate. Vrsta terena ne igra ulogu ako je uključen mod čiste strategije. Međutim, u akcionim delovima je to od presudnog značaja, jer i kiborzi imaju noge...

Počeli ste s igrom i pitate se: šta sad? Prvo izgradite fabriku srednje veličine. Potom izgradite u njoj jednog manjeg kiborga.



onesposobljene kiborge. Kliknite na ovu opciju pa na kiborga koji je „povređen“ (koeficijent sposobnosti manji od 100).

- **Spy** – po principu „koliko para, toliko muzike“, možete špijunirati neku teritoriju.

- **Build Cyborgs** – izbor od 9 kiborga koji se međusobno razlikuju po jačini. Tako je najjači Titan, ali je i ubedljivo najskuplji. Osim toga, on se i najduže gradi – čak 5 meseci (krugova). Sve neophodne podatke videćete u tabeli, a ako kliknete na sliku, još bolje ćete videti njegove performanse.

- **Build Capital** – uključite ovu opciju obavezno na teritoriji gde ste kročili, ili koju ste zauzeli! Time uspostavljate vlast, a samim tim građani počinju da plaćaju porez koji zavisi od veličine same teritorije.

- **Build Factory** – prva investicija mora biti upravo fabrika. Što je veća, moći će više kiborga da pravi odjednom.

- **Build Enhancement** – proširujete već izgrađenu fabriku.

- **Build Fortification** – u najvažnijim strateškim tačkama podignite utvrđenja. To se pogotovo odnosi na teritorije na kojima su smeštene fabrike.

Tu su još opcije za rad sa diskom i statistika, od kojih su stalno prisutne i na glavnom ekranu *Vault* (trenutna novčana sredstva), godina, godišnje doba

Njegov zadatak je da osvaja neosvojene teritorije unaokolo. Izgradite još kiborga. Polako se pomerajte u dubinu kopna, prema neprijatelju/ima koji su na drugom kraju kopna. Na mestima gde imate fabriku, napravite najjača utvrđenja. Tokom igre, onaj mali kiborg s početka će osvojiti dosta teritorija i imaćete sve veće priloge. Sada uložite novac u jednu, najveću fabriku i u njoj proizvodite stalno po 4 Titana. Kada znatno ojačate, srešćete se već s neprijateljem, a dalje ćete se snaći i sami. (Napomena: ove poteze, naravno, ne radite u jednom već u 15–20 krugova).

Što se borbe tiče, ona je vrlo prosta po načinu, ali teška po izvođenju. Brzo ćete savladati način borbe, a ako ne želite da se bakćete s tim, možete opcijom *Sim* prepustiti kompjuteru da vodi i vaše junačine. Treba pomenuti još i to da, ukoliko napadate, možete odrediti ratni cilj kiborga i koliko striktno ga se mora pridržavati (najbolje da to bude osrednje, jer se ipak mora prilagođavati svakoj situaciji).

Za ovu igru važno je da potisnete početno razoračanje očajnom grafikom i zvukom, i da ne posegnete za brisanjem. Eksperimentišite malo i shvatićete svu obimnost i lepotu *STEEL EMPIRE*-a.

Dušan KATILOVIĆ

THE SIMPSONS

Verovatno je većina čitalaca zbunjena gornjim naslovom, jer je igra o porodici Simpson opisana u broju 12/91. Ali, ovo je kompletno druga igra. Potpuno drugačiji scenario, kao i grafika i zvuk.

Naime, zaplet ove nove igre je sledeći: Simpsonovi su šetali ulicama Springfielda, kad je iz jedne radnje istrčao čovek noseći



poveći dijamant. Homer i čovek se sudariše i dijamant polete u vazduh, a zatim pade... pogodite gde? Pravo maloj Megi u usta. Bez objašnjenja tip je ugrabio Megi i pobeo. Naravno, Simpsonovi su ostali zapanjeni, ali su se brzo pribrali i krenuli u potragu za malom Megi. Time počinje naša igra.

Igra staje na tri disketne strane. Posle uvoda i introa, birate lik koji ćete voditi. Treba znati da svaki od likova koristi drugačije oružje: Bart koristi skejt, koji mu služi i za vožnju. Liza koristi konopac za preskakanje kao bič, Mardž ima usisivač (?), a Homer se bije pesnicama.

Ekran je podeljen na dva dela. Tu su standardni podaci: slika vašeg lika, oblačić gde vam on servira razne poruke, rezultat, energija predstavljena crtom i

preostali broj života. Ostali deo zauzima radnja.

Kratkim pritiskom na pucanje vaš lik će izvesti udarac, npr. Bart uleće skejtom u noge ili udara protivnika skejtom po glavi. Ako držite pucanje, vaš lik će skočiti. A ako pritisnete pucanje u toku skoka, izvešće napad u skoku, npr. Bart će se sjuriti skejtom na neprijatelja. Skupljajte konzerve, znake, flaše, lobanje, čekič, pračke, barske stolice itd., jer se i njima možete boriti. Naravno, neprijatelji su raznovrsni. Počev od običnih građana, preko zombija do bosova na kraju nivoa. Između nivoa postoje bonus nivoi, u kojima mrđanjem palice levo-desno, pumpate balon itd.

Kad izgubite život, vaš lik će doleteti u obliku Supermena i nastaviti igru. Yo, Dude!!!

Uroš ANTIĆ

SAMURAI - THE WAY OF THE WARRIOR

U ovoj igri nalazite se u ulozi jednog od srednjovekovnih vođa japanskih klanova, Plavih Dijamanata ili Sivih Krugova. Cilj igre je osvajanje protivničkih gradova. Najveći grad ima 120, srednji 90, a mali 30 stanovnika koje možete mobilisati.

Njih možete pretvoriti u samuraje (4 čoveka), konjanike (5), ljude naoružane puškama (3), strelce (2) i kopljanike (1). To radite tako što kliknete na grad, a potom na rod vojske (grad se ne može braniti običnim građanima). Pritiskom na *Koku* možete mobilisati armiju, a rasformirate je (u gradovima) tako što kliknete na *Army*. Krugovi na mapi su gradovi, a kvadrati armije. Za pomeranje armije kliknete na nju i pojaviće se u desnom donjem uglu kvadratić, uz pomoć kojeg određujete pravac. Armije možete pomerati samo jedno polje u potezu. Kada se susretnu dve armije, birate vodu i bitku počinje.

Vodenje bitke je slično kao u COHORT-u, ali je grafika mnogo bolja (i ikone se razlikuju). Pomoću ikona gledate statistiku, tu su opcije za rad sa diskom, bela zastava kao simbol predaje, operacije sa formacijama, kretanje (prvo kliknete ko ga hoćete da pomerate, pa ovom ikonom odredite gde da ide), skrolovanje je moguće samo preko mape, određujete način



komandovanja (slika vode - svi, dva čoveka - cela jedinica, jedan čovek - naredujete samo onom koga ste odabrali), da se bori, puca iz puške ili gađa strelom (zavisi od jedinice), tu je još i stanje vojske i prelaz na bitku. Pritiskom na taster '5' možete snimiti i učitavati poziciju dok ste na mapi.

