

Svet

3/92

KOMPIJUTERA

CENA 200 DIN.



**„PC Magazine“ lab. • Windows Show, London
CD-I protiv CDTV-a • PSION je stigao • MIDI interfejs
PC: Lotus Magelan, PC Tools 7.1... • Amiga: 68040 kartice,
NComm 1.921, Pen Pal... • Atari: Atzenta, Pagestream 2.1...**

Uređuje Tihomir STANCEVIC

Kolor PostScript printer

Američki Océ Graphics lansirao je termički kolor PostScript štampač sa oznakom G5242-PS. Radi u rezoluciji od 300 tpi, ima PostScript jezik za opis strane, 35 fontova, 8 MB RAM-a (proširivo do 12 ili 16 MB) i 1,5 MB ROM-a.

Radi u formatima 8,5 x 11 inča („letter“), 11 x 17 („tabloid“) i 12 x 19,2 inča („oversize tabloid“). Posuda za mastilom može sadržati jednu, tri ili četiri boje (crno-belo, tri osnovne boje i osnovne boje sa crnom). Prema

navodima proizvođača, u zavisnosti od upotrebene posude sa mastilom, strana „tabloid“ formata odštampa se za 65 do 87 sekundi.

Za papir je na raspolaganju kaseta (100 listova) ili ručno ulaganje pojedinačnih listova. Kolorni otisak odgovara Pantone normama za nijanse boja.

Adresa: **Océ Graphics USA Inc., P.O. box 7169, Mountain View, CA 94039-7169, USA. Tel. 991 1 800 545 5445 i 991 415 964 7900. (TS)**



Tajvanski slatkiši

Interesantna ponuda stiže od tajvanske firme Kingroyal. Iz obimnog cenovnika izdvajamo 486/33 ploče – 180 USD, 386/33 – 150 USD, OAK VGA (1024 x 768 x 16 boja) – 39 USD, Trident VGA (1024 x 768 x 256 boja) – 67 USD, Tsen Lab ET4000 (1024 x 768 x 256 boja) – 82.6 USD. Na raspolaganju su i celi računari, a kao poslasticu navodimo cenu notebook računara 386SX/20MHz, 2 MB RAM, 1.44 flopi, 40 MB hard za 1350 USD. Cene se odnose na količine 1 – 100 komada, a prodavac tvrdi da je sve vrhunskog kvaliteta, isporuka brza, a za veće količine možete i da se cenjkate. Kontakt adresa:

Kingroyal Co., Ltd., 2F NO4, Alley 9, Lane 45, Pao-Hsing rd. Hsin-Tien City, Taipei, Taiwan, R.O.C. Za zainteresovane, raspoložemo i brojevima telefona, faksa i teleksa. (VG)



Komplet slika za pozadine

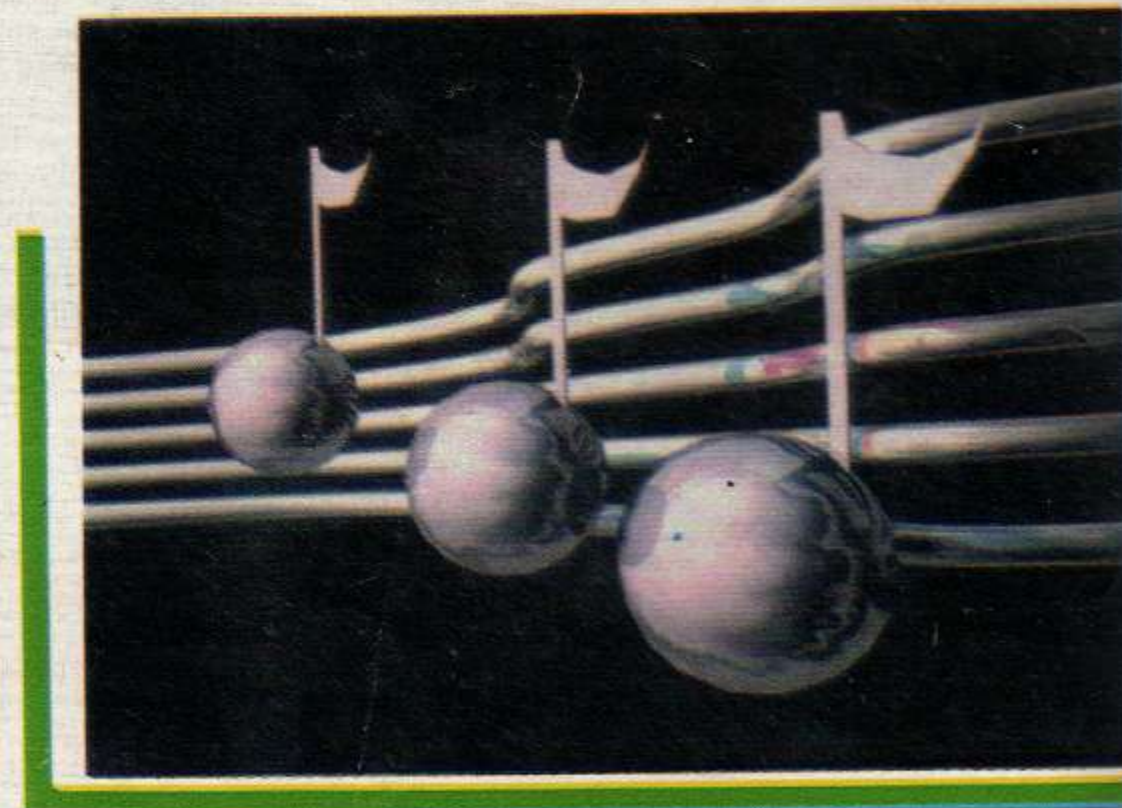
Želite da ulepšate izgled svoje video prezentacije? Ako je vaš odgovor potvrđan, a uz to radite sa Amigom, najnoviji proizvod firme FrostByte Systems stvoren je za vas. Reč je o kolekciji od 10 disketa 24-bitne pozadinske grafike. Slike su izvanredne, delo poznatog Amiga-umetnika Dereka Grajma. Sve su urađene

u rezoluciji od 736 x 480 tačaka i kompatibilne sa svim trenutno postojećim 24-bitnim grafičkim karticama: Impact Vision 24, Firecracker 24, DCTV i HAM-E. Komplet Beyond Backgrounds staje 100 dolara, a može se naručiti na adresi: FrostByte Systems, P.O. box 481, Station D, Toronto, Ontario, Canada m6p 3k1. (AC)

HM, MM...

Digithurst je već dugo na multimedia tržištu i ima već zaokruženu ponudu softvera i hardvera po različitim cenama. Već smo pisali o softverskom „čudu“ zvanom *Picture Book* koje je u stanju da grafičku TARGA datoteku od 1 MB smesti na svega desetak kilobajta. Sada je na raspolaganju kompletan razvojni paket za Windows okruženje. Vredi pomenuti i neke hardver-

ske proizvode Digithurst-a, od digitalizatora *MicroEye 1C* i *2C* (mirne slike i „živi“ video), *MicroEye VOC-a* (genlock), *MicroEye Compression-a* (hardverska on-line kompresija) do moćnih kartica, baziranih na transpjuterima, koje rade sve ovo isto, ali mnogo brže. Adresa: **Digithurst Ltd., Newark Close, Royston, Herts SG8 5HL, tel. 9944 763 242 955, fax. 9944 763 246 313. (VG)**



Komunikacija Bull DPS - PC

Francuska firma TDT proizvodi karticu sa odgovarajućim softverom koja omogućava poveziva-



nje PC računara sa velikim sistemima firme Bull (DPS 4, 6, 7, 8). Veza se ostvaruje nezavisno od postojeće podrške i načina komunikacije (asinrono, sinhrono, HDLC, Manchester, x.25, x.32). Takođe, kartica omogućava povezivanje preko svih NETBIOS kompatibilnih mreža (StarLAN, Token Ring, Novell ili Ethernet).

Softverska podrška, koja ide uz ovu karticu, radi pod Windowsom 3.0 i omogućava emulaciju Bull terminala, prenos podataka u oba pravca, prikaz saobraćaja u mreži, omogućava da se bilo koji PC u mreži ponaša kao server, itd.

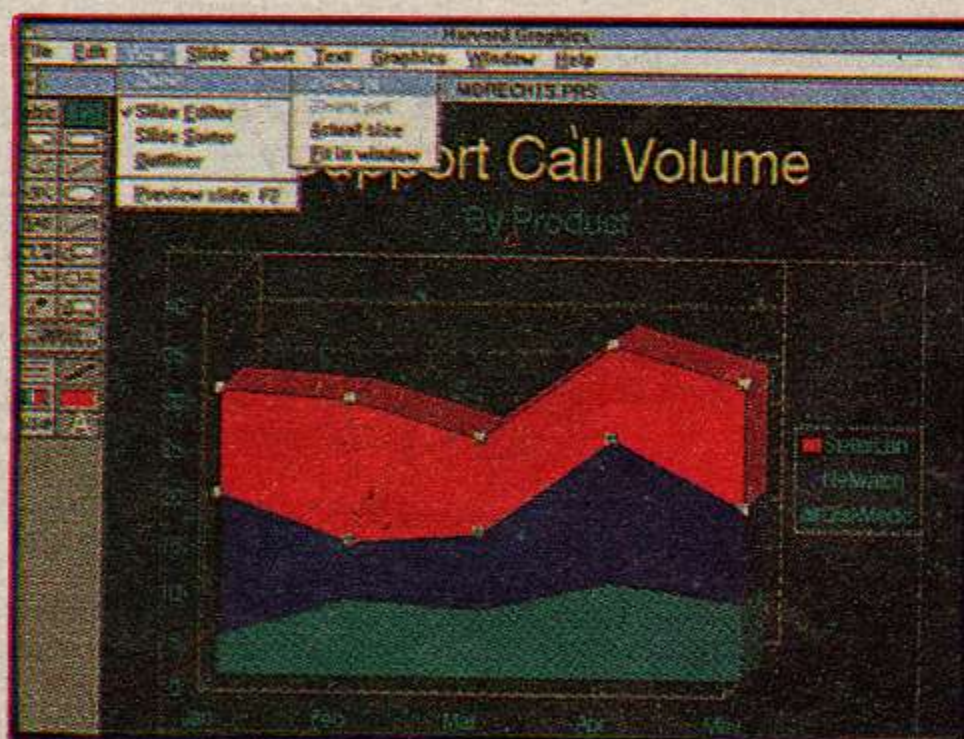
Proizvođač: Societe TDT; 17, Guai Georges Clemenceau; 78380 Bugival, France. Tel: 39 69 55 41, fax: 39 69 50 04. (TS)

podataka iz mnogih programa, kao što su baze podataka i programi za unakrsno izračunavanje.

Nakon izrade svih "slajdova" određene prezentacije, poseban deo programa izvršava njihovo prikazivanje, određenim redom, brzinom, automatski ili jedan po jedan. Tokom prezentacije moguće je iz samog programa pozvati neku DOS ili Windows ap-

likaciju potrebnu u tom trenutku, i zatim se vratiti prikazivanju spremljenih grafikona.

Cena programa je 600 dolara, za registrovane vlasnike verzije 2.3 ili starije cena je 125, a za vlasnike verzije 3.0 samo 50 dolara. Program zahteva 8 MB na hard disku i Windows 3.0. Software Publishing Corp., 3165 Kifer Rd., Santa Clara, CA, 95051, tel. 99 1 408 986 8000. (TS)



Knjige bez papira

Grupa entuzijasta iz Ilinoisa (SAD), postavila je sebi nimalo jednostavan zadatak: do 2001. godine prebaciti na kompjutere 10.000 najčešće upotrebljivanih (tj. čitanih) knjiga. Sasvim odgovarajuće, posao je nazvan Project Gutenberg, po izumitelju štamparske prese. Njihov cilj je da smanje efektivnu cenu za korisnika do, otprilike, 1 cent (da, samo jedan) po knjizi, plus cena potrebnog medija i poštarine. Ukoliko uspeju, cela biblioteka biće dostupna po ceni od 100 dolara, plus cena CD-ROM-a (ili disketa, ukoliko ste spremni da kupite 1000 komada). Najveći deo posla do sada su obavljali pojedinci za svoje potrebe, mada postoji i mali broj kompjuter-

skih biblioteka na pojedinim univerzitetima. Naravno, prednosti ovakvih "knjiga" su mnoge: pored same cene, ogromno bi se uštedelo na prostoru, održavanje i katalogizacija ne bi predstavljali nikakav problem, a neograničen broj korisnika može koristiti neku knjigu istovremeno. Inače, u zapadnom svetu je sve to zamišljeno da funkcioniše pomoću modema, što još više olakšava stvari. Ukoliko ste, čisto iz dosade, prekućali "Rat i mir" ili celokupnog Dostojevskog, pošaljite diskete na adresu: Barbara Duncan, Duncan Research, P.O. box 2782, Champaign, IL 61825, USA. Ista adresa važi i za informacije. (AC)

NEC Ultralite III

Radi se o kompjuteru koji je istovremeno i notebook i stoni i portabl. Na prvi pogled, NEC-ov Ultralite III je notebook kao i svaki drugi: 386SX procesor na 20 MHz, 2 MB RAM-a (maks. 10 MB), hard disk od 60 MB, VGA ekran, serijski i paralelni port, priključnicu za spoljni Super-VGA monitor, za miša, a opciono može da prihvati interni fax/modem. Dimenzije su 292 x 229 x 38 mm, a težina 2,5 kg.

Međutim, kada ga stavite u posebno kućište, začas postaje

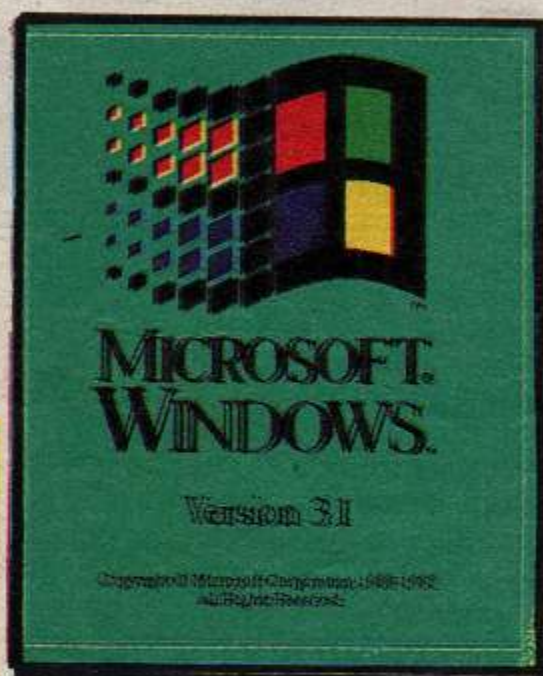


stoni kompjuter, pa pored svega navedenog ima i numeričku tastaturu, dva slotova za kartice, prostor za bilo koju jedinicu masovne memorije (disk jedinicu, hard disk, jedinicu trake, CD-ROM...).

I kada pomislite da je to sve, NEC Ultralite sa takvim kućištem uhvatite za ručku i imate portabl mašinu tešku (sve zajedno) 7 kg. (TS)

Windows 3.1

Zvanična verzija Microsoft Windows 3.1 biće predstavljena javnosti 6. aprila, na sajmu Windows World u Chicagu. Istom prilikom biće predstavljen i Excel 4.0, program koji je, po mnogima, i u sadašnjoj verziji najbolji program ove vrste na tržištu.



Harward Graphics 4.0 for Windows

Program za prezentacionu grafiku firme SPC, prilično popularan i kod nas, lansiran je i u verziji za aktuelnu Windows platformu. Paket se sastoji iz tri programa Slide Sorter, Outliner i Slide Editor. Opcija Chart Gallery omogućava korisniku da izabere jedan od 88 već definisanih standardnih izgleda prezen-

tacije podataka, koji su dostupni preko ikona.

Za kreiranje sopstvenih grafikona i šema na raspolaganju su mnoge crtačke alatke, izbor boja i uzoraka, tipa i veličine pisma, mustru za pozadinu itd. Podržavajući DDE koncept Windowsa, i ovaj paket omogućava prenos



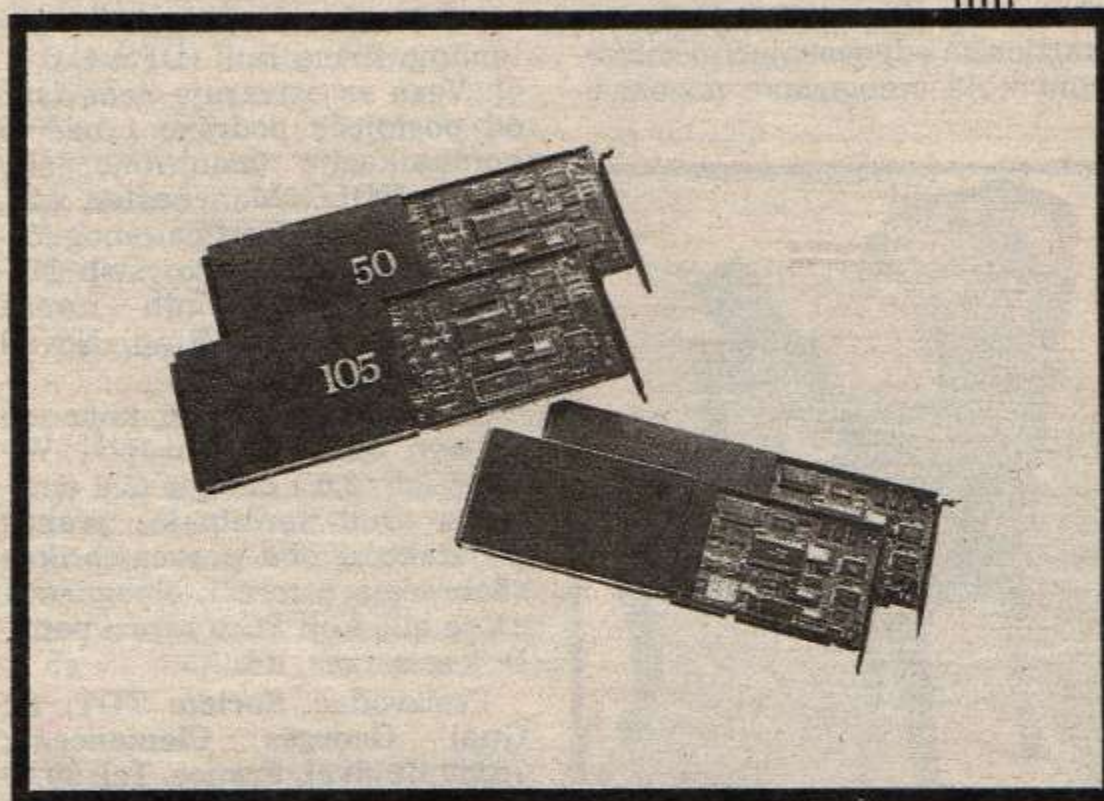
Informacije objavljene na ovim stranicama dobili smo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su prenesene iz strane štampe. U većini slučajeva objavljeni podaci nisu plod našeg iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne informacije znači da sa njima ne raspolazemo.

Spremni smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (uključujući cenu, vreme početka prodaje, rokove isporuke) 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.

Quantum hard diskovi

Nekoliko interesantnih novih hard diskova stiže iz Quantum-a. Upotrebljavajući bolju mehaniku i preciznije vođenje glava za upis i čitanje, novi Quantum drajvovi po prvi put obezbeđuju kapacitet od preko 60 MB na 2,5 inčnim hard diskovima. Na raspolaganju su i Hardcard kartice sa kapacitetom 40 i 80 MB, i 50 i 105 MB (XL serija) koje se same prilagođavaju AT bus-u, troše samo 8 W (7 W serija XL) i imaju pristup 19 ms (9 ms za XL) i transfer od 700 (1400) KB/sec. Sve kartice imaju keš od 64 KB i automatsko premeštanje „sumnjivih“ sektora na, za to, posebno odvojene dodatne sektore, tako da se kapacitet ne smanjuje ni kod pojave loših (bad) sektora. Taj proces, naravno, ne može da se odvija beskonačno, ali proizvođač tvrdi da je moguća pojava greške, u proseku, tek na oko 10^{14} čitanja i pisanja. Zastupnik Quantuma za ove prostore: **ATR Računalniški inženiring d.o.o.** V. Murglah 81, 61000 Ljubljana, Slovenija, Tel. 061/326-757. (VG)



Privezak za uredno složene "ključeve"

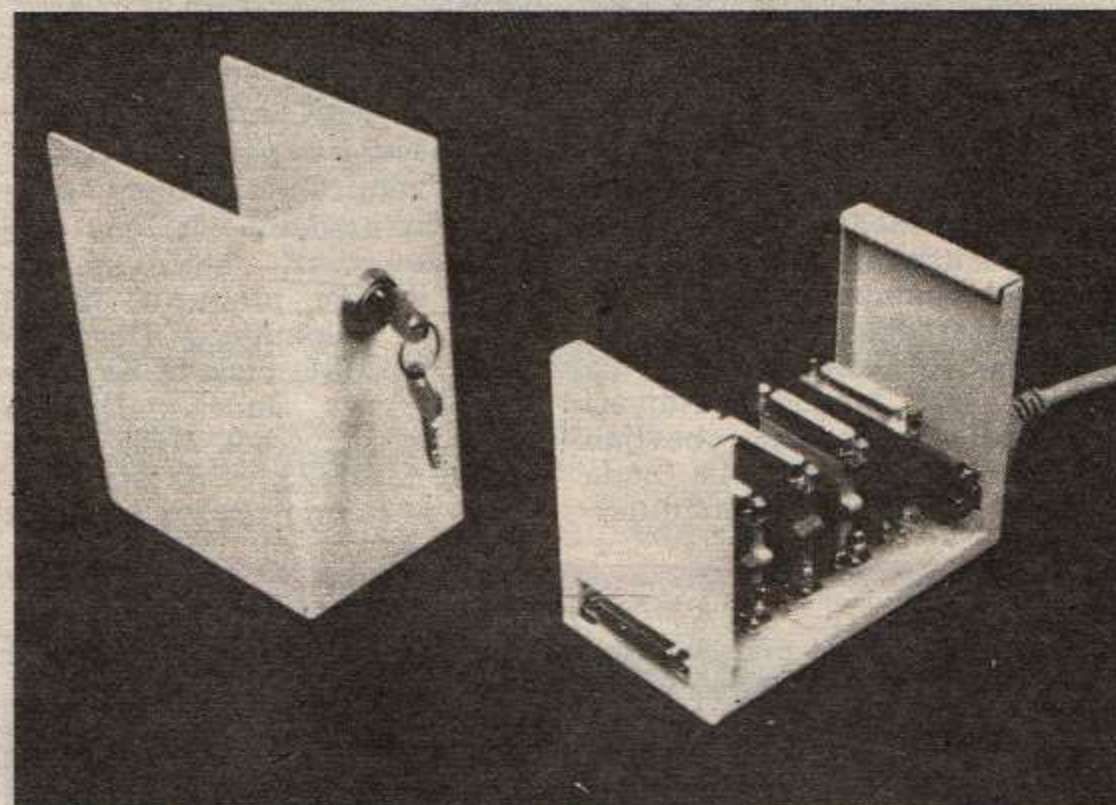
U pitanju je nešto što će vam, jednog dana, sigurno trebati. Radi se o kutijici sa bravicom koja u sebi krije prostor za četiri hardverska ključa (hardlock) za originalne programe koji se sa istima isporučuju. Priključuje se između računara i štampača i potpuno je "providan" za sve ostale aplikacije.

Namera proizvođača bila je da reši problem korisnika koji imaju više hardverskih ključeva koji se, po prirodi stvari, u tom slučaju, na paralelni port priključuju jedan na drugi, a na kraju dolazi i kabl štampača. U takvoj situaciji, korisnik ima "pantljičaru" u pozadini svog računara, što dovodi i do loših kontakata i

sl. Osim toga, hardverski ključ proizvođače i korisnike programa štiti od kopiranja softvera, ali ne i od klasične krađe (sa sve hardlokom). I zbog toga je ovaj proizvod zanimljiv jer je, zaključavanjem kutije, znatno otežan neovlašćen pristup hardver-

skom ključu.

Inače, proizvođač traži partnere za distribuciju ovog proizvoda. Adresa: **Welcom International, Residence Ravel, 53, Rue Elias Howe, 94100 St. Maur, France, tel. 43 97 95 07, fax. 48 89 17 49.** (TS)



Francuska mreža NUMERIS

Od trenutka kad je prošle godine domen elektronske mreže Numeris proširen na čitavu Francusku broj klijenata koji putem nje šalju i primaju zvuk, tekst i slike, dostigao je već 17.000, zahvaljujući uglavnom kvalitetnim aplikacijama. Dijapazon je širok: od uspostavljanja medicinskih dijagnoza do planiranja putovanja.

Pretplata na korišćenje mreže vrši se preko telefonske kompanije France Telecom i košta 300 fr. franaka mesečno. Svaki transfer podataka naplaćuje se između 0,24 i 4 FF u minuti.

Na tahiti sa NUMERIS-om Jedna od novijih NUMERIS ap-

likacija, aktivirana 15. februara, mogla bi se nazvati "Elektronska putnička agencija". Pretplatnik mreže NUMERIS ima pristup elektronskim putničkim prospektima koji sadrže sve detalje potrebne za planiranje odmora ili izleta, recimo na Tahiti. Kad primi odgovor na prvo i osnovno pitanje, a to je budžet, program prikazuje na PC ekranu odgovarajuće informacije o hotelima, avionskim tarifama i redovima letenja. Zatim sledi lista i opis mesta za noćnu zabavu i obavezno objašnjenje lokalnih kulinarskih specijaliteta (vrlo važno za francuskog turista). Informacije prate odgovarajuće slike na kojima je more još plavlje, trava zelenija a "plat du jour" odmah otvara apetit. Pri-medba: zvuci lokalne muzike bi

još bolje dočarali atmosferu. Sve rezervacije obavljaju se direktno putem NUMERIS-a zahvaljujući uslugama kompanije Eurotop.

Ovaj NUMERIS projekat delimično je finansirala Evropska zajednica a, u razvoju su učestvovali France Telecom, Deutsche Bundespost Telekom i IBM-France.

Elektronska foto-biblioteka Francuske profesionalne foto agencije, kao što su Gamma, Orop-Press i Kipa, raspolazu izuzetno bogatom kolekcijom fotografija, digitalizovanih i smeštenih na disk. Pristup elektronskim foto bibliotekama omogućen je svim PC korisnicima uključenim u mrežu NUMERIS. Najčešći klijenti su novinske i televizijske redakcije, među ko-

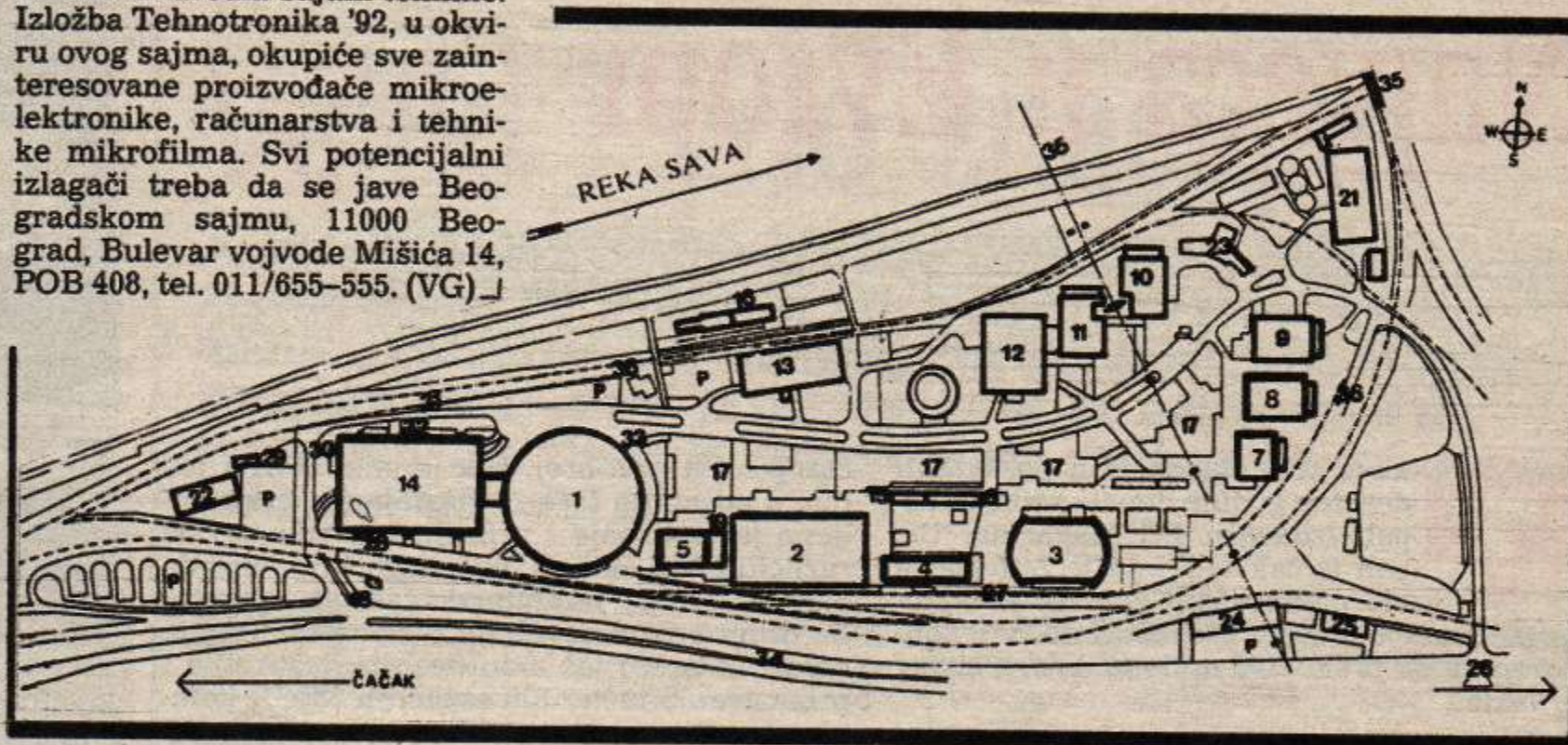
jima su francuski TV kanali A2 i TF1, novine Le Figaro i časopiri Telepoche i Teleloisir.

Po aktiviranju programa, PC korisniku je na raspolaganju spisak mogućih tema. Po izboru predmeta interesovanja, na ekranu se pojavljuje lista relevantnih reportaža navedenih agencija. Fotografije su prikazane u grupama od 16 (kao na kontaktnoj kopiji) a odabrane se mogu "uveličati" i prikazati na celom ekranu. Program čuva u memoriji sve prikazane fotografije kako bi sama telefonska komunikacija bila što kraća. Tako se analiza kolekcije može polako izvršiti.

Elektronska foto-biblioteka je kreacija kompanije Image Directe. Iznajmljivanje materijala i pretplata na ovu uslugu košta 10.000 FF mesečno, a naručene slike od 0,11 do 2,5 FF po komadu. (ZJ)

Prijave za Tehnotroniku '92.

Od 11. do 16. maja 1992. trajaće 36. Međunarodni sajam tehnike. Izložba Tehnotronika '92, u okviru ovog sajma, okupiće sve zainteresovane proizvođače mikroelektronike, računarstva i tehnike mikrofilma. Svi potencijalni izlagači treba da se jave Beogradskom sajmu, 11000 Beograd, Bulevar vojvode Mišića 14, POB 408, tel. 011/655-555. (VG)



Appleovi planovi

Prema rečima Džona Skalija (John Sculley), prvog čoveka američkog Applea, ova firme će uskoro izbaciti na tržište Macintosh modele sa standardno ugrađenim CD-ROM-om, kao i seriju malih, ručnih kompjutere pod nazivom PDA (Personal Digital Assistants). Što se tiče ovog drugog, Skali kaže da u Appleu trenutno traže pouzdanu tehnologiju bežične komunikacije malečkih računarića sa velikom braćom.

Međutim, svoju šansu Apple vidi na području softvera. I to vrlo specifičnog softvera. Proizvodi ove firme postali su poznati zbog lakoće sa kojom se koriste, a tome je, naravno, doprineo dobar softver. Svi (pa i sistemski) programi nastali u Appleu u poslednjih nekoliko meseci zamišljeni su kao podrška računara, ali i bilo kog drugog digitalnog uređaja. Zahvaljujući multimedijalnom konceptu, koji celoj stvari još više daje na značaju, Apple planira da softver sa znakom firme (nagrižena jabuka u duginim bojama) postane sastavni deo novih generacija mnogih proizvoda - ne samo kompjutera, već i video-telefona, ručnih računara, pa čak i digitalnih TV-prijemnika.

U tom smislu Apple zainteresovanim proizvođačima kompjutera (ili nekih drugih uređaja) već nudi licencu za grafički korisnički interfejs (toliko poznat sa Macintoshom) i kompletan novi Mac operativni sistem.

Da li ćemo, jednog dana, na ekranu najnovijeg SONY televizora imati prozore, u svakom od njih TV program (ili kompjuterski program) po želji, a daljinski upravljač šetati po stolu umesto miša? (TS)

Televizor u PC ekranu

Korisnici PC-ja više neće morati da propuštaju svoje omiljene TV emisije zbog svog prekovremenog (kućnog) kompjuterskog angažovanja. Proizvod po nazivu "IBM PS/2 TV" je televizijski tjuner koji omogućava običnom VGA monitoru da prikaže standardnu NTSC (američki TV standard) video sliku bilo na celom ekranu ili u posebnom prozoru (princip PIP - Picture in Picture).

Kod pristupa "TV u prozoru" PS/2 kreira "rupu" u VGA slici koju zatim pokriva TV slikom kao video "pokrivačem" (video

overlay). Prilikom pomeranja prozora sa TV slikom, poseban procesor brzo izračuna lokaciju nove "rupe", iseče je, a zatim prekrije TV slikom. Sliku kontroliše posebna kutija koja po prijemu signala poslatog dvostrukim pritiskom na taster NumLock, "pretvara" tastaturu u TV kontrolor i prikazuje na ekranu poseban meni za regulisanje oštine, kontrasta, jačine zvuka i načina prikazivanja slike. PS/2 TV prima ulaz sa bilo kog analognog uređaja jer sadrži i BNC i RCA tip konektora.

Emitovanje analogne video slike kroz digitalnu mrežu postiže se zahvaljujući uređaju zvanom F-Coupler, koji koristi već

postojeće kablove 4 Mb ili 16 Mb Token Ring mreže. F-Coupler šalje audio i video signale na slobodnoj frekvenciji od 50 MHz do 550 MHz, a digitalne na frekvenciji ispod 50MHz.

PS/2 TV i F-Coupler su idealno i jednostavno rešenje za emitovanje NTSC video slike na PC-u ili kroz mrežu. Mogu se koristiti u kombinaciji sa bilo kojim PC kompjuterom koji ima VGA monitor i bilo kojom Token Ring mrežom. IBM je prepustio drugima da smisle neku inteligentniju svrhu od gledanja nedeljne utakmice uz izradu domaćeg zadatka uz word-processor. Cena uređaja PS/2 TV JE 500, a F-Coupler-a 85 dolara. (ZJ)

Adobe Illustrator 4 (Windows) i Corel Draw! 3.0

Najavljena su dve nove verzije poznatih grafičkih programa za PC-je. Adobe (inače autor PostScript-a) najavljuje četvrtu verziju svog paketa koji je, prema većini uporednih testova u inostranoj štampi, ocenjen kao lošiji od Corel Draw-a. U želji da popne svoj proizvod na lestvici grafičkih programa, Adobe je u Illustrator 4 ubacio unos i obradu tekstualnih elemenata slike direktno u dokumentu, izradu grafikona, kompletan rad u koloru, rad sa više dokumenata istovremeno (što slični programi još uvek nemaju) i kompatibilnost fajlova koji su pomoću ovog programa nastali na drugim (ne PC kompatibilnim) računarima.

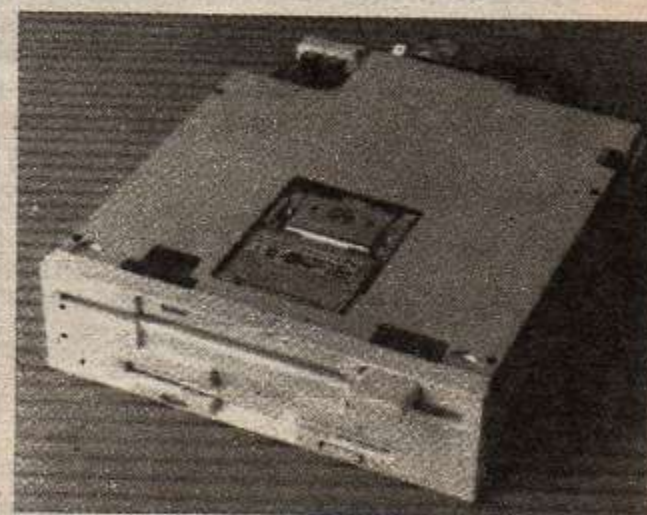
Posebno treba istaći tvrdnju proizvođača da će u svim operacijama (a naročito u radu sa tekstom) Adobe Illustrator 4 biti bar dva puta brži od Corel Draw-a, u šta (naravno) tek treba da se uverimo.

Illustrator staje čitavih 565 funti, mada se za taj novac dobija i Adobe Streamline 3.0 (za konverziju bitmap fontova u vektorske), TypeAlign, Adobe Type Manager 2.0, 25 fontova u Type 1 formatu, kolekcija PostScript "mustr" i uzoraka i Adobe Separator (za odvajanje osnovnih boja kod pripreme dokumenta za štampu). Program bi trebao da se pojavi do kraja juna ove godine.

Sa druge strane, kompanija Corel nije tako detaljno najavila svoj novi proizvod Corel Draw 3.0, ali priča se da će, pored ostalog, ovaj paket u novoj verziji imati grafikone, obradu teksta direktno u dokumentu, kompletan kontrolu boja... drugim rečima, otprilike ono što iz Adobea obećavaju za Illustrator 4. Lansiranje na tržište očekuje se tokom predstojećeg leta. Negde na jesen, dakle, moraćemo da oslobodimo 20-ak MB na hard disku i obavimo uporedni test. (TS)

Dva standarda u jednom flopiju

Ako ste već nabavili strimer, OS 128, CD-ROM i CD-WORM, verovatno imate gužvu u kutiji vašeg PC-ja. All Media Floppy je tu da vam olakša život. U kutiju visine 40,6 mm smešteni su i 5,25 i 3,5-inčni flopi drajvovi pa će vam ovakva kombinacija zauzeti duplo manje prostora. Drajev se nabavlja u zamenu za 800 DEM kod Se-data Computer Systems AG, CH-8820 Waedenswil, Deutschland. (VG)



PC Magazine laboratorija

Najveća u Evropi

Jedan od najuspešnijih kompjuterskih časopisa u svetu, PC Magazine, je kao osnovu svoje uređivačke politike uzeo insistiranje na laboratorijskom testiranju kompjuterskog hardvera i softvera.



akva orijentacija je u poslednjih desetak godina donela priličan uspeh izdavaču PC Magazina. Uspeh je čak toliki da je Ziff-Davis bio najuspešniji izdavač kompjuterske štampe u svetu odskakući od svih konkurenata sa preko 200 miliona dolara čistog prihoda.

Uspešno poslovanje tokom poslednjih nekoliko godina Ziff je konačno krunisao krajem 1991, kada je oformljena kompanija Ziff-Davis UK, čime je ozvaničen prodor na kompjutersko tržište Velike Britanije. Ziff-Davis UK je svoje prisustvo na tržištu odmah oglasio na sva zvona časopisom PC Direct (o čemu smo već pisali u jednom od prošlih brojeva), a u pripremi je i pojavljivanje engleskog izdanja PC Magazine-a.

Da bi PC časopis zaista bio na nivou koji je od njega i napravio legendu odlučeno je da se u Britaniji konstituiše laboratorija po ugledu na famoznu kalifornijsku „PC Labs”, koja



stoji iza svih testiranja američkog PC Magazine-a.

Londonska laboratorija pripremana je tačno tri meseca, da bi zvanično bila otvorena 21. januara 1992. Na otvaranju su bili predstavnici najvećih kompjuterskih kompanija u svetu, što nije nimalo slučajno, pošto se radi o najvećoj laboratoriji za testiranje PC-ja u Evropi i drugoj po veličini u svetu (odmah iza PC Magazine laboratorije u Kaliforniji). Na okupu su bili najpoznatiji kompjuterski novinari sa obe strane Atlantika. Bilo je interesantno čuti predstavnike nekih kompjuterskih kompanija kako tvrde da su njihove laboratorije daleko manje od PC Magazine laboratorije, ali je još bilo interesantnije primetiti da predstavnici drugih časopisa upadljivo čute, uglavnom zato što većina njih uopšte nema specijalizovane laboratorije za testiranje opreme i softvera, a o veličini i opremljenosti i da ne govorimo.

Prvi testovi

Veličinu i sposobnost laboratorije bili su odmah isprobani bukvalno u prvim zadacima za

časopis. Za prvi broj, dok je laboratorija još bila u početnim fazama nastajanja, pripremljeno je testiranje i prikazivanje ukupno 50 različitih 486-mašina, više nego što je uradio bilo koji drugi kompjuterski časopis na svetu. Za drugi broj u završnim fazama realizacije nalazi se nešto još ambicioznije: testiranje i prikazivanje tačno 100 različitih 386SX kompjutera, što je bar za pedesetak mašina više od najbližeg sličnog testiranja. Oba testiranja sprovedena su u zadanom roku sa minimalnim timom od 3 do 6 osoba, što sigurno ne bi bilo moguće bez pogodnosti laboratorijskog rada. Uspešno ispunjenje tih zadataka garantovano je pametno isplaniranom infrastrukturom čiji je projektant direktor laboratorije, g. Ed Hening, poznati britanski kompjuterski novinar (razgovor s njim obavljen je u jednom od naših prošlih brojeva).

Plan laboratorije podrazumevao je postavljanje mreže kablova koji će se koristiti za povezivanje svih testiranih mašina u zajedničku lokalnu mrežu. Svako od testnih mesta ima mogućnost direktnog uključivanja u svaku od paralelnih mreža koje se koriste za prenos test softvera i beleženje rezultata. Čitav postupak testiranja je polu-automatizovan i realizuje se preciznim praćenjem pripremljenih scenarija testiranja i primenom specijalno oblikovanih softverskih paketa.

Hardversko testiranje se sastoji iz dve ključne grupe: „benchmark” testiranje zasnovano na PC Magazine testovima, koji su danas neka vrsta standarda u svetu, i testiranje

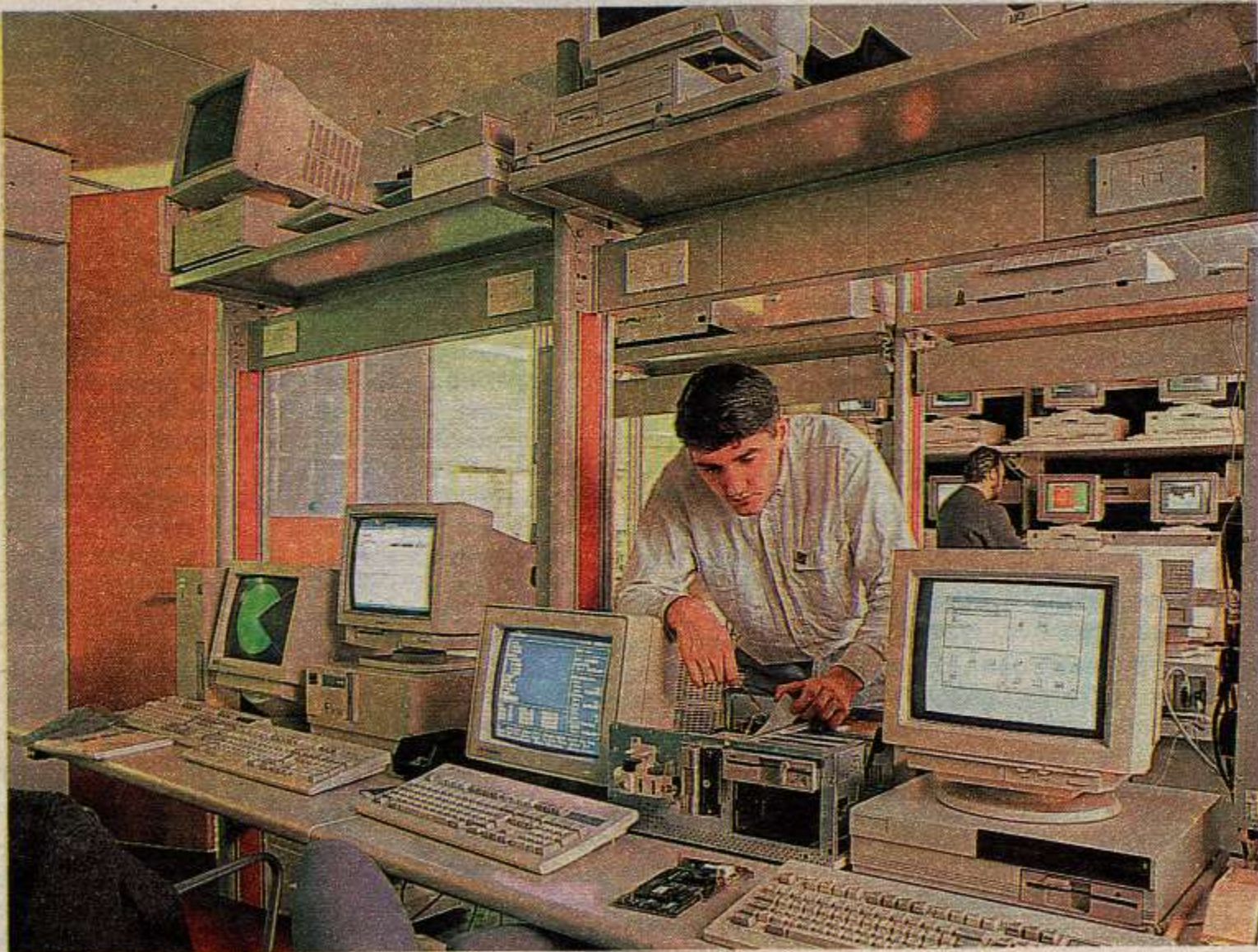


kompatibilnosti koje se obavlja serijama akcija u nekim od najpopularnijih programskih paketa: Windows, Paradox, MS Word, WordPerfect, Animator...