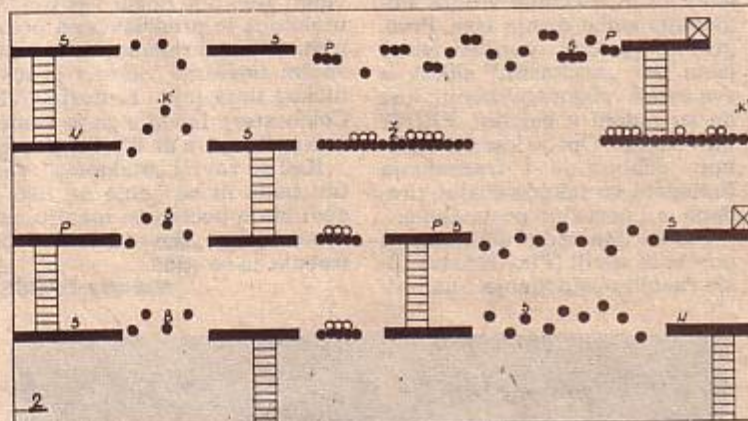
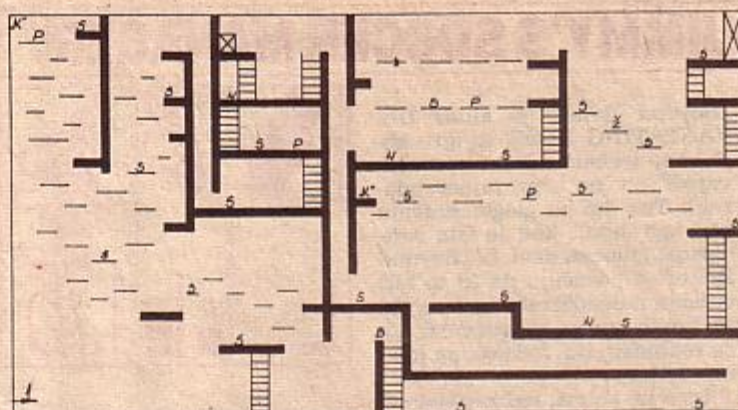
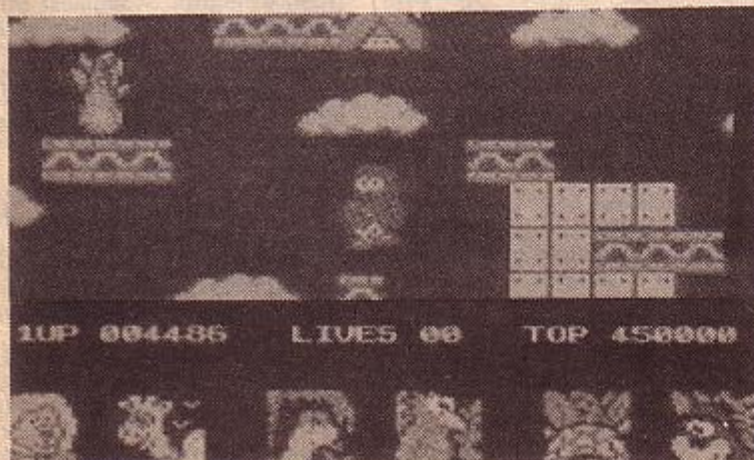
Bitka se najlakše vodi na ravnom terenu (voda i kamenje vas usporavaju). Najlakše napadate tako što svoju jedinicu pošaljete u proboj kroz protivničku. Za vojsku je najbolje uzimati samuraje, koji su spori ali jaki. Konjanici su dobri jer su brzi. Kopljanici su spori i slabi. Prednost strelaca puškama i strelama je, naravno, u tome što sa velike daljine proruđuju protivničke redove. U gradovima svakog meseca dobijate nove *Kokue* (u velikim gradovima čak i do 40).

Goran OLUJIC
Zoran DOJČINOV

BIG NOSE'S AMERICAN ADVENTURE

Najnovija platformska igra firme "Illusion" stavlja vas u ulogu nosatog pećinka koji ima zadatak da na svakom nivou pokupi po dva ključa kojima treba da otključa kaveze u kojima se nalaze njegovi prijatelji. Dotični prijatelji su: lav, žirafa, zmija, papagaj, kornjača i gorila.

Gornji deo ekrana rezervisan je za igranje, dok donji pokazuje



bodovno stanje, broj života, rekordni rezultat i sličice životinja koje oslobadate. Kad god oslobodite neku od životinja njena sličica poplavi.

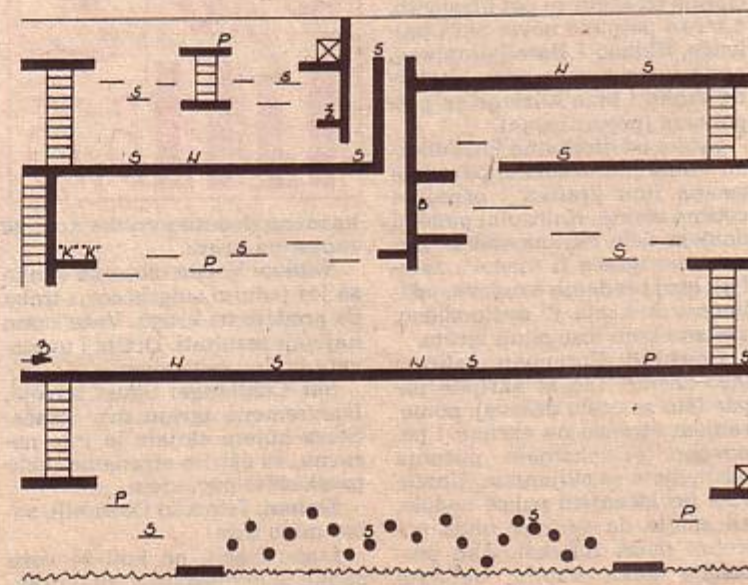
Prvi nivo je Manhattan. Radnja se odvija u fabrici zapaljivih materija. Kao i u svakoj fabrici tu se nalaze radnici i čuvari opreme koji vam ne misle dobro, zato ih smirite kamenom u glavu. Pazite se vatre i bombe koje vas u stopu prate i ubijaju. Krećući se po platformama fabrike nailazite na sendviče koji vam povećavaju bodovno stanje. Tu su i krigle piva koje vas opiju tako da je kretanje suprotno ali, kao i napitak koji vas ukoči, ne traju dugo. Drugi nivo je Wild

West - Divlji Zapad. Tu su glavni neprijatelji, naravno, kauboji i Indijanci. Treći nivo se dešava na Golden Gate mostu, ponovo sa radnicima.

Siniša STOŠIĆ

Legenda:

B - besmrtnost
K - ključ
N - napitak
P - krigla piva
S - sendvič
Ž - život



JIMMY'S SOCCER MANAGER

„Beyond Relief“ je autor DE-VASTATING BLOW-a, igre koja bi se trebala nazvati „poražavajući“, a ne „razarajući udarac“. Tek što se slegla prašina oko tog „hita“, kad je ista soft-grupa izbacila novi. Iz „Beyond Relief“-a poručuju da će to biti odlična menadžerska igra sa puno novih opcija, mogućnosti, više realnosti, itd. Šašavo, pa još i nije istina...

Igra je, zaista, nešto najogavnije što se na Commodoreu 64 pojavilo u poslednje vreme. Pogledajte samo dizajn igre. Prvo, grafike gotovo uopšte nema (sem par „kockastih“ slika), a sve ostalo, pogotovo meniji, kao da su rađeni u bejziku, PRINT naredbama. Opcije kao što su otкуп, odabiranje i transakcija fudbalera su takođe očajno urađene, a i nerealno postavljene.

Što se tiče same utakmice, u posebnoj opciji (Play Match) posle raznih postavljanja i nameš-



tanja svih parametara možete videti koliko je dobar vaš tim. A utakmica je predstavljena praznim, crnim ekranom (!?), sa ispisanim imenima vašeg i protivničkog tima (npr. Kettering VS Colchester). Ispod toga je stoperica (odbrojava do 90), i to je sve!

Kad se završi „utakmica“, vaš tim pada ili se penje na listi i opet ste u početnom meniju, pa sve u krug... „Beyond Relief“ bi trebalo da se stidi!

Nebojša TOMČIĆ

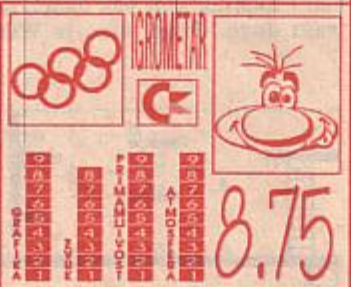
	IP	MD	LF	RF	RP
Walsley	5	4	1	0	15 3 13
Sutton	5	3	1	1	5 4 10
Redditch	5	3	0	2	3 5 8
Worcester	5	2	2	1	3 4 8
Walsley	5	2	2	1	5 3 8
Worcester	5	2	1	2	7 4 7
Worcester	5	2	1	2	6 4 7
Worcester	5	2	0	3	2 7 6
Worcester	5	1	0	4	2 13 3
Worcester	5	0	0	5	1 13 0

WINTER SUPERSPORTS 92

Igra je veoma dobro tehnički urađena, sa osam sportskih disciplina od kojih su pet klasičnih, a tri su potpuno nove: Ski Challenge, Skidoo i Barell Jumping, prevedeno: spust u paru, motorne sanke i brzo klizanje sa preponama (preprekama).

Svaka od disciplina je studiozno i detaljno urađena, poseduje veoma finu grafiku i osrednje zvučne efekte. Kontrolni panel u donjem delu ekrana sadrži vreme, ime igrača (i njegovu zemlju), broj pređenih krugova, udaljenost do kraja, ili nešto slično, zavisno koju disciplinu igrate.

Downhill: Upravljaite palicom levo-desno. Ako se skrljate negde (što se često dešava), pomeranjem strelce na ekranu i ponovnim pritiskanjem pucanja nastavljate sa skijanjem. Ubrzavate povlačenjem palice nadole, ali znajte da su vam onda potrebni dobri refleksi. Ako promašite neku kapiju, dobijate



kazneno dodatno vreme koje se sabira na kraju.

Skidoo: Vozite motorne sanke sa još jednim suigračem, i treba da pređete tri kruga. Važe samo najbolji rezultati. Držite i uvećavate brzinu pucanjem.

Ski Challenge: Spust udvoje. Istovremeno igraju dva igrača. Staza kojom skijate je vrlo neravna, sa ostrim stranama, koje preskačete pucanjem.

Slalom: Isto kao Downhill, samo malo teže.

Luge: Način na koji se voze sanke je jednostavan, ali u prak-



si veoma težak. U krivinama skrećete suprotno pravcu staze. Ako suviše izletite iz staze, sanke se prevrću. Tu je i radar-slika staze (tačka pokazuje vašu poziciju).

Bob Sleigh: Takođe slično Luge, ali takođe i teže.

Speed Skating: Brzo klizanje.

Krećete se ritmičnim pomerenjem levo-desno. Skrolovanje staze je veoma glatko i brzo, kao i kretanje samih igrača.

Barell Jumping: Brzo klizanje, ali sa preprekama, koje preskačete pritiskom na pucanje.

Nebojša TOMČIĆ

THE MANAGER

Pred nama je ostvarenje vrednih programera firme „Kron Simulation Software“. Pomislite – još jedan fudbalski menadžer (zar ih nije već dovoljno?) – ali ova igra ima puno prednosti u odnosu na ostale istog tipa.

Posle dužeg učitavanja, na ekranu će se pojaviti i prvi meni. U dnu su 4 sličice menadžera. Kliknite na prozorčić ispod prve slike i ukucajte ime. Ako želite da promenite menadžera kliknite na jednu pa na drugu sličicu, i one će zameniti mesta (ime ostaje gde je i bilo). U gornjem delu ekrana su grbovi fudbalskih timova koje možete voditi. Strelcima koje su u uglovima prozora sa grbovima možete menjati grbove. Na osvetljeni grb kliknite desnim dugmetom miša, a onda na prozor za grb tima iznad sličice menadžera. Kada ste sve odredili pritisnite oba dugmeta istovremeno i pojaviće se opcije za nivo igre i broj sezona koliko ćete igrati. Kada izadete iz tog menija, kompjuter će vam 4 puta postaviti pitanje na koje je najbolje odgovoriti sa No Way (nema šanse).

U gornjem delu ekrana stoji sličica igrača koji je na potezu, i prozor koji pokazuje kako njegov tim napreduje. Dole glavne tri opcije.

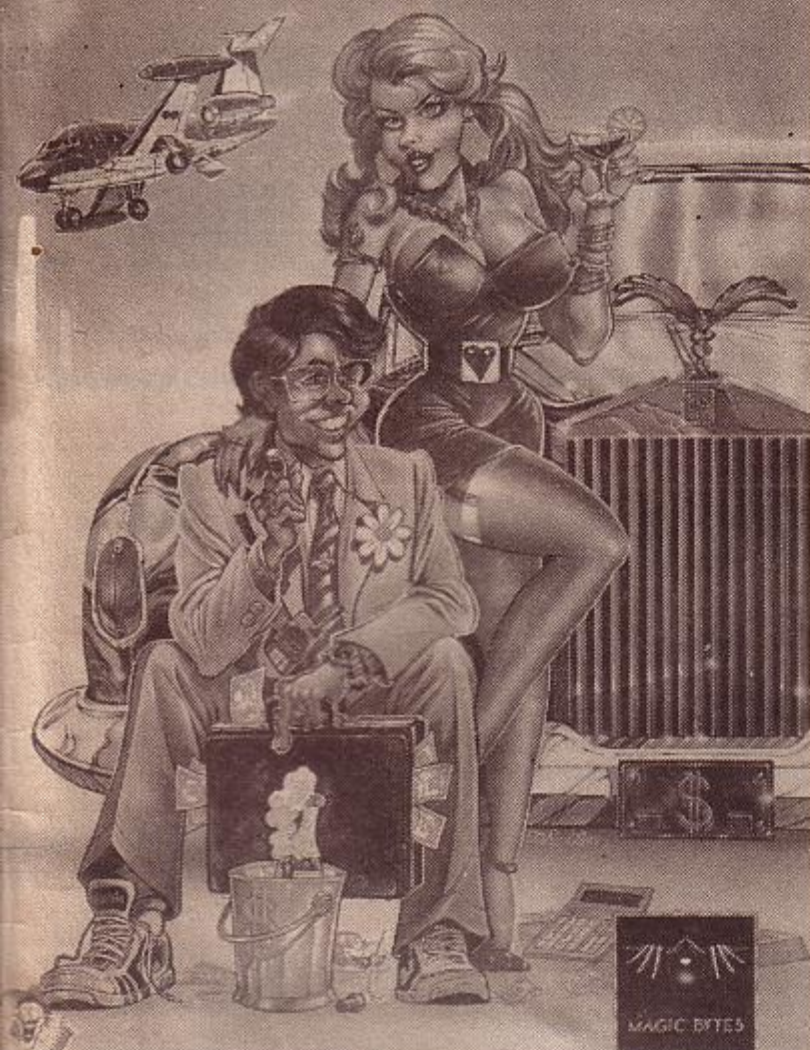
Ako kliknete na gornju, srednji deo ekrana će se ispuniti novim podopcijama. Dijagram pokazuje isto što i prozor u vrhu ekrana (i još neke stvari). Pod ikonom u obliku fudbalskog te-

rena imate razne korisne stvari, npr. poskupljivanje ulaznica za utakmicu, izgradnja dodatnih mesta u gledalištu, renoviranje stadiona, postavljanje krovova iznad sedišta, elektronske table različitih veličina itd. Pomoću ikone ispod ove sa stadionom možete pozajmljivati novac od suigrača ili banke i odabrati koliko dugo ćete taj dug otplaćivati (šest, dvanaest, osamnaest meseci). Još jedna ikona niže služi za postavljanje reklama na vašem stadionu ili dresovima vaših igrača (kliknete na dres/stadion pa na kvadratić u sredini ekrana i onda strelcima birate reklamu koju ćete staviti).

Kliknite na središnju opciju. Prvi red njenih podopcija služi da pogledate pozicije timova u prvoj, drugoj ili trećoj ligi, a drugi red podopcija su parovi timova za sledeće kolo (takođe u sve tri lige).

Treća glavna opcija sadrži podopcije: gornja u prvom redu služi za odabiranje taktike kojom će vaši igrači igrati (odbrana, napad...), zatim koliko će se

BIG BUSINESS



vaši igrači gurati na terenu (i dobijati žute i crvene kartone). Ikona u obliku papira sa pečatom služi za prekidanje ugovora sa igračima (izbacivanje iz tima), ili produžavanje tog ugovora. Opcija u obliku pehara pokazuje vaše velike uspehe kao i neuspehe. Donja ikona prvog reda vam omogućava kupovinu igrača ili prodaju svojih. Kada kupujete igrača, gledajte da je što skuplji jer je tad i bolji. Pazite da nema više od 30 godina i da mu je snaga velika. Nemojte ih kupovati opcijom Loan iako je jeftinije, jer to nije prava kupovina već samo pozajmica igrača koji na kraju sezone ode iz tima.

Sličica autobusa omogućuje putovanje igrača u razne sportsko-reaktivne centre u kojima se povećava celokupna snaga tima. Odaberite najskuplji centar jer on ima najbolju opremu, ishranu i smeštaj za igrače. Opcije pokrivene paučinom ne mogu se upotrebiti. Na mestu gde se obično nalaze opcije, posle utakmice može pisati da se neki igrač povredio na treningu, da se neki tim interesuje za igrača kojeg ste „izložili“ na prodaju ili da su vam huligani razrušili stadion i niz drugih informacija.