Jer tako treba

Ambicije koje PC Magazine ima u ustanovljavanju ovakve laboratorije lako su prepoznatljive u izjavama njenih vodećih ljudi. Ed Hening, direktor laboratorije, tvrdi da je ovakva osnova za testiranje zapravo minimum koji sebi može da dopusti ozbiljan časopis, kao i da je on godinama pokušavao da oformi nešto slično u časopisu PC User gde je nekada radio, ali da jednostavno nikada nije bilo dovoljno sredstava. Izgleda da samo moćna kuća kakva je Ziff-Davis može sebi da dopusti tako ambiciozno ulaganje u laboratoriju za testiranje opreme. Ideja iza laboratorije je da se provode ekstenzivna testiranja koja će po obimu i kvalitetu ostaviti za sobom svaku moguću konkurenciju.

Sličan stav ima i Angela Eager, urednik tehničkih tema u časopisu, koja je bila rukovodilac prva dva testiranja. Ona tvrdi da je osnovni osećaj tokom rada u ovakvom profesionalnom okruženju ponos što se sudeluje u



nečemu što je ustanovljavanje novog nivoa za čitavu jednu oblast u računarstvu. Ostatak novinara u laboratoriji deli oduševljenje činjenicom što je „rudarski rad”, što je sasvim uobičajen način za ozbiljno testiranje, konačno dobio humano lice. Timski rad je značajno olakšan adekvatnim prostorom, infrastrukturom veza i preciznim scenarijem test postupaka. Naravno, ma kako savršeno sve izgledalo na prvi pogled, novinarska stvarnost polako prodire i u PC Magazine Labs: pored najsavremenijih digitalnih uređaja, elektronskog zaključavanja laboratorije, 200.000 funti potrošenih na opremu i biblioteke od nekoliko hiljada programa, najređa stvar u laboratoriji su šrafciđeri. Na neki misteriozan način njihov broj je obrnuto proporcionalan intenzivnosti rada.



Kako je naglasak u ovom trenutku na hardveru, namera je da se svi proizvodi koji se prikazuju u časopisu testiraju kroz standardni set laboratorijskih testova, tako da je već u toku priprema testiranja svih spreadsheet programa na tržištu, kao i ustanovljavanje detaljne procedure za ispitivanje „upotrebljivosti” različitih programa u istim programskim grupama. U tu svrhu je odvojen jedan deo laboratorije gde je već instalirana profesionalna video oprema (kamera i rekorder) koja će pomoći da se precizno utvrde suptilne razlike u brzinama rada različitih funkcija u programima. Takođe, oformljena je i specijalna mreža od 24 IBM PS/2 kompjutera koja će služiti samo za ispitivanje različitog mrežnog softvera.



Ovako ambiciozan projekat na mnogo je načina prešedan u svetu kompjuterskog izdavaštva. Žalosna je činjenica da većina kompjuterskih časopisa u stvari ne radi ono što savetuje svojim čitaocima – da do kraja iskoriste potencijale koje im savremena tehnologija pruža. Možda neće biti pravilo ako sve više velikih kompjuterskih časopisa krene stopama PC Magazine-a, a laboratorija o kojoj se ovde radi jedan je od najznačajnijih koraka u tom pravcu.

Branko ĐAKOVIĆ

Windows Show, London

Veliki i vrlo značajan

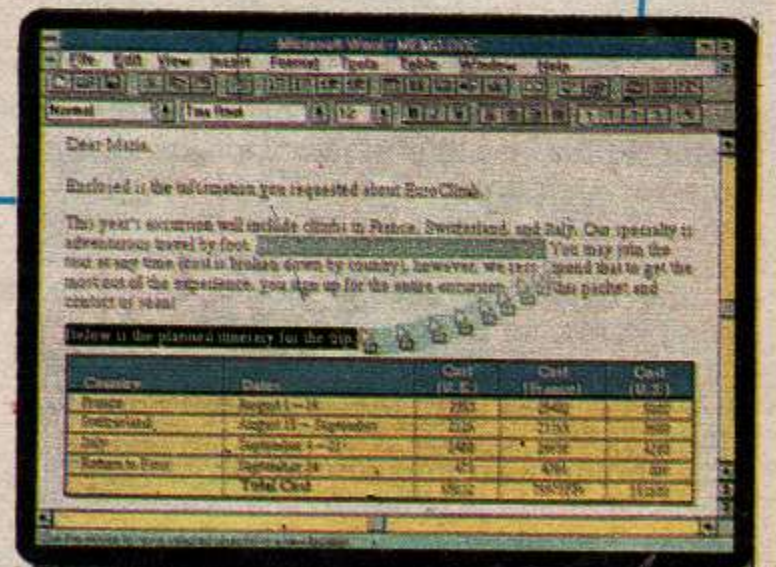
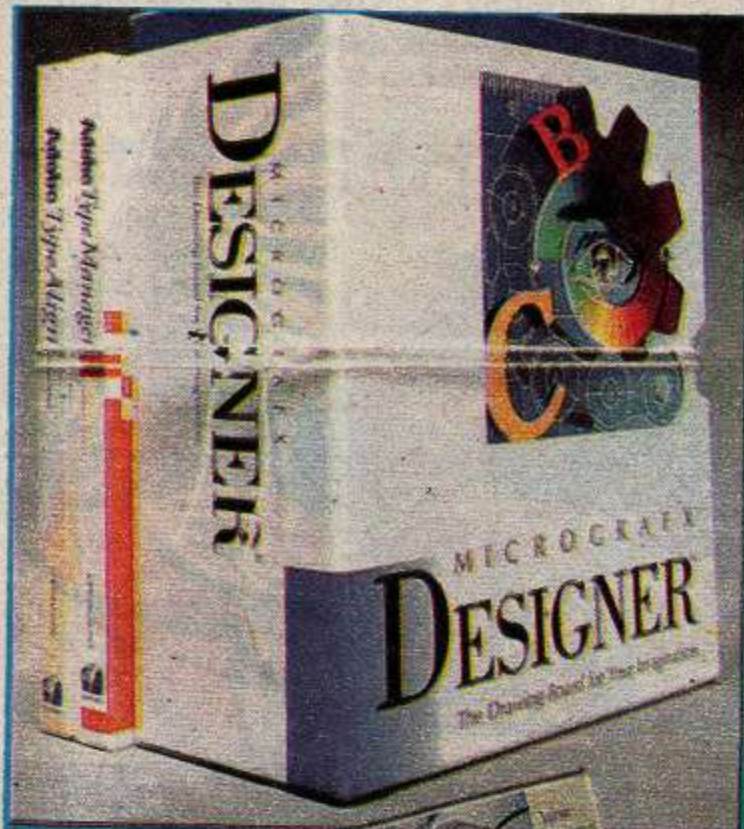
Postalo je krajnje očigledno da se Windows okruženje intenzivno raširilo unutar PC tržišta, ali ako je nekome i bio potreban formalni dokaz za takvu konstataciju, posetom ovogodišnjem Windows Show-u, koji je održan od 18. do 20. februara u londonskoj hali Olympia, mogao se uveriti da je Windows zaista centralna tema PC tržišta.

Bila je to prilika da se Windows okruženje pokaže u punom sjaju. Na zadovoljstvo Microsofta, sajam je bio dvostruko veći i posećeniji nego prošle godine, a izuzetno interesovanje medija doprinelo je glamuru pravog PC sajma – mnogi prisutni primetili su da je mnogo sličniji gigantskom Business Computing-u nego serijama specijalizovanih kompjuterskih sajmova koji se po pravilu održavaju u hali Olympia.

peha sa Windows programima u 1991. požurile da izbace nove verzije, dok su ostale (one kompanije koje do sada nisu imale značajnijih programa za Windows tržište) požurile da im se pridruže. Rezultat? Obilje softvera. Naravno, na sajmu je bilo i hardverskih noviteta, ali je ovo pre svega bio softverski šou, i time je njegov uspeh veći. Obilje softvera je bilo orijentisano u bukete istorodnih proizvoda što je olakšalo evidentiranje trendova.

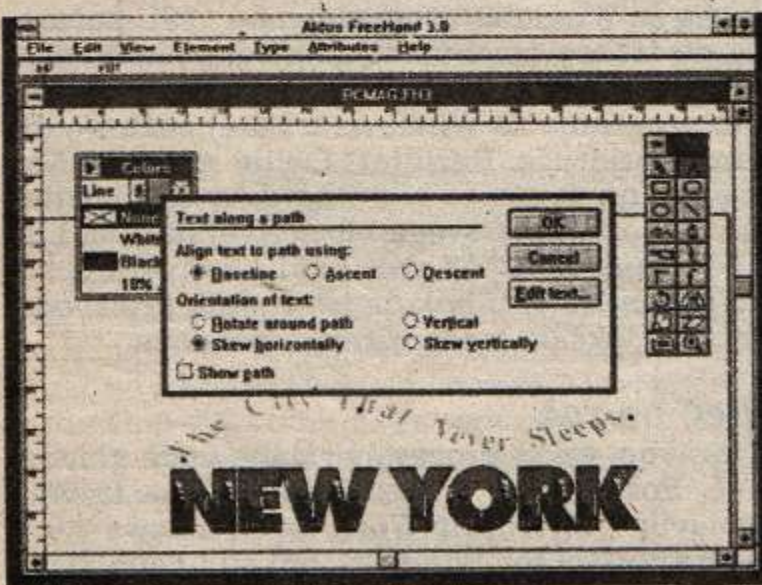
Reč po reč

Naravno, tekst procesori i dalje vode glavnu reč. Pošto su se u međuvremenu na tržištu pojavili i Microsoft Word for Windows 2.0 i WordPerfect for Windows, oni su i dalje glavni konkurenti. Oba programa su zaista moćna i stiče se utisak da korisnici dobijaju puno novih opcija zahvaljujući baš toj „tvrdoj” konkurenciji. I jedan i drugi paket predstavljaju izuzetno složene alatke ne samo za pisanje i obradu teksta, već i za pravi pravcati DTP. Takođe su im značajno osnažene grafičke moći, naročito WordPerfectu, koji sada ima



Windows Show je imao pogodnosti da bude prvi veliki kompjuterski hepening ove godine. To je značajno kada se zna da je softverska industrija prošla kroz nekoliko veoma burnih faza tokom 1991. i da je, u proseku, bilo isto toliko neuspeha koliko i uspeha. Jedan od retkih trendova koji su bili pošteđeni takvih fluktuacija su, naravno, bili Windows programi. Tako su kompanije koje su imale us-

ugrađen čitav grafički editor koji izgleda kao solidan program za crtanje. Iako je na sajmu najviše pažnje posvećeno upravo ovim programima, bilo je i drugih, veoma zanimljivih. **WordStar for Windows**, na žalost, prolazi relativno nezapaženo pored dva daleko poznatija konkurenta, ali stiže se utisak da i on polako dobija svoju publiku, pogotovu kada se zna da je njegova cena znatno niža (150 funti). Pored ovih, već poznatih proizvoda, veliko interesovanje su izazvali i relativno novi paketi. Computer Associates su predstavili program **CA-Textor** koji se, iako vizuelno odstupa od stila koji su zacrtali Word 2.0 i WordPerfect, pokazao kao veoma interesantan program, izuzetno bogat složenim opcijama. Takođe je do kraja iskoristio mogućnosti Windows okruženja doslednom upotrebom DDE modula. Computer Associates su napravili veoma ambicioznu prezentaciju svojih Wi-



ndows proizvoda, i čini se da će ovaj „tih džin“ softverskog izdavaštva značajno zakoračiti u Windows tržište, pošto su na ovom sajmu predstavili čak sedam Windows proizvoda (dBFast, Ca-Textor, CA-UptoDate, CA-SuperProject, CA-Cricket Graph, CA-Cricket Presents, CA-Cricket Image). Neke od njih ćemo i predstaviti u sledećim brojevima.

Lotus se takođe potrudio na text orijentisanom tržištu. Osim prilično poznatog paketa **Ami Pro 2.0** koji se prodaje sve bolje, predstavili su čak dva nova proizvoda za obradu teksta u Windows okruženju. To su **Lotus Write 2.0** i **SmarText 2.0**. Write je takozvani jednostavni tekst procesor, koji izgleda kao srezana verzija Ami Pro-a. Namenjen je ljudima koji tek počinju da se bave obradom teksta ili ljudima koji, jednostavno, ne koriste višeslojnost opcija daleko složenijih paketa. SmarText 2.0 je *hypertext* softverska alatka za lako formulisanje i slanje elektronskih dokumenata iz teksta i grafika. Oba paketa su privukla priličnu pažnju, velikom delom i zbog toga što su pažljivo usaglašeni sa vizuelnim i operativnim stilom koji Lotus neguje u svojim aplikacijama za Windows.

Borba za račun

Na sajmu je postalo očigledno da se polako razvija borba za tržište spredit programa. Pored neprikosnovenog **Microsoft Excel-a**, sve je više novih proizvoda i najnovijih verzija starih proizvoda koje se bore za parče tog tržišta. Lotus je puno uložio u promovisanje svoje verzije **Lotus 1-2-3 za Windows**. Nakon prvih nekoliko meseci na tržištu, može se reći da je program podelio stare korisnike 1-2-3, ali nije uspeo da osvoji onoliki deo Excel tržišta koliko se Lotus nadao. Intenzivna reklamna kampanja, koja je u toku, nagoveštava da Lotus i dalje ima intenzivnih ambicija u tom pogledu.

Iza štandova se mogla videti i *beta* verzija **Excel-a 4**, mada je očigledno da Microsoft još uvek radi na uklanjanju bagova. Do izlazenja ovog broja već bi se moglo dogoditi da se po-

jave prve kopije **Excela 4** za prikazivanje. Očekuje se da bude prijatnih iznenađenja, iako je zvanična najava Microsofta bila izrazito štura. Veruje se da je to zbog toga što Microsoft želi da do poslednjeg trenutka bude slobodan da vrši izmene, u zavisnosti od reakcija na Lotus 1-2-3 za Windows.

Pored ova dva programa, Borland ubrzano radi na najnovijoj verziji **Quattro-a**, u stvari **Quattro Pro-a** koja radi pod Windows okruženjem. **Quattro Pro za Windows** je najbolji dokaz da je Borland nakon inicijalne rezervisanosti u odnosu na Windows žestoko prionuo na izdavanje odgovarajućih verzija. Novinari ma je već predstavljena *beta* verzija i, po onome što se dalo videti, puno pažnje posvećeno je podržavanju velikog broja uvozno-izvoznih formata i osnaženim grafičkim mogućnostima.

„C“ kao iznenađenje

Borland je bio izuzetno aktivan u programerskoj strani svog softverskog izdavaštva. **Turbo C for Windows** okupio je veliku gomilu znatiželjnika, a kao prijatan dodatak predstavljen je i **Turbo Pascal for Windows**. To će predstavljati iznenađenje za sve skeptike kojima su Windows i Turbo Pascal nespojivi. Značajan prostor na jednom od dva Borlandova štanda rezervisan je za paletu novih programa posvećenih bazama podataka, od kojih su svakako najvažniji **Paradox for Windows** i **dBase for Windows**. Oba koriste takozvanu Paradox „mašinu“ kao osnovu programa i najavljeno je da će i kod svih daljih



programa vezanih za baze podataka ostati tako.

Sasvim korisne sitnice

Pravi talas kompanija pojavio se na sajmu sa po jednim ili dva Windows programa, nagoveštavajući da će sve one „rupe“ u ponudi velikih softverskih firmi biti veoma brzo popunjene proizvodima malih, ali ambicioznih proizvođača. Takve sitnice, kada pogode pravu potrebu tržišta, mogu da znače profite u milionima dolara, pogotovu kada se radi o tako obimnoj bazi instaliranih kopija, kakvu Windows ima.

Jedna takva „sitnica“ je program **Organizer** kompanije **Threadz**, za sve one koji redovno koriste *Filofax* (a i kompjuter) smišljen je kompromis u obliku programa koji na ekranu osim svih funkcija filofaxa daje i vizuelno predstavljanje koje savršeno odgovara jednom takvom papirnom organizatoru. Pošto se radi o programu za Windows, korišćenje je krajnje jednostavno i predstavlja pravo zadovoljstvo za sve prezaposlene poslovne ljude.

A ako želite da ga stalno imate sa sobom (kao pravi filofax), nabavite leptop.

Automator for Windows, poznatiji po skraćenici **A4W**, izazvao je priličnu pažnju još pre sajma. Radi se o programu koji omogućuje snimanje izvršene grupe akcija i radnji unutar Windows okruženja, tako da je kasnije moguće isti niz operacija izvesti više puta ili ostaviti kompjuter da to radi dok se vi bavite nečim trećim. Prodavan po reklamnoj ceni od samo 100 funti Automator je prosto razgrabljen na sajmu.

Bezbolno crtanje

Pošto Windows ipak jeste grafičko okruženje, nije ni malo iznenađenje što postoji veliki broj programa za njega čija je osnovna namena obrada slika, crtanje, retuširanje i slično. Jedna od najzanimljivijih (i najpromovisanijih) takvih novih aplikacija je **Aldus Freehand**. Taj programski paket napravljen je kao direktna konkurencija programu **Corel Draw** i, sudeći po reakcijama sa tržišta, njegovo pravo bogatstvo opcija predstavlja i te kakvu opasnost po sve crtaće pakete na tržištu.

Istu takvu vrstu pretnje obećava **CA Cricket Graph** u odnosu na **Harvard Graphics**, mada je i **SPC**, koji proizvodi Harvard pakete, najavio novu verziju Harvarda koja bi trebalo da „potopi“ sve konkurente i imitatore.

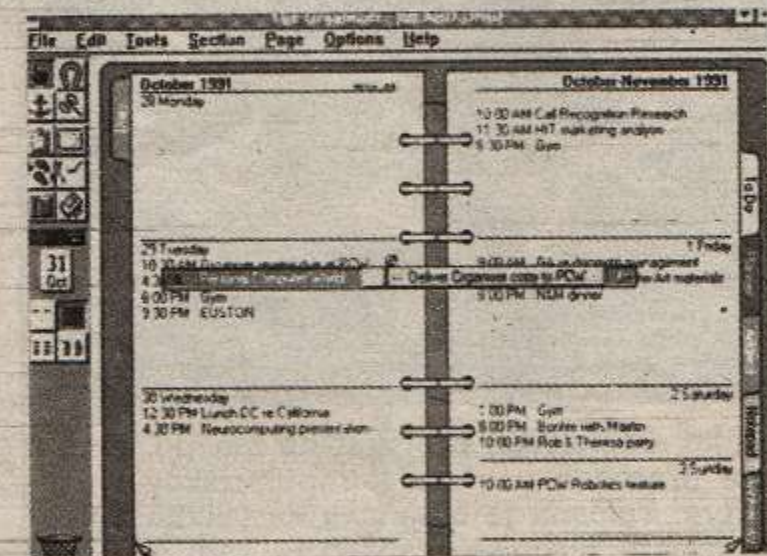
Jedna od najmoćnijih kompanija na ovom polju, **Micrografx**, koja je od samog početka podržavala Windows tržište, potrudila se da izbacii čak nekoliko novih proizvoda. Osim nove verzije legendarnog **Designera**, objavili su i najnoviju verziju sasvim sveže **Charisme** i sasvim novi program **Windows Draw**, namenjen korisnicima sa nešto manjim pretenzijama (i nešto plićim džepom).

Serif je izdao **PagePlus for Windows**, novu verziju njihovog osrednje uspešnog DTP paketa. Program neće imati previše mušterija pored **Venture for Windows**, **PageMakera for Windows** i sličnih „teškaša“.

Slično se ne bi moglo reći za **Drafix Windows CAD** kompanije **Roderick Manhattan Group**, koji je za sada jedini profesionalni CAD za Windows tržište, mada se već neko vreme šuška o radu na **AutoCAD-u za Windows**. Inače, **Roderick Manhattan Group** poznat je po paketu **Arts and Letters**.

Smeške

Jedna od stvari koja je karakterisala ovaj šou je bilo neverovatno obimno prisustvo novinara. Bez preterivanja se može reći da su na neke štandove obični posetoci jedva mogli da privire, zato što su isti bili opkoljeni po-



mašnim grupama novinara – u pojedinim slučajevima (**PC Magazine**, **PC Dealer**) čitavim redakcijama. To je iskorišćeno za gigantsku seriju promocijnih koktela, ručkova i večera, na kojima je svaka veća kompjuterska firma želela da prezentira svoje proizvode. Koliko smo shvatili, unutar redakcija su napravljeni posebni rasporedi koji predviđaju ko će ići na

koju od takvih „hranljivih“ promocija, da se ne bi dogodilo da novinari završe dan sa žgavicom i bez imalo ideja šta se novo sprema.

Naravno, sajam nije protekao bez „šoubiznis“ pristupa uporne kompanije WordPerfect. Kao i na prethodnim sajmovima (i o tome ste detaljno informisani u prethodnim brojevima), WordPerfect je imao ubedljivo najglasniji i najnapadniji štand. Ovog puta su posetiocima njihovog štanda deljeni kaubojski šeširi (veoma nalik onim korišćenim u špageti vesternima) na kojima je ispisan logotip firme. Pravila igre zahtevala su da posetioci izvikuju kako „vole da prave tabele u WordPerfectu“ i na taj način se izbore za čokoladice i majice sa znakom WordPerfect. Većina posetilaca njihovog štanda izdržala je takav tretman, ali pitanje je da li su, i kroz takvu marketinšku maglu, u stanju da procene koliko je zapravo WordPerfect for Windows dobar proizvod. A možda je to i bio cilj?



Press office sajma izgledao je kao kongres kompjuterskih novinara sveta. Neko od prisutnih primetio je da bi ovaj sajam trebalo da se održava, ako ni zbog čega drugog, onda bar zbog zgodne prilike da se na jednom mestu okupe kompjuterski novinari iz konkurentskih časopisa i slatko ispričaju. I to je, verovatno, jedan od razloga što će im Windows Show ostati u sećanju.

Još jedna od pamtljivih stvari bila je omanja gužva oko polugolih devojaka koje su između štandova delile *Windows User*, jedan od novih *Windows* časopisa. Pošto je jedan od organizatora sajma sasvim drugi *Windows* časopis, *Windows Computing*, zahtevali su da se devojke sklone sa prolaza (ne zato što su gole, već zato što dele konkurentski časopis). I pored gužve oko ta dva *Windows* časopisa najveće interesovanje je izazvao treći, *Windows Magazine*, poznate izdavačke kuće Dennis Publishing koji je oformljen sa prognoziranom cifrom od 100.000 primeraka prvog broja.

Bez preterivanja...

Windows Show je ostavio utisak značajnog i velikog kompjuterskog sajma. Očito je da će iz ovog uspeha nastati osnova za budući zaista veliki britanski sajam, koji će, po veličini, zaostajati samo za *Business Computingom*. Obilje nove opreme i impresivnog softvera osnova su ovog sajma, a neverovatni uspeh *Windows-a* u poslednjih par godina razlog je za njegovo postojanje.

Organizatori su već najavili da za sledeću godinu razmišljaju o promeni lokacije pošto već sada, odmah nakon ovog sajma, imaju impresivan spisak prijavljenih izlagača.

Jelena RUPNIK
Branko ĐAKOVIĆ

Zahvaljujemo se firmi MACE COMPUTERS iz Beograda koja je pomogla realizaciju putovanja naših saradnika.

Poslovne tajne velikih

Osvajač ili spasilac

Posle dugih i mukotrpnih pregovora francuska vlada je donela konačnu odluku: Bull prihvata ponudu IBM-a o savezništvu a time i „IBM RISC Power“ tehnologiju, osnovu IBM-ove UNIX strategije. Iako su u pregovorima učestvovali i stručnjaci kompanija Bull i SGS Thompson, završnu reč imala je predsednica francuske vlade Edith Cresson, trenutno na čelu glavnog Bull-ovog akcionara – države.

Specijalno za Svet kompjutera iz Pariza

Piše mr Zorica JELIĆ



akcije Bull-a IBM je uložio 100 miliona dolara, što čini oko 5,7 odsto ukupnog kapitala francuskog kompjuterskog proizvođača. Plan saradnje IBM-a i Bull-a sastoji se od pet delova: RISC tehnologija, partnerstvo u mikroindustriji, zajednički razvoj sistemskog softvera, proizvodnja hardvera i učešće u kapitalu.

Veliki deo kompjuterske industrije smatra da budućnost pripada multimedijalnim i radnim stanicama zasnovanim na RISC arhitekturi. Razvoj RISC tehnologije nije nimalo jeftin, a Bull je ionako u nezavidnoj finansijskoj poziciji. Što zbog nacionalizma („Francuska ne sme da ostane bez proizvođača kompjutera“), što zbog propasti sopstvene investicije, francuska vlada je odlučila da Bull-u nade spasonosnu slamku. U konkurenciji spasioca su dva kandidata: Hewlett-Packard i IBM. Zli jezici tvrde da je pobednik izabran više iz političkih nego iz tehnoloških razloga ali o tome možemo da nagađamo. Sigurno je da će Bull-ove buduće RISC mašine koristiti isti tip procesora kao IBM-ovi modeli serije RS/6000. Prve Bull RISC kompjutere, najavljene već za drugi semestar ove godine, izradiće IBM.

Deo ugovora vezan za RISC tehnologiju predviđa i izradu multiprocesorskih sistema čiji će razvoj biti poveren Bull-u. Prvi proizvodi očekuju se već 1993. godine. Za svoje stručno usavršavanje, Bull-ovi stručnjaci su pozvani da učestvuju u radu centra za kompjuterski dizajn (Computer Design Center) u Teksasu, zajedno sa kolegama kompanija IBM, Apple i Motorola.

Mikro pomoć

Zenith Data Systems je u početku bio američki proizvođač sjajnih portabl sistema čiji je glavni kupac bila američka državna administracija. Od trenutka kad je Bull kupio Zenith, narudžbine su prestale i Zenith je izgubio prestiž, a i pare. Deo IBM-Bull ugovora koji se odnosi na mikroindustriju, predviđa da Big Blue kupi 150.000 Zenith PC-ja godišnje. Međutim, izgleda da cifra nije baš fiksirana. Pierre Barazer, predstavnik IBM France, kaže da sam broj kupljenih Zenith sistema nije toliko značajan koliko mogućnost zajedničke izrade (i prodaje) sledećih generacija portabl PC-a.

OSI + SNA + TCP/IP

Saradnja Bull-a i IBM-a u oblasti sistemskog softvera već postoji u okviru organizacije OSF (Open Software Foundation), čija je uloga razvoj operativnog sistema UNIX. Novi ugovor predviđa udruživanje znanja iz oblas-

ti komunikacija. Bull će doprineti ekspertizom u domenu OSI tehnologije, a IBM dostignućima u razvoju SNA i funkcije TCP/IP već integrisanih u AIX (IBM-ova verzija UNIX-a). Razvoj softvera odvijace se u Francuskoj, u gradovima La Gaude (IBM), Pariz i Grenobl (Bull).

Ugovor IBM-Bull predviđa punu slobodu kretanja Bull-ovih inženjera po IBM-ovim laboratorijama i razvojnim centrima. Ova klauzula bila je poslednja prepreka; IBM se dugo odupirao otkrivanju tajni svog tehnološkog sveta. Saglasnost je stigla faksom u tri sata ujutru.

Hardver saradnja

Bull će ubuduće proizvoditi IBM hardverske komponente čime će uveliko poboljšati stepen iskorišćenosti svojih fabrika od kojih se neke danas ne mogu pohvaliti baš prevelikim obimom posla. IBM će iznajmiti usluge Bull-ove fabrike u Angers-u što bi, po proceni, Bull-u donelo dodatnih 10 miliona dolara.

IBM će kao i do sada biti odgovoran za proizvodnju diskova visokog kapaciteta, namenjenih Bull mainframe sistemima. RISC Power čipove i kartice praviće IBM-ove fabrike u centrima Corbeil-Essones i Montpellier, a IBM-ovo Odeljenje za razvoj magnetskih periferala proizvođaće CD diskove visokog kapaciteta za nove Bull PC kompjutere.

Nove ideje

Sledeći potez je približavanje IBM-a i elektronske firme SGS Thomson. Thomson je jedan od važnijih IBM-ovih snabdevača RAM-DAC konvertora (čip koji pretvara digitalni u analogni signal) i XGA grafičkih pločica. Godišnji rezultat dosadašnje saradnje je 50 miliona dolara, suma koja bit trebalo da se udvostruči za 3 godine. Thomson istovremeno pregovara i sa kompanijom Hewlett-Packard, koja je u biznisu sa Bull-om ostala praznih ruku. Detalji nisu poznati, ali nagađa se da se radi o proizvodnji HP-ovog procesora RISC Precision – utešna nagrada HP-u.

Uzgred, HP smatra da je IBM napravio odličan potez i da će u kratkom roku duplirati svoje učešće u kapitalu Bull-a. Direktor HP-France, Robert Aydabirian predviđa da će Bull postati podružnica IBM-a i to će biti njegov kraj. Što se tiče daljih dogovora između kompanija HP i Thomson, on samo želi da „vlada ostavi stručnjake da na miru pregovaraju“.

Pored saradnje sa IBM-om francuska strana očekuje i bliži odnos između kompanija TCE Thomson (Thomson Consumer Electronics), France Telecom i Apple (iako ona nije direktni potpisnik ugovora). TCE Thomson planovi vezani su za multimedia-minitele, videofoniju, i PAD (Personal Assistance Dialing) tehnologiju, koju je nedavno prezentirao John Sculley (Apple).

Magični broj 68040

Tri stvari koje korisnici najviše traže od svog kompjutera su brzina, grafika i brzina. Zato nije neobično da su vlasnici Amige nestrpljivo čekali pojavu nove generacije turbo-kartica, baziranih na Motorolinom mikroprocesoru 68040. Sta korisnik opremljen spravom koja vrlo brzo jede malu decu može da očekuje od tako „frizirane“ Amige?



7 bog potražnje za 68040, na tržištu se ubrzo posle pojave čipa pojavilo nekoliko kartica za Amigu 2000 i 3000. Brzina 040 kartice je oko dva do tri puta veća od 68030 kartica, koje su, pak dva do tri puta brže od 68020, koje (pogađate koliko puta) beže osnovnom čipu 68000 unutar Amige 2000. Ovako grubo poređenje daje ubrzanje od 15-25 puta u odnosu na osnovnu Amigu, što je, kao što ćemo videti, vrlo relativno.

U Motoroli su se potrudili da u novi čip unesu mnogo toga što omogućava nova tehnologija: smanjen je broj ciklusa za izvršenje većine komandi, a povećani data i instrukcioni keš na po 4K. To znači da se informacija koju čip treba da obradi već nađe u unutraš-

njoj memoriji, čime se eliminiše tromo uzimanje informacija iz RAM-a.

Data keš može da radi u „copyback“ modu. Promene učinjene podacima u internoj memoriji ne kopiraju se u RAM sve dok se sadržaj keša ne zameni novim podacima, ili dok program ne „očisti“ keš (iskopira u RAM). Na prvi pogled ove operacije ne deluju bitno, ali su ključ brzine, jer eliminišu nepotrebne operacije čitanja i upisa.

I ako spadate u grupu ljudi koji ne „padaju“ na terminologiju i novu tehnologiju, sami rezultati svega navedenog sigurno će vas obradovati. Priključivanje 040 kartice na Amigu 2000 donosi „mlaznu“ brzinu staroj Prijateljici. U DeluxePaint-u, na primer, pri kreiranju

animacije nema iscrtavanja liniju po liniju, već se ceo frejm iscrtava odjednom. U AD Pro-u, kod korišćenja 24-bitnih slika, umesto da strelica progressa jedva mrda, sa 040 se pmera brzinom skazaljke na časovniku. Ukratko, operacije koje zbog sporosti čak i na Amigi 3000 nerviraju, sa 040 rade pristojnom brzinom. Sve ostalo proleće brzinom svetlosti.

Koliko radi ono što treba da radi?

Na žalost, tehnološke inovacije na 68040 će, pored brzine, povećati i mogućnost nekompatibilnosti sa postojećim softverom. Pre svega, 040 poseduje sve karakteristike koje su na 68020 i 68030 pravile probleme. Dakle, pro-

gram koji ne radi na A3000 sigurno „puca“ na Formuli 40.

Najveći novi problem je opevani „copyback“ mod na data kešu. Kada je mod uključen, podaci koje procesor vidi često su potpuno drugačiji od podataka u RAM-u. Pri korišćenju Kickstart-a 1.3, samo učitavanje programa sa uključenim copybackom izazvaće famozni Guru Meditation. To je zato što sistem učitava program na slobodno mesto u RAM, a tek zatim dodeljuje stvarne memorijske vrednosti programu. Ukoliko keš nije očišćen, ove promene ne ulaze u memoriju i računar pokušava da izvrši ono što se nalazi u memoriji – uz fatalan ishod. Shvatite – 68040 je najnovija tehnologija koja slabo toleriše stare mašine. Izuzetaka ima. Recimo, Turbo Imploder kompresor radi bez problema sa copybackom, jer prepoznaje 68040.

Ipak, postoje načini da se sistemski softver 040 prilagodi za Kickstart 1.3. Čak i tada, neophodno je isključiti copyback pre svakog učitavanja i izlaska iz programa. Naravno, uvek je moguće raditi sa programom bez copybacka, čime se gubi 10 do 20 odsto dragoce ne brzine. Commodoreov zvanični stav je da sistem 1.3 ne podržava procesor 68040.

Situacija je potpuno drugačija ako se koristi Kickstart 2.0 ROM (ali ne i kada se 2.0 učitava sa diska). Novi operativni sistem prepoznaje 040, tako da programi mogu normalno da se učitavaju sa copybackom, osim u slučaju kada su kompresovani programom koji „ne zna“ za probleme sa kešom.

I pored ovoga, postoji izvestan broj programa koji je još uvek 68040- nekompatibilan, naročito sa uključenim copybackom (A-Max II, recimo, nikako ne radi). AMOS, Imagine 1.1 i još neki programi ne rade samo ako se učitaju sa uključenim copybackom (ako se posle učitavanja uključi, sve je u redu).

Tvrđ je disk vočka čudnovata...

Ovoliko teksta sve samo o problemima, ali i to nije sve. Mnogi hard-disk kontroleri (recimo Commodore 2090A, 2091) koriste DMA (Direct Memory Access). Pogađate da time nastaju pomenuti problemi – kontroler direktno čita „stare“ podatke iz RAM-a, dok se novi još nalaze u kešu. Ovaj problem je nerešiv ako drajver softver „ne shvata“ da treba očištit keš pre i posle svake DMA aktivnosti. Postoji caka za kakvo-takvo prevazilaženje problema. DMA kontroler je moguće ograničiti da koristi samo *chip* RAM (koji ne može da se kešira) za svoje bafere. Ovo će u najvećem broju slučajeva spasiti stvar, ali će usporiti hard-disk.

Neki kontroleri ni pod kojim uslovima ne rade sa 040 (Commodore 2090A); neki rade sa Kickstartom 1.3 ili 2.0; neki rade samo sa 2.0, ako se koristi nova, prilagođena, verzija softvera; neki rade sa 040, ali sporije nego sa 68030. Zbog toga su svi proizvođači turbo-kartica za Amigu 2000 odlučili da naprave hardverski interfejs (za sada je to standard jedino kod firme CSA) koji bi spasio stvar. Potencijalnim kupcima 040 zbog ovoga obraćamo pažnju da provere komatibilnosti svojih kontrolera pre kupovine kartice.

Koliko pokretnih zarezova, toliko muzike

Još jedna vrlo bitna novina kod 68040 su operacije sa pokretnim zarezom. Ovu matematiku koristi mali broj programa, najviše 3D grafički i video-orijentisani. Kako su to najpopularniji (i najsporiji) programi, ova novost je vrlo bitna za korisnika. Prethodna generacija kartica omogućavala je naknadno dodavanje 68882 matematičkog čipa koji je izvršavao složene matematičke operacije. Nasuprot tome, 68040 ima već ugrađen popriličan broj ovih instrukcija. Zbog toga 040 može

da izvršava 3D programe daleko brže od starijih kartica bez matematičkog koprocera. Ali, s obzirom na različitu implementaciju, neki programi će morati da budu prepravljani kako bi iskoristili mogućnosti na ovom planu do maksimuma.

Pravi problem leži u činjenici da u čipu nije bilo dovoljno mesta da se unesu sve instrukcije koje su podržavali stari koprocera. Da bi 040 bio kompatibilan sa 68882 koprocera, sistem mora da emulira manjak funkcija. Iako bi u teoriji ove softverske funkcije trebalo da budu iste brzine ili brže od „hardverske“ matematike 68882, u praksi mogu biti sporije. U najvećem broju slučajeva brzih funkcija ima više, ali neki programi koji koriste „tešku“ trigonometriju i ROM konstante, na 040 mogu biti čak i sporiji nego sa 68882.

U praksi to izgleda ovako – korišćenjem LightWave i Imagine dobija se 2 do 3 puta veća brzina iscertavanja sa 68040 na 25 MHz, nego sa 68030 na 25 MHz i 68882. Ali, dešava se da poneka slika drastično približi vreme iscertavanja sa koproceraom i 040.

Dobra strana je da spori 3D softver, koji i tako munjevito radi sa 040, može biti još dvostruko brži. Jer, u novim verzijama programeri će više koristiti instrukcije iz 040, a izbegavati spore, emulirane operacije.

Za sada, recimo, slavni VideoToasterov LightWave, verzija 1, ne prepoznaje 040 kao

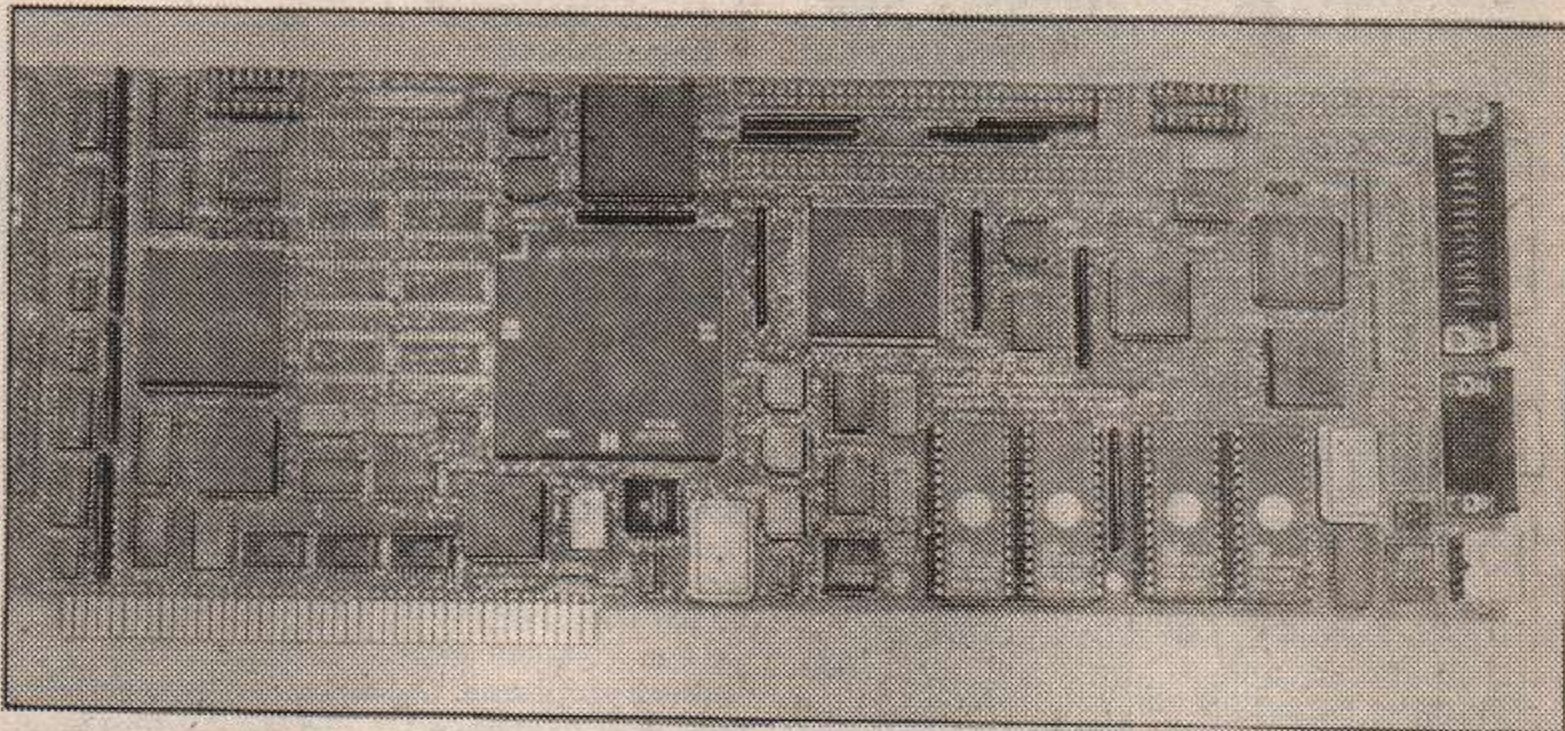
–programima je da su prilično mali, i većina skoro u potpunosti staje u unutrašnji keš 040. Tako su rezultati dobijeni ovim testovima vrlo teški za ocenjivanje ukupnih karakteristika kartice. Recimo, Integer Math test je pokazao da CSA i RCS kartice koje rade na 25 MHz imaju tačno 207,14 odsto brzine standardne Amige 3000, dok Progressive sa 28 MHz ima 231,38 odsto – rezultat koji je bilo vrlo jednostavno izračunati, napravivši proporciju između frekvencija na kojima rade jedne i druga kartice.

Takođe, nijedan od benchmark testova nije optimizovan za 040, tako da ne pokazuje pravu snagu.

Nasuprot tome, prave aplikacije, pokazaće veće razlike, i pravi kvalitet. Za sada je 040 na 25 MHz 2 do 3 puta brži od 68030 na 25 MHz, a malo manje od dva puta od 68030 na 50 MHz.

Fusion Fourty

Kartica firme RCS je prvi 040 akcelerator za Amigu 2000 (najavljen pre 20-ak meseci). Pošto je izgradnja počela daleko pre pojave Kickstart 2.0, softver koji se dobija uz karticu radi pod verzijom 1.3. RCS je razvio sopstveni softver pre nego što je Commodore objavio 2.0 pomoćnu biblioteku, tako da je to jedina kompanija koja nije potpisala ugovor za 2.0. Jedini korisnički program koji se dobija uz karticu je za uključivanje i isključivanje keša.



matematički koprocera, pa učitava sporiju verziju programa. Ovo se može izbeći jednostavnim kopiranjem LightWave.FP i Modeler.FP u LightWave i Modeler fajlove, tako da Toaster misli da učitava sporiju, a u stvari, učitava bržu verziju.

Kao i 68030, 040 ima MMU (Memory Management Unit). Na žalost, sam način rada je drugačiji, tako da programi koji koriste MMU (za kopiranje Kickstarta u 32-bitni RAM, na primer) neće raditi dok programeri ne napišu nove verzije.

Poređenje

Osnovna stvar sa kojom se susretne vlasnik novog dodatka je ugrađivanje. Na sreću, instaliranje turbo-kartica za Amigu 2000 je jednostavno, i svodi se na fizičko ubacivanje u slot, i kopiranje fajlova na hard-disk.

Što se RAM proširenja tiče, turbo-kartice za Amigu 2000 nude razne mogućnosti. Jedno im je zajedničko – memorija se konfiguriše iznad normalnog *autoconfig* prostora, i kao takva je dodatak na mogućih 10 MB 16-bitne memorije. Memorija sa kartica se ne auto-konfiguriše, ali se dodaje na već postojeću količinu u sistemu.

Ono što razlikuje kartice je ono zbog čega ih korisnik i nabavlja – zbog brzine. Problem sa standardnim (i starim) benchmark test-

Za korišćenje ove kartice morate odlučiti koliko želite 32-bitnog RAM-a. Korišćenjem bilo 1 ili 4 Mb, 80ns, Page Mode SIMM modula, moguće je dobiti 4, 8, 16, 20 ili 32 Mb RAM.

Na kartici se nalaze i dva slotova za proširenja od kojih za sada nema ni traga. Plan je, da se slotovi koriste za SCSI hard-disk kontroler i dodatni paralelni i serijski port. Na pristojnoj temperaturi mikroprocesor se održava hladnjakom.

Fusion Fourty u praksi radi bez problema pod 1.3, osim obaveznog mučenja oko isključivanja copybacka pre i posle korišćenja programa. Cena kartice je 2400 dolara.

Progressive 040/2000

Turbo-kartica 040/2000 firme Progressive Peripherals je napravljena za korišćenje pod Kickstartom 2.0, ali pošto je napravljena pre Kickstart ROM-ova, firma je u paket dodala i softversku podršku za 1.3, mada izričito preporučuje korišćenje Commodoreove 68040 biblioteke koja služi kao softverski interfejs, i istovremeno je razvio sopstveni softver za kontrolu proširenja RAM-a, pomeranja sistemskog softvera u *fast* RAM i slično. Ova kartica se razlikuje od ostalih čak i po izgledu. Prvo, oscilatorni kristal ima frekvenciju od 56 MHz, što znači da procesor radi na 28 MHz, a ne na 25, kao kod ostalih kartica (Ina-

če, upravo se pojavila nova kartica ove firme, na 33 MHz). Drugo, iznad procesora je montiran mali električni fen koji hladi čip.

Za proširenje RAM-a sa Progressive 040/2000 moguće je koristiti 1 Mb x 8, ili 4Mb x 8 SIMM, ali nije moguće mešati ova dva tipa. Znači da je sa prvim tipom memorija moguće ostvariti 4 ili 8 Mb RAM, a sa drugim 16 ili 32 Mb.

Progressive 040/2000 ima i preklopnike za onemogućavanje hardverskih keševa, uključivanje u 68000 ili 68040 modu... Na ovaj poslednji moguće je priključiti i prekidač, ali to nije neophodno, s obzirom da je omogućeno i softversko isključivanje procesora rutinom Switch, a keša rutinom CPU040.

Uputstvo za Progressive 040/2000 daleko je bolje i opsežnije od RCS-ovog i obrađuje teme od instalacije, preko softverske i hard-disk kompatibilnosti, do razvijanja softvera za karticu.

Cena se kreće od 2260 do 4260 dolara, u zavisnosti od količine RAM-a.

Magnum 40/4

Firma CSA napravila je Magnum prvenstveno za grafičke korisnike koji žele super-snađu, a uz to ne moraju da razmišljaju o ceni. U osnovnoj konfiguraciji dobija se megabajt super-brzog statičnog RAM-a, DRAM proširenje do 64 Mb, prvoklasan SCSI kontroler, paralelni i serijski port. Pored najnovijeg Commodoreovog softvera, dobija se i program koji omogućava dodavanje statičnog RAM-a na memorijsku listu, i drugi, za pomeranje Supervisor Stack Pointera na fast RAM. CSA planira da doda i softver za kontrolu korišćenja statičnog RAM-a. Onaj megabajt statičnog RAM-a je daleko brži za pristup procesoru, i ako se pametno iskoristi može dati znatna ubrzanja. Primer je u rezultatu Beach Ball testa, koji služi kao pokazatelj brzine 3D renderisanja. Magnum je oko 25 odsto brži nego

TEST	RCS 25MHz	CSA 25 MHz	PP&S/2000 28 MHz	PP&S/2000 33 MHz	PP&S/3000
Write Pixel	73.48%	148.94%	151.57%	168.74%	160.4%
Dhrystone	316.16%	321.74%	363.58%	422.76%	332.2%
Matrix	207.06%	209.43%	234.94%	277.65%	208.3%
Fibonacci	225.20%	225.20%	252.47%	299.47%	223.4%
Sieve	166.25%	175.00%	197.52%	231.98%	176.5%
Sort	245.37%	254.82%	288.04%	339.74%	240.9%
LLines	97.91%	93.74%	93.23%	93.32%	93.4%
Imath	207.14%	207.14%	231.38%	278.85	207.1%

Floating-Point testovi

Math	75.47%	79.30%	91.10%	112.60%	78.2%
Savage	66.67%	71.25%	88.37%	104.59%	70.5%
FMatrix	213.03%	215.64%	244.10%	288.11%	216.6%
BeachBall	260.87%	327.46%	298.56%	363.99%	298.6%

Pomoćni rezultati (testovi na komercijalnim programima)

Ovi testovi koriste Commodore A2630 akcelerator (prva kolona) kao bazu za poređenje

TEST	A2630	RCS 25 MHz	CSA 25 MHz	PP&S/2000 28 MHz	PP&S/2000 33 MHz	PP&S/3000
MIPS 10.000.000	7.59	14.17	15.06	16.77	19.95	15.30
Imagine Ray-Trace ¹ (min:sec)	96:45	29:24	27:31	25:33	22:41	27:10
Prosta LightWave ² scena (min:sec)	20:10	5:50	5:09	4:40	4:13	nije testirano
Složena LightWave ³ scena (min:sec)	73:00	66:00	64:00	58:17	50:10	nije testirano

1) Imagine scena je složena, sa više objekata i obojenih izvora svetla

2) Na prosto LightWave sceni je objekat Apple (jabuka) dva svetla, sa senčenjem bez senki

3) Složena LightWave scena sadrži mnoge složene objekte sa teksturnim i reljefnim mapiranjem

68040 koji dolaze

Opisane kartice već se nalaze na Zapadnom tržištu. Pored njih, u narednim mesecima očekuje se pojava još par 040 turbo-kartica.

G-Force 040

Projektovana za A3000 i A3000T (tower), G-Force 040 radi na 28 MHz, omogućujući brzinu od 22 MIPS-a i do 3,75 MFLOPS-a. Moguće je dodati i 4 ili 8 MB brzog (40 ns) DRAM-a. Softverom koji se dobija uz karticu moguće je iskopirati ROM u pomenuti RAM i dobiti značajno ubrzanje pri korišćenju rutina operativnog sistema. Moguće je koristiti i samo 68030, ili 68040 mod. Cena bez RAM-a je 2800 dolara, a sa 4 MB 3700.

Zeus i Mercury

Progressive Peripherals pripremio je i Zeus, namenjen Amigi 2000, sa ugrađenim SCSI II interfejsom, brzine oko 10 Mb/sec. Takt je 28 MHz, ili 33 MHz, a memoriju je moguće proširiti do 64 Mb, koristeći 1 Mb x 8 ili 4Mb x 8 SIMM module. U firmi kažu da je projektovan sa još bržim 040 u planu - oko 40 MHz.

Mercury kartica ove firme namenjena je A3000, radi na 28 MHz ili 33 MHz, i podržavaće do 32 MB 32-bitnog RAM-a na ploči.

Supra Corp. 040

Ovo čudo istoimene firme radiće na 25 MHz, sa Amigom 3000, uz 4 ili 16 MB brze (60 ns) ZIP DRAM memorije, Neposredno posle pojavljivanja ove, uslediće i verzija za Amigu 2000

25 MHz-ni RCS, i čak oko 10 odsto brži od 28 MHz-nog Progressive 40/2000. CSA još planira i da uključi softver za kopiranje i upravljanje 512 KB Kickstarta u ovaj RAM, bez korišćenja MMU.

Na kartici su četiri SIMM slota u koje mogu da stanu 1 x 32 ili 4 x 32 SIMM čipovi. Ovo je jedina kartica koja može da autokonfigurise ovu 32-bitnu memoriju bez korišćenja dodatnog programa. Ovi čipovi su malo skuplji i teže ih je naći nego 1 x 8 i 4 x 8, ali zato mogu biti korišćeni pojedinačno. Kombinacije RAM-a su 4, 8, 12 ili 16 Mb, sa 4 Mb SIMM-ovima. Kada 16 Mb SIMM-ovi budu jeftiniji i dostupniji, sledeća proširenja biće pesma za vašu Amigu - dodatnih 16, 32, 48 ili 64 MB! Primera radi, sa 32 MB, softver Video Toastera prijavljuje da je moguće imati 52 frejma animacije u memoriji! Moguće je 1 mešati, i odmah uzeti 8 MB, a kasnije dokupiti dva 16 Mb SIMM-a, i dobiti 40 MB.

Kartica ima i paralelni port (5 puta brži od standardnog), PC-tip serijski port, Macintosh-tip RS232/RS422 serijski, i ugrađen SCSI. SCSI kontroler čip je najbrži, i guta podatke brzinom od 4 miliona bajtova u sekundi, sa običnim, i 10 miliona bajtova sa super-brzim hard-diskovima. Ova sitnica je dovoljna da se sa hard-diska direktno uzima full-motion animacija. Hard-disk od 600 MB biće opslužen brzinom od 3,5 Mb/sec.

Trenutna verzija Magnuma ima hladnjak iznad procesora, ali će uskoro biti zamenjen fenom. Cena je 4000 dolara, sa 4 MB RAM-a.

Progressive 040/3000

Kao što i sam naziv govori, reč je o 040 kartici za Amigu 3000, firme Progressive Peripherals. Kartica je napravljena isključivo za AmigaDOS 2.0, zahteva Kickstart ROM 2.0, i ne radi ako se sistem 2.0 učita sa diska.

Od korisnih programčića dobija FastSys se (prebacuje neke sistemske rutine i pointere u najbrži RAM), FP040 (dodaje transcendentalne matematičke instrukcije koje 040 nema), CPU040 (uključivanje i isključivanje copy-back i keša) i Switch (prebacuje sistem da radi u 68030 ili 68040 modu, čime se omogućava korišćenje programa koji ne rade sa karticom). Kao i za A2000, uputstvo je obimno i vrlo korisno. Samo instaliranje kartice je teže nego u A2000, jer je potrebno ukloniti sve iz kućišta, pošto je CPU slot na matičnoj ploči, ispod drajvova. Za razliku od verzije 2000, 040/3000 nema na sebi mogućnost proširenja RAM-a, ali koristi svu memoriju unutar Amige. Hlađenje procesora se vrši fenom koji se napaja strujom preko kabla iz Amige.

Pošto nema dodatne memorije, nema potrebe za konfigurisanjem, a sam softver može se smestiti bilo u Wbstartup direktorijum AmigaDOS-a 2.0, ili unošenjem instrukcija u startup-sekvencu. Ukupna kompatibilnost je na zadovoljavajućem nivou, osim igara, koje su ili suviše brze, ili ne rade. Kako 040 i nije namenjen za njih, bitno je da su DTP, grafički i slični programi znatno ubrzanji. Cena je 1800 dolara.

Brzo, brzo i eto kraja


Možda će vam prvi deo teksta izgledati suviše rigorozan ili zastrašujući, ali činjenica je da u ovom trenutku kupovina 68040 kartice nije samo „stavim u kompjuter i sve radi super”. Da li je sada pravo vreme kupiti neku od ovih kartica? Što se cene tiče, svakako ne, jer očekuje se da krenu naniže, ali što se snage tiče, još neko vreme ovo će biti najbrže Prijateljice na svetu. Najavljuju se već i verzije na 33 MHz, pa i brže, ali bilo koju od ovih kartica da izaberete, sigurno ćete biti zadovoljni brzinom. Dok ne dođe 68050...

Aleksandar PETROVIĆ

LS data

PSION u Beogradu

Poznati britanski proizvođač odnedavno je prisutan i na našem tržištu. Kompletnu seriju PSION-ovih proizvoda nudi beogradsko preduzeće LS Data.

irma Psion (čita se: „Psajon“) proslavila se pre svega softverom, a kada je na tom delu tržišta postigla što se moglo, hrabro je krenula u proizvodnju računara. Prvenac je bio računarić pod nazivom *Psion Organizer*. U vreme kada se pojavio, pre par godina, zaista je predstavljao nešto potpuno novo i drugačije. Organizer je mnogo više od programabilnog kalkulatora, to je čitav računar koji staje u džep košulje. I pored novog i prilično neuobičajenog koncepta (za koji je bilo vrlo neizvesno da li će biti prihvaćen), Organizer se našao u rukama mnogih korisnika širom sveta. Najveću primenu našao je kod profesija koje podrazumevaju prikupljanje velikog broja podataka na terenu, zatim kod ljudi kojima je na licu mesta potrebno nešto moćnije od kalkulatora, a da ne mora da se angažuje nosač da spravu šeta sa jednog mesta na drugo. Uspešan prodor ovog računara doveo je i do pojave modela sa oznakom „II“. Detaljno smo ga prikazali u broju iz septembra 1990.

U međuvremenu, Psion nije gubio vreme. Na tržište su lansirani novi modeli: pre svega



Gospođa Lenka Lazarević, direktor i vlasnik firme „LS data“

Foto: Nebojša BABIĆ

serija prenosnih PC kompatibilnih računara sa oznakom *MC200, 400 i 600*, koji takođe nude neka revolucionarna rešenja (kao što je, recimo, *touch pad*, koji ovi modeli imaju iznad gornjeg reda tastera; povlačenje prstom po njemu odgovara funkcijama miša).

Najnovije u ponudi ovog britanskog proizvođača su modeli *Psion Series 3* i *Psion HC-100*. Oba modela zasnovana su na mikroprocesoru 80C86, imaju kvalitetne LCD ekrane (240 x 80 tačaka kod *Psion Series 3*, 160 x 80 tačaka kod *HC-100*). Kao masovnu memoriju koriste SSD (*Solid State Disk*) kartice (komplet čipova zatopljen u kompaktnu pločicu) kapaciteta i do 2 MB; oba modela imaju prostor za po dva „diskića“.

Iako je još Organizer imao mogućnost prenosa podataka sa i na PC-je (što je i doprineo njegovom uspehu), novi modeli nude i više. Naime, *Psion Series 3* je fajl-kompatibilan sa PC-jem, što znači da bez problema može raz-

menjivati datoteke sa većim „rođakom“. *HC-100* je još moćniji model koji, pored toga, nudi i određenu softversku kompatibilnost: moguće je razvoj aplikacija za njega na PC-ju, u Psionovom programskom jeziku OPL/g, ali i u C-u. Inače, više podataka o modelu *Psion Series 3* možete naći u rubrici *Hard/Soft scena*, u našem prošlom broju. Već u sledećem broju detaljno ćemo predstaviti ovaj zanimljivi računarić, a uskoro, nadamo se, i *HC-100*.

Psiona (ali i drugi, nezavisni proizvođača) nudi i mnoge dodatke za navedene računare: čitače magnetnih kartica, modeme, čitače linijskog koda, razne senzore, minijaturne štampače, *BJ-10e* portabl *bubble-jet* štampač itd.

LS Data

Preduzeće LS Data osnovano je prošle godine i, uprkos relativno kratkom životu na domaćem kompjuterskom tržištu, postiže lep uspeh i na dobrom je putu da postane zastupnik britanskog Psiona na našim prostorima. U želji da saznamo nešto više o ovoj firmi i njenom britanskom partneru, razgovarali smo sa gospođom Lenkom Lazarević, direktorom i vlasnikom LS Data. Prelaskom iz društvenog u privatni sektor, okosnica tima ostala je u poslu u kojem je više od jedne decenije.

Glavni deo ponude LS Data čini program Psionovih proizvoda i softver za njih. Na raspolaganju i pristojna gama PC računara, što

Kontakt adresa:
LS DATA,
Gračanička 8/I, Beograd,
tel/fax: 011/626-758.



je, često, potrebno i kupcima Psionovih računara – za centralnu obradu podataka prikupljenih sa Psionovim računarima.

LS Data nudi, kako kažu, „kompletna rešenja“. To znači da potencijalni kupac uz računare dobija i programe za određenu primenu koja ga interesuje (već razvijene, ili urađene po narudžbini), pruženo mu je održavanje opreme, po potrebi i obuka, i za jednu i za drugu vrstu računara. Problem nisu ni mrežni sistemi i njihova instalacija...

Očitavanje brojila

Psionovi računari (konkretno, *Psion Organizer*) najveću su primenu našli u poslovima prikupljanja podataka na terenu, što je i najzaslužnije za njihov uspeh na tržištu. Jedna



Porodica Psionovih ručnih računara: *Organizer II, Series 3, HC-100*

od najpoznatijih takvih primena je očitavanje električnih brojila. U pitanju je posao koji, u određenim vremenskim intervalima kada se obavlja, zadaje strašne muke čitavoj armiji zaposlenih u elektrodistributivnim preduzećima. Psionov računar dovoljno je moćan

Poslovnost

Retke su u naše firme kojima nije „ispod časti“ da se same obrate odgovarajućem časopisu i na taj način steknu zasluženi publicitet. Ma koliko se trudili da pratimo dešavanja na domaćem tržištu, to nam nije lako bez saradnje sa samim proizvođačima i prodavcima, naročito ako već nisu (na ovaj ili onaj način) prisutni u medijima.

Zato ih savetujemo da to urade sami, kao što je to učinila g-đa Lazarević iz LS Data. Povod je, doduše, bila jedna od vesti u našem prošlom broju, ali time dobra ocena poslovnosti nije umanjena. ┘

za takav zadatak, malih je dimenzija i poseduje dugotrajno baterijsko napajanje.

Ova primena Psiona potpuno je razvijena i LS Data već ima preko 600 prodatih računara. Radnici koji očitavaju brojila (u beogradskoj Elektrodistribuciji, Elektrosrbiji iz Kraljeva, Elektrošumadiji iz Kragujevca...) počinju da se koriste novim sistemom – umesto olovke imaju računar u koji ukucavaju podatke sa terena. Po povratku u centralu podaci se prebacuju u veće računare na obradu.

Interesantno je da baš zbog poslova ove vrste gde je potrebno unositi velike količine brojčanih podataka Psion sve računare ovog tipa prodaje i u verzijama koje imaju samo numeričke (i kontrolne) tastere. Time je unos podataka znatno olakšan, a smanjena je i mogućnost greške. To je naročito izraženo kod modela HC-100, koji u takvoj verziji poseduje znatno krupnije tastere sa brojkama.

Prodaja vozni karata

Mogućnosti primene Psionovog računara zaista su neiscrpne. Na primer: da li ste nekad u autobusima lokalnog saobraćaja videli one ružne, sive mašine za izdavanje karata sa crvenim i zelenim polugama kojima se upravljaju? Takve sprave zauvek će izaći iz upotrebe. U sprezi za minijaturnim štampačem (koji koristi običan papir u rolni, poznat sa kancelarijskih računskih mašina i registar kasa), Psion je idealan za prodaju karata za vožnju u prevoznim sredstvima.

Mnoge su prednosti upotrebe kompjutera: konduktori će znatno lakše obavljati svoj posao, a njihovim povratkom u matičnu stanicu u veći računar biće prebačeni kompletni podaci: evidencija izdatih karata, sva potrebna statistika, zbirovi, frekvencija putnika na pojedinim stanicama itd). Zanimljiv podatak je i vreme izdavanja karte: na liniji Beograd - Novi Sad sa polaskom u 16 sati, na primer, ne može se (ni greškom niti namerno) izdati karta za relaciju, recimo, Stara Pazova - Novi Sad u 16.15 sati!

U LS Dati je završen razvoj stručnog dela podrške ove primene Psionovog ručnog računara, a pri kraju su i dogovori oko konkretnih instalacija.

Neiscrpne mogućnosti

Primena Psionovog računara ograničena je samo maštom. Navešćemo još neke primere (čija je realizacija započeta ili se o njima razmišlja u firmi LS Data):

- popis objekata na terenu (inventar): detaljnije, preciznije i lakše nego bilo kojim dosadašnjim načinom;
- menjačnice (koje, recimo, nemaju šaltere sa terminalima): transakcije sa više valuta, stanje gotovine u trezoru, obračun provizija, kamata i svega ostalog što postoji u poslovanju menjačnice, dnevni prenos podataka u veći računar.
- stovarišta građevinskog materijala (gde se, po prirodi posla, stvarna prodaja obavlja udaljeno od blagajne): obračun raznih vrsta cena (na veliko, na malo - zbog različitih poreskih stopa koje važe za takvu robu), razni obračuni količina (koliko staju tri daske različitih profila, ako je cena po kubnom metru?), automatsko praćenje stanja na lageru, razmena podataka sa većim računarom (stanje na lageru, cene...) itd.

Kada bismo nastavili ovaj spisak preostalo bi samo nekoliko poslova gde kombinaciju Psiona sa odgovarajućim softverom ne bi imalo smisla primeniti.

Dobro je

Zanimljivost serije ovih računara je u poslovnoj primeni (LS Data, ispravno, naglasak daje upravo tome), ali i nekim drugim oblastima upotrebe kompjutera. U tom smislu zanimljiv je, na primer, Psion Series 3 (test u sledećem broju) koji će, zbog elegantnog dizajna i kvaliteta ugrađenog softvera, zainteresovati poslovne ljude. Osveženje je i Psion HC-100 koji će snagom laptopa i dimenzijama džepnog računara dati mnoge nove mogućnosti.

U svakom slučaju, obradovani smo dolaskom Psionovih proizvoda, i firmi LS Data želimo uspeha u njihovom plasmanu na domaćem tržištu.

Tihomir STANČEVIĆ

Kolor LCD ekrani

Aktivno i pasivno

Laptop i notebook kompjuteri predstavljaju snažan trend na tržištu. Međutim, zanimljivo je videti koji se sve pod-trendovi razvijaju unutar tog tržišta.



a sada ih nema previše, ali se po najavama kompanija očekuje bar desetak novih kolor notebook-a. Već predstavljeni AST Premium Exec 386SX/25C, Epson NB-SL/25C i Dell System 325NC su prvi koji su se pojavili, dok su u planu četiri nova u sledećih mesec dana.

Među prenosivim kompjuterima u boji postoji veoma značajna podela koja cepa to tržište po sredini - razlika je u vrstama ekrana koji se koriste. Jedna kategorija su takozvani *active matrix kolor LCD* ekrani dok drugu grupu predstavljaju *passive matrix kolor LCD* ekrani. Podela je veoma značajna. Samu pojavu kolor LCD ekrana omogućili su novi prodori u proizvodnji ali je kvalitet i dalje direktno povezan sa cenom. Tako su *passive matrix* ekrani značajno jeftiniji pa su i cene kompjutera u kojima su korišćeni, AST, Dell i Leading Edge, sve u rasponu od 3600 do 4800 dolara. Najavljena cena za notebook kompjutere sa *active matrix LCD*-ima kreću se u daleko višem rasponu od 6000 do 7500 dolara. Naravno, cena nije jedina očigledna razlika.

Pasivno...

Passive matrix ekrani su konstruktivno veoma nalik klasičnim monohromatskim LCD ekranima. Radi se o sendviču od dve tanke staklene ploče između kojih se nalazi tanak sloj kristala, na početku svakog reda i kolone nalazi se po jedan tranzistor čija je funkcija da kontroliše funkcionisanje čitavog reda u interakciji sa poprečnim kontrolama uspravnog niza tranzistora koji kontrolišu kolonu koja prelazi preko tog reda. Kada se želi da neka tačka bude providna jednostavno se na tom „raskršću“ indukuje polje koje orijentiše kristale tako da propuštaju svetlost. Tako funkcioniše klasičan monohromatski LCD, ali za kolor verziju još je potrebno ugraditi filterski sistem u staklo na prednjoj strani LCD sendviča koji će onda pod određenim orijentisanjem kristala davati crvenu, zelenu ili plavu nijansu toj tački. Kao po pravilu, ko-

lor LCD ekrani zasnovani na *passive matrix* tehnologiji mogu davati 8 ili 16 boja na ekranu, inače se sa dodatnim video kontrolerom može izvući i privid od 256 boja. Reč „privid“ nije slučajno upotrebljena, pošto kvalitet boja nije takav da bi bilo moguće aktivno raspoznavati svih 256. Slabiji kvalitet uglavnom je rezultat sporijeg vremena reagovanja pojedinačnih tačaka. Još jedna mana je efekat „duha“, koji je već dobio svoje stručno ime - „crosstalk“, koji se pojavljuje kao rezultat napajanja čitavog reda kada se želi osvetliti samo jedna tačka u tom redu. Naravno, dobra strana ovoga tipa ekrana je jednostavnija konstrukcija. Takođe, potrošnja energije daleko je manja, što je vrlo značajno za računare sa baterijskim napajanjem.

Aktivno...

S druge strane, *active matrix LCD* ima za svaki piksel na ekranu po jedan kontrolni element čija je dužnost jedino da kontroliše funkcionisanje te tačke. Naravno, rezultat je impresivan - boje su jasnije i svetlije, ima ih daleko više (moguće je dobiti 256 boja pre nego što je potreban dodatni video adapter), ugao pri kojem je lako osmatrati ekran je daleko širi i uopšte nema „crosstalk“ efekta. Interesantno je pomenuti da je kontrast (odnos količina svetlosti za potpuno tamne i potpuno svetle površine) za *active matrix* ekrane čak četiri do deset puta veći nego za *passive matrix* ekrane, što ih čini daleko jasnijim i upečatljivijim.

Postoje dve vrste *active matrix LCD* ekrana, u zavisnosti od vrste kontrolera za svaku tačku. Uobičajeni metod je da se za svaki piksel koristi po jedan tranzistor koji kontroliše tu svetlosnu tačku; to su takozvani TFT ekrani (Thin Film Transistor) koje za sada koriste NEC i Sharp. Druga vrsta su MIM ekrani (Metal Insulator Metal) koji za kontrolu svakog piksela koriste diodu. Takve ekrane koriste Epson.

Kao i uvek, razlika je uglavnom u ceni. TFT ekrani su bolji i skuplji. MIM ekrani su jeftiniji zato što se diode lakše nanose na ekrane od tranzistora. Sa druge strane, tranzistori reaguju daleko brže od dioda što čini ekrane zasnovane na njima daleko „svežijim“ i jasnijim.

Ono što čini TFT ekrane tako skupima je nizak procenat uspešno proizvedenih primeraka. Samo 20 odsto proizvedenih TFT ekrana ostane ispravno, ostalo je škart. Dovoljno je da jedan jedini tranzistor ne funkcioniše da bi ekran na kojem se nalazi bio odbačen.

... i, naravno, skupo

I pored velike cene, kolor notebook kompjuteri predstavljaju prirodan izbor sledećeg masovnog trenda, ako ne bude nepredviđenih promena na tržištu. Cena bi mogla da drastično padne povećanjem proizvodnje ili novim prodorom u tehnologiji. Prve laste su primljene i te kako dobro i po tome bi trebalo očekivati pravu poplavu kompanija koje će tokom ove godine najaviti ili proizvesti svoj sopstveni kolor notebook.

Branko ĐAKOVIĆ



DELL System 325NC

CD-I ili CDTV

Pitanje je sad. Vrlo je moguće da se CDTV jednoga dana nađe u knjigama o razvoju medija, zajedno sa „beta” video rikorderima i magnetofonima – tehnologijama koje su propale ali čiji je doprinos bio u ubrzanju razvoja konkurencije.

Ako je prezentacija planirana tek za sredinu godine, požuren od strane Commodorea, Philips je izbacio svoju varijantu CD mašine. Autoru ovog teksta, kao zagriženom „amigisti”, naročito teško pada ovo što mora da napiše ali, šta je – tu je: iako je po kvalitetu čak i bolji (zar nije i „beta” svojevremeno bila bolja od VHS-a), CDTV ima vrlo male šanse da se izbori na tržištu pored CD-I-ja. Iako ih je dosta teško porediti zbog velikih razlika, CD-I ima nekoliko „netehnoloških” prednosti koje će, po našem mišljenju, biti presudne: povoljniju cenu, dobar marketing i moćnu Philipsovnu mašineriju iza sebe. Za slučaj da niste znali, Philips je daleko najveća kompanija za proizvodnju elektronike na svetu. Veća od SONY-a, i National Panasonic i neuporedivo veća od Commodorea. Philips je na tržište izbacio prvu audio kasetu u vreme kada su se 8-track kertridži već sasvim dobro prodavali, podržao je JVC-jev VHS

video sistem u vreme kad je Sony već vladao tržištem sa preko milion prodatih Beta rekordera. Ukoliko još sumnjate u moć ovog giganta, pokušajte da u nekom video klubu iznajmite Beta kasetu! Dakle, marketing i tržište široko su otvoreni za CD-I.

CDTV je, sa druge strane, u tehnološkom pogledu nešto savršeniji. Dodavanjem tastature i disk jedinice veoma se lako proširuje u klasičnu Amigu. Dakle, već je dostupno na hiljade programa. Amigini specijalizovani čipovi omogućavaju izvrsnu animaciju. I poslednje, Amiga unutar CDTV-ja je u stanju da sama generiše zvukove, dok je CD-I ograničen na ono što pročita sa CD-a. Uopšte CDTV je interaktivni **kompjuter** sa ugrađenim CD plejerom, a CD-I je nešto između igračke konzole, videa i CD plejera.

Tri šamara

Pored Philips-ovog imena, tri glavne stvari u kojima je CDTV pobeđen su grafika, softver i

standard. CDTV je ograničen Amiginim video mogućnostima – maksimalno 4096 boja i dosta drhtanja i treperenja. CD-I ima kompozitni i S-VHS izlaz, a prikaz u moćnih 16 miliona boja. Znači, 1:0 za CD-I.

Softver je druga runda. Iako je na tržištu već godinu dana, CDTV se može pohvaliti malim brojem programa i igara pisanih tako da iskoriste sve njegove mogućnosti. Najviše ima prerađenih Amiginih programa, snimljenih na CD. CD-I, koji se tek pojavio u radnjama, ima i te kakvu softversku podršku! Moćni Philips je osnovao sopstvenu kompaniju za proizvodnju programa, sa budžetom od par stotina hiljada dolara po programu! Para vrti gde burgija neće. To je već 2:0 za CD-I.

Poslednji udarac protiv CDTV-a je vlasništvo i standard. CDTV je izgrađen oko Amige, i uprkos tome što Commodore nudi licencu, nezavisni proizvođači se do sada nisu mnogo zagrejali da prave CDTV kompatibilce. CD-I,

CD-I softver

Ako bi bilo potrebno jednom rečju opisati softver za CD-I, ta reč bi bila „profesionalno”. Kao što je rečeno, mnogo novca je uloženo i rezultat je zadivljujući. Za sada je izbačeno 40-tak programa, a najavljeno je još dvaput toliko, svakog narednog meseca! Dok su za CDTV programi uglavnom prerađeni sa Amige i prilagođeni upotrebi bez tastature, svi programi za CD-I potpuno su originalni i maksimalno koriste njegove mogućnosti. Više o tome u sledećim brojevima, a sada nešto o dva programa: „Renaissance of Florence” i „Louis Armstrong – An American Songbook”.

U prvom se krećete kroz predivni svet skulptura, slika i crteža (sve u 16 miliona boja) čiji je kvalitet daleko bolji od reprodukcija u knjigama. Sve to praćeno je naracijom sa CD-a i ogromnim brojem informacija. Ne zaboravite da na svaki CD staje oko 600 megabajta podataka!

Drugi program, o čuvenom trubaču, na prvi pogled nudi što i svaki muzički CD: pesme Luisa Armstronga. Međutim, tu je i mnogo više. Biografija autora sa slikama, fotografije omota svih albuma, reči svih pesama, čak i opširne biografije tekstopisaca i kompozitora (Greshwin, Cole Porter, Richard Rogers)! Reči mogu da skroluju preko ekrana za vreme pesme, ali čak ni to nije sve: kliknete li na neku reč u tekstu, kompakt će automatski nastaviti odatle! Začudujuća je i cena: 17 dolara, dakle koliko i normalan kompakt disk. Uskoro će svi muzički diskovi biti ovakvi, jer ih je moguće slušati i na običnim CD plejerima.

s druge strane, nije konkretna mašina, već samo standard, koji je postavio međunarodni komitet na čelu sa Philips-om i Sony-jem. Do kraja godine na tržištu će se pojaviti CD-I plejeri firmi Sony, Matsushita, Yamaha, Grundig, Panasonic, Sanyo i Pioneer. Dakle, 3:0 za CD-I.

Zavirimo unutra

Procesori su vrlo slični. CDTV radi na 7,18 MHz, a CD-I na 8 MHz. Obe mašine standardno imaju po megabajt memorije. CD-I ima još 8 KB „non-volatile” memorije (memorije koja se ne briše isključivanjem) namenjene informacijama o vašim CD-ima. CDTV ima, kako rekosmo, Amiginu grafiku, a CD-I ima standardnu nisku rezoluciju 384 x 240, a visoku 768 x 480. Ima sedam grafičkih režima, od Delta YUV (kvalitet kolor fotografije) do manje sofisticirane Color Lookup Table za ani-

Nastavak na str. 40



PC Tools 7.1

Alat za prave majstore

Odmah po izlasku novog operativnog sistema DOS 5.0, dva najveća konkurenta iz oblasti integriranih uslužnih paketa, Central Point i Symantec, izneli su na tržište PC Tools 7.0 i Norton Utilities 6.0. Ljubaznošću proizvođača, imamo priliku da koristimo Central Point-ov novi proizvod.

Piše Dejan SUNDERIĆ

Program PC Tools verzije 7.1 nosi datum 18. 10. 1991. Isporučuje na 14 disketa od 5,25 inča ili na 8 disketa od 3,5 inča. U paketu se dobija i sedam priručnika: „Getting Started/Tips for Windows“, „DOS Shell/File Manager“, „Hard Disk Backup“, „Data Recovery and System Utilities“, „Commute“, „Desktop Manager“ i „Windows Utilities“. Priručnici su dobro napisani, bogato ilustrovani i opremljeni indeksom, rečnikom pojmova, spiskom datoteka, referentnim poglavljima itd.

PC Tools 7.1 napravljen je za rad na IBM PC kompatibilnim računarima sa DOS-om 3.0 ili novijim (što noviji to bolji, bar 3.2). Za rad je neophodno bar 512K memorije i bar jedan flopi i hard disk.

Za upotrebu komunikacionog dela programa potreban je Hayes kompatibilan modem, mreža ili null-modem kabl, DOS 3.3 (ili noviji) i bar 640 KB RAM-a. Programi iz paketa mogu da se instaliraju na Novel Netware

server 2.12 (ili novija verzija) ili IBM PC LAN server. Podržane su sledeće fax/modem kartice: Connection CoProcessor, SatisfAXtion Board, SpectraFax i kompatibilne.

Za instalaciju svih programa i pomoćnih datoteka je potrebno 8,4 MB na hard disku. Instalacioni program proverava da li ima dovoljno slobodnog prostora. Moguće je instalirati samo deo paketa, a za pojedine module potreban prostor na hard disku je: PC Shell - 1562 KB, Desktop Manager - 1014 KB, CP Commute - 608 KB, CP Backup - 700 KB, Recovery Tools - 736 KB, Data Protection/Security - 524 KB, Performance/System - 422 KB i Windows Utilities 1194 KB.

Programi iz paketa mogu se pokrenuti iz DOS-a, shortcut kombinacijom tastera, iz Windows-a i iz liste programa. Ovo poslednje je novi objekat u paketu, a pokreće se kada se u komandnoj liniji DOS-a otkuca PCTOOLS.

Svi programi rade u tekstualnom režimu ili, inicijalno, u kva-

zigratičkom režimu (tekst sa predefinisnim karakteristikama, na grafičkim karticama kod kojih je to moguće). Autori su se trudili da program liči na MS Windows. Pomoću posebnog alata za konfigurisanje izgleda svih programa, PC Config, može se preći na rad u tekst modu.

U svim programima na raspolaganju je context sensitive help, što znači da program prvo nudi objašnjenje vezano za tekuću operaciju. Help je urađen na principu hypertext-a, što znači da u okviru svakog objašnjenja postoje reference pomoću kojih se dobijaju dodatne in-

Desktop Manager

Sastavni deo paketa je i Desktop Manager. Može se pokrenuti kao samostalna aplikacija iz DOS-a ili kao rezidentna dopuna drugim programima i obavlja niz korisnih poslova.

Notepad je jednostavni tekst procesor koji u više prozora omogućava pisanje kraćih beleški ili tekstova (do 60 KB). Ugrađena je kontrola pravopisa za engleski jezik, osnovne opcije za formatiranje i sl.

Outliner je aplikacija koja služi za kreiranje strukturne organizacije ideja i kraćih beleški pre pisanja celog teksta.

File Disk Options View Special Tree Help

ID = Aki of SU&U		C:\PCT*.*					
[]	IDOS	PCTOOLS	BAT	SWAPDT	COM	CONVERT	EXE
[]	IDP2E	MI	COM	SWAPSH	COM	CPBACKUP	EXE
[]	IARTWORK	MIRROR	COM	UDEFEND	COM	CPBDIR	EXE
[]	ICLRFONT	PARK	COM	BACKTALK	EXE	CPSCHED	EXE
[]	IGRASP	PC-CACHE	COM	COMMSML	EXE	DATAMON	EXE
[]	IMONOPONT	PCRUN	COM	COMMUTE	EXE	DESKCOM	EXE
[]	IJECT	REBUILD	COM	COMPRESS	EXE	DESKSRV	EXE

C:\PCT\SYSTEM*.*					
CPSHELP	OU1	FILEFIX	OU1	CPB6	COM
CPSMAIN	FNT	FILEFIX	OU2	CPB62	EXE
FD	EXE	CPB1	EXE	CPBACKUP	MSG
SIGMATUR	CPS	CPB2	EXE	CPBH	EXE
ADVISE	HLP	CPB3	EXE	CPBQ3	EXE
DISKFIX	OU1	CPB4	EXE	CPBQ4	EXE
DISKFIX	OU2	CPB5	EXE	CPBQ5	EXE

formacije o pomenutim pojmovima. Postoje i klasični alati kao što je index, lista tema i sl. Objašnjenje se može i odštampati. Kao i u DOS-u, programi mogu da se pokrenu sa /? u komandnoj liniji, posle čega se dobija lista komandnih parametara sa objašnjenjima.

Za rad na mreži ili jednostavno za rad više korisnika različitog nivoa obučenosti na jednom PC računaru, mogu se kreirati različiti nivoi korisnika: beginner, intermediate i advanced. Korisnici, potom, imaju na raspolaganju opcije koje odgovaraju njihovom pravu pristupa. Prelazak iz jednog u drugi nivo, moguć je uz pomoć lozinke zadate prilikom instalacije programa.

PC Shell

Ovo je najvažniji deo programa. Namenjen je radu sa datotekama, diskovima, disketama i direktorijumima. Sve mogućnosti starijih verzija i dalje su prisutne; promene su uglavnom kozmetičke prirode. Kao korisnu novinu, izdvojićemo mogućnost da se rašire i skupe pojedine grane u stablu direktorijuma, kao što je to slučaj u Windows-u ili DOS Shell-u.

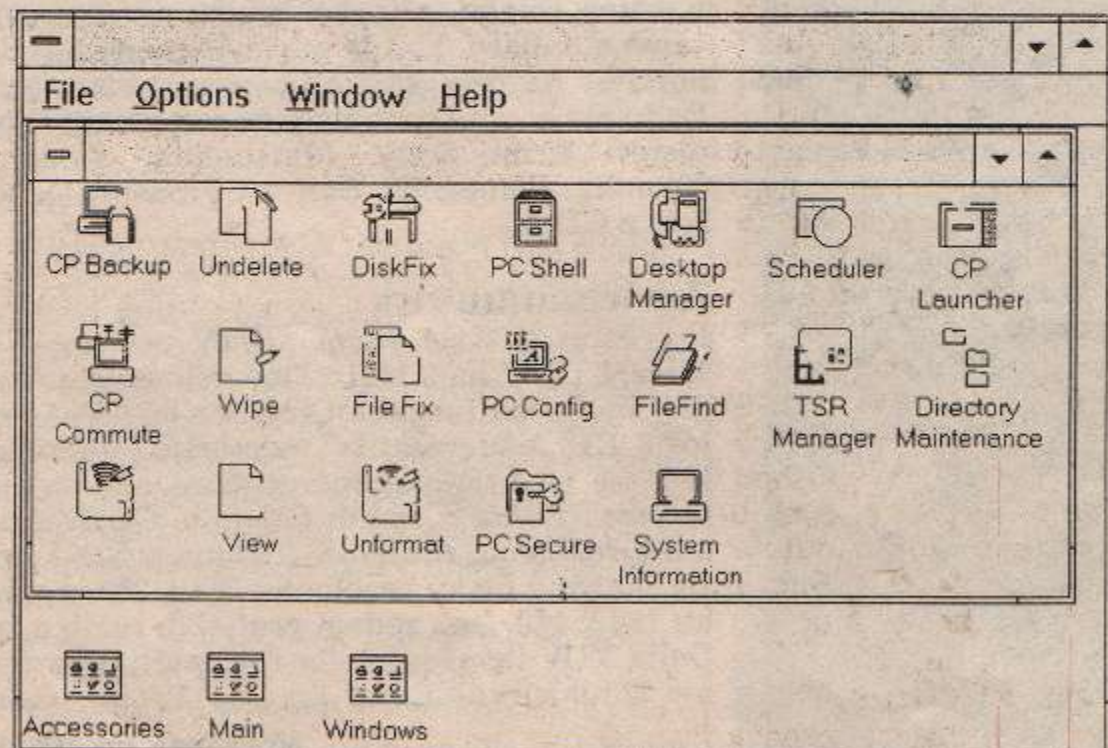
Meniji inicijalno liče na na menije DOS Shell-a, a korisnicima je ostavljena mogućnost da ih organizuju i kao u prethodnoj (6.0) verziji.

DataBase je mala baza podataka koja koristi dBase kompatibilan format datoteka. Pri korišćenju na mreži istu datoteku može da koristi više korisnika istovremeno. Ako se baza organizuje kao telefonski imenik, moguće je, kombinacijom tastera, automatski pozvati izabrani broj modemom.

Appointment Scheduler je program koji brine o listama zadataka, rasporedu časova i sličnim stvarima. Mogu se generisati razna upozorenja za približavanje određenog događaja. Pri radu na mreži mogu se generisati alarmi za čitavu grupu. Iz ovog programa je, takođe, moguće pokrenuti i izvršiti neku aplikaciju u zadato vreme.

Modem & Fax Telecommunications služi za komunikaciju preko modema, faksa i telefonske mreže. Moguće je kreirati poruke u Notepad-u ili Outliner-u i odatle ih direktno poslati preko ovog dela paketa. Iako su u modul ugrađene sve osnovne funkcije za rad, postojanje shareware programa mnogo većih mogućnosti (protokoli, emulacija terminala, jednostavnost upotrebe) čini ga zastarelim i neupotrebljivim.

Macro Editor je malo poznat i retko korišćen deo paketa. Serije pritisaka na tastere mogu se dodeliti jednoj kombinaciji tastera, a program je rezidentan.



Clipboard se koristi za kopiranje sadržaja ekrana i prenos podataka iz jedne u drugu aplikaciju.

Calculator obavlja sitne proračune. Na raspolaganju su četiri varijante: algebarski (standardni kalkulator sa trakom), finansijski (emulira HP-12C), programerski (HP-16C) i naučni kalkulator (HP-11C).

Svi delovi **Desktop Manager-a** dopunjeni su u odnosu na ranije verzije i, ukoliko postoji potreba za programima te vrste, vredi se potruditi u savladavanju nove verzije.

UnDelete

Služi za restauraciju greškom obrisanih datoteka i direktorijuma. Najefikasnije se koristi kada smo, preventivno, datoteke zaštitili pomoću programa **Data Monitor** ili **Mirror** koji su takođe deo paketa **PC Tools**.

Ukoliko je preko obrisane datoteke upisan novi sadržaj, moguće je i „ručno“ spašavanje preostalog sadržaja. Autori programa su mislili i na restauraciju sadržaja datoteka pri radu u mreži. Postoji posebna opcija za restauraciju sadržaja datoteka sa servera. Datoteke se pre restauracije mogu pregledati (i to ne samo u ASCII formatu). Može se pregledati čitavo stablo direktorijuma u potrazi za obrisanim datotekama ili direktorijumima. Pri tome se može tražiti pronalaznje datoteka određenog tipa ili datoteka koje sadrže neki string i slično.

Rezultati koje **Undelete** postiže zavise od toga da li je vršena preventivna zaštita od slučajnog brisanja datoteka, načina na koji su datoteke brisane i rada sa diskom posle brisanja datoteke.

UnFormat

Koristi se za restauraciju sadržaja diskova koji su greškom formatirani pomoću **PC Format-a** ili **FORMAT.COM-a** novijih verzija DOS-a. Ovaj program najbolje radi u sadejstvu sa još dva programa koji su deo **PC Tools-a**: **Mirror** i **Compress**. **Unformat** regeneriše sadržaj hard dis-

kova koristeći podatke iz FAT-a koje je prikupio **Mirror** i smestio u posebnu datoteku. Ako **Mirror** nije korišćen, podaci će biti uzeti direktno iz FAT-a i oni su, najčešće dovoljni. Treba napomenuti da sve verzije DOS-ovog **FORMAT.COM-a** brišu podatke na disketi. Moguće je povratiti sadržaj samo onih disketa koje su formatirane pomoću **PC Format-a**.

Recovery Disk

Prilikom instaliranja **PC Tools-a**, postoji mogućnost kreiranja takozvanog **Recovery Disk-a**, koji služi za restauraciju tabele particija, boot-sektora i sadržaja CMOS-a. To je butabilna disketa koja omogućava start sistema sa flopija, bez rezidentnih programa, na kojoj se nalazi neophodan set alata:

- DOS-ovi sistemski fajlovi;
- PARTNSAV.FIL - datoteka sa podacima o particionoj tabeli, boot-sektoru i CMOS-u;
- CONFIG.SYS - sadrži odgovarajuće vrednosti FILES, BUFFERS i STACKS. Ukoliko je za rad hard diska neophodno instaliranje nekih drajvera, oni će ovde biti pokrenuti, a njihove datoteke će biti prenete na **Recovery Disk**.

- **Rebuild** - program koji vraća u prethodno zabeleženo stanje oštećeni hard disk i CMOS;
- **SYS.COM** - za instalaciju operativnog sistema (sistemskih fajlova) na drugi disk;
- **Unformat**, **Undelete**, **MI** - delovi paketa koji takođe, mogu zatrebati pri intervencijama.

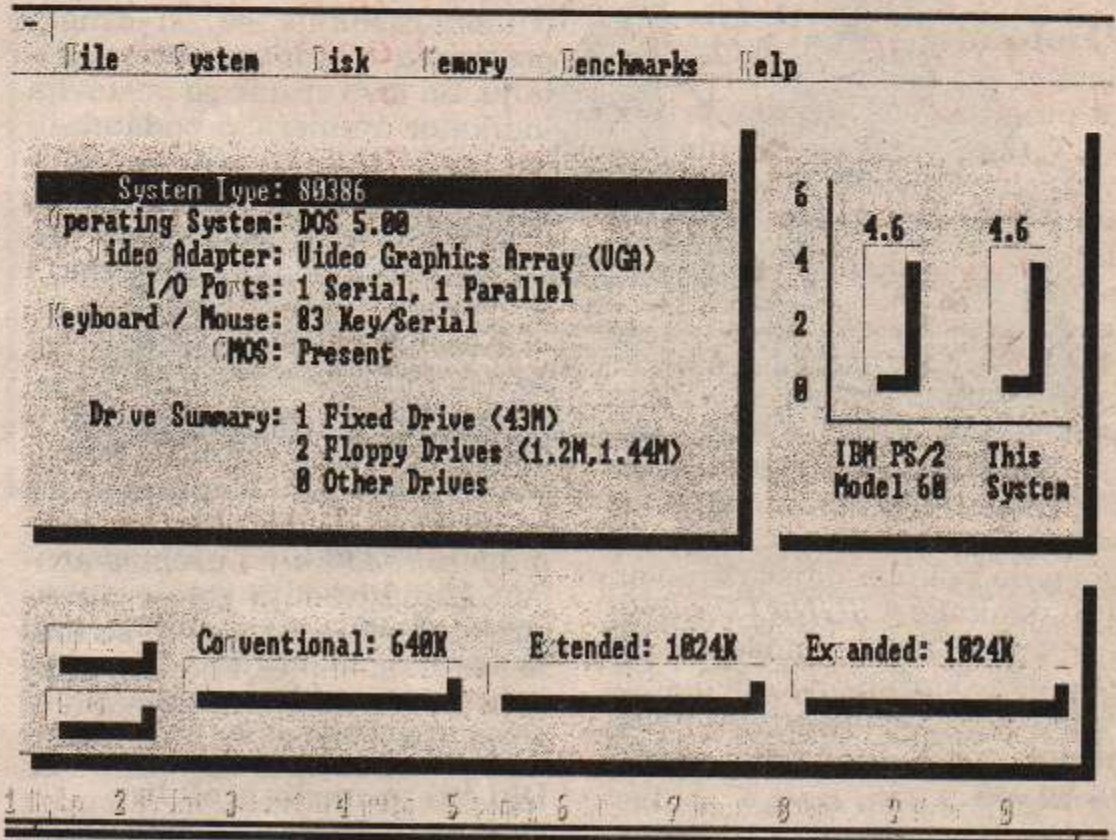
DiskFix

Ovo je program koji služi za rešavanje i prevenciju velikog broja problema koji se mogu javiti u radu sa diskom. Koristi se za popravku particione tebele i **boot** sektora, za intervencije na datotekama kojima su pomešani lanci klastera, za rad sa direktorijumima sa oštećenim sadržajem. Prilikom skeniranja površina diska pažljivo se ispituje u potrazi za lošim sektorima. Eventualno oštećeni podaci, ras-taurišu se (ako je moguće) i pre-

bacuju na sigurniju lokaciju. U nekim slučajevima moguće je predvideti oštećenje pre nego što se ono zaista dogodi. Tada se detektuje i zabranjuje upotreba loših sektora pre nego što dođe do gubitka podataka. Za revitalizaciju diskova kod kojih ima problema sa čitanjem i upisivanjem sadržaja, koristi se fizičko formatiranje, pri kojem ne dolazi do gubitka podataka. Moguće je podesiti i **interleave** faktor za podešavanje optimalnih performansi diska. Prilikom upotrebe programa, biće uočeno eventualno postojanje virusa skrivenih u particionoj tabeli ili boot-sektoru.