Kada želite da počnete utakmicu kliknite na datum u gornjem delu ekrana. Dok traje utakmica, u gornjem delu su grbovi timova koji igraju i podaci o broju žutih (crvenih) kartona, broju povređenih i broju golova. Ako se utakmica igra na vašem stadionu piše broj navijača koji su došli, a ako je na tuđem stadionu piše Away. Vaši igrači su na strani gde je slika menadžera. Teren zauzima manji deo ekrana ali se vrlo jasno vidi kad igrač napravi „makazice“ ili maše rukama kad postigne gol. Sve vreme se čuju uzvici i zvižduci pomahnitih navijača. U toku utakmice možete menjati taktiku (kliknete na grb svog tima) ali ne možete iz napada preći u odbranu već samo promeniti raspored igrača. Posle utakmice novine pišu o vašem uspehu (neuspehu takođe) na naslovnoj strani.

Ova odlična igra zauzima 3 diskete i ne traži memorijsko proširenje mada je ono više nego korisno (bez 1 MB ne možete gledati utakmicu – tu je samo slika terena i uzvici, a i novine vas neće hvaliti).

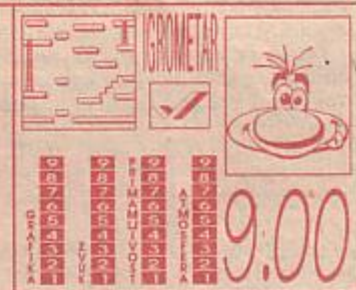
Boško MARTINOVIĆ

THE ADDAMS FAMILY

„Ocean“ po ko zna koji put pravi konverziju filma. Ova je radena po poznatoj crtanoj seriji koja je bila veliki TV-hit sedamdesetih godina, slično „The Munsters“-ima. Serija opisuje lude „šale“ jedne veoma čudne porodice. Muzički spot M.C. Hammera koji prati film pojavio se još pre 4-5 meseci, i verovatno ste imali prilike da ga vidite na 3. kanalu. Da li će i kada film stići do nas, pravo je pitanje sada...

Igra je prilično neobična. Izvođenje je već puno puta viđeno do sada (skakanje levo-desno, sa izbegavanjem/uništavanjem gomile neprijatelja). Nivoi, razni predmeti i smetalice su urađeni vrlo maštovito, sa puno raznih boja i nijansi, što nije čudo, kada je za to zaslužan „Ocean“. Ekrani su u potpunosti obezbeđeni za igru, a jedva primetni podaci (novac i životi) su smešteni sa leve strane, tako da je uživanje „u punom ekranu“ obezbeđeno tokom cele igre.

U ulozi oca porodice, Gomeza (onog sa brčićima i prugastim odelom), krećete u jednu izuzetno opasnu avanturu kroz 7 nivoa u kojoj treba spasiti ostale članove porodice (Bože, zašto programerima nisi dao više mašte...).



kenštajnovno čudovište) je batler porodice, a Thing (ruka, koju ste sigurno videli u spotu M.C. Hammera) je kućni ljubimac, premda niko ne zna njeno poreklo – jednostavno je tu.

Prva lokacija je ispred porodične kuće. Treba da sakupljate \$ znake (znamo čemu služe) na vrhu kuće, i da očistite dvorište od poplave raznih životinja (drveće, žbunje, duhovi, veštice, itd.). Možete u dvorištu otići i u podzemni hodnik gde takođe morate uništiti svakakve forme života (zečevi, glave koje lete, itd.). Sasvim levo su vešala uz koja se možete popeti (!?) i dohvatiti kapu sa propelerom. Pomoću te kape možete leteti, tako što povučete palicu nagore i pritisnete pucanje. Tako ćete pokupiti sve predmete na nivou (jedino morate da se čuvate letućih glava).

Kad sve pokupite ispred kuće,



rodice čine žena mu Morticia, uvek obučena u crno i majka Wednesday, devojčice koja obožava da lutkama otkida glave, i Pugsy, bucmastog dečaka opsednutog bolestima i kras-tama (!?); zatim, tu je Grandma, njihova baka, koja obožava da kuva (zbog zdravlja naših čitalaca plašimo se da kažemo šta!) a Uncle Fester voli da guta mačeve; Lurch (onaj što liči na Fran-

idite do crvenih vrata. Povlačenjem palice gore + levo/desno prolazite kroz vrata i ulazite u kompleks zgrade gde birate između 7 vrata, odnosno sedam nivoa (prvi ste već prošli), koje ne morate igrati po nekom određenom redu. Za svaki od tih nivoa potrebno je prilično mozgati da biste uspešno prošli razne prepreke i smicalice koje su postavljene pred vas. Čekaju vas

giljotine, lobanje, poludeli čajnici i šoljice, manijaci sa britvama („Hajde plavokosi, što kažeš za jedno brijanje sa izbjavljanjem“, Alan Ford – epizoda „Frit i Frut“, prim. ur.), guske na biciklima, pauci, pčele, nogata čudovišta, i još gomila drugih beš-

tija. Uništavate ih tako što skačete po njima, a jedini izuzetak su ovi sa šiljcima. Na nekim nivoima su vam potrebne patike, koje ćete uz put pokupiti, kako biste preskočili veće prepreke.

Nebojša TOMČIĆ

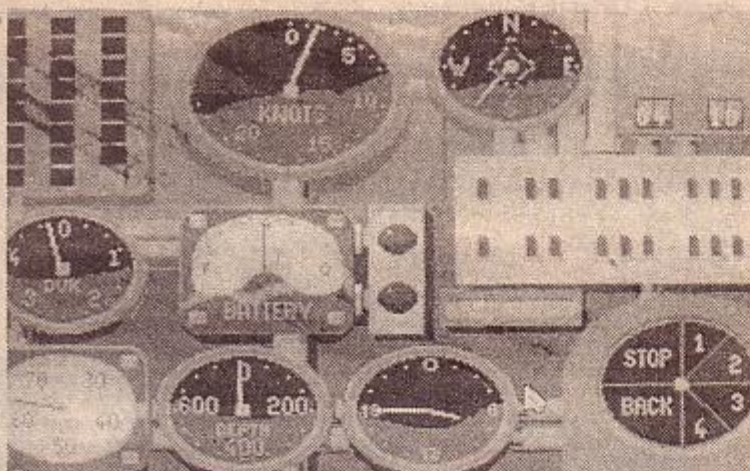
SILENT SERVICE 2

... sada uvek... nema rav-
nog u pravljenu igara sa rat-
nom tematikom. Odličan primer
je simulacija podmornice SILENT SERVICE 2. Veliki uspeh
prvog dela podstakao je programe
da naprave nastavak, u kome
su svi propusti iz prvog dela
ispravljeni. Na taj način naprav-
ljena je do sada najbolja simula-
cija podmornice. Iako se igra po-
javila pre nekoliko meseci, do
sada joj (nepravедно) nije po-
klonjeno dovoljno pažnje u naš-
im igračkim krugovima.

Igra vas stavlja u ulogu kape-
tana podmornice koji se, sa svo-
jom posadom, hrabro upušta u
bitke u hladnim i surovim mor-
skim dubinama. Na početku sva-
ke igre možete odabrati trening,
bitku, deo rata ili ako ste rapolo-
ženi i ceo rat, u periodu od 7. de-
cembra 1941. do 30. juna 1945.
godine. Na raspolaganju imate
više tipova podmornica koje se



međusobno razlikuju. Nemojte
se mnogo baviti razmišljanjima
koja podmornica je najbolja, jer
ipak sve zavisi od vašeg pravil-
nog postupanja tokom same igre.
Posle izbora podmornice osta-
je vam još da je naoružate; i
izaberete matičnu luku ili, ako
više volite, bazu iz koje polazite
na zadatke. Kao bazu možete
odabrati Manilu na Filipinima
ili Perl Harbour na Havajima.
Kada ste podesili sve parametre
igra može da počne.



Komande sa tastature:

'F1' – karta
'F2' – most
'F3' – periskop
'F4' – top
'F5' – instrumenti
'F6' – stanje podmornice
'F7' – kapetanov sto
'F8' – povlačenje
'0' – torpeda za duga rastojanja
'1'-'6' – stepeni brzine podmornice
'8' – spuštanje periskopa
'9' – podizanje periskopa
'+' – podizanje topa
'-' – spuštanje topa
'<' – periskop/top levo
'>' – periskop/top desno
'Enter' – lansiranje torpeda
'Space' – pucanje topom
'Alt'+'S' – snimanje pozicije
'Alt'+'V' – kontrola zvuka
kursor levo – skretanje levo
kursor desno – skretanje desno
kursor gore – podizanje
kursor dole – spuštanje

razne podatke, kao što su polo-
žaj, smer, dubina, brzina, količi-
na preostalog goriva, broj torpe-
da (prednjih i zadnjih), udalje-
nost od cilja i slično. Neprijatelji
se razlikuju po snazi – neke mo-
žete vrlo lako poslati na dno, a
sa drugima ćete voditi pravu
borbu za opstanak. Prilikom na-
pada imajte na umu da životi
svih članova posade zavise od
vaših postupaka. Ako se nalazi-
te na površini mora postajete
odlična meta za neprijateljske
topove i torpeda, a u slučaju da
zaronite postajete glineni golub
na kome se isprobava dejstvo
podvodnih mina.

Ako se bitka završi povoljno
odlazite u matičnu luku gde vršite
popravku podmornice ili pre-

uzimate komandu nad nekom
drugom. Ako je misija koju ste
uspešno završili bila od izuzet-
nog značaja, dobijate ordenje,
pohvale i sve što uz to ide. Na-
ravno, ovaj poziv ima i svoju
tužnu stranu – kada kao pravi
kapetan morate ostati do kraja
na svom pogodnom brodu. U
tom slučaju na površini mora
zatalasaće se zeleni venac.

Ukoliko želite da bar malo
osetite iskušenja sa kojima su
se suočavali kapetani podmorni-
ca SILENT SERVICE 2 je prava
stvar. Jedina razlika između vas
i pravih kapetana je u tome što
oni nisu imali opciju za snima-
nje pozicije i meku, udobnu fote-
lju.

Dejan MANOJLOVIĆ

CLIX CLAX

Igra koja je bila na prvom mes-
tu junske top liste za C-64 je još
jedna mozgalica. Cilj je lako raz-
umljiv – na tabli se nalaze dve
grupe zupčanika. Oni sa leve
strane se okreću, a desni se ne
okreću. Sklapanjem mreže zup-
čanika treba preneti kretanje sa
leve grupe na desnu.

Naravno, tu ima otežavajućih
okolnosti; zupčanici su različiti
dimenzija, pa pri prenosu i ukla-
panju morate paziti na njihov
položaj u prostoru. Mali zupča-
nici mogu se uklapati sa bilo ko-
jim zupčanicom različite veliči-
ne, ali ne i svoje! Srednji i veliki
mogu se uklapati sa zupčanicima
svoje veličine, ali ne mogu
između sebe (mogu samo preko
malih).

Inače, u sklapanju vas ometa-
ju dva gremlina (sabotera). Ma-
lečki, sivi, razroki, specijalista
je za uništavanje obrtnih osovi-
na (tačaka oko kojih se okreće
zupčanik), dok je debliji, smeđi,
pravi terminator zupčanika.
Njih se ne možete u potpunosti
osloboditi, već ih samo na krat-
ko onеспособiti.



Za lakšu igru služe ikone u do-
njem delu ekrana (pored broja
života):

- *kormilo*: uzimanje zupčani-
ka;
- *meta*: gađanje gremlina u
OPERATION WOLF stilu;
- *bomba*: uništavanje loše po-
stavljenih zupčanika i oslobađa-
nje prostora za nove;
- *kantica ulja*: reparacija ošte-
ćenih zupčanika (pulsiraju u
sredini).

U donjem delu ekrana vidite
sledeći zupčanik (slično TET-
RIS-u), a desno od toga je vaš
skor.

Nebojša TOMČIĆ

STORM MASTER

Godina je 7272. Carstvo Eoliw je
na vrhuncu moći. Svi lagodno ži-
ve, a zemljom vlada Savet Sed-
morice. Ali, nad Eoliwom se
nadviđa strašna senka koja će
im u budućnosti pomrsiti raču-
ne. To je zloglasno carstvo Shar-
maania.

Godina 7406. Život je postao
prelak. Građani Eoliwa zaborav-
ljaju tradicionalne životne vred-
nosti i padaju u bolesno stanje
tela i duha. Jedan od članova Sa-
veta Sedmorice, Joker, traži bu-
đenje naroda sa više „hleba i
igara“.

Godina 7485. Zemlja je na ivi-
ci rata, ali je izgleda, preostao
samo jedan hrabri mladić da da
i svoj život za nju.

Godina 7617. Bolna je era za-
desila Eoliw. Ništa ne radi, ni-
šta ne ide dobro. Sharmaania je



srećna zemlja jer „komšiji crka-
va krava“.

Godina 7782. Eoliw je na ivici
totalnog haosa. Veliki Učitelj,
neprikosnoveni vladar i najveći
sin svoga naroda (i narodnosti,
prim. ur.), mora da uloži natčo-
većanske napore kako bi se
odupreo nevolji. Sharmaania
već trlja ruke, očekujući sigurnu
pobedu.



Eto šta vas čeka kupovinom STORM MASTER-a. Pet međusobno srodnih scenarija-nivoa punih uzbuđenja, ali i teškoća. Vaš je cilj da u svojstvu Saveta Sedmorice spasete zemlju od propasti koja je došla toliko bližu.

Savet sedmorice čine sledeće osobe:

● **Ecclesiast** – Čarobnjak carstva. Kliknite na njega i pojaviće se mapa zemlje sa svim iscrtanim detaljima i nekoliko opcija. Prva opcija se odnosi na gradnju hrama, koji košta 40 maa. Drugom opcijom pomerate Ecclesiasta. NEMOJTE se pre vremena pomerati na gornju polovinu mape gde vladaju neprijatelji, jer će igri biti (neslavan) kraj! Treća opcija služi za aktiviranje snaga vetra koje je dotad Ecclesiast eventualno izmislio. Četvrta opcija je osvećivanje zemlje kako bi na njoj bolje radalo. Peta vas opcija vodi u podmeni izmišljenih vetrova (ako ih imate). Desno dole u tom podmenijskom ekranu nalazi se slika čarobnjaka sa raširenim rukama. To nije ukras. U hramu koji ste izgradili možete izvršiti verski obred koji je FANTASTIČNO urađen! Štos je u tome što sami diktirate odvijanje obreda. Klikanjem na levo dugme miša aktivirate pojedine učesnike obreda (horske pevače, pevačice, bubnjeve, žrtvenik, itd.). Obred uspešno okončavate tako što aktivirate sve njegove učesnike. Pri tom se čuje vrhunski komponovana melodija! Treba još reći da se vetrovi konačno aktiviraju ikonom u levom gornjem uglu ekrana (pored strelica za skrol).

● **Master Miller** – Čovek zadužen za prehranu nacije. Tu je meni sličan prethodno opisanom, s tim da ovde određujete koje grane poljoprivrede će biti koliko zastupljene. Peta opcija (džak s novcem) omogućuje dodatno finansiranje neke od grana.

● **High Constable** – Ministar finansija. Naći ćete se u zgradi državne berze. Tu obavljate komercijalne dogovore sa susednim zemljama. Čućete razne predloge, a na vama je da ih klasifikujete i date ili ne svoj pristanak. Od tri tipa koje ćete videti da sede ispred vas, u desnom delu ekrana je glavni poeznik. Obavezno uključite bar neke od izvora prihoda, označenih crvenim tačkama na kojima piše „No“. Tu je i prava berza delova za letelice i poljoprivrednih proizvoda. Pomoću tipa sa macolom obavljate željene transakcije, na lak način. Ako prodate nešto ljudima levo zaradite, a sa onima desno potrošićete. U stvari, direktno kontrolišete berzanske poslove.

● **Joker** – Osim hleba, narodu treba i zabave. Na početku je 7 vaših gradova i u svakom od njih prisutan je neki vid zabave. Džokerom određujete nivo zabave, shodno novčanom stanju.

● **Leonaardo** – Pronalazač. Konstruiše brodove koji lete i ubitačni su za protivnika. Ovo je najmaštovitiji deo igre. Koristeći moždane vijuge, morate konstruisati brod koji bi i poleteo. To omogućuju opcije desno, sa slikom table za tehničko crtanje. Možete započeti gradnju nekog od četiri vrste brodova samo ako ste ih već izmislili. Kovčeg sa zlatnicima je opcija finansiranja neke od škola za određene struke. Kada smatrate da ste sve dobro podesili, kliknite na OK. Tu ćete odrediti posadu, kako smatrate da je potrebno, a zatim će se pojaviti ponovo slika aviona, ovog puta sa njegovim tehničkim karakteristikama. Ako je pod Estimated Speed piše NIL, avion neće leteti. Tada se vratite na Map i promenite nešto. Tako stalno menjajte, uključujući i brojnost posade, dok Lift Force ne bude veća od Total Weighta. Tada i procenjena brzina neće biti NIL, već izražena u čvorovima. Dobar avion treba da

ima brzinu od najmanje 60-tak čvorova. Tu je i tehnička karakteristika Fire Power koja mora biti bar Average. Armour Strength mora biti bar 20-tak poena, a posada (Crew) najmanje Good. Kada ste konačno sve završili i mislite da će to čudo leteti, napravite test-vožnju. Ako ne eksplodira – napravili ste solidan posao.