- **Directory Lock** sprečava neovlašćeni pristup direktorijumima;
- **Screen Blanker** čuva ekran od jednoobraznog trošenja fosfora;
- **Write Protection** štiti podatke od brisanja, izmene sadržaja ili oštećenja;
- **Disk Light** postavlja na ekranu indikator koji pokazuje kojem disku se pristupa;
- **Delete Protection**. Postoje dva metoda za čuvanje podataka, pomoću kojih se obezbeđuje pouzdanija restauracija sadržaja obrisanih datoteka korišćenjem programa **Undelete**.

Delete Tracker je metoda koja je postojala i kod ranijih ver-



Postoji opcija kojom se disk može vratiti u stanje pre intervencije **DiskFix-om**. Podaci potrebni za ovu operaciju se prethodno moraju sačuvati na drugom disku. Deo programa bavi se i merenjem performansi i fizičkih parametara sistema.

FileFix

Služi za restauraciju sadržaja oštećenih **Lotus 1-2-3**, **Symphony** i **dBASE** datoteka. Podržani su i standardni i većina kompatibilnih programa.

Mirror

Ako se redovno koristi (bar jednom dnevno), ovaj deo paketa omogućava gotovo savršenu restauraciju sadržaja diskova i podataka. Podaci se prikupljaju i čuvaju u dve kopije, što omogućava ispravnu restauraciju čak i u slučajevima kada je **Mirror** greškom pokrenut. Podaci o osnovnom direktorijumu i FAT tabeli čuvaju se na bezbednoj lokaciji na disku, a sadržaj CMOS-a i particione tabele postavljaju se na **Recovery Disk**.

Za razliku od prethodnih verzija, **Mirror** se više ne bavi praćenjem brisanja datoteka. Taj posao poveren je **Data Monitor-u**.

Data Monitor

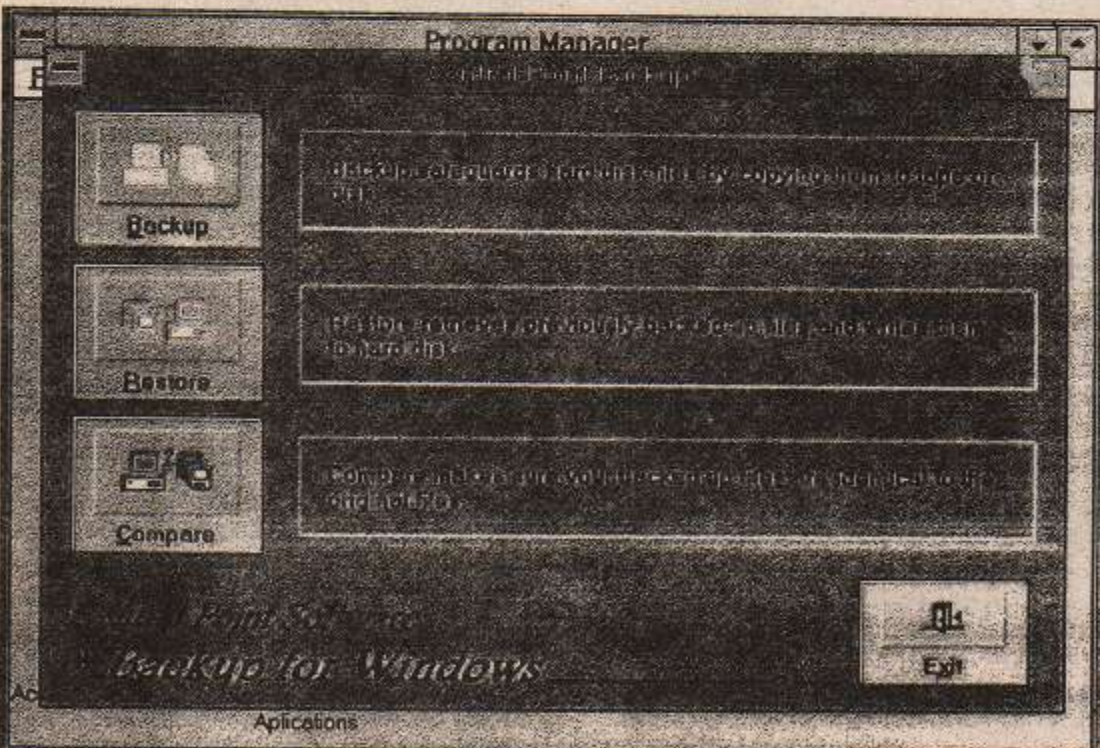
Ovaj rezidentni program ima sledeće funkcije:

zija **PC Tools-a** u okviru programa **Mirror**. Metoda se zasniva na činjenici da se podaci fizički ne brišu, već se samo postavlja indikator na mestu prvog slova imena datoteke u direktorijumu. Čuvanjem podataka o obrisanim datotekama u posebnom fajlu obezbeđuju se podaci za automatsku restauraciju. Važno je da se restauracija uradi pre nego što se oslobođeni prostor upotrebi.

Druga metoda, **Delete Sentry**, je novitet u paketu. Obrisane datoteke se prebacuju u skriveni direktorijum i tamo čuvaju kompletne. Posle, unapred definisanog, broja dana, one se i fizički brišu. Moguće je i preciznije odrediti koje datoteke treba, a koje ne treba čuvati na ovaj način. (Npr. mogu se isključiti datoteke kojima je setovan bit za arhiviranje - urađen je **backup**). Program je sposoban, ako na disku nema mesta za smeštenje neke datoteke, sam počne fizički da briše najstarije, ranije „obrisane“ datoteke. Ovo se događa u pozadini, bez potrebe za intervencijom korisnika.

Wipe

Služi za fizičko brisanje podataka na disku. Operacija se vrši u skladu sa propisima Američkog ministarstva odbrane, pa zato podatke nije moguće restaurirati i neovlašćeno koristiti.



PC Tools 7.1

PC Secure

Služi za zaštitu poverljivih podataka. Postoje dve verzije, američka i neamerička. U prvoj, podaci se kodiraju u skladu sa propisima Američkog ministarstva odbrane i, prema tim propisima, zabranjeno je iznošenje tog programa van granica SAD. Druga verzija, ima manje složen i manje efikasan algoritam za šifrovanje podataka i zato ne postoji zabrana za njenu prodaju širom sveta.

VDefend

Novitet PC Tools-a je i rezidentni program za detekciju prisustva virusa. Program kontroliše svaku izvršnu datoteku koja se pokreće ili kopira. U slučaju postojanja virusa, na ekranu se pojavljuje poruka. *Central Point* posebno prodaje i program za uništavanje virusa, *CP Anti-Virus*. *VDefend* takođe sprečava neovlašćeno fizičko formatiranje diskova. Sa *CP BBS-a* (zvanični *Central Point-ov* BBS za podršku) registrovani korisnici mogu da pokupe najsvježiju verziju datoteke *SIGNATUR.CPS*. U njoj se nalaze podaci koje *VDefend* koristi pri detekciji. Prilikom izdavanja programa na spisku je bilo preko 400 poznatih virusa.

Compress

Standardni deo paketa koji služi za defragmentaciju datoteka i prostora na disku. Program je bio odlično napravljen i u ranijim verzijama. Urađena su sitna poboljšanja u algoritmu i izvršeno nekoliko, ne mnogo značajnih promena, u korisničkom interfejsu.

PC-Cache

PC-Cache je program za keširanje diskova. I ovaj program je bio u ranijim verzijama odlično urađen. Izmenjeni su samo neki detalji. Npr. nov je parametar komandne linije */WIN* kojim se *PC-Cache* setuje tako da na optimalan način saraduje sa *Windows 3.0*.

System Information (SI)

Daje detaljne informacije o hardveru, memoriji, mreži; upoređuje performanse diskova i procesora itd. Program je vrlo atraktivno urađen, a može da pruži i veliki broj korisnih informacija.

Memory Information (MI)

Prikuplja i prikazuje podatke o količini i upotrebi pojedinih vrsta memorije i korisna je alatka za poboljšavanje performansi sistema.

File Find

Deo paketa, kojim su po nekom kriterijumu bile tražene datoteka na disku, bio je nekada u okviru *PC Shell-a*. Dodate su nove funkcije, izdvojen je u poseban program, ali se čini da nema spektakularnih poboljšanja u odnosu na starije verzije.

Directory Maintenance

Sve operacije u vezi sa direktorijumima na lokalnim ili mrežnim diskovima izdvojene su u novi program. Prikaz stabla direktorijuma razlikuje se od drugih programa u jednom bitnom detalju. Sa leve strane se postavlja indikator, numerički podatak ili bar graf kojim se dobija informacija o veličini direktorijuma, datumu kreiranja, pravima pristupa (na mrežnim diskovima) i sl.

Izdvojićemo i mogućnost da se odjednom, izbriše čitava grana stabla direktorijuma sa pripadajućim datotekama i poddirektorijumima i mogućnost da se prikažu i menjaju *system*, *hidden*, *read only* i *archive* atributi koji određuju stanje direktorijuma. Sa programom se može raditi na uobičajeni - interaktivni način ili preko komandne linije. Na primer:

DM PG prunedir graftdir

služi za premeštanje celih direktorijuma iz komandne linije (*Directory Maintenance Prune Graft*).

View

Omogućava pregledanje sadržaja preko 30 tipova datoteka u originalnom (a ne ASCII) formatu bez informacije kojim je programom neka datoteka kreirana. Ova funkcija je ugrađena i u mnoge delove paketa, pa se može pokrenuti i direktno iz komandne linije DOS-a ili iz nekog od menija.

CP Backup

Central Point ovaj deo paketa prodaje i kao poseban program. Svima koji su ga probali posle rada sa ekvivalentnim DOS-ovim programom znaju da cene poboljšanja u funkcionalnosti, jednostavnosti, a naročito u brzini rada.

Program podržava rad sa različitim medijumima za *backup*:

diskete, drugi tvrdi diskovi, trake, izmenljivi hard diskovi i sl. Podržani su i standardni formati zapisa, tako da je moguće razmenjivati trake ili diskove sa drugim programima za *backup*. Urađene su dve verzije programa, za DOS i za *Windows* i međusobno su potpuno kompatibilni. Program se može povezati sa *VDefend-om*, tako da se tokom *backup-a* ispituje eventualno postojanje virusa u datotekama koje se prenose.

Veliku brzinu program postiže zahvaljujući direktnom pristupu na DMA magistralu. Zbog toga je moguće istovremeno upisivati podatke na medijum za *backup* i očitavati ih sa hard diska. Kao i prethodnim verzijama, moguće je vršiti verifikaciju i poređenje podataka za vreme ili posle *backup-a*. Tokom *backup-a* moguće je formatirati medijum na koji se smeštaju podaci.

Postoji sistem za detekciju grešaka na medijumu, koji dozvoljava postojanje 158 grešaka na jednom disku ili hiljade grešaka na traci bez gubitka podataka. Izbor datoteka za arhiviranje može se vršiti interaktivno (mišem, kurzorskim tasterima i Enterom u listi) ili pomoću *džokera* (skup parametara za ovakvo opisivanje znatno je proširen u odnosu na DOS).

Datoteke se tokom *backup-a* mogu komprimovati čime se može štedeti na prostoru i vremenu potrebnom za arhiviranje. Može se insistirati na jednom od ova dva kriterijuma, ali na bržim mašinama (npr. 386) razlike su male jer je procesor je, najčešće, mnogo brži u komprimovanju podataka od jedinice za *backup* u zapisivanju na medijum. Datoteke u listi se mogu sortirati na različite načine. Program je povezan sa *View-om*, pa se pre izbora datoteka za arhiviranje može pregledati njihov sadržaj.

Moguće je ostaviti program da u zakazano vreme izvrši *backup* na drugi hard disk ili traku bez dodatne intervencije korisnika. Upotreba samo ovog programa je dovoljan razlog za nabavku celog paketa.

CP Commute

U okviru paketa PC Tools isporučuje se i komunikacioni program *CP Commute* koji omogućava daljinsko upravljanje resursima jednog računara. Modomom se može pokrenuti pro-

gram, preuzeti datoteka, koristiti štampač ili mreža. Pri radu su obe tastature povezanih računara aktivne, tako da dve osobe mogu saradivati i istovremeno raditi na istoj aplikaciji.

Kontrola nad udaljenim računarom je potpuna. Omogućeno je čak i resetovanje drugog računara. Pri radu sa *Windows 3.0* upravlja se i mišem. Pošto se pri radu aplikacija u grafičkom režimu, puno procesorskog vremena troši na prenos sadržaja ekrana sa računara na računar, moguće je povećati interval posle koga se ova operacija obavlja. I ova aplikacija se, kao i program za *backup*, prodaje kao zaseban paket.

Kill

Mnogi programi u ovom paketu mogu se pokrenuti kao rezidentni. Program *Kill* služi za njihovo uklanjanje iz memorije.

Windows Aplikacije

Deo paketa PC Tools su i aplikacije kreirane da rade samo u *Windows 3.0* radnom okruženju: *CP Backup*, *CP Scheduler*, *CP Launcher* i *Undelete*. Pored njih i većina ostalih modula za DOS takođe, radi pod *Windowsom*.

CP Scheduler pokreće određene programe u zakazano vreme (*CP Backup*, *CP Commute*) i upozorava alarmom na unapred zadate događaje i vreme.

Posebna, *Windows* verzija programa *Undelete* nastala je kao posledica nemogućnosti da se neke vrste restauracije sadržaja datoteka obavljaju u *Windows* okruženju. Takođe, zbog kreiranja privremenih pomoćnih datoteka pri startovanju *Windowsa*, može doći do fizičkog uništenja obrisane datoteke na disku. Zato se preporučuje *Delete Sentry* metoda zaštite obrisanih datoteka ili korišćenje DOS verzije programa *Undelete*.

CP Launcher je program koji zamenjuje *PROGMan* iz *Windows-a* i omogućava pokretanje DOS i *Windows* aplikacija (bez potrebe da se prelazi u *PROGMan*).

TSR Manager je *Windows* aplikacija koja omogućava PC Tools-ovim rezidentnim programima da komuniciraju sa korisnikom preko prozora. Pored toga, izborom njegove ikone mogu se konfigurisati *VDefend*, *Directory Lock*, *Write Protection* i *Commute*.

Iako je u reklamama za *PC Tools 7* gromoglasno najavljujivana podrška radu pod *Windowsom*, broj raspoloživih alata pisanih za *Windows* je praktično 1 (i slovima: jedan). Iako je kvalitet i asortiman programa za DOS (koji se mogu pokrenuti i pod *Windows-om*) više nego zadovoljavajući, to šteti ugledu proizvođača. Čini se da je pritisak tržišta, odnosno trenutna moda, nadvladala inače, dobru poslovnu politiku kompanije. Na



kutiji proizvoda doduše, piše sitnim slovima „Version 7 for DOS”, ali su slova mnogo manja od onih koja su upotrebljena za „Windows”.

Kupiti

Po lepezi usluga koje nudi, PC Tools 7.1 daleko nadmašuje sve konkurentne programe. Postoje programi specijalizovani za neku oblast, koji bolje obavljaju ovaj ili onaj posao. Međutim, ukoliko tražimo jedan paket koji bi pokrio različite sfere primene, PC Tools je jedini pravi izbor.

Odnos cena/kvalitet takođe upućuje na kupovinu ovog paketa. Cena ovog kompleta aplikacija odgovara cenama pojedinačnih programa. I pored nekih očiglednih omaški (na primer pojedini delovi *Desktop Manager-a*), PC Tools je i u ranijim (*PC Shell, Compress, CP Backup, Mirror*) i u ovoj poslednjoj (*CP Commute, CP Backup for Windows*) verziji postavio standarde za pisanje dobrih aplikacija u pojedinim oblastima, koje konkurenti moraju da dostignu da bi opstali na tržištu.

Postoji nekoliko razloga, zbog kojih je veliki broj jugoslovenskih korisnika ostao „veran” nekoj od starijih verzija paketa. Jedan od razloga je cena. Ona nije prevelika, ali i stara verzija sasvim korektno obavlja osnovne zadatke.

Veliki broj korisnika kod nas koristi piratsku verziju programa. Ne poseduju literaturu, pa im se čini da u novim verzijama nema ničeg novog, značajnog ili korisnog. Zato nastavljaju rad sa jednostavnijim i kompaktnijim starim verzijama. To je naravno, pogrešno. Najbolji protivargument je uspešno poslovanje *Central Point-a* i dobra prodaja paketa PC Tools svuda u svetu. Dakle, za „starim dobrim vremenima” ne treba žaliti.

Najveće mane paketa, veličina programa i, povremeno, sporo izvršavanje, mogu se prevladati instalacijom samo potrebnih delova paketa na disk, njihovim pokretanjem u rezidentnom režimu (na računaru sa dovoljno RAM-a).

Odluka o kupovini zavisi od ukusa potencijalnih korisnika. Dilema je da li se odlučiti za veći broj savršenijih programa (i veću ukupnu cenu) ili rešiti sve probleme jednim paketom (integrisani „utility”)?

Adresa proizvođača je: **Central Point Software, 15220 NW Greenbrier Parkway, Beaverton, OR 97006, USA.** Najniža cena koju smo pronašli u stranim časopisima je 109 dolara kod: **PC Zone, 18005 NE 68th Str., Suite A110, Redmond, WA 98052, USA, tel. 99 1 206 883 3088, fax. 99 1 206 881 3421.**

Uvod u objektno programiranje

Autor Duško Savić; izdavač „PC Program”, 1992; 245 stranica.



vo je primer studiozno organizovane i napisane knjige. Na početku knjige je kratak i veoma informativan uvod u objektno programiranje koji će vas upoznati sa celokupnom problematikom objektnog pristupa rešavanju problema. Knjiga se, zatim, deli na poglavlja posvećena objektno orijentisanim programskim jezicima: Turbo Pascal 5.5, Turbo Pascal 6.0, TopSpeed Modula 2, C++ i Smalltalk V.

Svako poglavlje, na početku, sadrži kratka uputstva za instalaciju i pokretanje programa, rad sa editorom i prevođenje. Zatim sledi ono zbog čega je ova knjiga napisana: struktura jezika, struktura podržanih podataka, doslednost objektno orijentacije i vrednost implementacije. Za svaki od nabrojanih jezika saznate kako je nastao, kako se razvijao i kako je „stasavao” u objektno orijentisani kompajler. Naći ćete i njihove nedostatke, nedoslednosti i mogućnosti za njihovo otklanjanje.

Pred budućim programerom uvek se otvaraju dileme koji pristup izabrati i koji kompajler koristiti. Asembler jeste najbrži, ali je i razvoj u assembleru najmukotrpniji. Naše tržište će vam možda i pružiti mogućnost da sve ove programe nabavite, isprobate, pa čak i koristite (naravno, bez literature), ali vrednost neposrednog iskustva može vam uštedeti mnogo vremena i truda. Vrednost iskustva koje nudi Duško Savić nije za zamarivanje – Duško Savić je dovoljno kompetentan da od njega možete mnogo da naučite, dovoljno strpljiv da pametno organizuje knjigu i dovoljno pismen da sve to objasni kratko, precizno i nedvosmisleno, ne tražeći od vas preveliko predznanje.

To su, ukratko, i najveće vrednosti ove knjige. U poplavi polupismeno poluprevedenih polustručnih priručnika ova knjiga se izdvaja velikom koncentracijom informacija koje su izložene staloženo, bez poraznih posledica po razumljivost teksta. Ako želite objektno da programirate neka ovo bude vaša prva knjiga iz te oblasti.

Voja GAŠIĆ

Ode sve u... bafer



Nedavno je u Brajtonu (Engleska) završeno savetovanje PC dilera, na kojem se, između ostalog, raspravljalo i o najperspektivnijim računarskim tržištima. Nakon što su par dana mezili, pili kafice i zevali slušajući izlaganja, prisutni su došli do zaključka da su to, najpre, istočna i centralna Evropa, Južna Amerika i Azija, mada je, kako rekoše, neizvesno kada će se realizovati maksimalni potencijali ovih tržišta da apsorbuju određene količine hardvera.

Naše tržište je već pokazalo izuzetnu moć apsorpcije velikih količina hardvera u vidu kalašnjikova, tomsona, hekler&koha. Pošto vekovni (a i tisućljetni) recept „hleba i igara” ume i da omane, trebalo je obezbediti sva neophodna sredstva da bi narod mogao da konzumira virtuelni hleb i zabavi se virtuelnim ratnim igrama.

U svakom slučaju, interesantno bi bilo čuti zaključke sa nekog sličnog savetovanja svet-skih dilera oružjem.

A što se domaćeg kompjuterskog tržišta tiče, ono je odavno otišlo u bafer.

Možda bi to bio razlog za brigu, da nas ne muče neke mnogo „hardverskije” stvari. Ko je lud da se zamlaćuje kompjuterima, kad je najveći šticung na bananama – više se i zaradi. Kompjuteri se ionako teško vare.

Domaće računarske firme više nemaju potrebe za hardverima; potražnja je velika za fizički upečatljivim tipovima čija je funkcija uterivanje nenaplaćenih dugova.

Došlo je vreme da ponosni vlasnik kućnog računara svaki put kada prođe pored svog elek-

tronskog čeda razmišlja koliko kvadratnih metara stambenog prostora može da se dobije za njega. Prijatelji mi se kunu da su nedavno videli i ovakav oglas: „Menjam Amigu sa dva džojstika za par tona uglja”. Zlobnici bi rekli da Amiga ipak bolje greje.

Trebalo bi iskoristiti sve medije za postizanje alternativnih stanja društvene svesti, pri čemu se računari ne smeju zaobići. Kompjuterske firme sa zapadne strane počele su da zapošljavaju profesionalne disk džokeje da prekrate čekanje svojim mušterijama koje preko telefonskog korisničkog servisa traže određene informacije. To je nedavno među prvima uradio Word Perfect. Od toga, pa do profesionalnih (telefonskih) animiranih dama, samo je jedan korak, čime bi se najzad opravdao originalni naziv ovih servisa (tzv. „hot-line”; zvuči bezobrazno, a nije). Domaće firme mogle bi, za sada, da angažuju disk džokeje da uveseljavaju besposlene radnike. Jes' da sve ide dođavola, al' bar nek je veselo. Pa šta košta da košta! Ja bih odmah predložila da sve nezaposlene, a i one zaposlene a besposlene kompjuterske stručnjake, hakere i programere, kao i sličnu računarsku sirotinjsku rajku koja od početka zastupa stanovište nekompatibilnosti sa pomenutim hardverom, uveseljava hold-džokej Džej, ili ako njega nema, onda onaj sa brkovima i šeširo. Tako je sve pretvoreno u veselu apokalipsu, ili komad sa sporadičnim pucanjem i pevanjem, što je očigledno oduvek dobro prolazilo kod širokih narodnih masa.

Jelena RUPNIK

Lotus Magellan 2.0

Okolo diska dobre nade

Iako većina nas za kompaniju Lotus Development zna po legendarnom programu za tabelarno, unakrsno preračunavanje, Lotus 1-2-3, ova firma proizvodi i programe koji su sasvim drugačije namene. Jedan od njih je i Lotus Magellan koji spada u uslužne (utility) programe.



Piše Vladimir STAMENOVIC

amena mu je da omogućiti brzo nalaženje, pregled i upotrebu informacija koje mogu da se nalaze bilo gde na hard disku ili disketi. Program je nastao nakon što su istraživači Lotusa došli do zaključka da je ogromnom PC tržištu (računa se da samo u SAD-u ima oko 50 miliona PC-ja sa hard diskovima) potreban program ovakvog tipa, koji od korisnika neće zahtevati da znaju DOS, ili bilo šta drugo o računaru, i koji će imati interfejs lagan za upotrebu i početnicima.

Paket stiže u kutiji na kojoj je zaštitni znak Lotus Magelana, stari jedrenjak sa jedrima od disketa. Program se isporučuje na tri 5,25-inčne diskete od 360 KB i na jednoj od 3,5-inčnoj od 720 KB. Priloženo je nekoliko knjiga, a glavno uputstvo „Explorer's Guide“ ima skoro 400 stranica. Tu su još i knjižice „What's New“ (šta je novo u odnosu na prethodnu verziju), „Quick Launch“ (kratki pregled ko-

mandi i mogućnosti programa) i, vrlo interesantna knjižica, „Idea Book“ kroz koju je, kroz primere, dato puno ideja koje možete koristiti u Magellanu.

Isplavljanje

Instalacija je uobičajena i sastoji se u prenosu zipovanih datoteka sa disketa na disk, pri čemu instalacioni program automatski otvara potrebne poddirektorijume i vrši dekompresiju datoteka. Sama instalacija ne traje dugo.

Međutim, ako želite da indeksirate datoteke sa svojih diskova, to će potrajati. Mi smo Magellan instalirali na stari 286/12 računar, sa hard diskom od 40 MB. Disk je podeljen na C i D partije i bio je skoro pun. Indeksiranje 960 datoteka, koje zauzimaju oko 38,5 MB, trajalo je 20-tak minuta. S obzirom da se indeksiranje ne obavlja često, to i nije tako strašno. Nezgodno je to što Magellan kreira indek-

snu datoteku koja je, u našem slučaju, zauzela 460 KB na disku. Neko će reći da to i nije mnogo, ali indeksna datoteka za oko 7.000 fajlova, na disku od 200 MB, zauzela je dobrih 5 MB. No, to je cena za izuzetnu brzinu kasnijeg pretraživanja.

Magellan pravi indeks svake reči iz svake datoteke i te informacije čuva u svojoj indeksnoj datoteci. Zato je moguće izuzetno brzo naći ono što vas interesuje, a to može biti reč, fraza, pa čak i koncept. Sistem je zaista jedinstven i koristan ali i to, kao što rekosmo, ima svoju cenu.

Punim jedrima

Po koncepciji, Magellan je različit od drugih programa ovog tipa. Osnovna prednost mu je brzina pretraživanja diska ili diskova. Dopada nam se što više diskova tretira kao jedan, a posao završava izuzetno brzo. Magellanov interfejs prilagođen je nameni programa, pa tako ima dva prozora. U levom pokazuje listu datoteka, a u desnom njihov sadržaj. Ovde treba napomenuti da program sadrži veliki broj takozvanih viewer-a, koji omogućuju da korektno prikaže datoteke iz većine popularnih programa. Da nabrojimo samo neke: WordPerfect, WordStar, MS Word, Lotus 1-2-3 (sve verzije), MS Excel, Quattro, dBASE, itd.. Koliko nam je poznato, Magellan čita datoteke 50-tak najpopularnijih programa, s tim što Lotus svim registrovanim korisnicima povremeno šalje disketu sa novim viewer-ima.

Paket se reklamira kao univerzalni, stalno prisutni program, koji je nadgradnja DOS-a, a iz kojeg je moguće raditi i druge poslove. S obzirom da autor ovih redova, za manipulaciju datotekama, koristi Norton Commander i ne može da zamisli život bez njega, takvi poslovi u Magellanu nisu ga privlačili. Doduše, ima nekih odličnih rešenja. Na primer, Magellan briše, kopira i premešta kompletan di-

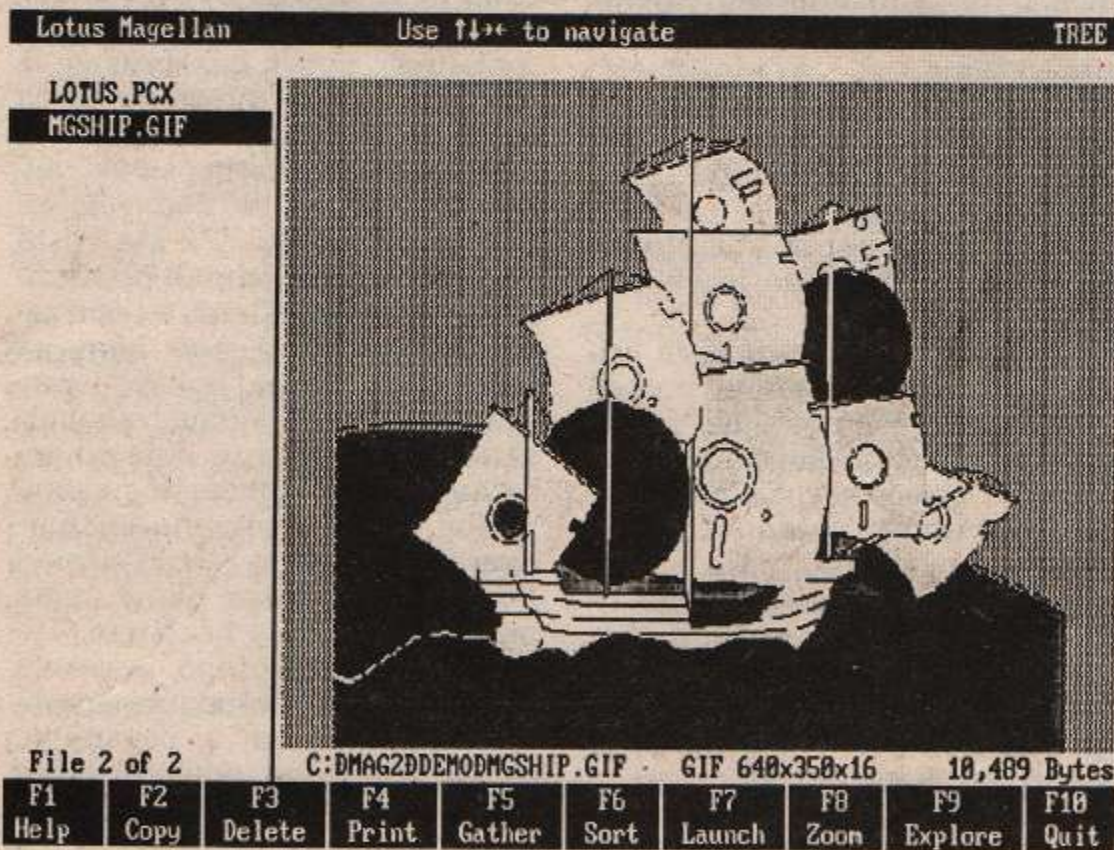
rektorijum sa svim poddirektorijima i pripadajućim datotekama.

Navigacija

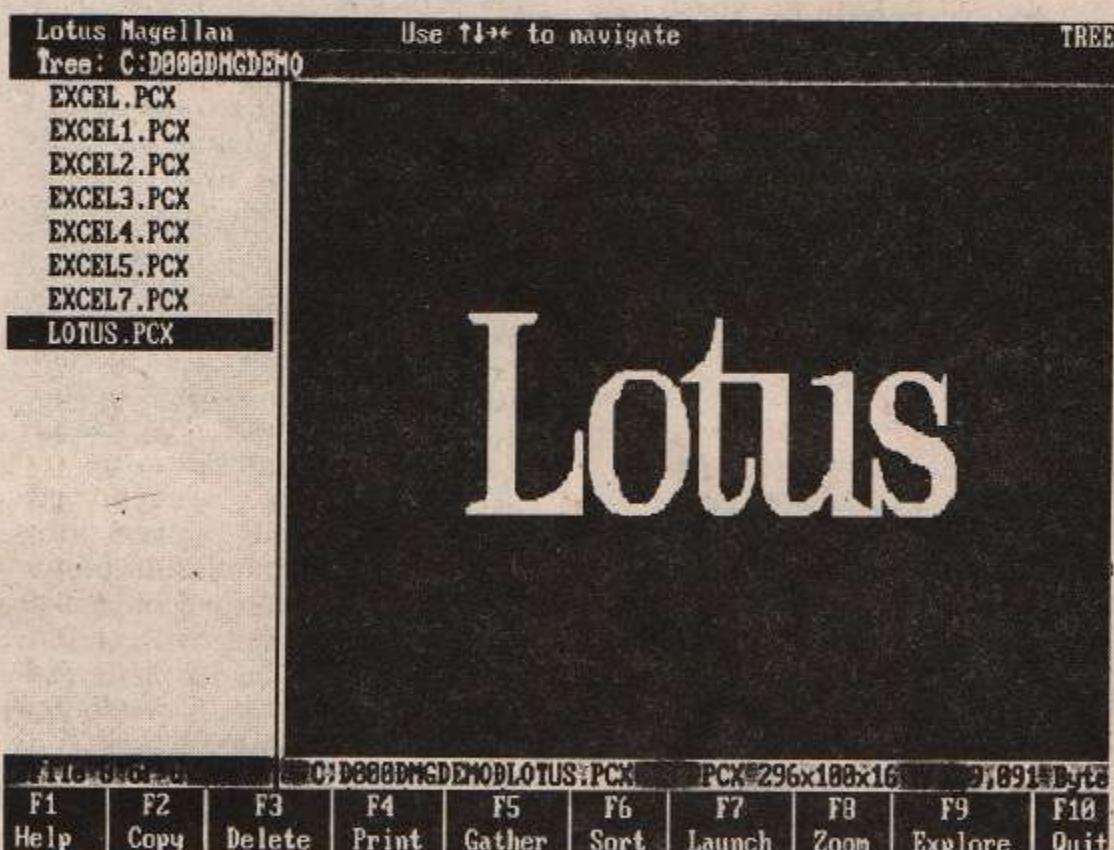
Ono u čemu je Magellan jedinstven jeste pretraživanje datoteka. Možda se pitate šta će nam to? Ako radite sa malim brojem datoteka na disku, onda vam uistinu i ne treba. Ali ako imate više stotina ili hiljada datoteka na disku, koje skupljate u dužem vremenskom periodu, onda je situacija drugačija. Kad tad će se desiti da vam trebaju neki podaci za koje ste sigurni da ih imate na disku, ali se ne sećate imena datoteke, zaboravili ste, možda, i iz kog programa je kreirana datoteka, ili na kom je disku. U takvoj situaciji Magellan je nezamenljiv. Dovoljno je da se setite neke reči ili izraza iz datoteke koju tražite i Magellan će, u sekundi, pronaći sve datoteke koje sadrže zadati pojam i prikazati njihovu listu u levom prozoru. Onda će vam biti lako da u desnom prozoru pronađete potrebni podatak. Čitav posao je lak, a završava se brzo, a pri tom uopšte nije važno u kom se direktorijumu ili disku datoteka nalazi. Kada nađete ono što vam treba, možete štampati, kopirati, premeštati, pregledati i pretraživati svoje podatke po želji.

Magellan se može podesiti tako da, čim ga startujete, prikaže listu datoteka sa kojima najčešće radite, a da, opet ponavljamo, nije važno gde se one fizički nalaze. Date datoteke možete pregledati i, za razliku od svih drugih programa ovog i sličnog tipa, odmah startovati, odnosno, učitati u memoriju računara. Nije bitno što se ne radi o izvršnim datotekama. Magellan će sam pokrenuti program iz kojeg je ona kreirana i automatski je učitati.

Drugi način da se započne rad je da se koristi DOS-ova struktura direktorijuma kroz komandu Tree, koja radi, slično čuve-



Magellan "vidi" i grafičke datoteke



Pregled PC Paintbrush datoteke

nom Xtree programu - omogućuje brzo i jednostavno kretanje po diskovima, prikazujući sadržaj pojedinih direktorijuma. Moguće je kopiranje, premeštanje i brisanje direktorijuma sa sve datotekama u njima.

Zanimljiva je mogućnost kombinovanja više datoteka u jednu (Gather). Možete označiti delove više datoteka (bez obzira da li se radi o tekstu, spreadsheet-u, grafici, bazi, itd.), a Magelan će ih iskombinovati u jednu ASCII datoteku. Nakon toga možete raditi na novoj datoteci, a da ste sigurni da se u originalnima ništa nije promenilo. Inače, Magelan ima sopstveni editor za ASCII datoteke, koji se može koristiti za fajlove manje od 20 KB.

Kopno na vidiku

U situaciji kada, po našem mišljenju, većina korisnika računara raspolaže sa hard diskovima relativno malog kapaciteta (20 do 40 MB), veoma je značajna mogućnost kompresije podataka na disku. Time se raspoloživi prostor na disku može povećati i više od 50 odsto. U Magelan je ugrađen PKZip kompresivni mehanizam koji je, praktično, postao svetski standard. Dakle, sabijanjem, arhiviranjem, manje korišćenih datoteka, oslobodite dosta prostora na disku, a uvek ćete biti u mogućnosti da ih pregledate i vidite ih u originalnom izdanju. Tako će vam biti lakše da se odlučite koju .ZIP datoteku da dekomprimujete (UNZip).

Za programere je zgodna mogućnost poređenja sadržaja datoteka i direktorijuma, pogotovu što se može porediti linija po linija u, recimo, datotekama na disketi i disku.

Interesantna je i pogodnost koju Magelan nudi u okviru pravljenja rezervnih kopija softvera sa diska (Backup). Naime, pravljenje ovakvih kopija najsigurniji je način da se obezbedite od trajnog gubitka važnih datoteka. U Magelanu je vrlo jednostavno, za razliku od nekih dru-

gih programa, napraviti backup kopije. Dovoljno je da označite datoteke, ili pak da dozvolite da sam Magelan odluči o tome u kojim datotekama su napravljene izmene u odnosu na poslednji backup! Osim toga, jedinstvena je mogućnost da se rezervne kopije pregledaju i izaberu pojedine datoteke koje ćete restaurirati, odnosno, vratiti na disk.

Bez brodoloma

Većina programa ovog tipa ima mogućnost da oporavi obrisane fajlove. Čak i DOS 5.0 ima takvu opciju. Magelan je predvideo zaštitu od grešaka takve vrste, tako da komanda UnDelete omogućuje vraćanje greškom obrisane datoteke, naravno, ako, u međuvremenu, preko nje nije zapisana nova. Kao i u svim do sada spomenutim mogućnostima i ovde Magelan ide korak dalje. Omogućuje nam da, pre vraćanja obrisane datoteke, vidimo njen originalni izgled, pa čak i da je pregledamo. Sjajno!

Verifikacija je još jedna opcija koja je dosta korisna za detekciju eventualnih virusa na vašem disku. Kada prvi put aktivirate Verify, Magelan napravi neku vrstu „elektronskog otiska prsta“ za svaku specificiranu datoteku. Taj posao, prvi put, slično indeksiranju, traži dosta vremena, s tim da možete odabrati samo neke datoteke (na primer sve .COM i/ili .EXE) Od tada na dalje, datoteke se porede sa originalom i ako se pojavi bilo kakvo odstupanje, Magelan će vas obavestiti. Korisnicima koji često razmenjuju diskete sa kolegama, preporučujemo da se Verify izvrši pri svakom startovanju računara.

Mali od palube

Magelan možete podesiti prema svojim potrebama ili navikama. Naime, u program su ugrađene makro komande koje će vam pomoći da skratite posao oko najčešće vršenih operacija. Makroe možete napraviti kroz mod učenja (Learn), dakle, korak po ko-

Lotus Magellan Use F1++ to navigate TREE

Tree: D:\DUT20

<ISP> A1: SW9C SHEET

	A	B	C	D	E	F
	Blok	Period	Proizvod. MWh	Plan na pragu * MWh	Blok	Period
1	A1	nes	18125	110000	A1	god
2	A2	nes	121897	110000	A2	god
3	A3	nes	199919	161000	A3	god
4	A4	nes	178825	161000	A4	god
5	A5	nes	1616	162000	A5	god
6	A6	nes	164345	161000	A6	god
7	B1	nes	432505	341000	B1	god
8	B2	nes	409904	342000	B2	god
9	TE-A	nes	684727	865000	TE-A	god
10	TE-B	nes	842409	683000	TE-B	god
11	TENT	nes	1527136	1548000	TENT	god

19-01-92 08:56 AM

File 5 of 21 D:\DUT20\DIJAGR23.WK1 Lotus Symphony 7,161 Bytes

F1 Help F2 Copy F3 Delete F4 Print F5 Gather F6 Sort F7 Launch F8 Zoom F9 Explore F10 Quit

Pregled datoteka u svim Lotusovim formatima

Lotus Magellan Edit entry and press Enter EDIT

Explore: All files

AUTOEXEC.BAK ZECHO OFF

AUTOEXEC.BAT PROMPT \$p\$g

COMMAND.COM PATH=C:\DJAGUAR;d:\win;c:\dawipro;c:\ddos;c:\dutil;c:\dnorton;c:\d

CON Explore

CON	All files	Concerning:
GMO	Current Explore Path	Text: Scompiler.....C
HIM	Startup directory	Line
KIM	Lotus 1-2-3 files	Marked text
YES	Lotus Express files	File
YES	Lotus Symphony files	Setup...
YES	zip files	New...
	Sample files	

Enter text to use as explore criterion

File: AUTOEXEC.BAK

F1 Help F2 Copy F3 Delete F4 Print F5 Gather F6 Sort F7 Launch F8 Zoom F9 Explore F10 Quit

Pregled svih datoteka koje sadrže reč "compiler"

rak ili upisivanjem komandi direktno u dijalog boks. Makro komande mogu biti pridružene svim alfabetskim i funkcijskim tasterima. To, između ostalog, znači da možete drugačije definisati funkcijske tastere čije se značenje vidi u dnu ekrana, a možete im promeniti i originalni raspored. Korisnici mogu kreirati i sopstvene interaktivne menije i poruke. Ti dodaci biće potpuno integrisani u Magelan i izgledaće kao njegove standardne mogućnosti.

Sve u svemu, Magelanovi tvorci su uspeali da integrišu najbolje i najupotrebljavanije pomoćne aplikacije u jednu. Možda bismo mogli da izvršimo i poređenje sa drugim programima ovog tipa. Naprimera, PC Tools ima interfejs koji je znatno komplikovaniji i teži za razumevanje od Magelanovog. Naš favorit, Norton Commander, koga, rekli smo, nećemo skoro menjati, ima slabiji interfejs, a i nema sve ono što nudi Magelan. U kombinaciji sa Norton Utilities, Commander je super program, no tu nam nedostaje veći stepen integracije, jer se kompletan

program sastoji od niza potprograma koje pozivate zasebno. „Stara kuka“ u pomoćnim programima za hard diskove je XTREE Gold koji ima puno dobrih osobina, ali i zbunjujući interfejs, a takođe i dosta poznatih bagova. Pogledajte tablicu sa nekim poređenjima, ali da znate da je preuzeta iz Lotusovog reklamnog materijala, pa treba imati i dozu rezerve.

Sidrenje

Na kraju smo opet došli do činjenice da je najbolji program onaj sa kojim znamo da radimo i koji nam završava poslove. Kod nas su najrašireniji programi ovog tipa PC Tools i Norton Commander. Svako ko nabavi i počne da radi sa PC-jem, prve korake (i štete) u manipulaciji datotekama čini sa jednim od ova dva navedena programa. Namera nam je bila da ovim člankom kažemo da postoje i drugi programi, isto tako korisni, a, možda, lakši za upotrebu, a u nekim segmentima i bolji od konkurencije. U takve sigurno spada Lotus Magelan.]

Lotus Magellan Use F1++ to navigate TREE

Tree: D:\DULADA

Filename	UnZipped	Method	Zipped	Ratio	Date	Time
BIOGR.WR1						
GODPIC1.DRW						
GODTE91.DRW	A1_2.DRW	7359	Imploded	4326	42%	11-01-91 9:11a
GOD_TEB.DRW	CENOVNIK.DRW	9822	Imploded	5588	44%	4-01-91 1:54p
LOTLOGO.FMT	GODPIC1.DRW	3972	Imploded	2334	42%	11-12-90 10:41a
LOTLOGO.WK1	GODPIC1.GX2	7231	Imploded	4700	36%	11-12-90 10:43a
MACRO2.XLM	GODPIC2.DRW	16382	Imploded	8172	51%	17-10-90 2:36p
ODELJENJ.WR1	GODPCTE.DRW	16703	Imploded	8679	49%	16-01-91 11:09a
POTHEMB1.DRW	GOD_TEB.DRW	26932	Imploded	15146	44%	16-01-91 10:54a
POTUGB_1.DRW	GOD_TENT.GX2	7481	Imploded	5504	27%	16-01-91 10:24a
REM92.DRW	NEWFILE.GX2	3765	Imploded	2486	34%	27-12-90 11:42a
SIMBOLIT.DRW	NOL01.DRW	5064	Imploded	2938	42%	13-12-90 1:53p
SLIKE.ZIP	NOL01.GX2	10440	Imploded	6298	40%	14-12-90 7:05a
TENTB91.DRW	NOL02.DRW	5872	Imploded	3321	44%	13-12-90 1:55p
TEST123.WK1	NOL02.GX2	14765	Imploded	10445	30%	14-12-90 7:05a
	NOL03.DRW	22022	Imploded	11896	46%	13-12-90 1:57p
	NOL03.GX2	8003	Imploded	6214	23%	14-12-90 7:06a
	NOL4.DRW	6713	Imploded	3828	43%	13-12-90 1:58p
	NOL4.GX2	15346	Imploded	8676	44%	14-12-90 7:07a
	NOLIVELL.DRW	12458	Imploded	6210	51%	13-12-90 11:21a

F1 Help F2 Copy F3 Delete F4 Print F5 Gather F6 Sort F7 Launch F8 Zoom F9 Explore F10 Quit

Pregled zadržaja ZIP datoteke

MIDI: kreativni interfejs (1)

Svirka sa deset ruku

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) je standard razmene informacija između muzičkih instrumenata. Utemeljen je 1980. godine, kao rezultat dogovora nekoliko najvećih proizvođača muzičkih instrumenata (KORG, Roland, Yamaha...), i vodećih svetskih stručnjaka u muzičkoj informatici.

Piše Darko STANOJEVIĆ

Dre njegovog pojavljivanja, bilo je jako teško, gotovo nemoguće, obezbediti povezivanje dva instrumenta koja nisu poticala od istog proizvođača. Postojali su pokušaji da se uvedu nekakvi interfejsi, neki od njih su i lepo radili, ali to nije rešavalo gomilu problema koje su muzičari imali sa tako neusaglašenom opremom, jer, svaki proizvođač je nudio sopstveni sistem povezivanja.

Iako je MIDI relativno nov koncept, on je postao neizostavan deo svetske muzičke scene. Danas je nemoguće naići na iole kvalitetniji instrument u koji MIDI nije ugrađen.

Komunikacija muzičkih instrumenata

Sam interfejs je najobičniji serijski, (à la RS 232), brzine prenosa 31.250 bauda, što je sasvim dovoljno za najveći broj aplikacija. Ipak, i ta brzina je u nekim složenijim slučajevima nedovoljna, pa se mogu javiti problemi.

Princip rada je jednostavan. Prvi instrument kaže drugom: „Sviraj C3, sa oko 60% jačine, zatim E4, malo jače”. Drugi instrument „sluša” ovaj razgovor, i svira note u nizu, dokle god može da razume korišćeni jezik. „Jezik” je niz brojeva, i nije nikakav audio signal, kao što mnogi misle. Na istom principu rade mnogi printeri, modemi, faks-mašine itd.

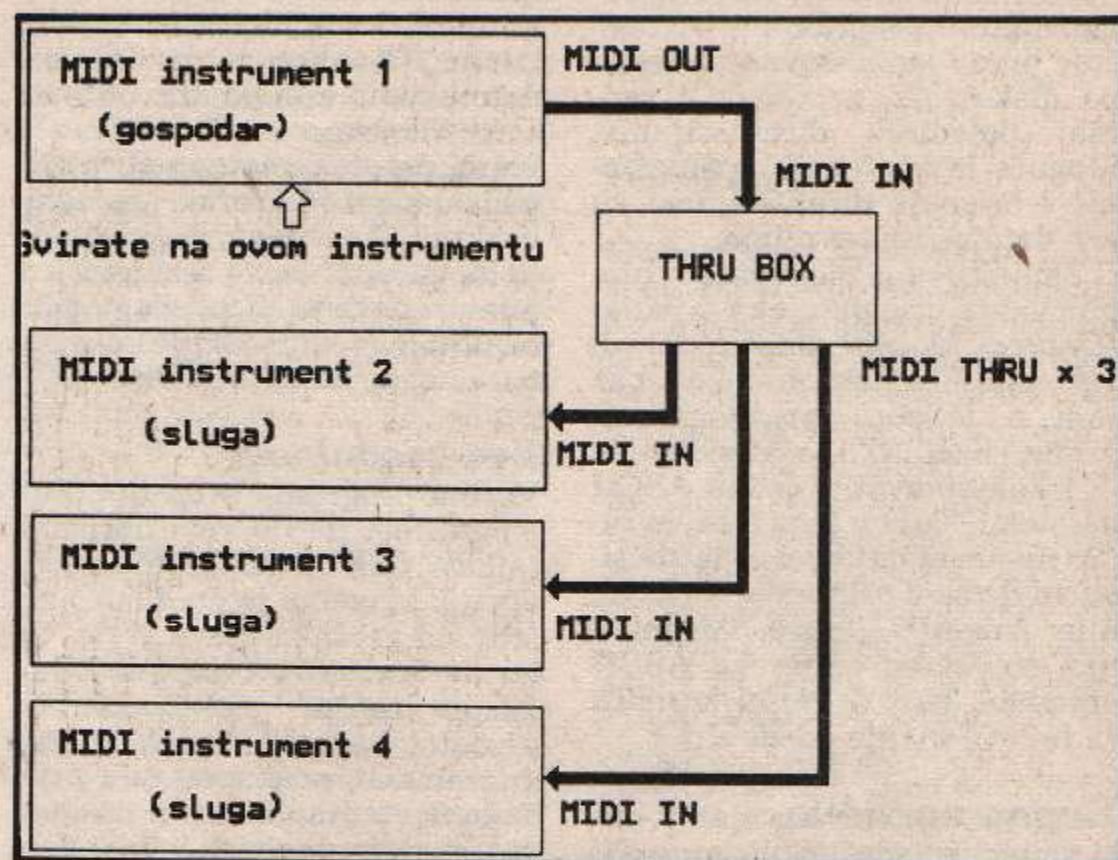
Iako instrumenti sada mogu da „govore”, oni još uvek nisu samostalni. U stvari, jedina karika u lancu sa sopstvenom voljom ste vi, muzičar. Instrumenti samo interpretiraju vaše sviranje, „prevodeći” ga u MIDI informacije. MIDI je, po definiciji, „jezik koji se koristi da šalje izvođačke informacije od jednog instrumenta do drugog.”

Šta omogućava MIDI konverzaciju

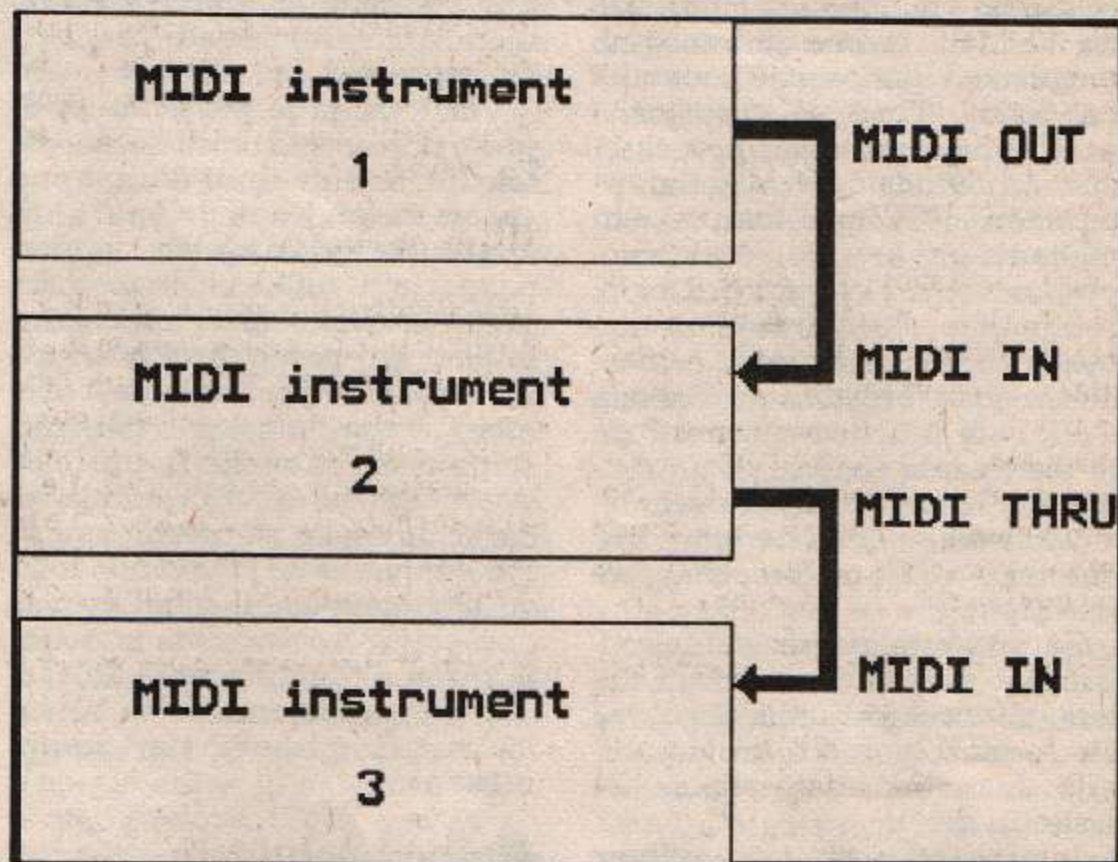
Na zadnjoj strani instrumenata postoji nekoliko konektora, uključujući MIDI IN, MIDI OUT i, često, MIDI THRU. To su „uši” i „usta” neophodni za MIDI konverzaciju. MIDI informacije „putuju” od izlaza MIDI OUT jednog instrumenta do ulaza MIDI IN drugog, putem jednog jedinog kabla. Kabel koji se koristi je petožilni, sa standardnim DIN, petopolnim džekovima; u nedostatku originalnih, mogu se koristiti i obični, Hi-Fi kablovi. U stvari, unutar kabla su povezane samo tri žice, te se mogu koristiti i mono DIN kablovi; mi ipak preporučujemo originalne, koji su nešto deblji i obezbeđuju manje gubitke signala tokom prenosa.

Često se savetuje, a proizvođači opreme i upozoravaju, da ne treba „čupati” kablove kod uključenih uređaja, jer it to može oštetiti. Za razliku od ostalih interfejsa, gde „čupanjem” možete pokvariti ili kompjuter ili interfejs (a najčešće oboje), u slučaju MIDI interfejsa to nije potpuno tačno: Jedin problem koji se može javiti je „kontinuirana” nota, tj. da na sledećim uređajima u nizu ostane da svira poslednja poslata nota. To se događa samo u slučajevima ako „čupate” kablove u toku „svirke”, odnosno slanja podataka. MIDI i jeste projektovan za obične korisnike, kojima se greške lako mogu desiti. Bilo bi izuzetno „nehumano” da MIDI ne prašta takve, u svakodnevnoj upotrebi normalne, greške, tim pre što utičnice nisu obezbedene od slučajnog izvlačenja ili ispadanja.

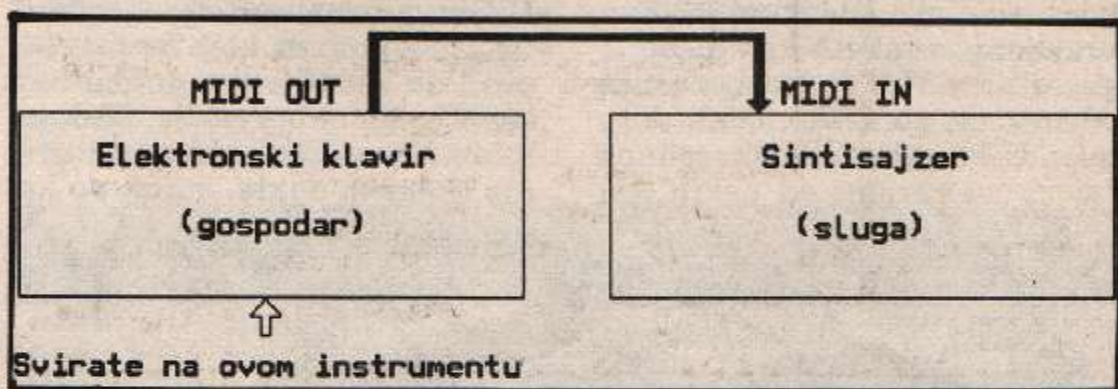
PRIMEDBA: „DIN SYNC” utičnice izgledaju vrlo slično MIDI utičnicama, ali imaju potpuno drugačiju svrhu, i zato nemojte uključivati MIDI kablove u DIN SYNC utičnice.



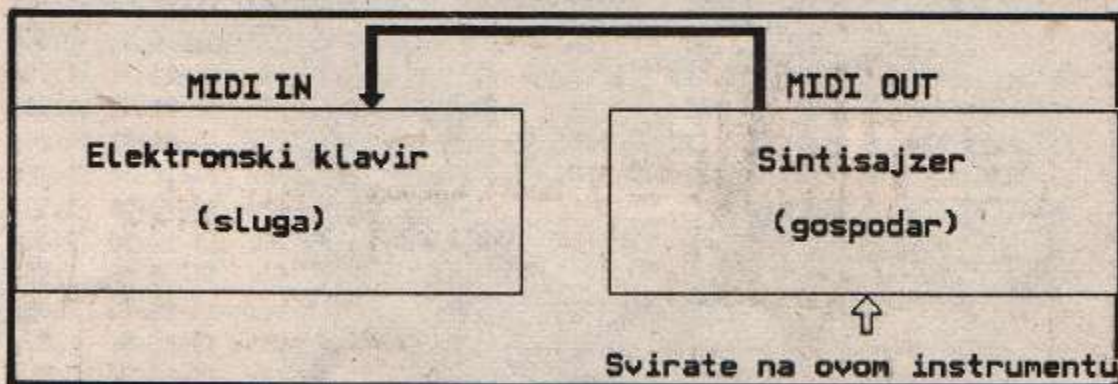
Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.a



Slika 3.b

Zašto su nam potrebne tri utičnice (IN, OUT i THRU)?

● MIDI IN služi za „slušanje” MIDI konverzacije, i to je ulaz za MIDI informacije.

● MIDI OUT služi za „govor”, za slanje podataka iz instrumenta, i to je izlazna tačka za MIDI informacije. (Pogledajte sliku 1 na kojoj je prikazan

jednostavan primer MIDI pove-
zivanja.)

Kao što vidite, MIDI IN i MI-
DI OUT su relativno jednostavni
za razumevanje i upotrebu, dok
je MIDI THRU nešto složeniji.
MIDI THRU je sličan MIDI
OUT-u, jer „šalje” sledećem in-
strumentu. Međutim, on samo
prenosi sledećim uređajima u
nizu sve što se pojavi na MIDI
IN konektoru.

Slika 2 prikazuje tok informa-
cija kroz moguću konfiguraciju
tri klavijature. U ovoj configura-
ciji, MIDI informacije se iz MI-
DI OUT-a klavijature 1 prenose
u IN klavijature 2. Kroz THRU
klavijature 2 signal se šalje na
IN klavijature 3. U ovom sluča-
ju, informacija sa klavijature 1
kontrolise i klavijaturu 2 i 3.

Takva konfiguracija sa tri ili
više instrumenta zove se „MIDI
sistem”. Naravno, bez MIDI
THRU, ovakva konfiguracija ne
bi radila, i to ilustruje ulogu MI-
DI THRU-a u proširenju siste-
ma.

Jednosmerna MIDI konverzacija

MIDI informacije se šalju sa
MIDI OUT na MIDI IN, ili sa
MIDI THRU na MIDI IN. Informa-
cije se uvek šalju „jednos-
merno”, tako da „govornik” i
„slušalac” uvek samo to i rade!
Na primer, MIDI „klavijaturni
kontroler”, koji ne proizvodi
zvuke sam za sebe, ili MIDI
„zvučni modul” koji nema klavi-

jaturu itd. imaju stalne uloge u
sistemu. Oni su ili „gospodar”, ili
„sluga”. U takvoj situaciji, „go-
vornik” je gospodar, dok je „slu-
šalac” sluga.

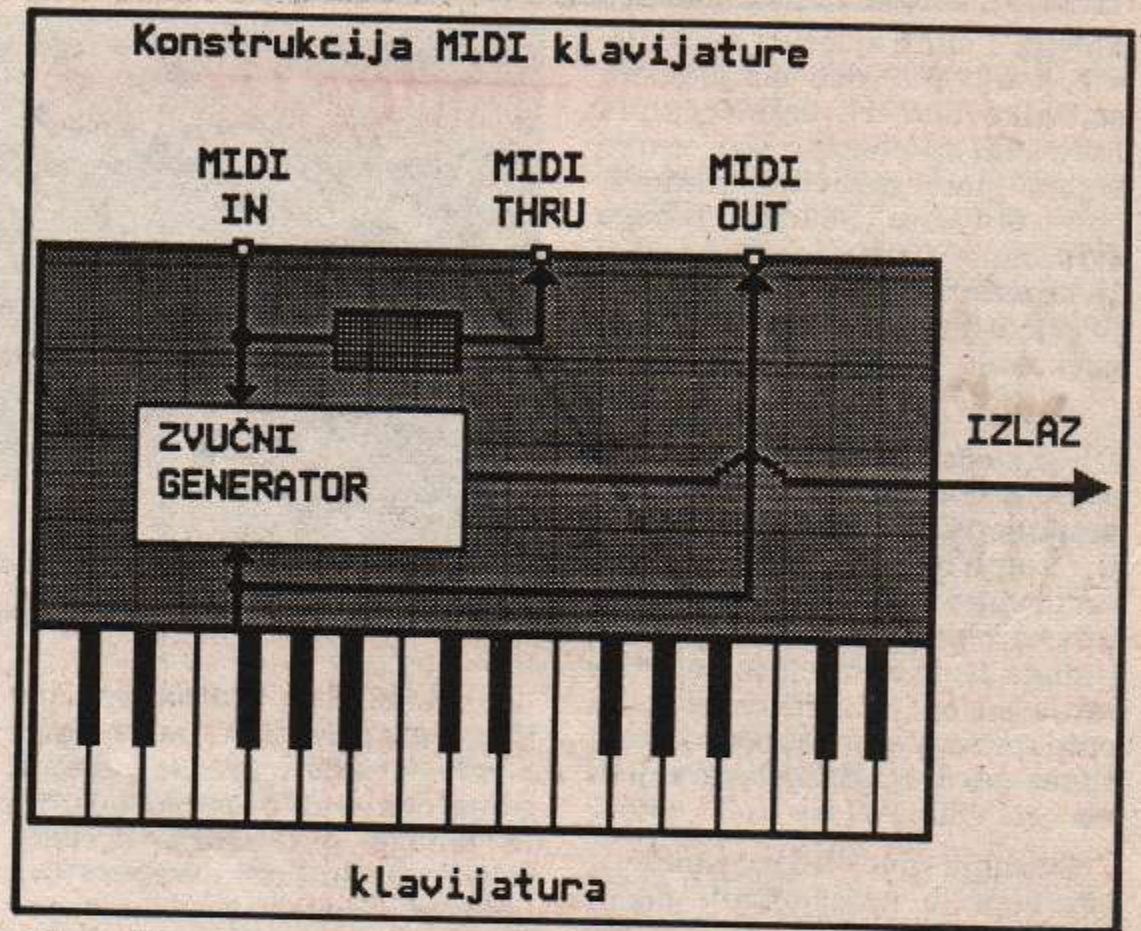
Slika 3.a prikazuje tok infor-
macija koje se šalju iz elektronskog
klavira u sintisajzer. U
ovom slučaju klavir je gospodar,
dok je sintisajzer sluga. Na Slici
3.b situacija je obrnuta, sintisaj-
zer je gospodar, klavir je sluga.
Kao što se iz datih situacija vidi,
ispravno povezivanje je vrlo bit-
no.

Dalje, odnos gospodar/sluga
nije uvek jedan prema jedan,
kao na prethodne dve slike. Broj
slugu može biti povećan, 1:2 ili
1:3 itd. To vidimo na slici 2, gde
je instrument 1 gospodar i kon-
trolise dvoje slugu, instrumente
2 i 3.

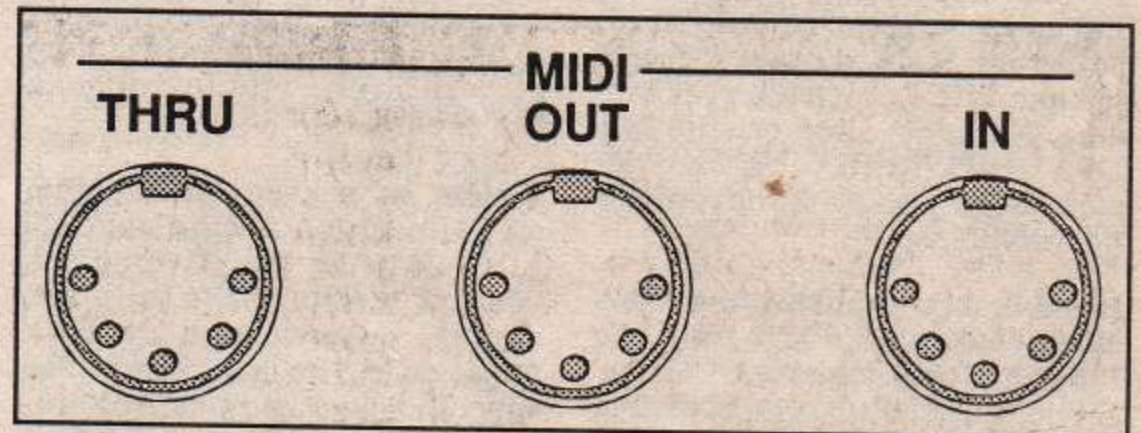
Kao rezultat, čak i u veoma
velikim MIDI sistemima, ako
proveravate tok podataka, uveri-
ćete se da uvek sve teče u jed-
nom smeru, i uvek postoji gos-
podar i sluga (ili više njih). Sa-
mo takva povezivanja omogućava-
vu ispravan tok podataka i rad
bez problema.

Bliže je bolje

Iz prethodnog teksta moglo bi se
zaključiti da možemo povezati
veliki broj instrumenata u niz,
preko MIDI THRU utičnica. Me-
đutim, u praksi to nije tako. MI-
DI informacije su vrlo složene, i
ako moraju da prođu kroz, reci-
mo, četiri instrumenta da bi
„prosvirao” peti instrument, vrlo



Slika 6. Konstrukcija MIDI klavijature



Slika 7. MIDI utičnice

lako može doći do problema, kao
što su: kašnjenje, „gutanje” no-
ta, neprepoznavanje podataka i
slično.

Da biste izbegli takve proble-
me, morate postaviti gospodara
i sluge-instrumente što bliže
jedne drugima (ne fizički bliže,
već sa što manje MIDI utičnica
između njih). To vam omogućava
uređaj zvani MIDI THRU
BOX, koji radi vrlo efikasno i
jeftin je (oko 100 do 150 mara-
ka).

MIDI THRU BOX-ovi šalju
MIDI informacije od gospodara
do slugu istovremeno, tako da
svaki sluga prima informaciju iz
prve ruke (ispravno). Postoji
mnogo dodatnih MIDI uređaja
ali, iako je najjednostavniji,
THRU BOX je najpotrebniji.

Zapamtite, pošto je MIDI se-
rijski interfejs, „note” putuju
kroz kablove jedna za drugom!
To znači da je (teorijski) čak i
perfektno tačno odsviran akord
od tri tona u stvari vrlo brzi ar-
peđo. Kašnjenja su reda mikro-
sekundi ali, ako povežete nekoli-
ko uređaja u niz, poslednji će
kasniti jednu lepu tridesetdvoj-
ku, što je već primetno.

Što se tiče kablova, njihova
maksimalna dužina ne treba da
prelazi 5 metara, iako se prodaju
i oni od 15 metara. Duži kabl
povećava mogućnost da se u ko-
risni signal interferencijom
umeša i neki „parazitski” signal

koji potiče od ostalih aparata u
kući ili studiju, što može izazvati
velike probleme.

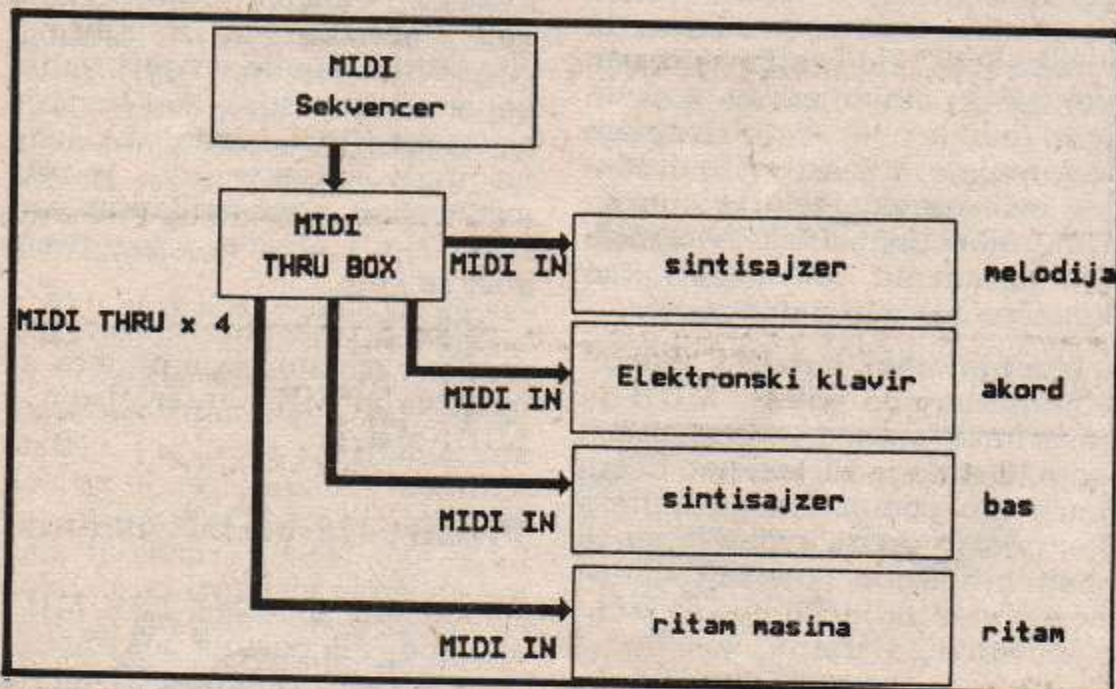
Čak i ako zanemarimo kablo-
ve i MIDI THRU utičnice, sami
uređaji zahtevaju određeno vre-
me da proslede signal od MIDI
IN-a na MIDI THRU. Recimo,
kod E-MU SYSTEMS „PROTE-
US” modula, to vreme je oko 5
do 8 milisekundi, što se opasno
približava „korus” efektu! Na-
ravno, to nije konstrukcijska
greška tog modela, već opomi-
njuća činjenica da i najsavršeni-
ji i najskuplji uređaji mogu izaz-
vati probleme!

Koliko je MIDI upotrebljiv

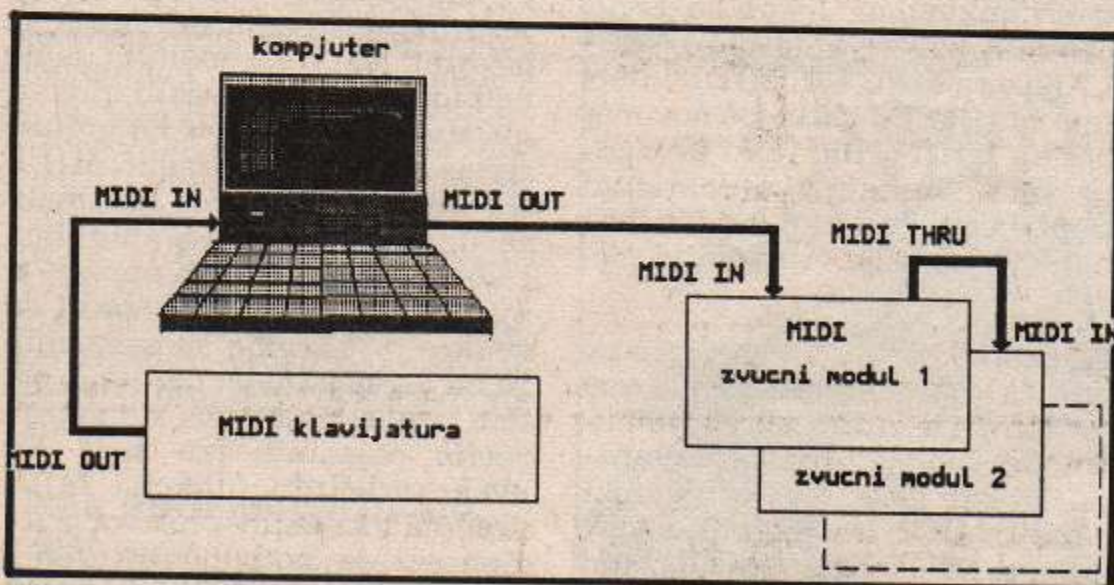
Dva instrumenta u sazvučju.
Razmotrićemo korišćenje MI-
DI-ja u različitim situacijama u
toku procesa komponovanja mu-
zike. Kao prvo, reći ćemo nešto o
sviranju dva instrumenta zajed-
no, u sazvučju.

Na primer, MIDI OUT elek-
tronskog klavira povežemo na
MIDI IN sintisajzera. Izabraće-
mo na sintisajzeru zvuk gudača,
i svirati na elektronskom klavi-
ru. Čućemo da gudači sa sinti-
sajzera sviraju potpuno istu lini-
ju. Proizveli smo vrlo lep zvuk,
koji simulira pijanistu kojeg
„dublira” orkestar, svirajući istu
liniju.

Sledeća korisna kombinacija
bila bi, recimo, zvuk čembala sa



Slika 4.



Slika 5.

klavira i sintisajzerski zvuk flaute. Isto tako, dva sintisajzera sa zvukovima crkvenih orgulja i hora vrlo su efektni. Dva zvuka trube, malo različitih štimova, čine duvačku sekciju mnogo čvršćom. Spisak je beskrajn. Dva instrumenta u sazvučju daju pravo bogatstvo muzičkih mogućnosti!

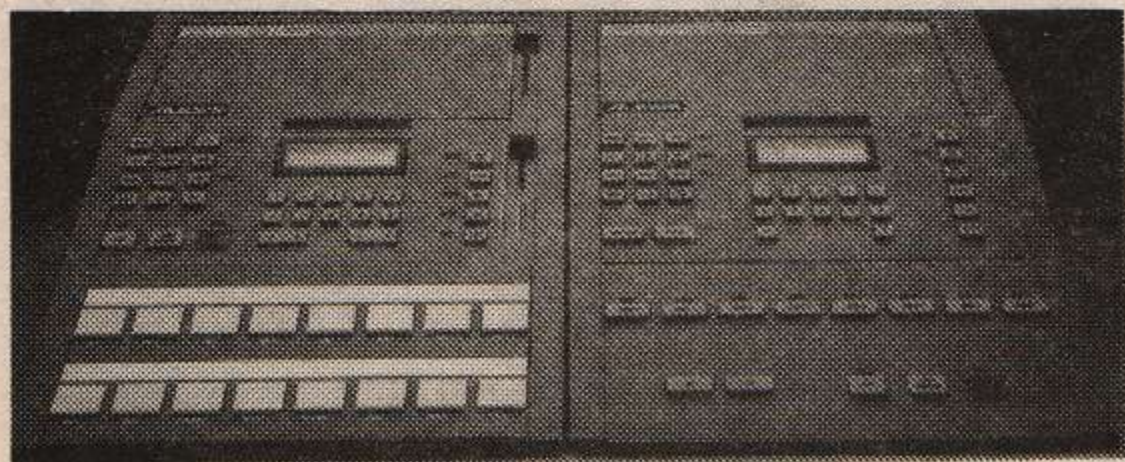
Sledeći način korišćenja MIDI-ja sastoji se u tome da izaberemo dva sintisajzerska zvuka, potpuno različita po obliku i boji, i kombinujemo ih. Na primer, prvi zvuk koji ima efektn početak, kombinujemo sa drugim koji dugo traje i ima interesantan kraj. Na ovaj način dobili smo potpuno nov sintetizovan zvuk, samo svirajući dva stara zajedno.

Sviranje dva instrumenta u sazvučju je najosnovniji način korišćenja MIDI-ja, ali već ste dobili daleko puniji, čvršći zvuk i veće mogućnosti kombinovanja nego sa samo jednim sintisajzerom. Sada, možete razumeti kako MIDI proširuje svet muzike. Naravno, ako koristite MIDI THRU... tri ili četiri sintisajzera mogu proizvesti neverovatna sazvučja.

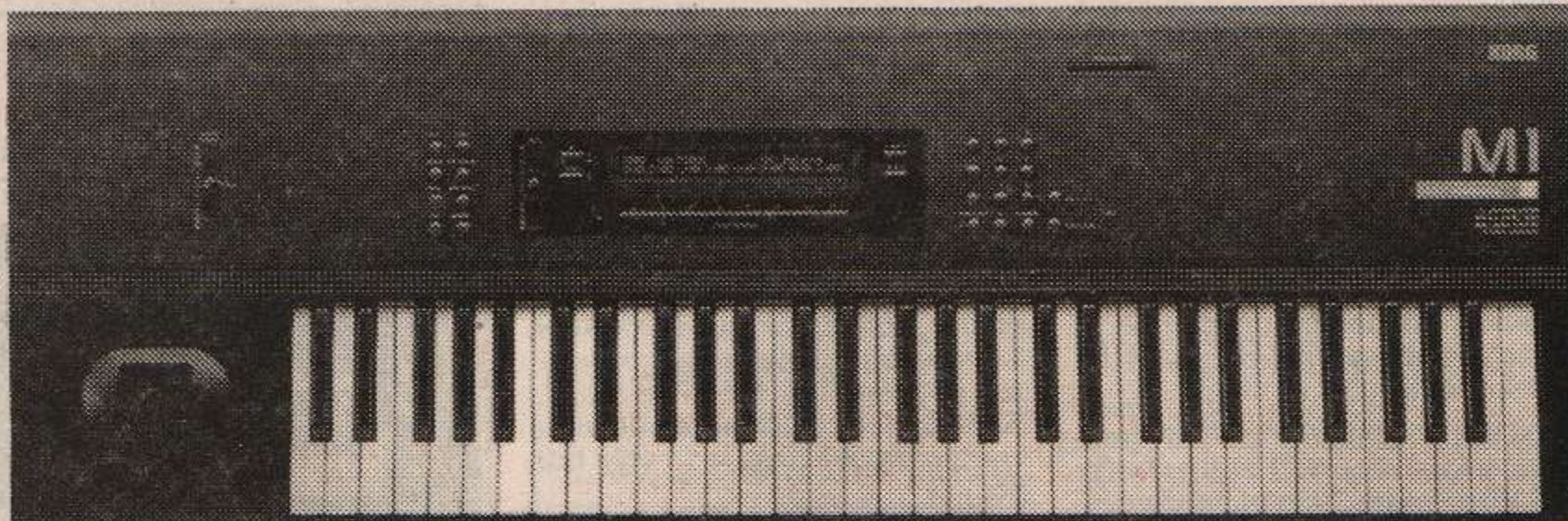
Kombinacije različitih vrsta instrumenata. Kao što smo već rekli, MIDI omogućava konverzaciju i različitih vrsta instrumenata. Može se očekivati da dva sintisajzera mogu da komuniciraju, ali šta bi na primer klavir „rekao“ ritam-mašini?! Teško je i zamisliti kakav bi bio rezultat.

Zamislite šta bi se desilo kada biste povezali (elektronski) klavir sa ritam-mašinom. Neka je klavir gospodar, a ritam-mašina sluga. Možete izabrati zvukove (dodeliti ih) tako da, pritiskajući „C“ dirku na klaviru, čujete zvuk bas-bubnja. Onda, možda bi „D“ okidao doboš, „G“ činele, itd... Umesto da koristite bubnjarske palice, možete svirati „bubnjeve“ pritiskanjem određenih dirki na klavijaturi!

Šta bi se desilo kada bi ritam-mašina bila gospodar, a klavir sluga? Ovoga puta, ako ritam-mašina svira isprogramiran ritam, klavir će svirati istu liniju. Znači, kada god ritam-mašina odsvira bas-bubanj, klavir će odsvirati „C“, itd. Obratno od prethodne situacije.



Slika 9. Ritam mašina i sekvencer firme Alesis



Slika 8. KORG M1 muzička „radna stanica“ izuzetnih mogućnosti

PRIMEDBA: Ritam-mašina ima ograničene notne mogućnosti, i obično može da zapamti samo nekoliko pesama, tako da je mnogo praktičnije koristiti sekvencer ili kompjuter za ovu vrstu automatskog sviranja.

Kombinacija klavira i ritam-mašine samo je jedan primer. Korišćenjem MIDI-ja, moguće je ostvariti komunikaciju i mnogo različitih vrsta instrumenata i uređaja.

Sistem sa sekvencerom. Jedan od najmoćnijih načina upotrebe MIDI-ja jeste uključivanje sekvencera u sistem. Šta je to sekvencer? Sekvencer je „mali“ (a ponekad i veliki) kompjuter, specijalizovan za unos, obradu i sviranje nota, naravno, u digitalnom, MIDI, obliku.

Sekvencer obično poseduje nekoliko MIDI IN i MIDI OUT konektora, određeni (često veliki) broj tastera kojima se upravlja uređajem, mali ili veliki LCD ekran na kojem se prati tok rada i neki od sistema za učitavanje i snimanje podataka (disketna jedinica, RAM kartice, kasetofon itd.).

Sam sekvencer (sem retkih izuzetaka) ne poseduje mogućnost generisanja zvukova, već svoje podatke šalje instrumentima koji onda, na osnovu dobijenih informacija, proizvode zvuk.

Sviranje u sazvučju, kao što smo rekli, daje lepe mogućnosti, ali je ipak ograničeno na sviranje sa klavijature-gospodara. S druge strane, sekvencer je sposoban da zapamti nekoliko muzičkih linija (kod nekih modela i do 32!), omogućujući korišćenje niza zvučnih izvora. Tada sas-

tavljanje celog aranžmana ili orkestracija postaju sasvim laki.

Na primer, sekvencer kao gospodar može da kontroliše sintisajzer za melodijsku liniju, klavir za akorde, drugi sintisajzer za bas i, konačno, ritam-mašinu – sve istovremeno. Podaci za ovaj „kvartet“ čuvaju se u memoriji sekvencera. Kada startujemo sekvencer, pojedinačne linije se istovremeno šalju odgovarajućim instrumentima (slika 4).

Poslednjih nekoliko godina u pojedine sintisajzere fabrički se ugrađuju sekvenceri sa 8 do 16 kanala, tako da se mogu realizovati izuzetno složeni aranžmani. Takvi uređaji nazivaju se radne stanice (Workstation) i u sebi uključuju multiinstrumentalne mogućnosti, digitalne efekte, bubnjeve, itd. Tipični predstavnici su KORG M1, YAMAHA SY 55, ROLAND W 30 itd. Jasno je da je cena ovakvih uređaja vrlo visoka (od 3 do 5 hiljada maraka) ali je činjenica da kupovinom jednog ovakvog instrumenta kupujete, u stvari, više uređaja i rešavate mnoge probleme sa komunikacijom. Ipak, ograničenja ugrađenih sekvencera kao konačno rešenje nameće...

...kompjuterski muzički sistem. Kompjuteri do pojave MIDI-ja nisu imali mnogo veze sa muzikom. Ostalo je zabeleženo dosta muzičkih poduhvata na kojima kompjuter „svira“, ali sve su to ipak bili samo pokušaji da se kompjuter uključi u proces komponovanja i sviranja.

Tek pojavom MIDI-ja kompjuteri stupaju na scenu (ponekad i bukvalno). Jedan od prvih primera povezivanja bio je ROLAND-ov MPU 401, MIDI-interfejs za IBM PC, tada još nov model na tržištu. Bio je to prvi uspešan uređaj, koji je okrenuo tumbe celu muzičku industriju i najavio još bolje i uspešnije modele.

Jedan od prvih kompjutera sa fabrički ugrađenim MIDI interfejsom jeste Atari ST, što je bitno odredilo sudbinu tog računara. Dodat više kao kozmetički detalj, MIDI interfejs u stvari lansira ST-a u muzičku orbitu! Prvi put nije bilo potrebno kupovati MIDI interfejs, već je bilo

dovoljno kupiti ST i sintisajzer da bi stvar radila.

U igri su još i računari kojima se MIDI ugrađuje opcionalno – Macintosh, koji se probio brzinom i elegancijom softvera, i Amiga, koja (osim nekoliko svetlih izuzetaka) pati od slabe programske podrške. Uostalom, Amiga se pre dokazala kao grafička i video mašina.

U SAD, ST se i prodaje kao „muzički kompjuter“, dok je Mek široko prihvaćen od strane vrhunskih studija. U Evropi, ST se nametnuo kao jevtin i pouzdan, dok Mek pomalo odbija visokom cenom hardvera i softvera. Nekakav odnos ST-a i Meka u posedu muzičara u SAD-u je 20:80, dok je u Evropi obrnuta situacija.

Osnovne prednosti kompjutera nad sekvencerima su daleko veća memorija, veličina ekrana, kvalitet i raznolikost programa koji procesiraju MIDI informacije. Bitan momenat je i veliki kapacitet medija za čuvanje podataka (flopi, hard disk). Jedina prednost sekvencera je prenosivost ali, pojavom laptop verzija ST-a i Meka, i ova prednost se gubi.

Slika 5 prikazuje tipičan primer povezivanja kompjutera sa ugrađenim MIDI interfejsom u MIDI-sistem.

Proširenja MIDI sistema

Spomenuli smo veći broj MIDI sistema, ali postoje još mnoge mogućnosti primene MIDI-ja u muzici. MIDI se može koristiti za kontrolisanje raznih efekata, reverba, kašnjenja itd. Može se povezati sa višekanalnim magnetofonima i obezbediti preciznu sinhronizaciju sa kompjuterima. Najnovije primene MIDI-ja kreću se u pravcu automatizacije miks-pultova u studijima i kompletnoj kontroli opreme u njima. Planovi za budućnost su veliki – proširenje sa sadašnjih 16 na 32768 kanala, naravno, putem optičkih kablova, standardizacija pojedinih (za sada još uvek različitih) funkcija MIDI uređaja različitih proizvođača... Koncept je potpuno otvoren i prilagodljiv, i budućnost je široko otvorena.

Blefom u kompjuterski svet (2)

Upotreba uputstva

Dok su kompanije, na jednoj strani, napravile programe i kompjutere prijateljskim (nove poruke su „Izvini! Fatalna greška!“), većina ljudi sa više od 30-ak godina smatra da su kompjuteri misteriozne, temperamentne naprave, koje zahtevaju nežno rukovanje. Kada bi šefovi saznali da sve što je potrebno za korišćenje skoro svakog programa jeste logičko razmišljanje i dva prsta za nabadanje tastera, hiljade blefera bilo bi svečano izbačeno sa posla... ili prinuđeno da nešto radi.

Samo jedna stvar stoji između blefera i sudnjeg dana – programsko uputstvo. Čitanjem istog, dolazite do zaključka da su se u kompjutersku industriju, na najvišem nivou, infiltrirali prvoklasni bleferi. Zato bi 500 strana uputstva za korišćenje tekst-procesora, ili neki slični uspesi velikih blefera, trebalo da vam služe kao uzor za dezorijentisanje publike.

Svi znaju Prvi zakon mikroracunarstva – ako sve ostalo zataji, pročitaj uputstvo, ili, češće, PJU. Pravi blefer nikada ne bi izgovorio ovako neodgovornu rečenicu, jer je uputstvo spas blefera već godinama, od Mileta i društanceta.

Ako bi ikada trebalo da se suočite sa samim đavolom, i da sami koristite neki program, isprobajte sve funkcije, kombinacije tastera, i učite na greškama, sve dok ga ne proključite. Tada možete uzeti uputstvo i shvatiti šta ono, u stvari, predstavlja. Ako neko drugi treba da nauči da koristi taj isti program, insistirajte da počne od čitanja uputstva. Recite nešto u stilu: „uočićeš da je deo o BIOS pozivima izuzetno dobar“. Ne brinite ako toga uopšte nema, niko neće dotle ni stići sa čitanjem. I dalje će beznačajno lomiti glavu nad izrazima i primerima, kao: „sintaksa ove instrukcije je EDIT (FROM) <filename> ((TO) <filename>) (WITH <filename>) (VER <filename>) (OPT <option>)“. Ako poveruju da ste ovo shvatili, prošli dalje, i čak koriste program, osigurani ste zauvek.

Uvek korisne poruke o greškama

Pored debelog uputstva, blefer uvek treba da ima u rezervi i par poruka o greškama – koris-

nih fraza koje se pojavljuju na monitoru da objasne kako nešto nije u redu, i kako vam je propao sav trud od poslednjih 30-ak dana.

Sistemske programeri takmiče se ko će da napiše što dužu i što neshvatljiviju poruku. Jedan od najboljih je tvorac poruke na jednom sistemu: „VME ERROR 3702 Hierarchic name syntax invalid taking into account starting points defined by initial context“. Ne brinite ako ne razumete engleski, ova poruka i tako ništa ne znači. Većina programera je zapamćena, ne po kreiranju programa jednostavnih za upotrebu, već po originalnosti uma koji je izmislio neverovatne poruke. Najpoznatije, u poslednje vreme, su svakako, „Guru“ poruke.

Pravom bleferu apsolutno je svejedno da li zbog neke greške

može da propadne ogromna količina podataka, jer on nije taj koji je stvorio te podatke. Ali, zato blefer može vrlo korisno da upotrebi poruke koje čuče skrivene u svakom sistemu i komercijalnom programu. Korišćenje ovog tajnog oružja obavezno je kada neko od vas zatraži da nešto uradite sa kompjuterom a vi nemate blage veze kako. Običan čovek bi snuždeno slegao ramenima, i, kao pokisao, rekao: „Ne znam kako to da uradim“. Ali, ne i blefer. On se blago nasmeje, samouvereno pritisne nekoliko tastera (najčešće onih drugačijeg oblika ili boje), zagleda se u ekran, i kada se ništa ne dogodi, promrmlja: „Auuuh! Izgleda da imamo ozbiljno prepunjen bafer indeksnim registrima na nekoj visokoj adresi“.

Prevedeno na jezik ljudi, ni ovo ne znači ništa, naravno. Ali, začudo, niko nikada neće priupitati šta to znači. Kao pravi blefer-entuzijasta, možete pritiskati tastere i kombinacije tastera, sve dok ne naidete na neku pravu poruku o grešci (što je vrlo jednostavno). Tada priupitajte tu drugu osobu da li ipak želi da nastavite sa procedurom, iako ste upozoreni na, recimo: „nedefinisano polje steka na #&74A4h“.

Da ne biste izmišljali, i pogrešili kod sopstvenih poruka, evo ih nekoliko, uz objašnjenje značenja u zagradi:

„Nedozvoljeno prekidanje indeksiranja keša“ (ništa)

„Nepovratno globalno mešanje alociranja drajvera na 8230“ (ništa)

„Nemoguća autokonfiguracija memorije setovanjem zastavice prioriteta na vrednost 2“ (ništa).

Obučavanje naroda

Iskusni bleferi uskoro shvate da nije sve u jednostavnom udaljavanju naroda od kompjutera. Jer, previše uspešnom bleferu

uskoro bi se moglo dogoditi da se svi uplaše kompjuterizacije, što bi dovelo do smanjenja popularnosti, kao i ponude novca za poslove ove vrste. Zato je običnom čoveku potrebno servirati dve totalno suprotne činjenice:

- 1) Kompjuteri su neverovatno kompleksne naprave
- 2) Svako može brzo da nauči da ih koristi – pretpostavljajući da ima pristojnu količinu inteligencije (IQ veći od 140, na dan izuzetno lošeg intelektualnog bioritma).