● **Commander** – Zapovednik vojske. Pojavljuje se sličan meni onome kod Master Millera i Ecclesiasta. Opcije nisu komplikovane i radi se o izgradnji vojnih objekata, regrutovanju profesionalne armije i angažovanju aviona.

● **Inquisitor** – Postoji četiri moguće operacije. Prva se dobija klikanjem na orlušinu levo. Radi se o brzom i sigurnom transportu poruka od velike važnosti. Desno od lika Inquisitora je golubarnik koji predstavlja opciju špijuniranja raznoraznih osoba. Ispod golubarnika je globus kojim (za pare, naravno) do-

bijate mapu Sharmaanije. Na kraju, tu je opaki ali korisni Kroowx koji radi samo za pare. On je profesionalni ubica.

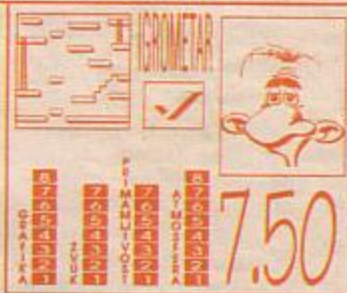
Na glavnom ekranu gde sedi Savet su još dva lika. Zapisničar gore levo predstavlja opciju za snimanje pozicije. Na skroz suprotnom kraju nalazi se savetnik Ragaardo koji je, u stvari, celokupna statistika. Na ekranu, koji je podeljen horizontalno, dole se nalazi prostor za poruke – pergament i još tri podatka. Levo dole je kalendar. Obratite pažnju na peščani sat. Kad pesak iscure – pogodite šta se dešava?! Desno dole se nalazi trenutno novčano stanje i opcija Exit.

Nije neophodno, a ni moguće, precizno otkriti i objasniti vodene igre. To sazreva vremenom i možda bi stoga bilo bolje da na početnom meniju, kada birate nivo, isključite akcione delove 3D borbe koja je odlično urađena, ali je izuzetno teška. Toliko za početak!

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

MEGA TWINS

Grozno čudovište iz tame uz pomoć svojih zlih slugu napalo je bez upozorenja i porobilo zemlju Alureu, poznatu po svojim miroljubivim i demokratski opredeljenim stanovnicima. Stravičan masakr, za divno čudo, preživele su samo dve bebe-blizanci. Nakon petnaest godina blizanci, sada već stasali u jake i zdrave mladiće, odlučili su se na osvetu.



Polaze u potrebu za Zmajskim Plavim Očima, draguljem koji im je neophodan za uspešan nastavak borbe protiv zla.

Iako izlisan, sadržaj novog ostvarenja „U.S. Gold“-a, koji predstavlja konverziju sa „Capcom“-ovog automata, krije jednu simpatičnu igru. U ulozi blizanca (ili samo jednog od njih, zavisno od broja igrača) morate da prodete sito i rešete da biste vratili mir u zemlju, jer igra nije nimalo jednostavna. Sa tehničke strane, na MEGA TWINS se ne mogu staviti ozbiljnije pritužbe. Grafika je solidna i ni po čemu ne odstupa od grafike u sličnim igrama. Ni zvuk ne pred-

stavlja ništa grandiozno.

Međutim, ono što ovu igru najviše srozava je prastara izrada videna nebrojeno puta. MEGA TWINS, naime, neodoljivo podseća na dobri (i stari) WONDERBOY i mali milion njegovih klonova. Nečuveno je da su i oružja, pokreti, kao i čuvena sporost kretanja sprajtova gotovo identični sa WONDERBOY-em.

Način igranja ni po čemu ne odudara od sličnih igara, tj. po principu „guraj desno dok ti ne dosadi“. Tu su skokovi, čučnjevi, ubodi i neizbežna magija koju skupljate otvarajući mačem svetlucave školjke u kojima se

*Nalazimo se u
zanatskom centru bloka 70
do nas voze autobusi: 68, 73 i 95
tramvaji: 7, 9 i 11*

Computer



Dream



DODATNA OPREMA ZA AMIGU:

**MONITOR 1084S
DISK DRIVE
MEMORIJA 512Kb
ISPRAVLJAČ
TV MODULATOR
MIŠ
CENTRONIXS KABL
PODLOGA ZA MIŠA
KUTIJA ZA 80 disketa 3.5"**

VEZNI PORT AMIGA

*omogućava
istovremeno uključenje
miša i dva džojstika
za Amigu. Kabl 1,5m
garancija 6 meseci*



SKART KABL TV-AMIGA



DISKETE

5,25 DS DD no name, BASF
5,25 DS HD no name, escom, BASF
3,5 DS DD no name, SKC, BASF
3,5 DS HD no name, TDK, SKC



DISK DRIVE 1541 II

*za
COMMODORE 64/128*

KASETOFON

*za
COMMODORE 64/128*



NOVO !
Otkup polovnih i
prodaja repariranih
računara
**ZAMENA STARO
ZA NOVO**

DODATNA OPREMA ZA COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

*u plastičnoj kutiji sa resetom koji
resetuje sve programe. Jednostavno
priključenje. Garancija 6 meseci*



MODUL 1

*turbo 250, turbo 2002, štelovanje
glave kasetofona*

MODUL 2

*duplikator, turbo 250, disk fast load,
copy 202, štelovanje glave kasetofona*

MODUL 3

*simons basic, turbo 250, štelovanje
glave kasetofona*

MODUL 4

*tornado DOS (ubrzan rad diska),
turbo 250, monitor 49152*

FINAL CATRIGE III

najbolji modul za C - 64



ISPRAVLJAČI ZA: COMMODORE 64 DISK 1541 II

**RESET TASTER
CENTRONIXS KABL ZA C-64/128
CENTRONIXS PROGRAM
MONITORSKI KABL ZA C-64
MONITORSKI KABL ZA
C-128 40/80 kol.
KABL TV - C-64/128
MIŠ za C-64
KUTIJE ZA 100 disketa 5.25"
KUTIJE ZA 120 disketa 5.25"
SENZORSKI DŽOJSTIK**

COMPUTER DREAM, Gandijeva 115 / a

Vam predstavlja

*Radno vreme:
radnim danima 10 - 19
subotom od 10 - 15*



ŠTAMPAČI EPSON

LX-400
LQ-200
LQ-450

AMIGA 500, 500+, Amiga 600 HD

*računar godine, ugrađena je disk jedinica 3,5"
moguće priključenje na TV. Garancija 6 meseci*



QUICK SHOT II
*sa automatskim
pucanjem*



QUICK JOY II
*sa automatskim
pucanjem*



QUICK GUN
*sa
mikroprekidačima*



COMPETITION PRO
*sa
mikroprekidačima*



BLUE STAR
*sa mikroprekidačima
automatskim pucanjem
i usporenjem*



COMMODORE 64 II

*Najprodavaniji kućni računar. Idealan za početnike.
Prihvaćen je i u mnogim školama kao nastavno sredstvo.
Garancija 6 meseci*



RAZDELNIK
*direktno kopiranje sa
6 režima rada, piezo ton*



UDRUŽIVAČ
*za istovremenu vezu
C64-TV-ANTENA*

11 070 Novi Beograd tel. 011 / 156 - 445

nalazi biser, koji predstavlja magiju, a aktivirate je na levi 'Alt'. Dragocenu, brzonestajuću energiju obnavljate pilulama koje se nalaze u sanducima.

Na početku morate preći tri oblasti (zemlju, nebo i more) u cilju skupljanja oružja, neophodnog za uspešan nastavak igre. Od gospodara mora dobićete veći skok (Bound), od boginje zemlje eksplozivnu napravu (Bomb), a od gospodara neba veter. Spajanjem ove tri stvarčice dobićete Zmajске Plave Oči, dragulj uz pomoć koga ćete postati strah i trepet za zlobne sprajtove.