Pretpostavljate da niko nika da nije priznao da je glup, tako da blefer uskoro može da stekne vrednu publiku kojoj treba objasniti da je kompjuterska pismenost neophodna u današnje vreme. Bez većih problema, on će uskoro postati heroj koji pomaže narodu. Jer, ne zaboravite: zadatak blefera je da objasni. Činjenica da niko neće shvatiti ni jednu u deset reči od onoga šta dobar blefer objašnjava – nebitna je. To je njihov problem, ne vaš.

Kompjuteri i brojevi

Ljudi imaju pogrešnu predstavu da kompjuteri imaju mnogo veze sa brojevima. Ali, veliki broj blefera baš se i ušunjao u kompjuterski svet zbog toga što je tu vrlo lako prikriti sopstveno nepoznavanje matematike.

Ako zaista želite da računate, nabavite digitron. Jer oni su mnogo jednostavniji za upotrebu, neće tako često iznenada prestajati da rade, i često su precizniji od kompjutera. Iskusniji korisnici kompjutera verovatno se sećaju mnogobrojnih programa po našim kompjuterskim časopisima, u stilu „Izračunavanje sedmog korena četvorocifrenih brojeva, na 16 decimala“. Ako želite da bacite programera na prave muke, izračunajte svojim digitronom koren iz 43 na 27 decimala, a zatim na sav glas pričajte kako ste to uradili na svom računaru. Zapamtite, niko vas od programera nikada neće upitati zašto izračunavate koren iz 43 na 27 decimala. Jer, ovakva vrsta programa je jedna od „interesantnijih“ u kompjuterskom svetu.

Jedini važan broj koji treba zapamtiti jeste broj u nazivu vašeg kompjutera. Ako ste sami izmislili naziv svog računara, uz njega obavezno dodajte i broj: recimo, Quark 1024. Da biste bili na sigurnom, potrudite se da broj bude deljiv sa 256, magičnim brojem u računarskoj nauci.

Sledeće tri vrste brojeva vrlo su bitne za zbunjivanje sagovornika. Niko normalan, uz pomoć blefera, neće shvatiti zašto i kako kompjuteri računaju sa tri vrste brojeva.

Binarni

Glavna činjenica koju treba da naučite u vezi sa kompjuterima i brojevima je da, u stvari, kompjuteri mogu da broje samo 0 i 1.



PageStream 2.1

Novo, bolje,
moćnije

Uprkos oštrim kritikama upućenim na račun prethodnih verzija ovog programa, firma SoftLogic je izbacila na tržište najnoviju verziju PageStream-a. Da li se trud ovog puta isplatio?

Dosle dvomjesečne reklamne kampanje, firma SoftLogic je odmah ponudila tržištu novu verziju svog hit-programa. Verzija 2.1 je prevashodno namenjena vlasnicima TT računara, ali program sasvim lijepo radi i na „običnim“ ST modelima. Za vlasnike ST-a i informacija da je prikaz u srednjoj rezoluciji unapređen i donekle ubrzan, što će svakako obradovati vlasnike kolor monitora.

Novi izgled?

Na prvi pogled, glavni ekran PageStream-a izgleda isto kao u prethodnim verzijama. Tek posle pažljivijeg pregleda možete uvidjeti i neke novine – on-screen manipulacije su dosta kvalitetnije i preglednije, mnogo je veći izbor fontova i (što je najvažnije) tekst više nije onako „kockast“ kao u prethodnim verzijama, tako da sada program mnogo kvalitetnije sledi WYSIWYG filozofiju.

PageStream 2.1 koristi vektorske fontove (za tekst veći od 12 piksela), odnosno bit-mapirana za slova manja od te veličine. Prikaz bit-mapiranih fontova je dosta ubrzan, ali je, na žalost, prikaz većih slova, rađenih vektorskim fontovima, veoma spor. Ovaj problem može se djelimično riješiti ako imate na raspolaganju dva ili više megabajta memorije, jer će PageStream u tom slučaju automatski napraviti virtuelnu „keš-memoriju“ za smeštanje radnog ekrana. (Ukoliko u takvom slučaju želite da pogledate dio „radne stranice“, program će vrlo brzo editovati dotični dio iz ekrana koji je smješten u virtuelnu memoriju.) I dalje je zadržana odlična rotacija, ali ovog puta, rotirani tekst je vrlo pregledan i čitljiv.

Prikaz boja

Još od verzije 1.58 PageStream je podržavao štampanje u boji. Ovog puta, tvorci programa su se stvarno potrudili, pa su nam na raspolaganju vrlo moćne opcije za kolor manipulaciju:

- CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Black) – četvero bitna kolor-separacija
- RGB vrednosti
- HSV (Hue, Saturation, Value) – boja, zasićenost, vrednost
- HLS (Hue, Luminance, Saturation)
- HSB (Hue, Saturation, Brightness)
- YIQ (Yield, Intensity, Quadrature)
- Pantone Matching System – u upotrebi kod profesionalnih Macintosh DTP sistema.

Pored svega ovoga, program podržava i rad sa 24-bitnim grafičkim karticama, tako da se paleta boja koju omogućava penje na imponantnih 16,7 miliona. Još samo da nadem adekvatni štampač...

Naravno, obični ST će dotične boje prikazati u nijansama sive, a pravi rezultat ćete vidjeti tek na štampaču. Ukoliko vlasnici ST-a žele da štampaju u boji, proizvođač preporučuje da je mnogo lakše raditi u srednjoj rezoluciji (4 boje), nego u visokoj.

PageStream 2.1 može da koristi i tzv. „Encapsulated PostScript“ (EPS) grafiku, koja se koristi na IBM i Macintosh računarima.

Ukoliko je rezolucija umetnute slike mnogo veća od one na kojoj trenutno radite, na ekranu će se pojaviti „kocka“. Naravno, dotična kocka će na štampaču biti štampana kao originalna slika (u zavisnosti od mogućnosti štampača, naravno). Za TT korisnike, umjesto „kocke“ će se pojaviti prava slika.

Unos teksta/grafike

Unos teksta u program je isti kao i u prethodnim verzijama – najpre napišete tekst u npr. 1ST Word-u, a potom ga vrlo jednostavno ubacite na vašu „stranicu“.

Kritičari su najviše zamjerali prethodnim verzijama mali izbor grafičkih formata za unos u program. U verziji 2.1 imate na raspolaganju IMG, TIFF, GIF, GEM, MacPaint, EPS, Degas, Neo, TNY, Amiga IFF, ProDraw, DR2D... Naravno, sve slike se

unose u njihovim originalnim bojama, pa ste jedino ograničeni mogućnostima vašeg štampača.

Novi fontovi

Kao što je već bilo rečeno, PageStream 2.1 koristi neke nove tipove fontova. Prilikom kupovine programa dobijate i 3 Compugraphic fonta (Times, Triumvirate i Garamond), a vlasnici programa sada mogu slobodno koristiti veliki izbor profesionalnih fontova, kao npr. AGFA Compugraphic Intellifonts, koji imaju daleko bolje osobine od fontova korišćenih u Calamus-u. PageStream 2.1 može da koristi i Adobe PostScript Type 1 i 3 fontove, koji se koriste (i možete ih koristiti) na IBM PC, Macintosh i Amiga računarima. Adobe PostScript Type 1 ima poseban algoritam koji omogućava da i vrlo mala slova imaju vrlo jasan otisak na štampaču. Inače, AGFA i Adobe fontovi mogu biti prikazani u veličini od 0.2 do 183.000!

Ostale mogućnosti

U program su ubačene još mnoge nove povoljnosti, ali bi za njihovo objašnjenje trebala čitava knjiga. Želio bih samo spomenuti Bezierove krive, koje se nalaze u desnom (crtačkom) uglu, odmah ispod strelice.

Uputstvo je vrlo pregledno i detaljno, mada je program (za razliku od Calamus-a) vrlo jednostavan za upotrebu, pa ćete ovladati mnogim funkcijama i bez priručnika.

Još od verzije 1.58, PageStream je bio vrlo poznat po kvalitetnom štampanju, posebno na matričnim štampačima. U verziji 2.1 kvalitet otiska je još bolji, a i brzina štampanja je (malo) ubrzana. Vrlo je pohvalno što sa programom dobijate i gomilu drajvera (oko 220), što će obradovati korisnike manje popularnih štampača.

Umjesto zaključka

Jedno vrijeme sam koristio verziju PageStream-a 1.58, ali je rad sa njim bio prava mora, posebno zbog mnogobrojnih bagova, tako da sam ubrzo prešao na rad sa mnogo udobnijim Calamus-om. PageStream 2.1 je, naprotiv verziji 1.58, pravo otkriće – radi se o vrlo moćnom i fleksibilnom programu. Teoretski, funkcije koje PageStream 2.1 poseduje daleko su veće od npr. Calamus-a 1.09 (nedostatak PostScript podrške). Proizvođač tvrdi da je program bolji čak i od Mac-ovog Quark Xpress-a, a u poslednje vrijeme je u USA izašlo nekoliko časopisa rađenih ovim programom. Konkurenciju bi mu jedino mogao predstavljati novi Calamus SL, koji je daleko skuplji.

Svakako preporučujem ovaj program onima koji rade profesionalni DTP (posebno zbog podrške PostScript standarda), kao i vlasnicima matričnih štampača, zbog izuzetno kvalitetnog otiska.

Rodni BANOVIĆ

Ovaj sistem brojeva zove se binarni i u praksi služi samo kompjuterima i ludim programerima. Naravno, to ne znači da blefer ne treba da propoveda binarnu religiju. Razgovor zbunjivajući treba započeti binarnim brojevima. Jer, suočena sa razglabanjem teorije o 0 i 1, svaka kompjuterski neobrazovana osoba odustaje od daljeg razgovora.

Heksadecimalni

Ako bilo kod od slušalaca, u toku objašnjavanja, počne da shvata binarne brojeve, odmah se, bez objašnjenja, prebacite na heksadecimalne (u žargonu „heksa“). Heksa predstavlja sistem u kojem brojna osnova nije 2, nego 16. Primetite da, ma koliko smatrani „pametnim“ mašinama, kompjuteri ne koriste osnovu 10, kao sav normalan svet. Jedan od razloga su veliki bleferi koji su se pojavili u prapočecima razvoja kompjuterske tehnike.

Pošto ne postoji 16 različitih cifara, u heksa sistemu morate koristiti slova (#B, recimo, predstavlja 11). Zapamtite da pri navođenju heksa brojeva prvo ide znak „#“ (târaba), zatim skup od 2 ili 4 cifre, od kojih je bar neka slovo A-F.

Glavna prednost pri heksa-brojanju je da, na 40-ti rođendan, možete bez laganja da kažete da imate 28.

ASCII

Ukoliko je neko od slušalaca izuzetno inteligentan pa počne da shvata i heksadecimalne brojeve, otrujte publiku činjenicom da su kompjuteri ubeđeni da su slova brojevi. Tajna je u ASCII sistemu, koji svakom znaku kojim se računar služi dodaje broj po kojem prepoznaje taj znak.

Tako, ako na licu slušaoca vidite zračak nade da je nešto shvatio, poslužite dezert, rečenicom: „Morate shvatiti jednu vrlo bitnu činjenicu. Čak i tekst procesori, specijalizovani programi za rad sa tekstom, ne mogu da zapamte slova, tako da ih pretvaraju u brojeve, koje mogu da zapamte, ali samo kao 0 i 1, pošto rade binarno. Naravno, ovo ne važi ako rade u 'heksa' sistemu, jer tada slova pretvaraju u brojeve i slova, logično. Ideja vezana za ASCII je da ovakav skup brojeva može da shvati svaki kompjuter. Ali, naravno, ASCII fajl sa 5,25-inčne diskete ne može biti učitana na 3,5-inčni drajv. I, naravno, čak i zapisan na istoj disketi, fajl ne može biti pročitana ako nije snimljen istim zapisom.“

Ovakav pristup obrazovanju naroda glavni je put ka totalnoj konfuziji među slušaocima. Jedni će misliti da su brojevi slova, a slova brojevi, drugi će biti ubeđeni da 0 i 1 mogu da se prikažu i slovima, i tako unedogled. Ali, svi će biti složni da je blefer jedina osoba koja to shvata i ume „tako lepo da to ispriča“.

Aleksandar PETROVIĆ

ATZENTA v2.30

Kompjuterizovani podsetnik

Problem adresara/podsetnika na ST-u nikada nije bio baš najuspešnije rešen: iako postoji dosta dobrih baza podataka, previše su komplikovane za upotrebu da bi služile kao telefonski imenik i adresar.

U arlekin ima odličan podsetnik/adresar ali daleko mu lepa kuća kada mora biti rezidentan u memoriji i „pojede“ preko 200K. TLC Book je sasvim solidan, ali je korisnički interfejs loše urađen, a DB Master One je, iako veoma jednostavan za upotrebu, pregažen vremenom. Izgledalo je da su atariSTi ostavljeni na cedilu i da će telefonske brojeve i adrese i dalje „vući“ po raznim ceduljama. A onda se pojavila – Atzenta.

Atzenta je kompletan lični menadžer koji ima veoma moćan, ali isto tako veoma „prijateljski“ interfejs za organizovanje baza podataka sa telefonima/adresama. Takođe, od velike koristi može biti i ugrađeni kalendar koji, između ostalog, može služiti i kao podsetnik.

Korisnički interfejs i baze

Po startovanju Atzente, na pozadini desktopa iscrtaje se Atzentina ikona, na vrhu ekrana će se pojaviti standardna meni linija, a na dnu otvoriti statusni prozor. U njemu možemo videti koje su baze trenutno otvorene, i klikanjem na ime baze, jednostavno i brzo se prebaciti na njen prozor. Ovaj prozor se može skloniti sa ekrana, ali se ne može povećavati/smanjivati ili pomerati.

Baze podataka su Atzenti organizovane nešto malo drugačije nego što smo navikli u novijim programima koji slede „trend“ Hypercard-a. Umesto klasičnog pristupa gde su pojedinačne stavke predstavljene kartama koje se listaju, u Atzenti su stavke prikazane u GEM prozoru, poredane baš kao u direktorijumu diska. Jedna baza može da sadrži maksimalno 359 stavki; pošto ovo ograničenje nema naročitog smisla, jedino opravdanje može biti to da je autor programa želeo da „natera“ korisnika da podatke razvrstava u

poslasticima SPS-a), „posao“, „devojke“, itd, a ne sve podatke držati čitave u jednoj bazi. File meni je u standardnom GEM stilu i u njemu imamo opcije za stvaranje nove baze, otvaranje postojeće, merdžovanje, brisanje ili snimanje istih. Zanimljivo je što svaka baza može biti zaštićena lozinkom (veoma zgodno da sakrijete telefonske brojeve „drugarica“ od vaše devojke), ali se ova zaštita pokazala prilično trivijalnom; da bi je „zaobišli“, dovoljno je otvoriti novu bazu i u nju „merdžovati“ drugu bazu zaštićenu lozinkom! Ali da ne bi ispalo da „tražim dlaku u jajetu“, navešću još i to da u samom uputstvu, autor ovog programa navodi gorepomenuti „metod“ kao mogućnost pristupanja bazama za koje smo zaboravili lozinku. Pa, svako dobro ima i neko „zlo“...

nje postojećih podataka u bazi – dovoljno je dvokliknuti na stavku i dobićemo pozicioni meni u kome možemo izabrati opciju za menjanje stavke.

Da kažemo ponešto i o tome kakve je podatke moguće uneti u bazu. Atzenta u ovoj verziji nema opciju za slobodno definisanje polja u bazi – ona su unapred određena, ali pošto je Atzenta prvenstveno adresar i telefonski imenik, već postojeća polja bi trebala da budu sasvim dovoljna za skoro sve potrebe korisnika. Da ne pominjemo i to što bi sa ovakvom opcijom Atzenta postala malo više od „običnog“ adresara i primakla se bazama podataka te samim tim izgubila dosta na jednostavnosti upotrebe koja joj je glavni adut. Bilo kako bilo, polja koja su na raspolaganju korisniku su: ime, prezime, adresa, grad, poštanski broj, država, telefon 1, telefon 2, faks i polje za komentar.

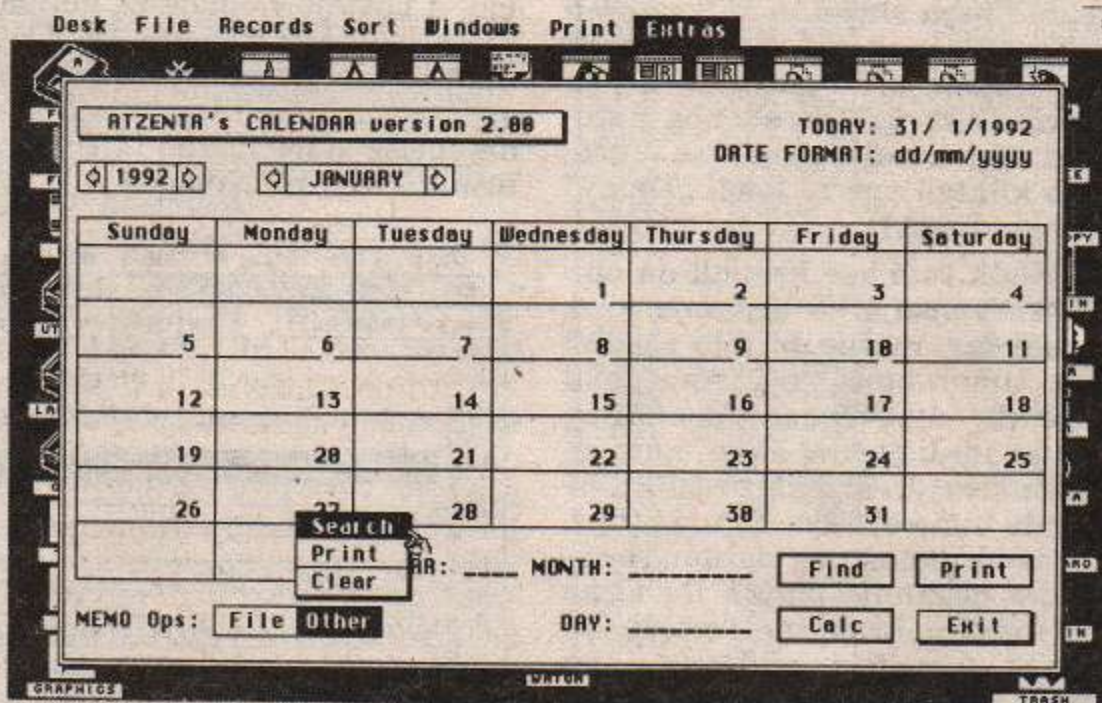
Rad sa bazama

Pošto smo otvorili (novu) bazu (i uneli podatke), u prozoru se izlistavaju sve stavke. U listi se možemo kretati pomoću klasičnih GEM strelica i slajdera ili pomoću kursorских tastera, a lista može biti sortirana po bilo kom polju baze (imenu, prezimenu, gradu, itd). Pronalaženje određenog podatka se vrši tako što listu prvo sortiramo po željenom polju (npr. imenu), pritisnemo slovo na tastaturi (npr. D) te dobijemo spisak koji počinje od prve osobe čije ime počinje na to slovo. Takođe, za one koji ne vole da dodiruju tastaturu, obezbeđen je i drugi način pronalaženja: dovoljno je kliknuti desnim dugmetom u prozor i dobićemo pozicioni meni u kome možemo izabrati početno slovo – efekat je isti kao da smo ga otkucali sa tastature (važe čak i SHIFT i CAPS LOCK tasteri!).

Moguće je merdžovati dve baze, isto kao i prenositi pojedine stavke iz jedne baze u drugu; pojedine stavke se biraju klikanjem miša, a više stavki je moguće izabrati ili „okruživanjem“ mišem ili držanjem SHIFT tastera – znači sve na jednostavan način na koji smo navikli na standardnom desktop-u.

A sada sledi „poslastica“ za sve vlasnike modema: jednostavnim dvoklikom na bilo koju stavku (tj. ime) u prozoru, dobijamo pozicioni meni u kome je moguće izabrati opciju za modemska biranje jednog od dva telefonska broja ili fax-a! Atzenta će, pod uslovom da imate modem, za vas okretati izabrani broj dok ne prepozna da signal nije zauzet, te onda čekati da pritisnete <RETURN> i podignete slušalicu. Iz ovog pozicionog menija takođe je moguće izabrati i opcije za menjanje, brisanje ili štampanje izabrane stavke.

Dok se nismo suviše udaljili od opcija za sortiranje, da spomenemo i neke opcije u vezi

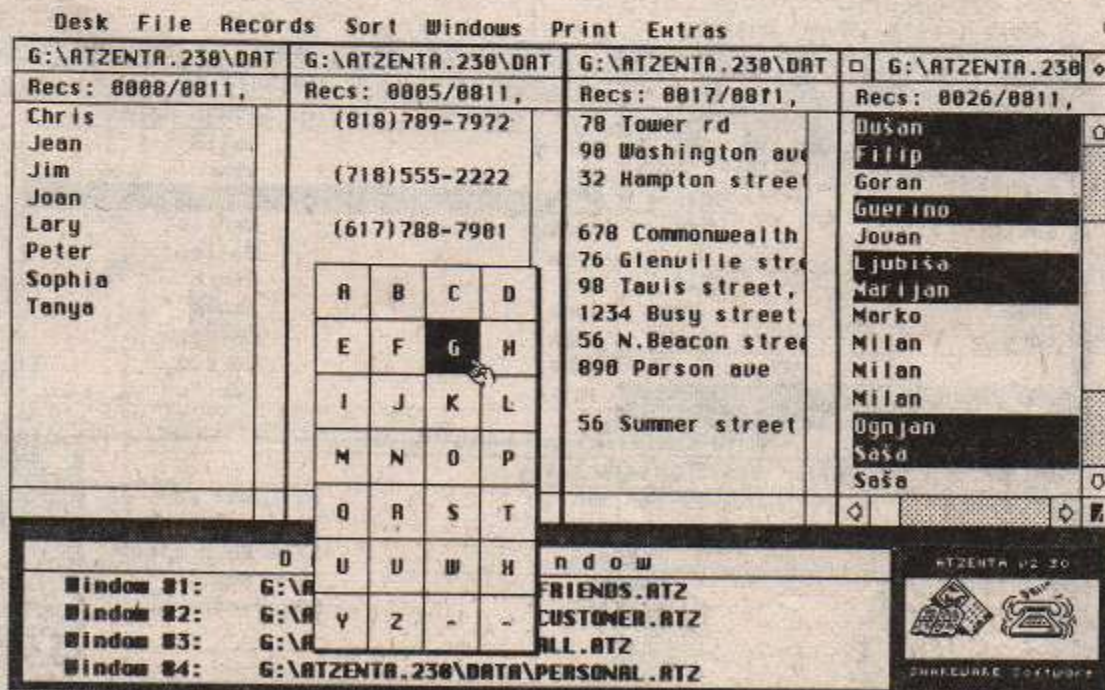


Slika 1

više baza umesto da ih sve drži u jednoj, što je, kao što ćemo videti u tekstu koji sledi, koncepcija same Atzente.

Moguće je otvoriti i istovremeno raditi sa maksimalno četiri ovakve baze (zbog ograničenja GEM prozora), iako ih na disku možemo imati mnogo više. Tako možemo svrstati podatke u više baza npr. pod imenima „drugovi“ (bez insinucija, molim! Ovo nema nikakve veze sa

Kao što sam već pomenuo, Atzenta je veoma laka za korišćenje, što je i za očekivanje od jednog pravog GEM programa. Kao što je trend u svim novijim programima, do svih opcija se može doći putem grafičkog interfejsa, isto kao i pomoću tastaturnih komandi. Podaci se unose jednostavnim klikom levog dugmeta miša na prazan prostor u prozoru, ili klikom bilo gde unutar prozora sa pritisnutim ALterna-tasterom. Isto važi i za menja-



Slika 2

prozora, koje se mogu podesiti pod „Extras” menijem a mogu biti veoma korisne; naime, kada imamo više otvorenih prozora, moguće je odrediti da li će sortiranje stavki u bazi biti „lokalno” (tj. važiti samo za aktivni prozor) ili globalno (za sve prozore). Takođe, prozori se mogu „ponašati” normalno ili „aktivno”, što znači da će se pri svakom otvaranju/zatvaranju automatski raspoređivati po jednom od zadatih pravila. Tako od prozora možemo zahtevati da budu raspoređeni jedan pored drugog, jedan iznad drugog ili da se dijagonalno preklapaju. Ako nam je izabrana opcija za automatsko razmeštanje, čim zatvorimo neki prozor, ostali će se ponovo razmestiti po izabranom pravilu! Pod „Extras” menijem takođe možemo odrediti da li će nas Atzenta pitati da potvrdimo brisanje, premeštanje, itd. svakog podatka, i još mnogo drugih stvari (brzina modema, dial prefix, itd.).

Veoma korisne (i veoma logično postavljene) su i komande za pozivanje određenog prozora (ALT + 1/2/3/4), a na raspolaganju su nam i opcije za zatvaranje jednog ili svih aktivnih prozora.

Štampanje

Adresar ne bi bio kompletan da nema i mogućnost ispisa na štampač. Atzenta nam daje izbor da podatke iz baza odštampamo kao labele ili kao listu, a ispis se može usmeriti na štampač, ekran ili u datoteku (u ASCII formatu).

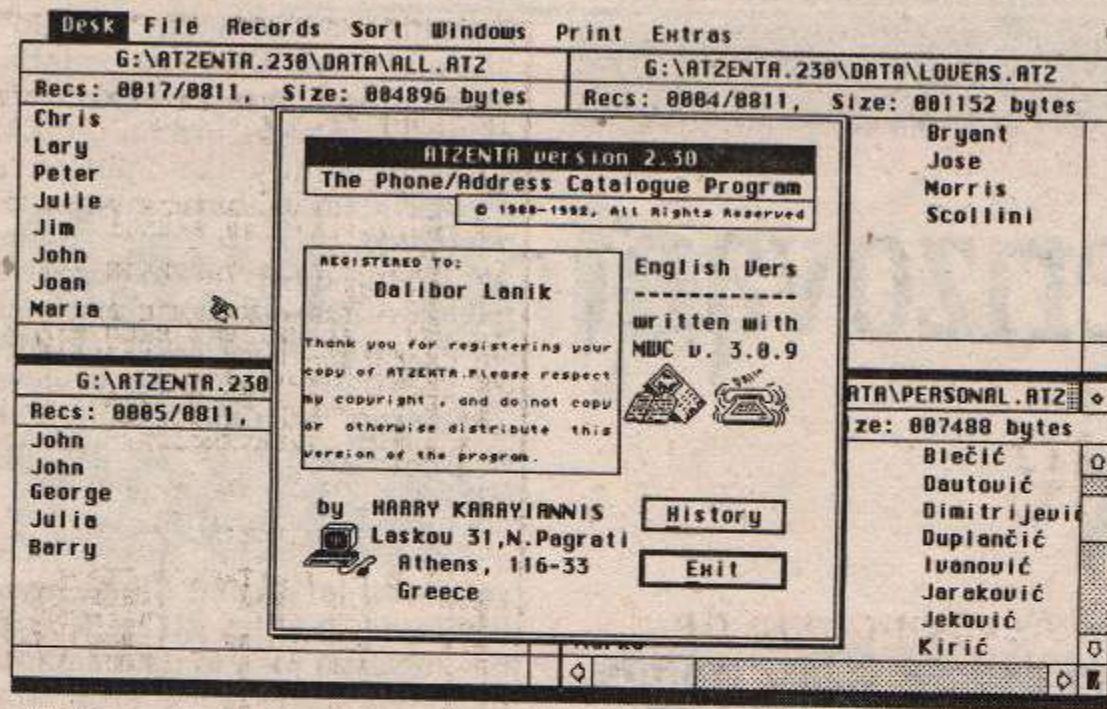
Jako korisna opcija kod štampanja je Atzentin „filter” utility. Pomoću ovog filtera je moguće odabrati samo podatke koji se slažu sa nekom maskom koju smo uneli, npr. izlistati samo podatke u kojima ime počinje na slova „DA”, ili samo one u kojima grad sadrži slova „BEO”.

Na kraju, postoje i opcije za prikazivanje statistike o otvorenim bazama, slobodnoj memoriji i prostoru na disku, a moguće je i podesiti sistemski časovnik.

Za korisnike koji ne vole da čitaju uputstva, program sadrži i obiman i jako dobro urađen HELP do koga se dolazi biranjem određene stavke u meniju ili pritiskanjem tastera ALT-H ili HELP. Ova komanda nas dovodi u glavni help dijalog; veći deo dijaloga zauzima „prozor” za tekst koji možemo skrolovati kursorskim tasterima ili strelicama i slajderom, a u gornjem delu help dijaloga se nalazi taster kojim dobijamo meni i biraemo „teme” koje nas interesuju.

Kalendar

Biranjem stavke „Calendar” iz menija, prelazimo u Atzentin kalendar/podsetnik. U ovom dijalogu nam se, pod uslovom da imamo baterijsko napajanje za sistemski časovnik, automatski otvara kalendar za tekući mesec. Ovde pre svega, možemo iz-



Slika 3

vršiti podešavanje sistemskog datuma i odrediti da li će datum biti u američkom ili evropskom formatu (dakle DD:MM:YY ili MM:DD:YY). Dva polja sa strelicama nam služe da se krećemo napred/nazad po mesecima ili godinama, a imamo i taster za „pronalaženje” određenog datuma. Na aktuelni datum se vraćamo klikanjem na tekst „Today” (engl. danas).

Kada smo već krenuli da opisujemo opcije za kretanje kroz kalendar, možda bi bilo zgodno da odmah opišemo i jednu jako zgodnu mogućnost Atzentinog kalendara: opcija „Calc” nam izračunava vremensku razliku između bilo koja dva datuma (npr. između današnjeg datuma i datuma primanja plate). Dovoljno je uneti neki datum (meseci se mogu unositi i bročano i po imenima – na engleskom) i izabrati opciju „Calc” – Atzenta će nam u malom alert boksu ispisati koliko godina, meseci i dana ima do tog određenog datuma (a mi ćemo se pitati kako preživeti dotle jer smo već „sfučkali” 4/5 plate).

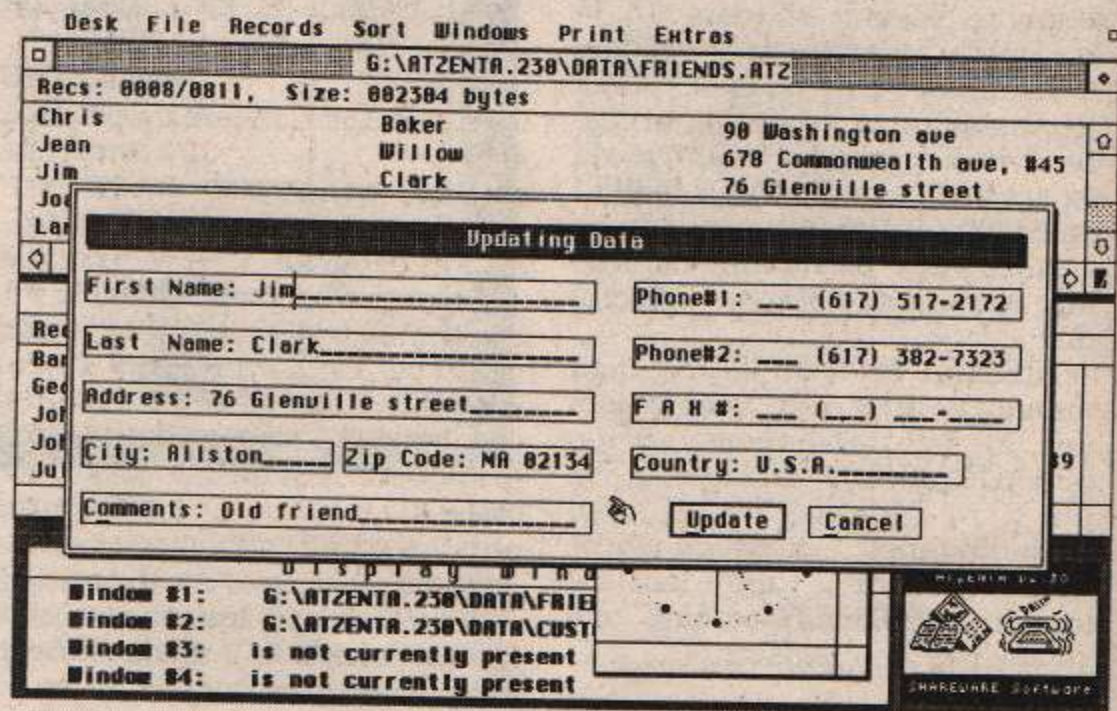
Ako želimo da pogledamo podsetnik za tekući mesec, dovoljno je kliknuti u bilo koje polje kalendara i Atzenta će učitati memo datoteku za izabrani mesec sa diska. Datumi koji sadrže neki „memo” će biti prikazani zaokruženi – jednostavni dupli-klik mišem i otvoriće nam se

„notes” za određeni dan, u koji možemo uneti do 10 linija teksta. U memo „notesu” imamo mogućnost da sadržaj istog snimimo, obrišemo ili odštampamo, a postoje i opcije za snimanje/brisanje/štampanje podsetnika za ceo mesec. Još jedna pogodnost kalendara je ta što zna da obriše stare memo fajlove sa diska kada im „istekne rok”. A

vatno nikada neće, jer dinamički alokira memoriju), te ne postoji način da nas obaveštava alarmom određenog datuma (ili nešto ranije) da imamo neki „memo”, već se moramo sami setiti da startujemo program i pregledamo kalendar. Ovo bi, kako saznajemo od autora programa Harry Karayiannis-a, trebalo da bude uskoro rešeno pomoću asesorija AtzView, koji bi bio mnogo manji od same Atzente i omogućavao pregledanje baze adresa, kalendara i imao opciju da nas obaveštava na vreme kada postoje podsetnici za aktuelni dan. AtzView je trenutno u pripremi, pa kada se bude pojavio, možemo na istom ovom mestu pogledati da li će biti isto tako elegantno urađen kao i njegov stariji „rodak”, Atzenta.

Čista desetka

Pošto sam imao priliku da se „družim” sa Atzentom nešto više od dva meseca, toliko sam navikao na neke njene pogodnosti da više i ne znam kako sam se ranije snalazio bez nje. Iako je



Slika 4

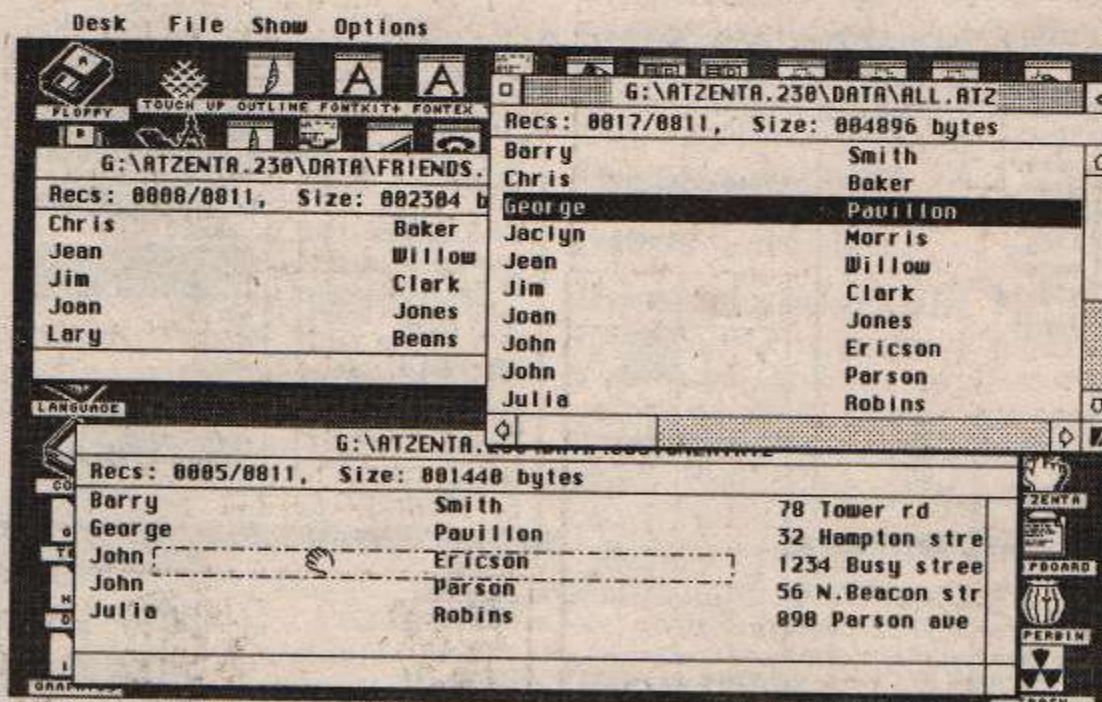
ako nas interesuje da nađemo neki tekst u podsetniku, tu je i komanda za pretraživanje memo-a po zadatom stringu.

Nevolja sa kalendarom je u tome što Atzenta ne može da radi kao rezidentni program (i vero-

nemogućnost kalendara da nas automatski „podseća” na unete memo-e veliki propust (ali će uskoro biti rešen asesorijem AtzView), u celini program zbog toga ništa ne gubi na funkcionalnosti kao adresar/imenik.

Ako još dodam da je program 100% GEM kompatibilan, da radi u multitasking okolini (sa MultiGEM-om) i da ima izvanrednu podršku autora (program postoji i usavršava se od 1987-me godine), moram zaključiti da od mene dobija najviše ocene i rado ga preporučujem svim atariSTima.

Ako ste još uvek nesigurni da li je Atzenta „ono pravo” i ne želite da platite 20 USD ili 5000 drahmi (koliko autor traži za shareware registraciju) dok sami ne vidite ovaj program, možete isprobati potpuno funkcionalnu demo verziju Atzente (ne radi „samo” snimanje baza) koju možete preuzeti sa nekih beogradskih BBS-ova.



Slika 5

Dalibor LANIK

COMMODORE 64

Merenje frekvencije

Cilj uređaja koji vam predstavljamo nije da bude šampion preciznosti (mada je, uz dobro odabrane parametre, prilično precizan) već da početnicima omogući lagan ulazak u svet hardvera.

linearno integrisano kolo 555 (po funkciji je to tzv. tajmer) veoma se često javlja u raznim elektronskim uređajima. Pošto je tajmer 555 astabilni multivibrator (vrsta oscilatora koji daje pravougaone impulse), od interesa je da znamo frekvenciju njegovog oscilovanja. Međutim, malo je onih koji sebi mogu priuštiti instrument za mjerenje frekvencije. Uz pomoć priloženog kratkog programa i bez dodatnog hardvera sem, naravno, samog tajmera 555, dobija se prilično precizan frekvencometar. Na ovaj način mogu se mjeriti i nepoznati kapaciteti jer važi formula:

$$f = \frac{1.443}{(R_a + 2 \cdot R_b) \cdot C}$$

To je dodatna pogodnost, jer ni instrumenti za mjerenje kapaciteta nisu baš česti kod nas.

Na SLICI 1 vidi se šema spoja, koja je veoma jednostavna. To je tajmer 555 kao astabilni multivibrator. Zbog male potrošnje struje napajanje se vrši iz računara, sa user (korisničkog) porta. Izlaz iz multivibratora se takođe priključuje na user port (na šemi je naznačeno ime i redni broj odgovarajućeg pina na koji se vrši priključenje).

Uređaj postaje još zanimljiviji ako se između pinova CNT1 i GND spoje slušalice i ako je otpornik R_b promenljivog otpora. Na taj način moguće je mijenjati frekvenciju, i tu promjenu pratiti i na ekranu televizora i preko slušalica.

Zbog upotrebe tajmera ugrađenih u čipove CIA 1 i CIA 2 priloženi program je kratak. Tajmeri A i B iz CIA-e 2 su povezani u jedan tridesetdvo-bitni tajmer koji mjeri duže vremenske intervale. Dok taj „veliki“ tajmer mjeri vrijeme (tzv. vrijeme skeniranja), tajmer B iz CIA-e 1 mjeri broj impulsa koji se dovode na pin CNT1. BASIC dio programa na osnovu broja impulsa i na osnovu vremena koji je odbrojao „veliki“ tajmer izračunava frekvenciju. Vrijeme skeniranja (u sekundama) računa se po formuli:

$$TIME = (Y \cdot 256 + X) \cdot 0.06656112$$

Listinzi su komentarisani, dodatni komentar nije potreban.

Kod mjerenja frekvencije treba paziti na slijedeće. Za visoke frekvencije vrijeme skeniranja treba da bude kratko, a za niske frekvencije duže. Kao pomoć pri određivanju vremena skeniranja služi vam podatak o broju impulsa, koji ne bi trebalo da je niži od 10-20, ali ne treba ići u

```

LISTING 1
5 REM - UNOS VREMENA SKENIRANJA -
10 INPUT "Y="; Y
20 POKE 49204, Y
30 INPUT "X="; X
40 POKE 49199, X
45 REM - IZRACUNAVANJE VREMENA SKENIRANJA -
50 TM=(Y*256+X)*0.06656112
60 SYS 49152
65 REM - LINIJA 70 TRAJE SVE DOK NE PRODJE VRIJEME SKENIRANJA -
70 SYS 49221
74 REM - IZRACUNAVANJE BROJA IMPULSA KOJI SU SE DOGODILI
76 REM - ZA VRIJEME SKENIRANJA -
80 CK=65535-(PEEK(251)*256+PEEK(252))
90 PRINT CHR$(147)
95 REM - ISPIS REZULTATA -
100 PRINT "BROJ IMPULSA:"; CK
110 PRINT "FREKVENCIJA:"; CK/TM; "Hz"
120 GOTO 60
    
```

```

LISTING 2
( INICIJALIZACIJA CIA-a )
C000 LDA #000 ; RESETOVANJE INDIKATORA ZAVRSETKA
C002 STA #02 ; VREMENA SKENIRANJA
C004 LDA $DC0F ; PROGRAMIRANJE TAJMERA B IZ CIA-e 1
C007 AND #BE ; KOJI VRSI BROJANJE IMPULSA
C009 ORA #28
C00B STA $DC0F
C00E LDA $DD0E ; PROGRAMIRANJE TAJMERA A I B IZ CIA-e 2
C011 AND #D6 ; KOJI ODBROJAVAJU VRIJEME SKENIRANJA I TO
C013 STA $DD0E ; TAJMER A BROJI CIKLUSE TAKTA (0.98525 MHz),
C016 LDA $DD0F ; A TAJMER B BROJI CIKLUSE TAJMERA A
C019 AND #DE ; PA JE VRIJEDNOST KOJU ODBROJAVA TAJMER B
C01B ORA #48 ; ONA KOJA ODREĐUJE VRIJEME SKENIRANJA
C01D STA $DD0F
C020 LDA #FF ; UNOS VRIJEDNOSTI 65535 U
C022 STA $DD04 ; TAJMER A (CIA 2)
C025 STA $DD05 ; TAJMER B (CIA 1)
C028 STA $DC06 ; TAJMER B (CIA 1)
C02B STA $DC07
C02E LDA #00 ; UNOS VRIJEDNOSTI, KOJA SE REPROGRAMIRA
C030 STA $DD06 ; IZVRSENJEM BASIC PROGRAMA, U TAJMER B (CIA2)
C033 LDA #00 ; PRVI ARGUMENT JE OZNACEN SA X, A DRUGI SA Y
C035 STA $DD07 ; U BASIC DIJELU PROGRAMA
C038 SEI ; IZMJENA IRQ VEKTORA NA ADRESU $C068
C039 LDA #68
C03B STA $0314
C03E LDA #C0
C040 STA $0315
C043 CLI
C044 RTS

( AKTIVIRANJE ODBROJAVANJA )
C045 SEI
C046 LDA $DD0F ; AKTIVIRANJE TAJMERA B (CIA 2)
C049 ORA #01
C04B STA $DD0F
C04E LDA $DC0F ; TAJMERA B (CIA 1)
C051 ORA #01
C053 STA $DC0F
C056 LDA $DD0E ; TAJMERA A (CIA 2)
C059 ORA #01
C05B STA $DD0E
C05E CLI
C05F LDA #02 ; PROVJERA DA LI SE JE
C061 BEQ $C05F ; VRIJEME SKENIRANJA ZAVRSILO
C063 LDA #00 ; RESETOVANJE INDIKATORA ZAVRSETKA
C065 STA #02 ; VREMENA SKENIRANJA
C067 RTS

( RUTINA ZA OBRADU INTERAPTA )
C068 LDA $DD0D ; DA LI JE INTERAPT IZAZVAO TAJMER B (CIA 2)
C06B AND #02 ; TJ. DA LI JE ZAVRSENO VRIJEME SKENIRANJA
C06D BEQ $C08D ; AKO NIJE IDI NA $C08D
C06F LDA $DC0F ; ZAUSTAVLJANJE TAJMERA B (CIA 1)
C072 AND #FE
C074 STA $DC0F
C077 LDA $DD0E ; TAJMERA A (CIA 2)
C07A AND #FE
C07C STA $DD0E
C07F LDA $DC07 ; MEMORISANJE BROJA IMPULSA STO IH JE
C082 STA #B ; IZBROJIO TAJMER B (CIA 1)
C084 LDA $DC06
C087 STA #FC
C089 LDA #FF ; SETOVANJE INDIKATORA ZAVRSETKA
C08B STA #02 ; VREMENA SKENIRANJA
C08D JMP $EA31 ; SKOK NA STANDARDNU RUTINU ZA OBRADU IRQ-a
    
```

drugu krajnost pa zadavati desetak hiljada. Uz malo prakse ovaj postupak se lako savlada.