* **Zemlja (Earth)** – Krenite desno i čuvajte se malih čupavih stvorenja iz zemlje, kao i pasulja koji hoda (i oduzima energiju!). Prve žilavije protivnike, nekakve leteće medvede, najlakše ćete srediti ubadajući ih ponosob sa distance i upotrebljavajući magiju kada vam se približe. Dugorukog napasnika na kraju nivoa patosiraćete udarajući ga u najosetljiviji deo tela – ruke.

* **Nebo (Heaven)** – Letite desno i izbegavajte ili ubijajte leteće agresore, a tipa sa džakom na leđima srediti pre nego li sunce izađe ili se oprostite sa bodovima. Na sredini nivoa dobrodošli-

cu vam želi dvoglava ala, koje ćete se rešiti udarajući je u vratove. Medvediće na kraju pošaljite u večna lovišta jednim pritiskom na levi 'Alt'.

* **Voda (Water)** – Nalazite se pod vodom, a prvi „tvrdokošci“ su dva raka, koji vam ne dozvoljavaju da nastavite svoje putestvije dok ih ne sastavite sa zemljom, odnosno dnom. Naelektrisana riba i njeno potomstvo na kraju nivoa ne predstavljaju neku veću prepreku. Oslobodite je se magijom.

Sakupivši sva tri oružja dobili ste magični dragulj i sada ste potpuno opremljeni za nastavak nemilosrdne borbe sa beštijama iz tame. Sada vas čekaju još pet nivoa u kojima sređujete zle sluge čudovišta iz tame. Prvi među njima je Unbeatable Black Cat, a koliko je nepobediv, otkrijte sami.

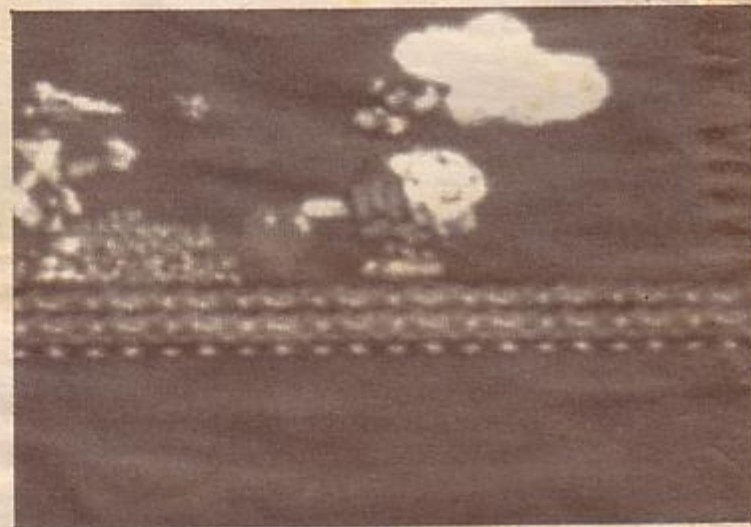
Igra staje na dve diskete, ne zahteva proširenje i ima još jednu lepu osobinu, a to je vrlo brzo učitavanje nivoa, što je, priznaćete, postalo prava retkost u poslednje vreme. Pažnja! Na našem piratskom tržištu kruži i verzija koja se zablokira posle svršetka drugog nivoa i zato – oprez!

Gradimir JOKSIMOVIĆ

ristite ih tasterima 'F5'-'F10'), ali naš savet je da ih čuvate za spodobu na kraju nivoa. U dnu ekrana nalazi se mač čija oštrica označava vašu energiju i polako se smanjuje. Dužim držanjem dugmeta na džojstiku oštrica postaje crvena, pa neprijatelje ubijate jednim udarcem.

Neprijatelji su veoma raznoliki, od dželata, vitezova, kraljeva, krstaša, sirena, pa do domaćih životinja kao što su vrane, sove, leptiri, zmije, gliste, itd. Pored neprijatelja morate paziti da ne padnete u vodu ili stanete na bodlje jer Hogar, ma koliko stra-

U igri ćete često nailaziti na vrata koja pripadaju ili prodavnicima (Shop), ili gostionicima (Tavern), ili teleportu. U prodavnicama obnavljate zalihe oružja i života (povlačenjem palice nadole obavljate kupovinu, a pucanjem izlazite iz radnje), dok ćete u gostionicima moći da jelom i pićem obnovite energiju, pa čak i da se kockate. Teleporta ima na svim ostrvima; u njih (kao i na sva ostala vrata u igri) ulazite povlačenjem palice nadole, ali tek pošto pokupite najmanje jednu iz širokog izbora vrednih stvarčica koje vam je Helga nabrojala.

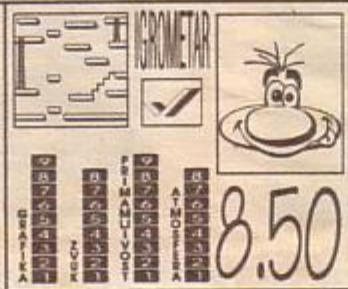


HÄGAR THE HORRIBLE

Konačno je jedan od najpopularnijih vikinga stigao na naše kućne kompjutere. Kada se već činilo da je Hogar Strašni jedan od retkih stripskih junaka po kome nije napravljena igra, programeri nemačke firme „Kingsoft“ uvideli su ovaj ozbiljan propust svojih kolega i rešili da isprave grešku strpavši luckastog vikinga u odličnu arkadnu avanturu.

Hogar će, dakle, još jednom morati da opravda svoj mukotrpno stečeni nadimak, pustošeći i pljačkajući susednih osam ostrva, a sve to jer je Helga jednog dana primetila da joj se zalihe dijamanta, nakita i ostalih drangulija smanjuju.

Izvođenje je standardno za



ovu vrstu igara. Ekran je, kao i kod većine ovakvih igara, ostavljen najvećim delom za samu igru dok se pri vrhu nalazi vaše bodovno i novčano (Profite) stanje. Ovde se, međutim, sa leve strane nalaze i oružja i napici kojima možete uspešno tamani- ti neprijatelje i sa distance (ko-

šan bio ne zna da pliva, a pancir mu doseže samo do pojasa.

Pre početka igre zapuštite uši kako vas Helgino „bla, bla, bla...“ ne bi nateralo da prevremeno pritisnete pucanje, i pogledajte šta sve morate skupiti na tom ostrvu (nivou), jer će vas, ukoliko ne donesete očekivanu robu, Helga umesto poljupcima dočekati kanticom za hranjenje aždaje, koju držite u dvorištu kao kućnog ljubimca.

Pred vama se nalazi veoma zanimljiva igra, odlične grafike i zvuka, koja će sigurno obradovati sve Hogarove obožavaoce. Pošto su nivoi u igri veoma teški (u mnogima ćete stići do kraja, ali pošto niste skupili sve što je potrebno, od šifre za sledeći nivo nema ništa) skrat ćemo vam muke ovim šiframa: 2 – FEAF-GN, 3 – JVSAMK, 4 – ASGAPQ, 5 – UWFXPZ, 6 – CNGTOR.

Vladimir ĐURIČIĆ

JIM POWER IN MUTANT PLANET

Francuska softverska kuća „Loricel“ obradovala nas je još jednom veoma lepom igrom tipa „trčiš desno i pucaš u sve što mrдне“.

Na tehničku i vizuelnu stranu igre ne mogu se staviti neke veće primedbe. Grafika je veoma lepa i detaljna (obratiti pažnju na pozadinu!). Muzika i propratni zvučni efekti u toku igre su izvršni i potpuno se uklapaju u ambijent. Međutim, najveći adut ove igre leži u fantastičnoj izradi. Pozadinski skrol je u više ravni, slično kao kod SHADOW OF THE BEAST, pa možda i bolje postignut. Igru izuzetno primamljivom čine i sitnice kao što je animacija glavnog lika (ukoliko duže od 5 sekundi ne dirate džojstik, glavni junak će najpre početi nervozno da tapka nogama, staviće ruke na bokove i



svaki čas će nervozno da gleda na sat).

Ekran je u potpunosti predviđen za igranje. U donjem levom uglu su podaci o broju života, a u donjem desnom podaci o vrsti oružja koje nosite. U gornjem levom uglu je broj ključeva koje imate (obavezno skupljajte sve ključeve), u sredini su poeni, a u desnom gornjem uglu je poda-



tak o preostalom vremenu (koga po običaju ima veoma malo). Još jedna lepa osobina igre je i da koristi overscan ekran, tako da dočarava pravu atmosferu sa automata.

U ulozi mišićavog praznoglavca, izvršnog Moćnog Džima, morate da se probijete kroz planetu mutanata, na kojoj se on nekim čudom obreo. Od oružja imate samo pucnu (aktivira se kratkim pritiskom na pucanje) i neku vrstu bazuke (aktivira se dužim pritiskom na pucanje) koja je upotrebljiva samo četiri puta, ali je daleko efikasnija od prvog oružja. Džimovi, tj. vaši neprijatelji su vrlo raznovrsni i obuhvataju pomahnitale vitezove, besne pse (čovekov-najbolji prijatelj?!), kotrljajuće balvane, leteće krestalice (nešto nalik pticama) i dr., a tu su i oštre bodlje, kapljice kiseline i nestajući podovi. Sve u svemu, čeka vas naporan posao.

Pre svakog nivoa, radi orijentacije videćete na lepo nacrtanoj mapi vaš položaj u odnosu na cilj. Startujete sa četiri života i minut i po vremena. Ovako ne možete da završite ni pola prvog nivoa, a kamoli igru, pa su zato milostivi programeri ostavili mogućnost obnavljanja života, vremena, kao i poboljšanja u vidu jačeg oružja, kratkotrajne (naglašavamo: kratkotrajne) ne-

ranjivosti i kojekakvog voća i povrća nedefinisane namene.

Digitalizovanim glasom: „GO!“ polazite u svoju smrtonosnu avanturu. Skupljajte dragulje koji se pojavljuju, a kod prve pokretne platforme napucajte nekakav svetleći objekat koji lebdi i moći ćete da pokupite svoj prvi dodatni život. Pobesnela kućišta isto darivajte sa po četiri metka. Vampiroznog, nabilidovanog mutanta od svojih tri metra visine i dva širine sastavićete sa zemljom tako što ćete se pribiti uz samu ivicu brežuljka na levoj strani i odatle ga natenane bušiti svojom vernom pucnom.

Posle dugotrajnog napornog puta kroz mutantsko selo, mnogo ubijenih reptila, kao i puno nabijanja na oštrice iz poda, Džim stavlja na leđa mlazni ranač i kreće u nemilosrdnu borbu sa čuvarom prvog nivoa, ogromnom mašinom koja u sredini nosi oko, svoju jedinu slabu tačku.

Oka ćete se lako osloboditi. Samo izbegavajte njegove spore metke i strpljivo ga gađajte čim se mašina otvori i ono postane ranjivo. Da se ne ulenjite, dalje nastavite sami.

Igra staje na dve diskete i ište megabajt. Ukoliko ste ljubitelj sličnih igara THE GODS i SHADOW OF THE BEAST 1 i 2, ne škrtarite i odvojite dragocene diskete za ovu sjajnu igru.

Gradimir JOKSIMOVIĆ

čima iz svoga tima pobediti u trci konstruktora jer se i to bojuje. Svetsko prvenstvo vozi se u dvanaest zemalja: England, Egypt, Switzerland, U.S.A., Kanada, Japan, Australia, Greece, Italia, Germany, France i Brasil. U svakoj zemlji voze se po tri različite staze što sve ukupno predstavlja solidnu zbirku od 36 staza.

U osnovnom meniju nalaze se standardne opcije za podešavanje kontrole bolida, menjanje brzina, ime vozača i slično. Osim toga postoje neke nove opcije, koje se pre svega odnose na kreiranje samih staza. Naime svaku stazu možete izmeniti kako želite i kao takvu je snimiti na

Mahanje zastavicom i digitalizovani glas spikera: „Start Your Engine“ označavaju početak trke. U svakoj trci pravilo je da se što pre domognete vodećih takmičara i vrebate pogodan trenutak da ih obidete. Svaku trku vozi dvadeset takmičara i, bez obzira na kojem ste mestu završili prethodnu, trku počinjete na dvadesetoj poziciji. Ako popravite dotadašnji rekord najbržeg kruga, kompjuter će vam to prikazati na ekranu. Ukoliko pobedite ili budete među tri prvoplasirana vozača naći ćete se na pobjedničkom postolju. Zatim slede rezultati trke, trenutni plasman na prvenstvu i plasman konstruktora.



disketu. Pomenimo samo neke od mogućnosti: podešavanje nagiba, novih krivina, postavljanje znakova, ograde, drveća i reklama na kome god delu staze želite. Osim toga možete iznad staze postaviti cepelin, koji će editovati poruku koju vi želite (npr. „Kupite Svet Kompjutera kako mi ne bismo propali, potpis: redakcija SK“). Kada odredite kako želite voziti stazu, pod kojim imenom i slično trka može da počne.

Pre svake trke videćete sliku staze i njene kratke karakteristike, podatke o vremenu i vreme najbržeg kruga. Osim toga, možete odabrati neku od šest ponudjenih muzičkih numera koju emituje CD-plejer dok trka traje. Naš savet je da ostavite slušanje muzike za neki drugi put, jer je mnogo lepše voziti uz fantastičnu muziku motora i škripu guma. Bolid vidite otpozadi, a vožnju pratite preko celog ekrana. U gornjem delu ekrana nalazi se podatak o trenutnom plasmanu i broju preostalih krugova. Donji deo ekrana je rezervisan za podatke o gorivu i brzini. Na nekim stazama je potrebno dopuniti rezervoar. Uzimanje goriva je kao u LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE-u, znači potrebno je samo zaustaviti se na duploj liniji iza znakova koji označavaju boks. U slučaju dva igrača ekran se deli na pola.

Vozilo morate detaljno pregledati, deo po deo sa svih strana. Ako deo ima zeleni okvir znači da je ispravan. Ukoliko je okvir crven, deo je oštećen i mora se zameniti novim. Naravno, svaki deo košta pa nije svesjedno ako oštetite točkove ili motor, za koji je pitanje da li možete da ga platite. Ukoliko ima više oštećenih delova kompjuter će vam izbaciti poruku da prvo popravite važnije delove. Novac zaradujete dobrim plasmanima. Posle svake trke pruža vam se mogućnost da snimate trenutnu poziciju što je za svaku pohvalu. Kada završite sa jednom državom prikazaće se karta sveta i sve zemlje učesnice na njoj. Pošto se i put od jedne do druge zemlje plaća, savet je da idete postupno kako bi uštedeli što više novca.

Što se tiče samih staza jako su lepo i maštovito urađene. Na putu se nalaze prepreke: voda, smetovi, blato i slično. Dosta efektno je napravljeno obaranje znakova koji se nalaze na stazi. Pored efekata već viđenih u LOTUS-u (noć, tunel, magla, sneg, kiša) ima i nekoliko novih mogućnosti kao što je duvanje vetra koji zanositi bolid i slično.

JAGUAR XJ 220 pokušava da skinje LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE sa Amigine staze, a da li će uspeti – procenite sami.

Dejan MANOJLOVIĆ

JAGUAR XJ 220

Posle velikog uspeha LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE-a, činilo se da dugo neće biti napravljena simulacija auto trka koja se može porediti sa njim ili ga čak nadmašiti. Pred vama je nova simulacija auto trka – JAGUAR XJ 220, delo firme „Core Design“.

Jaguar XJ je eksperimentalni bolid istoimene firme koji se takmiči na svetskom prvenstvu svoje klase eksperimentalnih bolida. Uz Jaguara prvenstvo vozi još nekoliko poznatih konstruktora: Bugatti, Lamborghini, Ferrari, Porsche i Corvette.



Postaje jasno da je cilj pobediti na svetskom prvenstvu. Osim što se borite za što bolji plasman morate zajedno sa ostalim voza-

CITIZEN

IMA DOBRU IDEJU



Vrhunski
kvalitet

Atraktivna
cena

Dve
godine
garancije

Obaveštenja kod CITIZEN-ovog
partnera za Jugoslaviju:

MerkoM

Kruševac, Dom sindikata V/5,
tel. 037/28-966

i sledećih distributera:

Šumadija,
Goce Delčeva 36, Novi Beograd
tel. 011/600-925, fax. 600-395

Jugolaboratorija,
Beograd, Cara Uroša 9,
tel. 011/634-192, fax. 011/187-286

Jugodata,
Beograd, Bulevar revolucije 326,
tel/fax. 011/418-326, 419-768

BYTE servis
Beograd, Bul. JNA 131, tel. 011/464-286