Kod mjerenja kapaciteta važan je izbor otpornika R_a i R_b - za kondenzatore većeg kapaciteta oni treba da su veći, tako da rezultujuća frekvencija, ako je to moguće, bude u granicama 1-5 kHz. Kapacitet kondenzatora računa se po formuli:

$$C = \frac{1.443}{f \cdot (R_a + 2 \cdot R_b)}$$

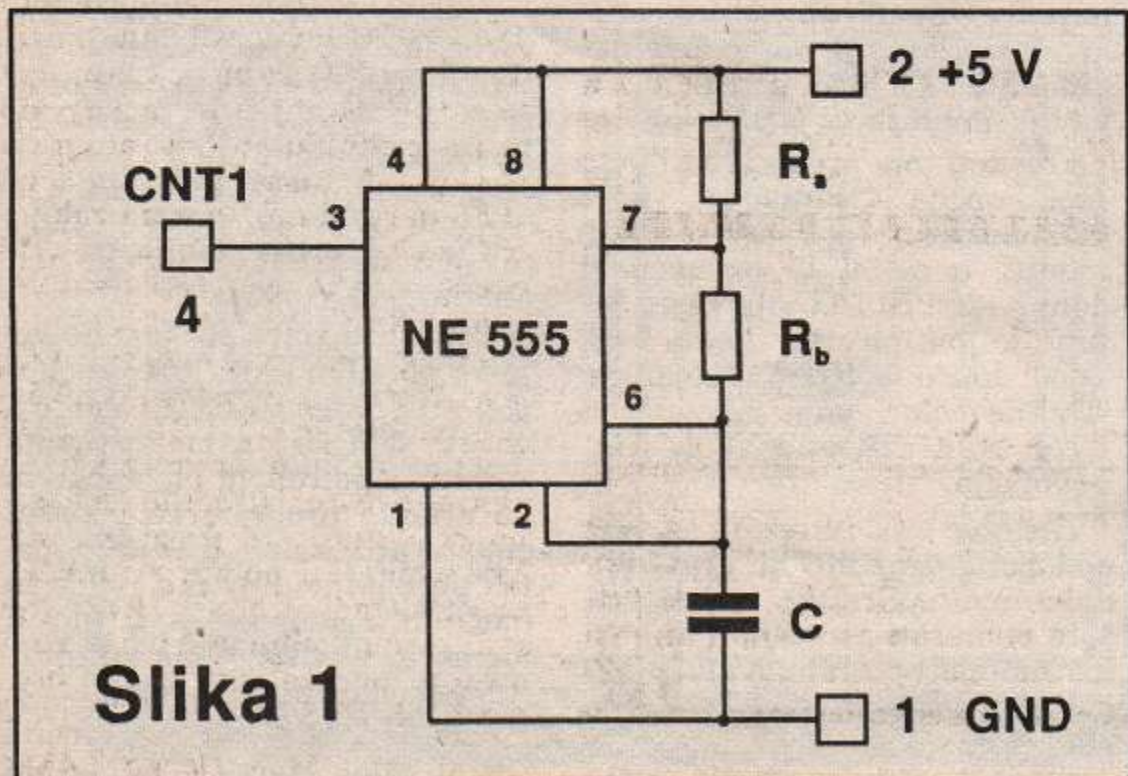
Naravno, treba znati vrijednosti otpora R_a i R_b .

Primjer: $R_a = 1 \text{ k}\Omega$, $R_b = 4.7 \text{ k}\Omega$, $C = 0.1 \mu\text{F}$
(Po formuli je $f = 1387.5 \text{ Hz}$, a izmjeri se $f = 1379 \text{ Hz}$.)

$Y = 0$ i $X = 15$ (vrijeme skeniranja je približno 1 sec).

Cilj ovog uređaja nije da bude šampion preciznosti (mada je, uz dobro odabrane parametre, prilično precizan) već da početnicima omogući lagan ulazak u svijet hardvera, pa će prelazak na složenije uređaje biti lakši i bezbolniji. Ovaj uređaj, takođe, upućuje na „organsku povezanost“ softvera i hardvera koja je neizbježna kad kompjuter upotrebljavamo za komunikaciju i kontrolu nad okolnom sredinom. Nadam se da će vam rad sa ovim uređajem biti zabavan i poučan, te da ćete od njega imati koristi.

Aleksandar OBRADOVIĆ



Slika 1



329-148

Pen Pal

Tekst, slike i podaci

Pen Pal koji je istovremeno grafički tekst procesor i baza podataka. To je prvi, i za sada jedini, program za Amigu koji vam omogućava da u istom programu i stilu radite sa tekstom, slikama i podacima.

Radeći sa jednim programom, na primer tekst procesorom, naviknemo se na njegove funkcije, raspored naredbi i druge detalje, pa nam je potrebno neko vreme da se priviknemo na baze podataka. Postoje međusobno slični programi, kao tekst procesor ProText i baza podataka ProData, oba od firme Arnor, ili tekst procesor Scribble i baza podataka Organise, oba iz paketa Works Platinum, ili tekst procesor i baza podataka u sklopu Gold Diskovog paketa Office. Firma SoftWood je otišla korak dalje i napravila program Pen Pal, koji je istovremeno grafički tekst procesor i baza podataka. To je prvi, i za sada jedini, program koji vam omogućava da u istom programu i stilu radite sa tekstom, slikama i podacima. Pokušaćemo da vam predstavimo ovaj program, konkretno verziju 1.3, revizija 14.

Program je dugačak 407184 bajta, duži od skoro svih programa

za Amigu, uključujući i Page Stream 2.1 i mnoge druge. Trebalo bi da tako dug program ima velike mogućnosti.

Startuje se u varijanti "new document", tj. kao grafički tekst procesor, ali može da se startuje i kao baza podataka - "new database", ako ste izabrali i snimili tu opciju.

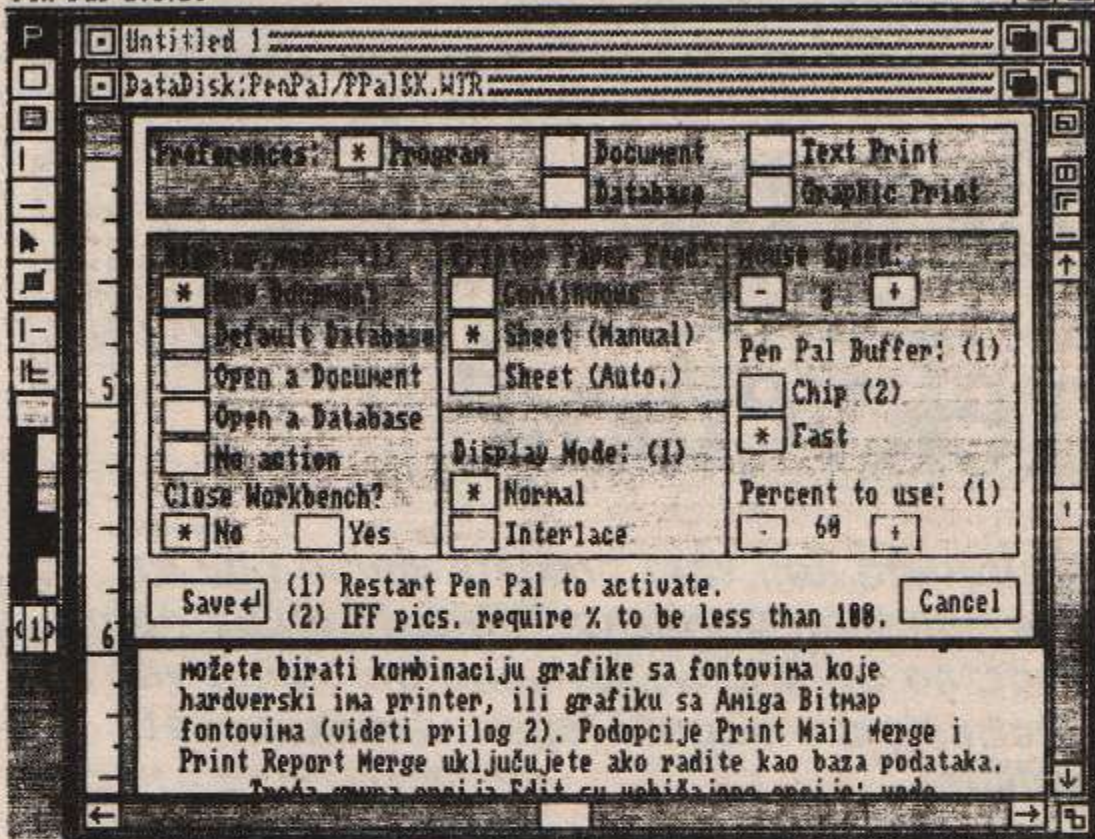
Sve opcije su dostupne mišem preko "padajućih menija" i ikona sa leve i desne strane ekrana.

Prva grupa u "padajućim menijima" nazvana je *System*, sa više opcija. "Status" vam pokazuje podatke o memoriji, aktuelnom dokumentu i disketnim jedinicama. "Preferens" sa podopcijama "Program" (videti SLIKU 1), "Document", "Database", "Text Print" i "Graphic Print" pokazuje vam koje su mogućnosti izabrane i omogućava izmenu. Tu su i uobičajene opcije "Help" i "About".

Druga grupa opcija je *File* sa više podopcija. "Windows" omo-

Pen Pal 1.3.14

5 02 PM



Slika 1. Preferences opcija u programu

gućava da izaberete jedan od dokumenata ili baza podataka, od više njih s kojima možete raditi istovremeno. Opcija "new" kreira novi dokument (grafički tekst procesor) ili novu bazu podataka, a opcijom open otvarate već postojeće dokumente ili baze. Opcije "Save", "Save as", "Delete", "Rename", "Close" i "Quit" su uobičajene, a i funkcije su im iste kao kod drugih programa.

Opcija *Print* ima podopciju "Print Document" (jedina opcija koja se može uključiti ako radite u načinu rada "document") kod koje možete birati kombinaciju grafike sa fontovima koje hardverski ima printer, ili grafiku sa Amiga Bitmap fontovima (videti SLIKU 2). Podopcije "Print Mail Merge" i "Print Report Merge" uključujete kad radite sa bazom podataka - ako imate odgovarajući štampač možete dobiti 4096 različitih nijansi boja.

Treća grupa opcija *Edit* je uobičajena: undo, cut, copy, paste, clear, select all, insert page # i insert date.

Četvrta grupa *Search* sadrži sve uobičajene opcije za traženje i zamenu u dokumentu.

U grupi *Process* smeštene su naredbe "Spell" za kontrolu celog dokumenta ili samo dela dokumenta, sa više podopcija, a rečnik engleskog jezika koji je na disketi ima preko 110 hiljada reči, opcija "Statistics", koja vam pokazuje podatke o dokumentu, u celini ili označenom delu (videti SLIKU 3), "Page Setup", kojom birate veličinu i ostale karakteristike stranice, "Define color" vam omogućava izbor boja i "Options" sa više podopcija.

Graphic ima 12 opcija sa više podopcija, za kontrolu grafike u dokumentu. Grafike (slike) možete pomerati po volji, a ako istovremeno upotrebljavate i tekst tekst će automatski "teći" oko slike.

Sledeća grupa opcija daje

vam kontrolu nad tekstom - stil slova (obično, zadebljano, ukošeno, podvučeno), za tekst procesore uobičajene opcije superscript (eksponenti) i subscript (indeksi), ravnanje teksta levo, desno ili obe strane i centriranje teksta, kao i kontrolu proreda.

Posebna opcija je "Size", koja pokazuje raspoložive veličine fontova, a za svaku veličinu pokazuje koje fontove imate u toj veličini.

Opcija "Font" vam pokazuje izbor fontova sa raspoloživim dimenzijama za svaki. Možete koristiti bilo koji Amiga Bitmap font, uključujući ćirilicu, grčka slova, različite veličine itd. (videti SLIKU 4).

Baza podataka je usavršen kod nas dobro poznati SoftWood File IIsg, koji je još u ranijoj verziji imao mogućnost rada sa slikama, zvukom, animacijama (otuda "S" od sound i "G" od graphic u imenu), što je sada još poboljšano. Ovakve mogućnosti nemaju ni neke baze podataka koje pretenduju da budu vrhunski programi za obradu podataka.

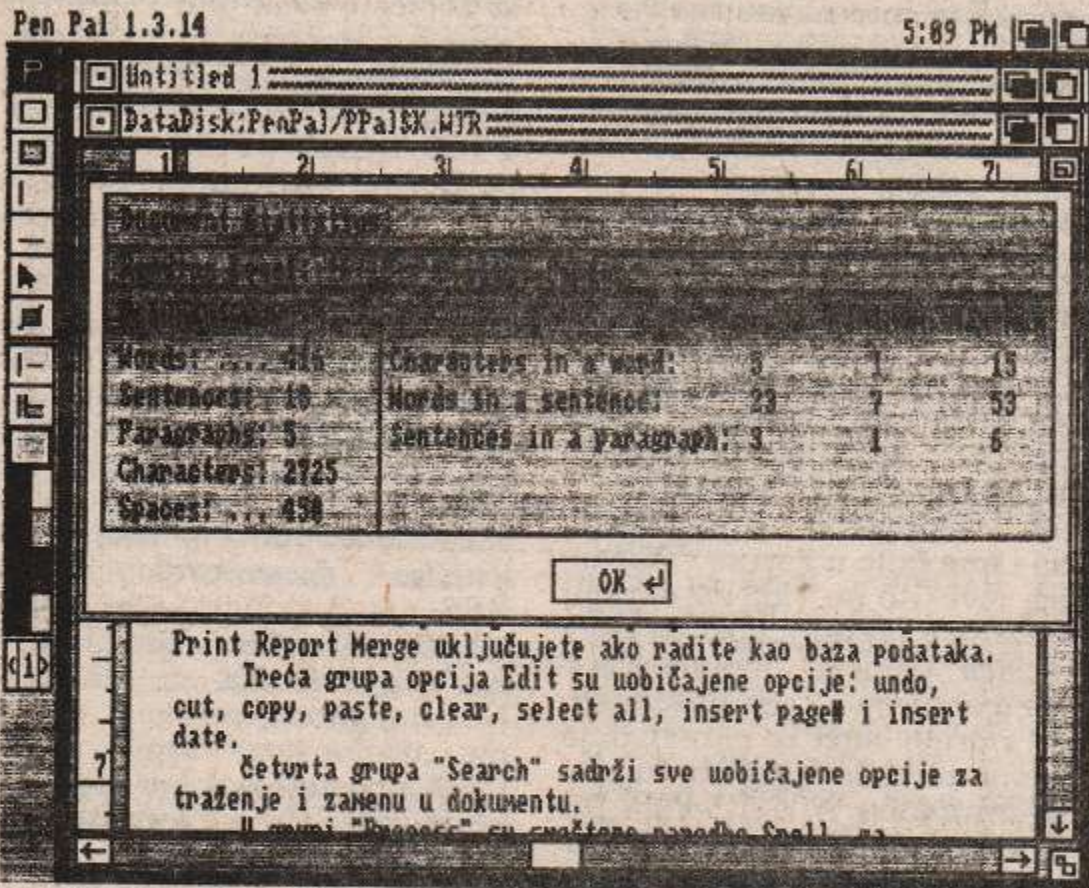
Možete otvoriti postojeću ili kreirati novu bazu, u kojima barataste sa deset različitih vrsta podataka: tekst, brojni iznos (amount), datum (u različitim verzijama prikaza), vreme, alternativa da/ne, telefonski broj, zvuk, slika itd. (videti SLIKU 5). Podaci mogu biti uneti i prikazivani u nepromenljivom obliku, a moguća su i polja čiji je sadržaj rezultat raznih operacija nad unetim podacima.

Podaci su smešteni u polja koja su poredana kao kod tabelarnih programa (engleski spreadsheet), čiju širinu možete sami odrediti upotrebom miša; ako to ne uradite program će izabrati standardnu širinu, pa duži podatak neće biti vidljiv ceo, mada će inače biti potpuno, sačuvan u memoriji i snimljen na disketu.

Možete štampati podatke kako se vide na ekranu (opcija "Print Mail Merge"), a možete



Slika 2. Printer opcija u "document" modu



Slika 3. Statistika o dokumentu



Slika 4. Rad sa slikama i tekstem

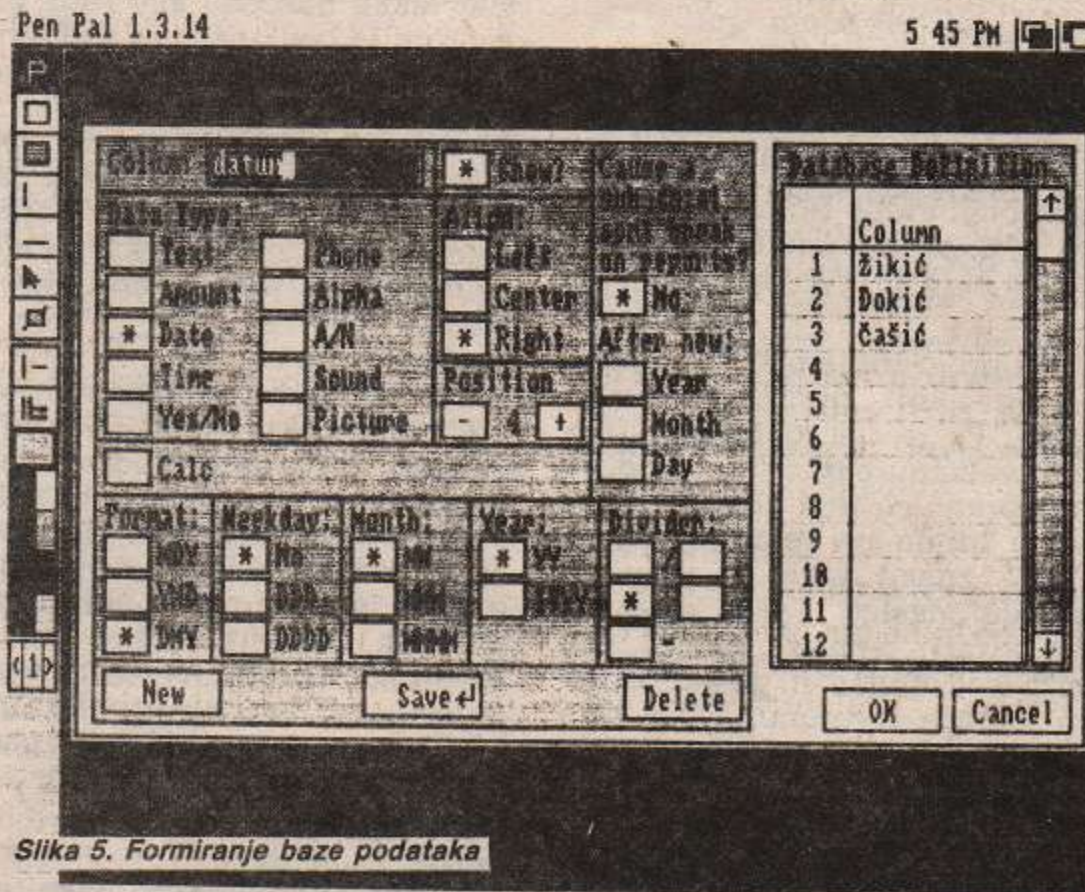
odrediti i posebni raspored podataka kod štampanja, redosled u redu, broj i redosled redova (opcija "Print Report Merge" - vidi ti prilog 6).

Posebna prednost je sortiranje podataka, koje program brzo uradi, za bilo koju grupu podataka koju odaberete.

Sistem za rad sa fajlovima je takav da će vam pokazati samo dokumente rađene u ovom programu ako radi u verziji "document", odnosno samo baze podataka, njihovu veličinu i datum poslednje izmene; uz upotrebu opcije "all" dobićete informacije o svim fajlovima.

Slike, grafike i ostale eksterne podatke iz baze možete koristiti u radu sa verzijom "document".

Prednost Pen Pal-a je što je u istom programu smešteno sve što vam je potrebno za rad sa tekstem, grafikama i podacima, i sve je dobro urađeno. Komponenta za rad sa tekstem i slikama je na nivou drugih grafičkih tekst procesora, a komponenta



Slika 5. Formiranje baze podataka

za obradu podataka, takođe, na nivou drugih baza podataka. Čini nam se da je opcija za sortiranje podataka rešena najbolje, a da nedostaju neke opcije koje

obično i nisu tako bitne, recimo, rad sa modemom (što može Superbase Professional 4).

Za rad programa neophodno je 1 MB memorije, mada je za

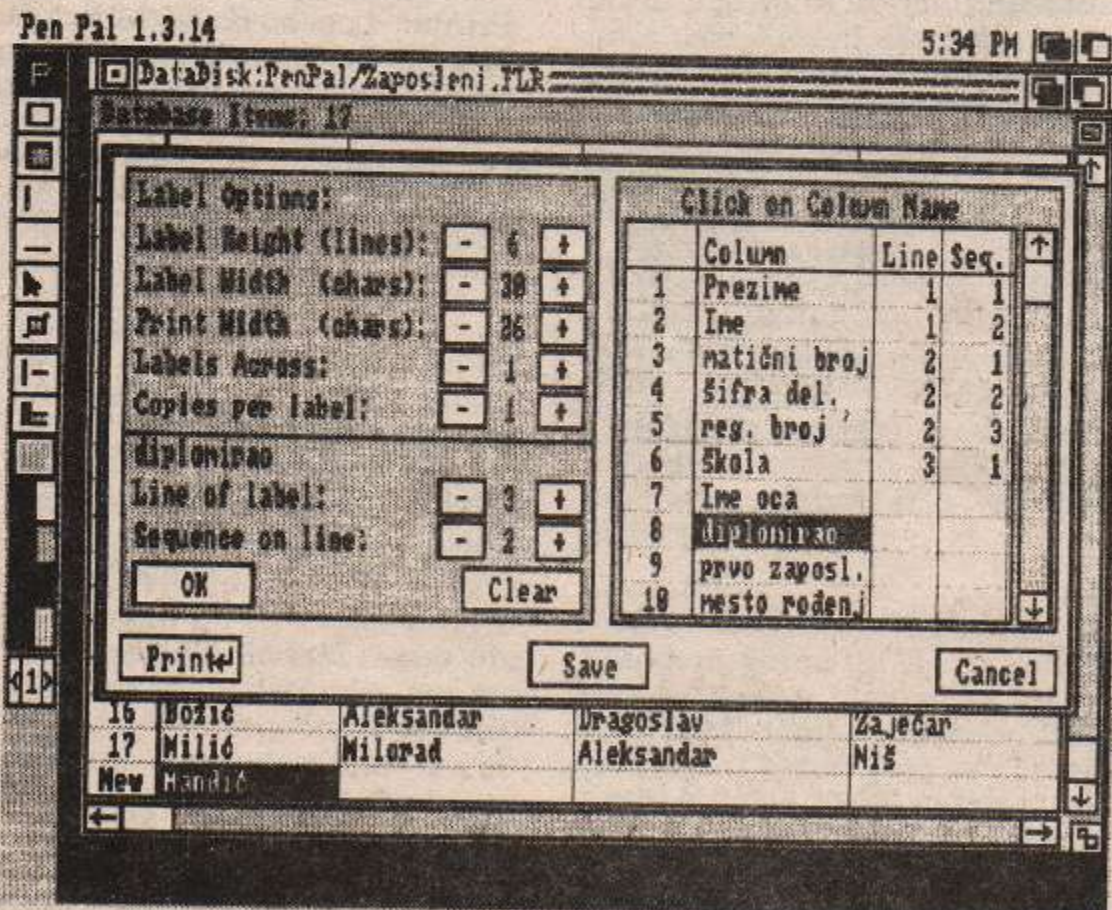
komplikovanije strane poželjno i više. Sasvim je dovoljna jedna, ugrađena disketna jedinica, jer program ne snima stalno podatke na disketu kao neki drugi programi za obradu podataka (ProData na primer).

Prave mogućnosti programa upoznaćete tek radeći s njim. Veoma je dobro urađena "Help" opcija, koja vam može pomoći u svakom trenutku, i to za sve moguće funkcije programa.

Naravno da originalni program nema naše znake koje vidite u našim slikama, ali nije komplikovano preraditi ga tako da radi sa našim znacima u latiničnom pismu, ili da koristi kompletnu ćirilicu, grčka (ili čak arapska) slova, matematičke i druge znake, kako na ekranu, tako i pri štampanju na papiru. Biće to predmet posebnog članka.

Program je delo firme SoftWood, a cena mu je oko \$100 u USA, odnosno £80 do £140 u Velikoj Britaniji

Ljubinko TODORVIĆ



Slika 6. Izbor podataka i njihov raspored za štampanje

VEZA SA VAMA...

329-148

svakog radnog dana
od 15 do 10 sati
subotom i nedeljom
non-stop

BBS

NComm 1.921 (1)

Naj-komunikacioni program

Sve više ljudi bavi se kompjuterskim komunikacijama, a među njima sve više vlasnika Amige. Malo toga napisano je o komunikacionom softveru, pa ćemo se pozabaviti programom NComm v. 1.921 (nadogradnja verzije 1.9).

Drogram je, kako ga je autor nazvao, "Giftware" odnosno – može se do mile volje kopirati, ali ne i prodavati, a ako vam se dopadne – pošaljete autoru poklon. Iako ovo možda zvuči smešno, program uopšte nije neozbiljan, a po mogućnostima čak premašuje neke copyright-programe kao što je, recimo, JRcomm.

Program je napisan krajem 1991. i razvijan je pomoću Lattice C kompajlera. Opširnije podatke možete naći u fajlovima sa uputstvom (imaju nastavak .DOC) ukupne dužine preko 100KB.

Zašto NComm

Brzine komunikacije koje NComm 1.921 podržava kreću se između 300 i 115200 bauda, mada je najveća brzina koju dostiže Amiga sa procesorom MC-68000, 31200 bauda, takođe podržana. Ugrađeno je nekoliko najpoznatijih protokola za prenos datoteka (ASCII, XModem, XModem-CRC, YModem, YModem-batch, YModem-G, ZModem i Kermit) kao i mogućnost ugradnje eksternog protokola.

Program radi na svakoj Amigi sa najmanje 512KB CHIP-memorije, ima emulaciju ANSI i VT100 terminala, 2/4/8/16 boja, opciono IBM grafiku i interlace-mod, podršku za OS 2.0 i podršku PAL i NTSC standarda. Postoji i opcija za prevod stila slova (bold, italic...) koja omogućava da vidite upravo onaj stil kojim je tekst originalno pisan. Posедуje meni u kojem možete izabrati standard neke evropske zemlje koju zovete, te tako primite/šaljete sve njihove znake, jer su ugrađeni i karakter-setovi i key-mape.

ZModem ima batch-opciju (mogućnost slanja/primanja grupe fajlova), opciju za automatski upload/download kao i automatsko kreiranje ikona za

primljene fajlove. Čuveni Scriptlang (jezik za automatsku komunikaciju) veoma je moćan; u posebnoj .doc fajlu objašnjene su njegove komande koje i sintaksa koja koja podseća na jezik C.

Uz program je priložen i host-script koji predstavlja mali BBS. Tu je i scrollbar buffer, čiju veličinu odredite pre početka komuniciranja (do 512KB) te se tu snima sav tekst (opciono i ANSI znaci) koje je terminal primio/odaslao. Tekst se može markirati, 'seckati', snimiti, snimiti isečeni deo, ili poslati isečeni deo na terminal. Može se i učitati postojeći ASCII ili ANSI tekst, npr. radi slanja ANSI slike u terminal.

Skrolovanje je mekano, tako da ne zamara oči. Paletu boja možete podesiti u svakom momentu. Za razgovor ili pisanje dužih rečenica kod loše veze, postoji opcija "Split screen" koja daje prompt u dnu ekrana. Tekst, dakle, prvo otkucate na ekranu, a tek posle pritiska na <Enter> prosleđuje se modemu – ovo je korisno kod loše veze, jer smanjuje "đubre" koje se, po pravilu pojavi baš dok vi smišljate sledeću reč.

Opcije iz menija imaju svoje ekvivalente na tastaturi, pa čak i prvih 10 brojeva "Dialling directory"-a (ugrađenog telefonskog imenika). Ovaj imenik, inače, ima 46 mesta za telefonske brojeve; moguće je automatsko ponavljanje jednog ili grupe brojeva sve dok se ne dobije veza sa udaljenim računarom, tj. dok vaš računar ne prepozna modemov karakteristični signal – tzv. carrier. Ako ipak istrošite svih 46 mesta, možete ručno zadati Amigi broj koji će birati, preko requestera (prozora za unos).

NComm podržava i modeme koji nisu po Hayes standardu i nestandardne printere čije upravljačke kodove možete sami

uneti. Ima interni multitasking, activity log (datoteku u koju se upisuje nešto kao dnevnik rada), 20 makro naredbi i sat.

Opcije

*** Meni SYSTEM

Status

Pokazuje koliko ima raspoložive CHIP i FAST memorije, što je bitno za scrollbar buffer, zatim pokazuje da li su printer i ASCII capture aktivirani ili ne, kao i ime fajla u koji se vrši capture (sve što se vidi na ekranu beleži se u taj fajl). Postoje i dva "klizača" (sliders). Jednim alocirate memoriju za scrollbar buffer, a drugi služi za određivanje kašnjenja (delay) pri slanju svakog karaktera ASCII teksta. To kašnjenje ponekad treba povećati, jer neki BBS-sistemi mogu da izgube neki suviše brzo poslat tekst, naročito ako rade na sporom PC računaru ili softveru ili, ne daj Bože, XT-u. Najbrže slanje je sa kašnjenjem od oko 20 ms, a najsporije sa oko 300 ms. Ovo kašnjenje možete podešavati i za vreme slanja fajla. Ako se ništa ne zada kašnjenje je isključeno (klizač stoji skroz levo).

Load & Save config

Učitavanje i snimanje podešenih parametara – tekuće konfiguracije programa. Podrazumevano ime konfiguracione datoteke je "NComm.config". Kad dobijete program i instalirate ga instalacionim programom, posle prvog startovanja i podešavanja parametara snimite konfiguraciju opcijom "Save config". Ne snimaju se makro-naredbe i telefonski imenik, za to postoje posebne opcije.

Script

Izvršavanje/obustavljanje izvršavanja skript-fajla koji je prethodno napisan iz nekog tekst-editora po pravilima Scriptlang-a. Kad startujete skript, dobićete oznaku "SCR" na status-liniji.

Macrokeys

Dobijete 20 rikvestera u koje možete uneti neki tekst. Taj tek-

st dobićete svaki put kad pritisnete određeni taster (naznačen pored svakog rikvestera). Tasteri su, redom, F1-F10 i SHIFT+F1-SHIFT+F10. Maksimalna dužina makroa je 512 bajta. Prilikom pisanja makroa koriste se i neka pravila iz C-a, npr. "\n" za prelazak u novi red (carriage return). Ako, na primer, stavite u makro "Zdravo\n", računareće ispisati "Zdravo" i poslati Carriage Return znak u terminal, kao da ste pritisnuli i <Return> taster. Postoje i druge skraćenice, npr. "\p" šalje vašu lozinku (password) nekom BBS-u kad aktivirate taj makro i sl. (Password se uzima iz telefonskog imenika, tj. datoteke NComm.phone; prilikom unošenja telefonskog broja nekog BBS-a postoji i mogućnost unošenja vaše šifre na tom BBS-u). Evo tabele znakova:

```

\n, \r ..... Carriage Return
\t ..... Tabulator
\f ..... Form Feed
\b ..... BackSpace
\v ..... Vertikalni tabulator

\e . Escape (znak sa ASCII kodom 27)
\ . Backslash (obrnuta kosa crta)
\` ..... Navodnik

\p . Password iz telefonkog imenika
\w ..... Pauza od pola sekunde

\l ..... 250 ms Line Break
\m ..... Makro
    
```

Drugi način da izvršite određenu sekvencu jeste istovremeni pritisak na CTRL i određeno slovo. U makro možete staviti i određeni skript, ako napisete [script] i path sa imenom tog skripta (npr: [script]DF1.my.script).

Load & Save macrokeys

Učitavanje i snimanje makroa. Podrazumevana datoteka sa makroima je "NComm.keys".

Printer

Uključivanje i isključivanje Printer Log-a. Kada aktivirate ovu opciju pojaviće se oznaka "PRT" na status-liniji. Od tog

System Transfer	Translate Screen	Phone Dial
Data Length	300	
Parity	600	
Stop Bits	1200	
Duplex	2400	
Handshaking	4800	
Set Device	9600	
Set Unit	19200	
Set Adjust	38400	
Shared	57600	
Break	76800	
	115200	
		MIDI

trenutka će sav tekst koji se pojavljuje na ekranu biti odštampan i na printeru. U rikvesteru treba podesiti ime jedinice koju koristite za štampanje (PAR:, SER: ...).

New CLI

Izvršava WB komandu "NewCli" koja mora postojati, zajedno sa komandom "Run" (i "EndCli", ako mislite da završite rad sa komandnim interpreterom) u "C" direktorijumu diskete sa koje je startovan sistem. U CLI-ju, naravno, radite sa AmigaDOS-om. Rad sa CLI-jem završavate kucajući komandu EndCli.

Log Calls

Notiranje svih poziva izvršenih NComm-om u fajl NComm.log.

Set Priority

Povećavanje/smanjivanje prioriteta NComm-a u odnosu na ostale procese (pošto je Amiga multitasking računar, uvek se izvršava više procesa, sa različitim prioriteto). Ako komunikacija teče velikom brzinom, dajte NComm-u veći prioritet da ne bi došlo do grešaka i da se brzina transfera ne bi smanjivala.

***** "File" meni**

Start ASCII Capture

"Hvatanje" primljenog ASCII teksta sa serijskog porta i njegovo snimanje u tekstualni fajl, u blokovima od po 8 KB. Ako koristite tabelu za prevođenje teksta (neki drugi karakter-set zbog drugog YU standarda), on će prvo biti preveden po tabeli pa tek onda snimljen (ovo isključujete tako što odaberete "ISO" set). Kada aktivirate ovu opciju, dobijate oznaku "CAP" na status-liniji, a na mestu opcije za početak "hvatanja" pojavljuje se opcija za zaustavljanje i zatvaranje capture-fajla. Ako fajl koji ste naznačili za capture već postoji, NComm vas pita da li želite da odredite drugo ime, nastavite hvatanje u nastavku postojećeg fajla (append) ili obrišete postojeći i capture vršite u novi, pod istim imenom (delete).

Start ASCII Send

Slanje tekstualnog fajla u terminal, prilikom čega morate odabrati "ISO" set, da se fajl ne bi prevodio. Zaustavlja se biranjem opcije "Stop ASCII Send" koja se pojavi na mestu opcije za početak.

Message upload

Isto kao i ASCII Send, osim što se prazne linije popunjavaju <Space> karakterima, jer neki BBS-sistemi blanko-linije tumače kao kraj poruke. Tako se izbegava prekid ASCII-uploada usred poruke.

Download

Primanje fajla izabranim protokolom. Ako datoteka već postoji, možete je primiti pod drugim imenom (određujete ga pomoću rikvestera, ako odaberete "Cancel") ili obrisati postojeći fajl i primiti novi pod istim imenom. Ako ste odabrali ZModem Resume i veza se prekine usled

smetnji, ponovni transfer istog fajla biće nastavljen na mestu na kom je prekinut. Prilikom downloada dobijate prozor koji pokazuje koji se fajl prenosi, koliko je dugačak, koliko ima do kraja (vremenski i u bajtovima) efektivnu brzinu u prenosu u CPS (Chars Per Second - karakteri u sekundi) itd, kao i poruke o greškama. Tu je i nova opcija (u odnosu na v 1.9) "Skip file". Klikom na ovaj gadžet prekida te prenos fajla koji je u toku i započinjete prenos sledećeg.

Upload

Slanje fajla udaljenom računaru. Protokole koji su označeni kao "batch" možete koristiti za slanje većeg broja fajlova, tako što držite <Shift> dok ih birate u file-requesteru. Batch-protokoli su ZModem, YModem-Batch i YModem-G. Tasterom <Esc> obustavljate ceo transfer, a gadžetom "Skip file" preskačete fajl koji se trenutno prenosi.

Server commands

Ove komande se mogu koristiti kada je aktiviran Kermit protokol, koji koristi xprkermit.library iz direktorijuma "LIBS". Ovo je isto nadogradnja na verziju 1.9, koja je od eksternih biblioteka koristila samo xprzmodem. Podopcije:

Kermit finish - obavestavanje Kermit-servera da ste završili rad, te udaljeni računar gubi ulogu servera.

Kermit bye - Isto kao finish, ali vas i izbaci sa veze.

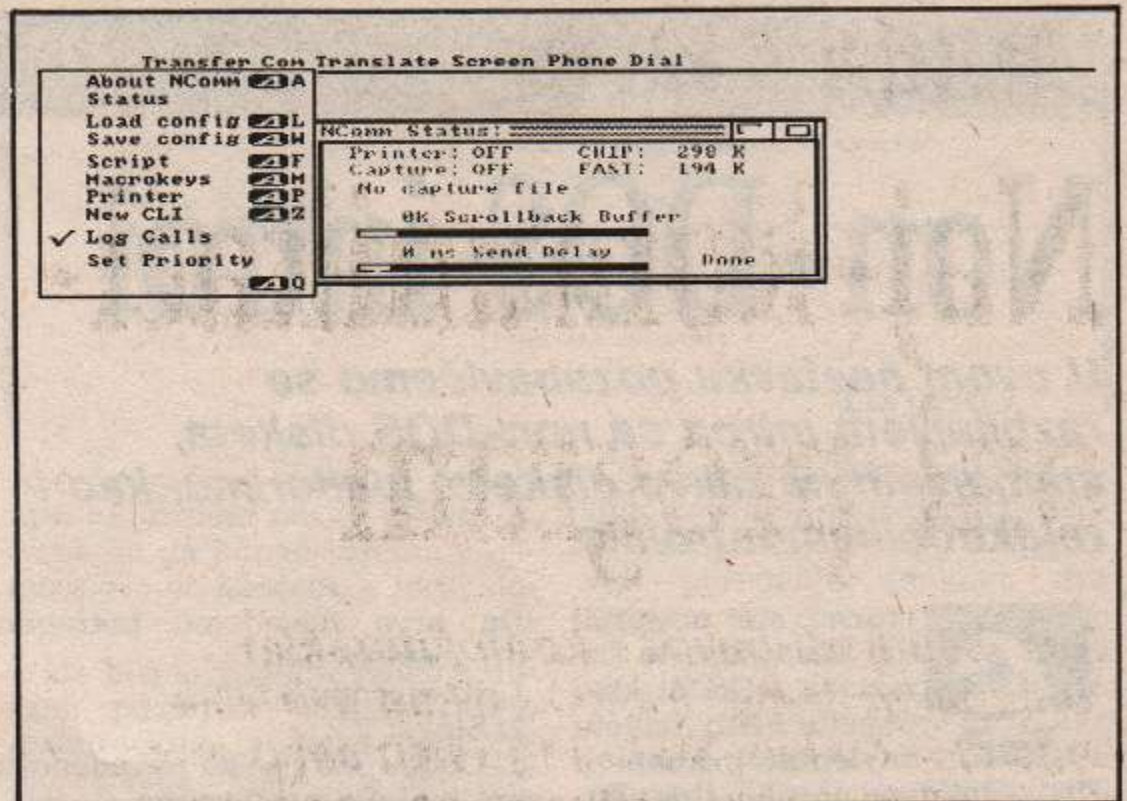
Kermit CD - "Change Directory", menja trenutni direktorijum Kermit-servera za slanje i primanje fajlova.

Protocol

Biranje protokola za upload i download. Na raspolaganju su XModem, YModem, YModem-Batch, YModem-G, ZModem, Kermit i eksterni protokol. Eksterni protokol je označen sa "External XPR". Kada ga odaberete, upišite njegovo ime u requester i ugradite ga kao fajl. (Preporuka je da se koristi ZModem; on, inače, koristi eksternu biblioteku xprzmodem.library koja se nalazi u LIBS direktorijumu zajedno sa xprkermit.library.) Funkcija "CRC" služi kao drugi tip provere gresaka prilikom XModem transfera, koji imate na raspolaganju. Ako je CRC isključen, koristi se Checksum metoda koja je manje pouzdana. CRC (Cyclic Redundancy Check) je mnogo pouzdanija metoda i koristite je kad god udaljeni terminal ima istu mogućnost.

Chop Files

Ako koristite XModem ili YModem, primetili ste da se fajlovi prenose u blokovima od po 128 (XModem) odnosno 1024 (YModem) bajta. Zato se npr. na kraju fajla od 2040B nalazi višak od 8 bajta (kod YModema), jer je blok dugačak 1KB (1024 bajta) pa je fajl prenet u 2 bloka, dakle 2048 bajta. Opcija "Chop Files"



skida taj višak sa primljenog fajla. Međutim, ako prenosite neku arhivu (ZIP, PAK, ZOO i sl.) "Chop" može greškom da obriše i korisne podatke, pa je u takvim slučajevima potrebno ovu opciju privremeno deaktivirati. Programer nam je olakšao život naredivši programu da sam privremeno obustavlja Chop ako se prenosi fajl sa ekstenzijom ARC, ZOO, PAK ili ZIP. Međutim, moraćete sami da se dosetite ovo da uradite ako je u pitanju neka LZH ili ARJ arhiva, dakle neka koju programer nije imao u vidu.

G&R Protocol

Služi za komunikaciju sa tzv. MBBS sistemom. Tada se automatski određuju fajlovi za prenos i slično.

G&R Host Mode

Ova opcija se koristi kada su u vezi dva terminala koja rade sa NComm softverom ili ako jedan od njih ima GLink softver. Takođe automatizuje prenos fajlova.

ZModem Resume

Ako vam se, zbog očajnog kvaliteta naših telefonskih veza, transfer prekine na sredini fajla, ne sekirajte se. Umesto da odete u poštu i kažete im, slikovitim rečima, šta mislite o kvalitetu linija, jednostavno ponovite zahtev za download prethodno uključivši ZModem Resume. Prenos će se automatski nastaviti od mesta gde je transfer propao. Naravno, ovo radi samo ako koristite ZModem protokol.

ZModem AutoDL & ZModem AutoUL

Automatsko slanje i primanje fajla po primljenom UL ili DL stringu. Kada ste aktivirali slanje ili primanje fajla na BBS-u, udaljeni računar pošalje niz specijalnih znakova. Ncomm te znakove prepozna i automatski počinje sa slanjem (prethodno dobijete rikvester za izbor datoteke) ili primanjem datoteke, po potrebi. Ovo radi samo za ZModem protokol, jer on ima specifične stringove.

ZModem ACK

Ako se podaci prenose velikom brzinom na spor uređaj može doći do greške (npr. prenosite brzinom većom od 9600 bps na flopi-disk). Zato treba aktivirati ovu opciju (ACK-"ACKnowledge") koja služi za prepoznavanje svakog 16-tog primljenog bloka. Ona se automatski aktivira ako prenosite fajl na flopi-disk brzinom većom od 9600 bps. Ako prenosite na DH0: ili RAM: ova opcija nije potrebna, kao ni za prenose brzinom do 9600 bps, uključujući i nju.

Kermit host

Aktiviranjem ove opcije dajete računaru do znanja da je vaš računar sada Kermit host i da se nalazi u server-modu.

Kermit 1k block

Ubrzava prenos tako što setuje dužinu bloka na 1KB, a CRC na 16-bitni modus. Radi samo ako oba terminala mogu da podrže ovaj način rada. Ako je ova opcija isključena, dužina paketa je 94.

External XPR setup

Inicijalizacija eksterne XPR biblioteke (biblioteke za eksterni protokol).

External XPR query

Eksterna XPR biblioteka pokazuje svoje opcije i njihove podrazumevane vrednosti (default) koje možete menjati.

Create icons

Služi da kreira ikonu za svaki primljeni fajl.

Default directory

Određivanje direktorijuma za upload, download, capture itd. Datoteke će biti smeštane u taj direktorijum, osim ako se ne naredi drugačije.

Load & Save scrollbar buffer

Snimanje i učitavanje bafera.

Srdan JANKOVIĆ

(Nastavak u sledećem broju)

AMIGA

Non-DOS introi

U ovom nastavku pozabavićemo se razbijanjem introa sa non-DOS disketa, snimanjem na takve diskete, loaderima, kao i relokabilnim introima.

Sigurno ste primetili da, kada dignete sistem sa DOS diska i ubacite neku disketu sa lepim introom u DF1; dobijete poruku tipa „Error validating disk - key 880 checksum error”. Do toga dolazi zbog toga što na disketi nema direktorijuma, tj. programi nisu snimljeni na disketu kao fajlovi. Ponekada su programi kompletno snimljeni drugim hendlerom, a ponekada se samo intro učitava nestandardno, a ostatak - preko DOS-a. U prvom slučaju cela disketa ne koristi DOS, tj. ne koristi njegov standardni „upravljački sistem”, odn. „File system” koji zovemo „Handler”. Tada se podaci učitavaju direktno sa staza diskete (trackova) bez obzira koja je staza u pitanju. U drugom slučaju, samo je intro nestandardno snimljen, a originalni program je pod DOS-om.

Kako ih prepoznati? Prvo, po pomenutoj poruci „Key 880”, zatim po tome što se diskete ne BOOT-uju, dakle nema startovanja po sistemu „iščita BOOT, zastane, pa nastavi”, već se ili disk-jedinica dere kao na klanici, ili ravnomerno cvrči. Normalno, nema šanse da dobijete direktorijum takve diskete, jer on - ne postoji. Kod ovakvih diskova postoji specijalan program koji učitava ovako snimljene podatke i on se često nalazi u BOOT-u diskete.

Na disketi standardno ima 80 staza (0-79, gde su prva dva bloka, nulti i prvi, tzv. „Boot”), međutim, hardver podržava maksimalno 83 staze, o čemu će biti reči kasnije.

Ako ste sigurni da se intro učitava iz BOOT-a, poželete da vidite loader i da ga iskoristite u svojim budućim programima.

Da prvo navedemo potreban programski alat:
 1. Rattlecopy 2.2
 2. Slayer 2.2
 3. Ostalo što je već navedeno u prethodnim nastavcima.

Učitajte A-Monitor i u DF0: stavite disketu na kojoj se nalazi loader. Kad se pojave mnogobrojne greške, nabodite gadžet „Cancel”. Sada napišite:
 .< 60000 0 0 2

Ovom naredbom ste na adresi \$60000 učitali sadržaj prva dva bloka, tj. sadržaj BOOT-a. Prvih nekoliko (12 bajtova) podataka sačinjavaju obavezne oznake (DOS), checksum itd. Pravi program počinje od \$6000C - ovaj program se izvršava odmah po stavljanju diskete u DF0: (samo posle reseta, odnosno po uključanju računara). Program će se učitati vrlo brzo po stavljanju diskete (jedna sekunda), i to na PROIZVOLJNO mesto u memoriji, što znači da program u BOOT-u (tj. loader) MORA biti relokabilan - mora funkcionisati BILO GDE u memoriji.

Naš primer za loader izgleda kao na LISTINGU 1 (listing dobijate naredbom .d 60000). (Dobićete listing sličan ovome, ovaj je napisan „iz pera autora”, zbog lakšeg razumevanja. Disk-operacije iz C-a biće objašnjene u jednom od sledećih nastavaka.)

Učitavanje sa non-DOS diskova

U prvoj liniji, sadržaji registara smeštaju se u određeni deo memorije, sa koga će kasnije biti pozvani. U drugoj liniji naređuje se čitanje (2 je oznaka za čitanje, 3 za pisanje itd). \$50000 je adresa na koju se program smešta, a \$80000 je offset (broj bajtova od početka diska koje lo-

ader treba da izbroji da bi došao do provog bajta programa); \$2000, analogno, označava dužinu programa koji se čita.

Važna napomena: dužina programa i offset moraju biti deljivi sa \$200, zbog načina organizacije diska.

Sada, najčešće, sledi vraćanje podataka sa steka u registre i izvršavanje programa (skok na program, poslednja linija - jmp \$50000. Na \$50000 je smešten program).

Sada treba, nekako, učitati i dekompresovati intro. Pošto je dekompresija objašnjena u prošlom nastavku, sada ćemo se baviti samo prebacivanjem introa u oblik DOS fajla. Očistite memoriju, upotrebivši u A-Monitoru naredbu:
 .f 30000 80000 12

Zatim resetujte Amigu (raskrečivši tri prsta iste ruke tako da pritisnu tri magična tastera. Ako uspete levom rukom, javite se da se takmičimo u nadvlačenju prstiju). Ubacite disketu sa introom i kad se završi učitavanje (čim počne dekompresija) HITRO opet resetujte Amigu. Učitajte A-Monitor (coded by Brada of THV) i pomoću tastera „Help” pronađite gde se u memoriji nalazi kompresovani intro. Dekompresujte ga prema postupku iz prošlog nastavka.

Snimanje na non-DOS disk

Prvo morate da otkrijete prazne blokove na disketi, što će vam poći za rukom budete li poslušali naš savet i koristili briljantni program „Rattlecopy 2.2” (coded by Rattlehead). Odaberite opciju „Read” kojom da se disk iščita. Prazni trackovi biće ozančeni belim kvadratičima, a popunjeni zelenim. Koristeći brojač, zabeležite koji su prazni.

Ako ima dovoljno slobodnog mesta pristupite sledećoj fazi. Učitajte Slayer i izaberite opciju broj 2. Unesite ime introa, startnu adresu za učitavanje i jump-adresu. U DF0: ubacite nezštićenu disketu na koju želite da snimate intro tako da se učitava pomoću track-loadera (koristeći loader koji ste mu dali; disketa na koju snimate može biti bilo DOS bilo non-DOS, ali intro će biti NON-DOS). Unesite broj praznog bloka, uvećan za 2. Zatim unesite broj praznog bloka. Ostalo sve radi Amiga.

Snimanje iznad 79-te staze

Ako ste kupac raznog utility-softvera koji se prodaje po Srbiji, zapazili ste da mnogobrojni „hakeri” decidirano tvrde da je ovako nešto nemoguće, čime samo potvrđuju svoje nepoznavanje Amige i njenih mogućnosti (naročito hardverskih). Rutina je data kao LISTING 2.

Ovo važi za učitavanje iz BOOT-a. U njemu se nalazi ovakav program, koji se izvrši pri dizajnju sistema. Vaš program se nalazi na stazama višim od 79-te, pa kad se sistem digne i iščita ovaj loader, odmah se učitava i izvrši i vaš program sa 80-tog i ostalih „viših” staza. Moguće je smeštati i prilično dugačke programe.

Da biste ovo smestili u BOOT, upotrebićete A-Monitor i Argus Assembler. Učitajte, dakle, ArgAsm, te u njegov editor unesite rutinu. Asemblirajte je. Snimate izvršni fajl i učitajte ga u monitor na adresu npr. \$50000:
 .j 50000 tempo

(ako ste program prethodno nazvali „tempo”). Zatim snimate program na nulti i prvi blok:
 .> 50000 0 0 2

Pošto je u programu stavljen skok na visoke staze, sistem se mora dići iz vašeg introa, dakle, na kraju stavite i rutinicu za dizanje sistema.

Da biste snimili vaš intro na visoke staze, učinite sledeće:

- Osposobite program da radi sa podignutim DOS-om.
- Broj 2, koji označava učitavanje, zamenite brojem 3, koji označava snimanje.
- U trenutku kada pokrećete program, na adresi \$50000 treba da je intro, a u DF0: neka bude nezštićena disketa na koju sve treba da se snimi.

Rutina za snimanje data je na LISTINGU 3.

Nakon ova dva nastavka, naučili ste fundamentalne stvari iz oblasti razbijanja introa. U sledećim nastavcima preorijentisaćemo se na programiranje i pokušati da vam prikažemo kako da napišete sopstveni, originalni intro! Do tada - pomazite vašu Amigu i poželite joj laku noć. ┘

Siniša SMILJEVIĆ
 Srđan JANKOVIĆ

Listinge iz ovog članka, kao i sve potrebne programske alate, možete naći na BBS-u „Politika”.

Listing 1

```

movem.l D0-D7/A0-A6, -(A7)
move.w #0002,$001C(A1)
move.l #00050000,$0028(A1)
move.l #00080000,$002C(A1)
move.l #00002000,$0024(A1)
movea.l $00000004,A6
jsr $FE32(A6)
    
```

Listing 2

```

movea.l $00000004,A6 ; EXEC Base
lea dos.msg(pc),A1 ; ime dos.library
moveq #0,D0
jsr $FDD8(A6) ; otvaramo library
move.l D0,temp ; cuvamo vrednost
lea buff,A1
move.l #dbuff,$000E(A1)
clr.l D1
move.l #00000000,D0
lea trd.msg,A0
    
```

```

jsr $FE44(A6)
movea.l A0,A3
move.w #000A6,$0036(A3)
move.l #000E4400,$0038(A3)
lea buff,A1
move.w #0003,$001C(A1)
move.l #00050000,$0028(A1) ; pocetak programa
move.l #000DC000,$002C(A1) ; offset
move.l #00008400,$0024(A1)
movea.l $00000004,A6
jsr $FE32(A6)
movea.l temp,A1
movea.l $00000004,A6
jsr $FE62(A6)
rts
dos.msg: dc.b "dos.library",0
even
temp: dc.l 0
trd.msg: dc.b "trackdisk.device",0
even
    
```

```

buff: dc.l 0,0,0,0
dbuff: dc.l $506F7A64,$72617620,$56454E45,$54552121
    
```

Listing 3

```

movea.l $00000004,A6 ; EXEC Base
lea $0007FF00,A1
move.l #0007FE00,$000E(A1)
lea track.msg(pc),A0 ; Uzimamo ime tr.dev
jsr $FE44(A6) ; Otvaramo device
move.w #000A6,$0036(A0) ; Broj trackova
move.l #000E4400,$0038(A0) ; Broj bajtova
lea $0007FF00,A1
move.w #0002,$001C(A1) ; Citanje (2)
move.l #00050000,$0028(A1) ; Adresa u memoriji
move.l #000DC000,$002C(A1) ; Offset: od 80.tracka
move.l #00002000,$0024(A1) ; Dužina
jsr $FE32(A6) ; Počni učitavanje
; Vas dalji program
track.msg: "Trackdisk.device",0
even
    
```


C i Asembler

Azbučno sortiranje

Ako ste pisali program koji treba da sortira razne nazive ili imena na našem jeziku, našli ste se u situaciji kada treba napisati sopstvenu rutinu za upoređivanje stringova.

Kao što znamo, naša slova po YUASCII rasporedu nalaze se ispred i iza slova abecede (Ž ispred, a ostala iza velikih/malih slova), tako da korišćenjem standardnih funkcija za poređenje stringova za sortiranje dobijemo prvo stringove koji počinju sa Ž, zatim A itd, što se ne može koristiti (pogotovo ako nameravate da prodate program).

Naravno, ovaj problem se može lako rešiti u samom C-u, ali je takav kôd prespor za veća sortiranja, pa se moramo poslužiti asemblerom. Napisaćemo rutine tako da ih kasnije možemo koristiti u C-u kao obične funkcije. Kako je potrebno da prosleđujemo različite vrednosti iz C-a asembleru i kasnije vratimo rezultat nazad u C, objasnićemo ukratko kako je ovo urađeno u Turbo C-u. Autor ovog teksta je koristio asembler DEV-PAC, ali vi možete da koristite i neki drugi, ukoliko može da proizvede DRI linkable kod, tj. kod koji se kasnije može linkovati sa objektnim kodom napravljenim u nekom drugom jeziku, a podržava taj format.

(Program je pisan za AtariST, ali se uz minimalne modifikacije može koristiti i na bilo kom 16-bitnom računaru.)

Naime, Turbo C prva dva pointera koja se proslede kao argumenti funkcije postavi u registre A0 i A1, a ostale stavi na stek. Vrednosti argumenata tipa chr, int i long postavljaju se u registre D0-D2, a ostale (znači, ako ih ima više od tri) takođe na stek. Za rezultat se smatra vrednost koja se nakon povratka iz funkcije nađe u D0.

Postoji još jedan način 'razmene' promenljivih, pomenut u prošlom broju - pomoću direktive XREF (u nekim asemblerima IMPORT), kojom asembleru dajete do znanja da u nekom drugom modulu postoji takva promenljiva ili funkcija. Direktivom XDEF (negde EXPORT) prosleđujemo C-u (tačnije linkeru) promenljive i nazive funkcija iz asemblera. Obe ove direktive mogu da sadrže više argumenata (naziva varijabli i funkcija)

koji moraju da se razdvoje zarezom. Ovaj način i nije ništa drugo već svima poznata stvar kod pisanja programa u C-u, gde možete da koristite funkcije iz nekog drugog modula navođenjem samo njenog opisa ili da koristite promenljivu koja je definisana negde drugde navođenjem službene reči 'extern' ispred njene definicije.

Kako verujemo da svima ponekad zatreba asembler u C programima, a da bismo izbegli eventualne nejasnoće, pokazaćemo kako sve to izgleda na jednom jednostavnom primeru. Npr. imamo funkciju find, koja poredi promenljivu X sa vrednošću na koju pokazuje pointer. Kao rezultat se vraća 0 ako nisu ili 1 ako su jednaki i povećava za jedan promenljivu COUNTER koju uvodimo pomoću naredbe XREF.

C deo programa bi, na primer, izgleda kao na LISTINGU 1.

U asembleru pišemo funkciju find (LISTING 2). Po već objašnjenom principu o prenošenju parametara, u registru A0 će biti pointer na početak niza, u D0 će biti vrednost promenljive X, a istom registru biće vraćen i rezultat.

Sa ovakvim argumentima, funkcija će vratiti 0 (nisu jednaki), jer će porediti nulu (kao broj na koji pokazuje prosleđeni pointer) i dva (kolika je vrednost promenljive X). Prema tom rezultatu, na ekranu će se ispisati 'razlicito - 1'. Različito je običan tekst, a 1 je nova vrednost promenljive counter (pre toga je bila 0).

Kada smo objasnili način prenošenja parametara, da se vratimo glavnom problemu. Ideja je da se uzima znak po znak iz stringa, i ako je slovo promeni u ASCII znak koji odgovara 'azbučnom rasporedu', a zatim upoređuje sa znakom iz drugog stringa (koga takođe menjamo u 'azbučni raspored').

Pod 'azbučni raspored' zamislite umesto standardnih ASCII znakova (napisanih po abecedi, počev od slova A) slova napisana po azbuci. Kôd znaka iz stringa pretvaramo u 'azbučni raspored' po jednostavnom principu.

A	B	V	G	D	E	Ž	Z	I	J	K	L	Q	M	N	W	O	P	R	S	T	Č	U	F	H	C	Č	Y	Š	W	X	Y	Q	
Ž	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	Š	Đ	Č	Č	ž	a	b
H	A	B	Z	E	G	Y	D	I	J	K	L	M	O	P	R	S	b	T	U	V	X	C	ž	a	J	Č	F	W	Đ				
H	A	B	Z	E	G	Y	D	I	J	K	L	M	O	P	R	S	b	T	U	V	X	C	ž	a	J	Č	F	W	Đ				

```
xref counter
xdef find

find:
move.w counter,a5
addq.l #1,a5
move.w a5,counter
cmp.w d0,(a0)
beq.s LL
clr.w d0
rts
LL moveq #1,d0
rts
```

- * uvodimo iz C-a promenljivu
- * ovo je funkcija find
- * u a5 vrednost promenljive counter
- * povecaj za jedan
- * vrati uvecanu vrednost
- * poredimo d0(x) sa vrednoscu na adresi A0
- * skoci na LL ako su jednaki
- * ako su razliciti vrati 0
- * vrati se u program
- * jednaki su, vrati 1

LISTING 2

Ako je traženo slovo po azbuci npr. na osmom mestu (slovo Ž), treba da ga konvertujemo u osmo slovo po abecedi, a to je slovo H itd.

Da bismo pojednostavili i ubrzali postupak konvertovanja, formiraćemo tablicu iz koje ćemo za svako slovo pročitati njegov 'kôd po azbuci'. Kako sve to izgleda, najbolje se vidi iz priložene tabele.

U prvom redu je azbuka sa slovima Q, X, Y i W na kraju (u slučaju da se pojave u stringovima koji se poredi imaju najmanju vrednost), drugom znaci po ASCII rasporedu i trećem tablica prema kojoj ćemo konvertovati znake pri analiziranju stringa. Kako smo došli do tablice za konverziju? Prva dva slova se poklapaju po abecedi i azbuci i njih samo prepisujemo. Sledeće po azbuci je V, a abecedi C. Znači, kada u rutini budemo naišli na slovo V treba da ga promenimo u C. Zato tražimo slovo V u drugoj koloni i ispod njega upisujemo C. Na isti način, sledeće slovo G treba da bude D, pa ispod G upisujemo potrebno slovo. Ponavljajući postupak za sva slova dolazimo do tabele za konverziju iz koje saznajemo kôd po 'azbučnom rasporedu' čitanjem (znak - 64)-tog člana tabele.

Poseban slučaj su slova LJ, NJ i DŽ koja nemaju posebne kodove, pa njihovu konverziju u N, Q i Č (prema tabeli) moramo uraditi u samoj rutini. Iz istog razloga moramo 'peške' da detektujemo ova slova, pa kada rutina naiđe na L, N ili D treba da ispita da li su sledeći znaci J ili Ž. Tu se javlja problem, jer mogu da se pojave kombinacije LJ, Lj, LJ i lj, i isto tako za ostala dva slova, što opterećuje funkciju i gubi se nepotrebno na brzini, a i kod sortiranja raznih naziva (za šta je funkcija pre svega napisana) uglavnom se ne pravi razlika između malih i velikih slova. Iz tih razloga ni mi nećemo praviti tu razliku.

Kada smo odlučili kako da rešimo problem, možemo da predemo na pisanje rutine. U njoj se vrši poređenje znakova dva stringa, sve dok se ne pronađe različit znak ili dođe do kraja oba stringa. Naravno, pre ispitivanja pozivamo rutinu koja, ako je znak slovo, izvrši konverziju prema tabeli. U rutini koja vrši konverziju prvo pretvaramo znak u veliko slovo (naravno, ako je znak već veliko ili nije malo slovo, ostavljamo ga nepromenjenog). Zatim ispitujemo da li je znak L, N ili D. Ako jeste, proveravamo da li je sledeći znak u stringu J ili Ž i ako jeste vraćamo potreban znak. U slučaju da ova dva ispitivanja nisu uspela, ispitujemo da li je znak slovo, i ako jeste uzimamo njegov kôd iz tabele.

Zatim konvertovane znake upoređujemo i ako su jednaki vraćamo se nazad u petlju i uzimamo sledeće znake iz stringova. Ako su oba nule onda su stringovi jednaki i vraćamo nulu, i na kraju, ako su različiti vraćamo potreban rezultat (-1 ili 1).

Tako npr. ako funkcija naiđe na c u jednom i D u drugom stringu, pretvoriće c u veliko slovo i konvertovati ga prema tabeli u Z, a D u E i javiti da je C posle D, tj. kod C veći od koda D, mada je po ASCII slovo C pre slova D.

Kao što vidite na LISTINGU 3, dato je još par rutina za rad sa stringovima koje su ekvivalentni standardnim C funkcijama, ali uzimaju u obzir i znake koji predstavljaju naša slova. Rutine to_yu_upper i to_yu_lower, kao što i ime kaže, pretvaraju zadati znak u veliko ili malo slovo, a ako argument nije slovo vraćaju ga nepromenjenog. Funkcije is_yu_lower, is_yu_upper, is_yu_alpha i is_yu_alnum vraćaju 1 ako zadati znak pripada tom skupu (velikim slovima, malim slovima, velikim ili malim slovima i slovima ili brojevima) ili 0 ako ne pripada.

LISTING 1

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int find(int *niz, int x); /* zaglavlje nase rutine */
int counter; /* promenljiva koju treba da uvecamo */
void main(void)
{
int niz[]={0,1,2},x;
counter=0; /* postavljemo counter na 0 */
x=2; /* vrednost sa kojom poredimo */
if(find(&niz[0],x)) /* ako je vrateno 1 */
printf("jednako- %d\n",counter); /* ispisi 'jednako' */
else
printf("razlicito- %d\n",counter); /* inace ispisi 'razlicito' */
exit(0);
} /* kraj programa */
```


Tu su još i rutine **check** i **to_yu** koje su u stvari potprogrami glavne funkcije **str_lyu_cmp**, ali su napisane tako da se mogu koristiti i zasebno. Funkcija **to_yu** vraća kôd zadatog znaka po ćirilici ili isti taj znak ako nije slovo, a **check** vraća konvertovan znak na koji pokazuje pointer dat kao argument, ali detektuje i slova LJ, NJ i DŽ, što prva funkcija ne može da uradi, jer kao što smo već rekli, ne postoje kodovi za ova slova.

Kao što je već rečeno, rutine su napisane u DEVPAC assembleru. Kod prevođenja uključite opciju 'DRI linkable', a izlazi fajl nazovite npr. CTYPEYU.O i taj naziv dodajte ostalim u vašoj *.PRJ datoteci. Time ste završili potreban posao oko 'instalacije' i

možete ove funkcije slobodno koristiti u svojim programima.

Evo nekoliko predloga za ubrzanje rutine. U rutini **check** možete umesto pozivanja funkcije **to_yu_upper**, pretvaranje izvršite u samoj rutini i tako uštedite vreme potrebno za skakanje u potprogram (ovo nije urađeno odmah radi preglednosti). Zatim, ako ste sigurni da se u sortiranim stringovima neće pojavljivati mala slova, možete izbaciti pomenuti poziv funkcije. Takođe, u funkciji **to_yu** možete izostaviti instrukcije počev od **bsr.s is_yu_lower**, pa do labela **upper_yu** i skokove kod DZ, LJ i NJ labela, čime biste izbacili nepotrebna proveravanja da li je znak veliko slovo i time značajno ubrzali rutinu.

LISTING 3

```

* javljamo linkeru koje se funkcije ovde nalaze
xdef str_lyu_cmp,to_yu,to_yu_upper,to_yu_lower,check,is_yu_upper,is_yu_lower,is_yu_alpha,is_yu_alnum
* - funkcija
*   int str_lyu_cmp(char *string1, char *string2)
* - ulaz
*   a0 - pointer na prvi string
*   a1 - pointer na drugi string
* - izlaz
*   d0 - rezultat (-1,0,1)
*
str_lyu_cmp:
  movem.l d1-7/a0-6,-(a7) * sacuvaj registre
*
* u petlji se trazi prvi znak u kome se stringovi razlikuju
* izlaz - pronadjen znak ili su stringovi jednaki
*
CIRCLE bsr.s check * ispitaj znak iz 1.stringa
        move.w d0,d1 * sacuvaj d0
        exg a0,a1 * i zameni adrese
        bsr.s check * ispitaj znak iz 2. stringa
        exg a0,a1 * zameni adrese
        add.l d0,d1 * saberi kodove oba znaka
        beq.w SKOK * ako je rezultat 0, oba završena = isti
        sub.l d0,d1 * vrati d1
        cmp.w d0,d1 * uporedi znake
        beq.s CIRCLE * ako su jednaki, nazad u petlju
        blt.s MANJI * ako je d0<d1
        moveq #1,d0 * inace d1<d0, vrati -1
SKOK    movem.l (a7)+,d1-7/a0-6 * vrati registre
        rts
MANJI   move.w #-1,d0 * za d0<d1 vrati 1
        bra.s SKOK
*
* - analizira znak na adresi A0 i pretvara ga u kod za cirilicu, ali uzima u
* obzir i nj,lj,dž
*   int check(char *string)
* - ulaz
*   - a0 adresa stringa
* - izlaz
*   - d0 kod znaka prema cirilici
*
check:
  move.b (a0)+,d0 * uzmi znak
  bsr.s to_yu_upper * ako je malo slovo pretvori ga u veliko
  cmp.w #78,d0 * da li je 'N'
  beq.s NJ * skok ako jeste
  cmp.w #76,d0 * da li je 'L'
  bne.s PP1 * ako nije pretvori ga po tablici
  moveq #93,d0 * ako jeste vrati kod po cirilici 'Ć'
  addq.l #1,a0 * povecaj adresu dokle sam stigao za 1
  rts * vrati se

LJ      bra.s PP * sledeci znak u veliko slovo
        cmp.w #74,d0 * da li je 'J'
        beq.s LJ * skok ako jeste
        cmp.w #68,d0 * da li je 'D'
        beq.s DZ * skok ako jeste
*
* ako nije L, N ili D konvertuj kod znaka prema tablici
*
* - proverava da li je znak slovo i ako jeste konvertuje ga prema azbuci
*   int to_yu(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - konvertovan ili neizmenjen kod znaka
*
to_yu:
  move.w d0,d4 * sacuvaj kod za kasnije
  bsr.s is_yu_upper * da li je veliko slovo?
  bne.s upper_yu * ako jeste skoci odmah na konverziju
  move.w d4,d0 * vrati kod u d0
  bsr.s is_yu_lower * da li je malo slovo?
  beq.w EX_NO1 * ako nije vrati nepromenjen znak
  sub.w #32,d4 * pretvori malo u veliko slovo
  
```

```

upper_yu:
  move.l #TABLE,a3 * adresa tabele
  move.b -$40(a3,d4.w),d0 * kod=vrednost sa adrese (tabela-kod-64)
  rts

DZ      bra.s PP * pretvori sledeci znak u veliko slovo
        cmp.w #64,d0 * da li je 'Ž'
        bne.s PP1 * nije, pretvori ga po tablici
        moveq #78,d0 * kod slova LJ po cirilici
        addq.l #1,a0 * preskoci slovo 'J'
        rts * vrati se

NJ      bra.s PP * sledeci znak u veliko slovo
        cmp.w #74,d0 * da li je 'J'
        bne.s PP1 * nije, konvertuj ga po tablici
        moveq #81,d0 * kod slova NJ po azbuci
        addq.l #1,a0 * povecaj adresu za 1
        rts * vrati se

PP      move.w d0,d5 * sacuvaj kod znaka (N, L ili D) u d5
        move.b (a0),d0 * uzmi sledeci znak stringa
*
* - pretvara znak u veliko slovo (ako je vec veliko ne menja nista)
*   int to_yu_upper(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - 0 ako znak nije slovo
*   novi/stari kod znaka
to_yu_upper:
  move.w d0,d4 * sacuvaj kod znaka u d4
  bsr.s is_yu_lower * da li je znak malo slovo
  beq.s EX_NO1 * ako nije vrati neizmenjen znak
  move.w d4,d0 * vrati kod znaka
  sub.w #32,d0 * pretvori ga u veliko slovo
  rts * vrati se

PP1     move.w d5,d0 * vrati kod znaka
        bne.s to_yu * skok na konverziju po tablici
*
* - proverava da li je dati znak veliko slovo
*   int is_yu_upper(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - 0 ne, 1 da
*
is_yu_upper:
  cmp.w #64,d0 * poredi sa 64 (slovo Ž)
  blt.s EX_NO * skok ako je manji
  cmp.w #94,d0 * poredi sa 94 (slovo Ć)
  bgt.s EX_NO * skok ako je veci
  EX_OK1 moveq #1,d0 * vrati 1 - slovo je 'veliko'
  rts
*
* - proverava da li je znak alfanumerik
*   int is_yu_alnum(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - 0 ne, 1 da
*
is_yu_alnum:
  cmp.w #48,d0 * da li je 48 (znak '0')
  blt.s EX_NO * skoci ako nije i vrati 0
  cmp.w #58,d0 * da li je 58 ('9')
  blt.s EX_OK1 * skoci ako jeste i vrati 1
*
* - proverava da li je znak slovo
*   int is_yu_alpha(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - 0 ne, 1 da
*
is_yu_alpha:
  move.w d0,d4 * sacuvaj znak za kasnije
  bsr.s is_yu_upper * da li je veliko slovo
  bne.s KRAJ * jeste, vrati se
  move.w d4,d0 * povrati vrednost znaka
*
* - proverava da li je dati znak malo slovo
*   int is_yu_lower(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - 0 ne, 1 da
*
is_yu_lower:
  cmp.w #96,d0 * znak poredi sa 96 (slovo a)
  blt.s EX_NO * ako je manji vrati 0 (nije malo slovo)
  cmp.w #127,d0 * znak poredi sa 127 (slovo 'ć')
  blt.s EX_OK1 * ako je manje vrati 1 (malo je slovo)
  EX_NO clr.w d0 * inace postavi d0 na nulu
  rts * i vrati taj rezultat
*
* - pretvara znak u malo slovo (ako je vec malo ne menja nista)
*   int to_yu_lower(int c)
* - ulaz
*   d0 - kod znaka
* - izlaz
*   d0 - novi/stari kod znaka
to_yu_lower:
  move.w d0,d4 * sacuvaj kod znaka u d4
  bsr.s is_yu_upper * da li je veliko slovo
  beq.s EX_NO1 * izadji i vrati nepromenjen kod ako nije
  add.w #32,d4 * pretvori ga u malo slovo
  EX_NO1 move.w d4,d0 * kod znaka vrati u d0
  KRAJ rts * vrati se

TABLE dc.b 'HABZEGYDIJKLMOPRSbTUVXC `aJ^FW`
  
```


Dobar početak

Obnovili smo rad Amiga Fan Cluba, koji okuplja programere u C-u i assembleru. Želja nam je da vlasnike "prijateljice" aktiviramo u oblasti programiranja i uputimo na razmenu iskustava sa drugima. Smatramo da je to veoma značajno, budući da je na domaćem tržištu izuzetno teško doći do kvalitetnije literature.

Do sada nam je pristiglo nekoliko vaših radova, i odmah se primećuje da je malo ljudi koji bi se upustili u iole ambiciozniji projekat, što je donekle i razumljivo. Verujemo da će se posle ovog prikaza pojaviti više onih koji mogu da ponude neka poboljšanja prispelih programa, kao i neke nove ideje.

Da vidimo šta je stiglo na našu adresu.

MakeHelp v1.0 i MakeNews v1.0

Saša Spasić iz Paraćina bio je najvredniji, poslao nam je dva kompletna programa vrlo zanimljive koncepcije i sadržine.

Prvi program, *MakeHelp*, omogućava pravljenje tzv. context-sensitive helpa koji možete koristiti u svojim programima. Korisnici PC kompjutera imali su prilike da se susretnu sa ovakvom vrstom helpa u nizu "Turbo" programskih jezika firme Borland.

Po aktiviranju help opcije dobijete meni - spisak tema o kojima možete dobiti bliže informacije. Kliknete mišem na neku od njih i na ekranu se pojavljuje tekst objašnjenja. Uočićete da su pojedine reči ili delovi rečenica su naglašeni (ispisani drugom bojom). Ukoliko sada mišem kliknete na tu reč ili grupu reči, ispisuje se tekst koji "ima veze" njom. Obično na kraju teksta stoji i poruka "Pogledaj takođe i..." iza koje sledi spisak tema za koje se takođe mogu dobiti informacije.

Stvar je u suštini jednostavna i omogućava veoma brzo pronalaženje potrebnih informacija. Očigledno je da bi neki klasičniji sistem sa menijima i podmenijima oduzeo mnogo više vremena pri pretraživanju. Naravno, ovako organizovan help zahteva više pažnje i truda kod autora prilikom izrade.

Rad počinje u običnom tekst editoru (recimo TxEEd ili CygnusEd) gde ćemo kucati mešavinu teksta i komandi kojima ćemo čitavu stvar organizovati. Komande mogu počinjati usklikom, i tada uvek stoje na početku linije, ili su uokvirene vitičastim zagradaama i tada se mogu

naći bilo gde u tekstu. Komande koje počinju usklikom su:

***tekst** - komentar
!include ime_fajla - uključivanje drugog fajla sa diska, čime se help može razbiti u više celina

!end - kraj teksta o nekoj temi

Komande u zagradama:

[=ime teme] - pri selekciji naglašene linije teksta prelazi se na čitanje teme "ime teme"

[deo teksta] - kao prethodno, samo što se naglašava samo "deo teksta"

Pomoću ovih naredbi može se izvesti skok sa teme na temu. Ukucani tekst treba snimiti sa standardnom ekstenzijom **.mh**, i onda startovati kompajler sa:

MkHelp ime_fajla1.mh ime_fajla2.hlp

koji će kreirati novi fajl sa ekstenzijom **.hlp** i fajl **topiclist** u kojem su nabrojane teme. Sada je help spreman za korišćenje, potrebno ga je samo priključiti odgovarajućem programu, za šta su vam potrebni fajlovi **help.p.c**, **help.h** i **helpme.h**. Na početku programa ubaci se:

#include "helpme.h"

a u inicijalizaciji:

InitHelp(helpinfo);

gde je **helpinfo** pointer na **HelpInfo** strukturu (iz **helpme.h** fajla1). Sada možemo, kada korisnik to od nas zatraži pritiskom na HELP taster ili biranjem opcije u meniju, pozvati funkciju **HelpMe**:

HelpMe(topicnumber);

gde je **topicnumber** broj iz **topiclist**. Na kraju programa (pri os-

lobadanju memorije, zatvaranju biblioteka i slično) treba dodati i:

KillHelp();
 čime se help uklanja.

Autor je priložio i programčić **HView** kojim se helpovi mogu pregledati i proveriti pre konačnog povezivanja sa programom.

Ako otkucate:

HView demo.hlp
 u CLI-ju videćete primer jednog od helpova koje autor napravio.

MakeNews je program koji bi mogao da reši probleme nekih domaćih izdavača časopisa na disketi koji nemaju korisničke interfejse poput onih koji programiraju naši zapadni susedi. Da biste omogućili svojim čitaocima da listaju stranice vašeg disk magazina mišem, biraju teme pomoću gadžeta i gledaju IFF slike, možete upotrebiti ovaj program.

Rezolucija koja se koristi je 640 x 256 x 16. Potrebno je sve tekstove napisati u nekom tekst editoru i snimiti ih u posebne fajlove, nacrtati sve slike u rezoluciji 640 x 256 x 16. Zatim se napravi konfiguracioni fajl u sledećem formatu:

ime_fajla_sa_naslovnim_skrinom broj_tekstova

Zatim za svaki tekst:

ime_fajla_sa_slikom 1
ime_fajla_sa_slikom 2

...
 pri čemu postoji ograničenje od 5 slika.

Ovaj konfiguracioni fajl se kompajlira pomoću programa **MN**:

MN ime_konfig_fajla
 koji pravi fajl sa ekstenzijom **.news**. Na disketu sa disk magazinom se snime fontovi **Topaz** i **Ruby**, **diskfont.library**, DOS naredbe **addduffers**, **border** i naredba **News**. U startup-sequen-

ce se ubaci:

addduffers df0: 40

border off

News ime_news_fajla
 Resetujte računar i dobili ste disk magazin kakav ste verovatno želeli.

BootBlock Rescuer v1.0

Goran Grabovac iz Teslića poslao je ovaj fini programčić koji služi čuvanju sadržaja boot blo-

ka u vidu ASCII fajla. Po startovanju pojavljuje se meni u kome se izborom odgovarajuće opcije sadržaj boot bloka može snimiti na disk, ili učitati i instalirati na disketu. Iako postoji priličan broj virus killera iz kojih se ista stvar može obaviti, pohvaljujemo autora i verujemo da će ova rutina mnogima dobro doći, posebno onima koji pišu virus killer ili, pak, prave kolekciju virusa.

SuperClock

Dejan Ivković iz Loznice ima samo 15 godina, ali je bio vredan i napisao program koji prikazuje sat, sličan unekoliko onom sa **Workbench**a. Srž rutine je korektno napisana, možda bi sat mogao biti malo lepše grafički rešen, ali to ostavljamo vama, neka svako dotera rutinu prema potrebi.

SuperLayer

Dorde Novaković iz Beograda šalje rutinu za skrolovanje **SuperLayer**-a. Svi oni koji se malo više zanimaju za prozore i **layers.library** mogli bi da se pozabave ovim programom.

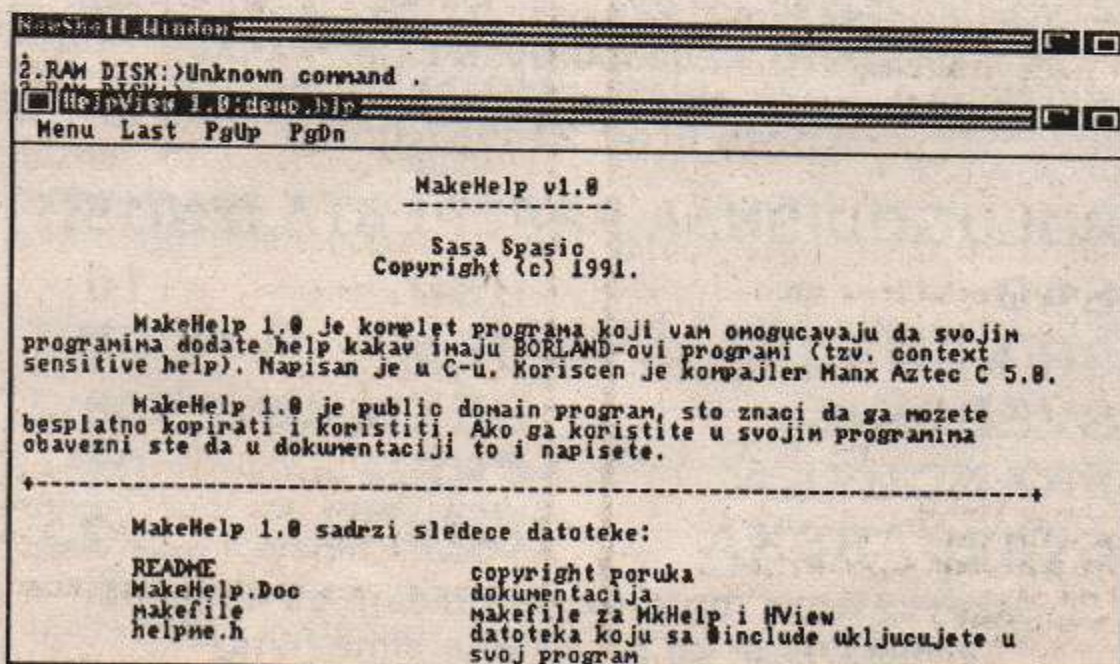
Demo

Dragan Bogosavljević iz Aleksinca za sve one koji vole demo programe prilaže svoj doprinos. Program zaslužuje svaku pohvalu jer će ostali članovi Fan Cluba moći da saznaju sve o tome kako se prikazuje slika na ekranu, startuje muzika iz **SoundTracker**-a, pušta skrol s desna na levo, kako se definišu, prikazuju i pomeraju sprajtovi po ekranu, kao se pišu copper-liste i kako se mogu napraviti jednostavne animacije copper color barova uz pomoć procesora, kako se pravi interapt server za tastaturu i VBI (Vertical Blank Interval), kao i još mnogo korisnih detalja. Draganu svaka čast za uloženi trud.

Otvaranje/zatvaranje ekrana

Dušan Jovanović iz Bijeljine je onima koji tek počinju da programiraju na Amigi namenio programčić za otvaranje i zatvaranje screen-a (ekrana). Program je napisan u assembleru.

To bi za sada bilo sve. I dalje očekujemo vaše programe u C-u i assembleru. Oni koji su nam već poslali svoje programe zahvaljujemo, i nadamo se da će i dalje biti aktivni članovi našeg Fan Cluba. Takođe se nadamo da će čitava ova akcija doprineti većem poštovanju originalnog softvera kod nas i inspirirati mlade snage da se bar malo okanu ubijanja "malih zelenih" i posvete se programiranju.



Svet kompjutera
 - Za Amiga Fun Club -
 Makedonska 31
 11000 Beograd

Uređuje Emin SMAJIC

Ispravka

U listingu datom uz tekst „Amiga: Boot meniji” iz prošlog broja (str. 37) potkrala se greška na samom početku. Prva mašinska instrukcija treba da bude MOVE.L, a ne JMOVE. Greška je nastala prilikom prenosa teksta i listinga u PC format.

Ja Tarzan - ti PC AT

Pomagajte. Zovem se Milan, a moj računar PC AT 286/16. Podatke o hard i soft-konfiguraciji mog računara možete videti iz listinga i sadržaja ekrana datoteka i test programa koje vam u pismu prilažem. Da biste imali kompletan uvid u performanse, vršio sam dva uporedna testa - jedan kada je sistem podignut sa hard diska i uz obraćanje datotekama AUTOEXEC.BAT i CONFIG.SYS i drugi kada je sistem podignut sa flopi diska i bez obraćanja dvema datotekama. Te dve datoteke su, pored BIOS SETUP-a, najveći problem koji me muči pa mi, molim vas, odgovorite:

1. Kako da preko DOS-a dobijem YU slova (mislim da je u pitanju kodna strana 852), do sad sam to radio pomoću VGA fontova?

2. Kako da iz QUATTRO PRO-a 3.0 pozovem one zvučne efekte?

3. Kako da u WINDOWS-ima 3.0 instaliram kompletan QPRO (za sada imam grupnu ikonu QPRO-a i u okviru nje ikonu za pozivanje QPRO-a i u okviru grupne ikone WINDOWS APPLICATIONS ikonu SETUP MAIN CODE u kojoj se, kada je pozovem, pojavi prozor u kome piše **bin code please run SETUP.EXE**. Kako pravilno da instaliram QPRO 3.0 u WINDOWS-e 3.0?

4. Za šta tačno služe SHADOW RAM i CACHE i odakle ih moj računar obezbeđuje?

Milan Pavlović
Novi Beograd

1. Bolje ostani kod VGA fontova, instaliranje CODEPAGE 852 odnosi mnogo memorije, a postoji i problem rasporeda YU slova u fontu.

2. Koje efekte?

3. Program ti lepo kaže da nešto ne valja, i da traži ponovno instaliranje (sa originalnih disketa) uz pomoć

programa SETUP.EXE (sa prve od tih disketa).

4. SHADOW RAM služi za kopiranje sadržaja BIOS ROM-a (tu je program za osnovne ulazno-izlazne operacije računara) i VGA BIOS ROM-a (isto to, ali se odnosi na ekranski prikaz) u RAM, što se podešava u BIOS SETUP-u. Na ovaj način se nešto ubrzavaju funkcije BIOS-a, ali se gubi na memoriji.

Cache (keš) je program za ubrzavanje rada hard diska. Instalira se ubacivanjem odgovarajućeg drajvera u datoteku CONFIG.SYS (recimo: DEVICE=SMARTDRIVE.SYS).

Dešavaju se čudne stvari

Ja sam redovan čitalac „Sveta kompjutera” i mislim da je ovaj list manje-više dobar računarski mesečnjak koji može kvalitetom zadovoljiti i izbirljivije vlasnike računara. Međutim, u poslednje vrijeme dešavaju se veoma čudne stvari. Moje kritike se uglavnom vezuju za rubrike posvećene igrama, i to iz dva razloga.

Kao prvo, primjetio sam da se ovaj dio lista prilično proširio, a broj opisanih igara ostao isti. Kao primjer navodim poslednja dva broja - u broju 12/91 odnos broja igara i posvećenog prostora skoro tri stupca po igri što je, moraćete priznati, ipak previše. U broju 01/92 jedan opis je, u prosijeku, dva i po stupca jedne cijele stranice. Ovako preobimni opisi su zaista nepotrebni jer čitatelju, igraču, ostaje samo da nabavi igru i slijedeći date upute, da je završi.

Drugo, primjetio sam da je literarna vrijednost opisa opala, sve više i više se upotrebljavaju stare fraze, pa dva opisa jednog tipa igre liče kao jaje jajetu. Sve je manje originalnih tekstova sa dobrom koncepcijom i dobrom realizacijom. Očit primer takvog, lošeg, teksta je TEST DRIVE III iz SK 01/92, a navešću samo neke od brojnih manjkavosti: pisac prvo kaže da podaci o automobilima u igri nisu poznati, pa zatim zauzme pola stupca opisujući ih. Pisac se stvarno potrudio da prepíše i prevede podatke o kolima iz nečijeg stranog kataloga, ali je očito zaboravio da prevede riječ POUND pa je po njemu „Težina xxx POUNDS” umjesto „Težina xxx funti”. Također uvodi i novu sintagmu „rotacija u minuti” umjesto „obrtaj u minuti”.

Skoro u svakoj igri saznamo da je ista „veoma zarazna” te da će čitatelj „provesti sate i sate pred ekranom”.

Stoga vam predlažem da

opise smanjite, a povećate broj igara - nešto kao letnji koktel, gdje o igri saznamo osnovne podatke, a na čitateljima ostaje da ih nabave i pokušaju da ih samostalno savladaju. (Ako nastavite sa ovolikim opisima neće biti pitanja za drugu vašu rubriku „Šta dalje?”).

Ja sam vlasnik i Commodore-a 64, pa vam upućujem najoštrije kritike, jer je ovaj računar ni kriv ni dužan nestao iz „Servisa”, a njegova egzistencija u rubrikama posvećenim igrama sasvim je neizvjesna i svela se na svega 2-3 igre po broju. Moram vas podsjetiti da većina vaših čitalaca ne poseduje ni Amigu ni PC već upravo zapostavljeni C-64.

Čitalac iz Sarajeva

Zahvaljujemo na konstruktivnoj kritici, mada se u nekim stvarima ne možemo složiti s vama. Opisi pojedinih igara zaista sadrže skoro celo rešenje, ali kod većine to nije slučaj - radi se o povećanju broja opisa za šesnaestobitne računare, a te su igre, složićete se, kompleksnije, pa zahtevaju duži opis.

Ideja o više kraćih opisa (slično „Letnjem koktelu” ili „Biće, biće...”) je zanimljiva i jednom smo to i pokušali. Ispostavilo se, na žalost, da većina čitalaca više voli „klasične” opise.

Što se tiče „odumiranja” C-64, to je nešto što je u računarskom svetu sasvim prirodno. To što nam stiže sve manje opisa igara za ovaj računar može da znači samo da sve više naših čitalaca prelazi na Amigu ili Atari ST - tužno, ali istinito. Možda baš vi možete da „popravite prosek”?

Vaše kritike i sugestije imale bi veću težinu da ste se potpisali.

Glave, cilindri, sektori

Kupio sam skoro 386 SX u firmi COMTRAD. Došlo je do pada konfiguracije i sada nikako ne mogu da se podešim karakteristike hard diska (pošto je nestandardna konfiguracija). Firmu iz koje sam kupio računar ne mogu da dobijem telefonom. Jedino što znam o hard disku je da ima 44 MB. Hteo bih da mi pomognete, koliko ovaj HD ima glava, cilindara i sektora? Tomislav Tomašević

Vršac

OBAVEŠTENJE PRETPLATNICIMA

Obaveštavamo pretplatnike koji vrše pretplatu iz inostranstva, da NIP „POLITIKA” ubuduće isključivo prima pretplatu preko:

„EXIMPO” - AG, CH - 5034 SUHR, Bernstr- West 64, Schweiz.
Tel: ..41/64/310470 i ..41/64/310471, fax: ..41/64/310472.

NA KONTO: NEUE AARGUER BANK, AARAU,
Bahnhofstr. 49, CH - 5001 AARAU, Schweiz

Konto broj: 214957.057.6

POLUGODIŠNJA PRETPLATA IZNOSI:

SAD	USD.	10.-
SR NEMAČKA	DEM.	22.-
ŠVEDSKA	SEK.	108.-
FRANCUSKA	FRF.	81.-
ŠVAJCARSKA	CHF.	22.-

Troškovi avionskog prevoza plaćaju se posebno, nezavisno od pretplatne cene lista

Da bismo ti pomogli moraš nam reći bar koji je model diska (trebalo bi da na njemu piše, ili da si uz računar dobio neku dokumentaciju). Često su na samom disku napisani osnovni podaci o njemu (broj glava, broj cilindara). Potreban nam je i podatak i o tipu kontrolera (MFM, RLL, AT-BUS ili SCSI).

Problemi sa neželjenim brisanjem konfiguracionih podataka (smeštenih u tzv. SETUP RAM-u koji se napaja iz baterije) veoma su česti kod novije generacije PC kompatibilaca. Zato svima preporučujemo da, čim kupe računar, ove podatke negde zapišu. Neke firme u dokumentaciji koju daju uz računar daju i ove podatke.

DEŽURNI TELEFON

011/320-552 (direktan) i
011/324-191 (lokal 369),
sredom od 11 do 15 časova
Od sada, svoja pisma za ovu
rubriku možete da šaljete i
preko našeg BBS-a (329-148).

RF damage

Javljam se prvi put i odmah da vas pohvalim da je časopis odličan, ali imam nekoliko predloga:

- Da povećate broj strana u boji.

- Da Cvet kompjutera bude stalna rubrika.

- Da napišete nešto više o neurokompjuterima. O ovoj novoj generaciji kompjutera niste pisali od broja 10/90.

- Podržavam predlog Dušana Rešina iz broja 11/90 o reprintu S.K.-a, kao i predlog o top-listi igara.

- Nastavite sa objavljivanjem dodataka kao ranije.

U poslednjem broju ste pisali o A500+ ali niste naveli da li će programi namenjeni tom kompjuteru raditi i na ostalim Amigama: 3000, 2000...

Imam i jedno pitanje. Na mom C-64 neispravan je RF-modulator. Na TV-u imam sliku ali nemam ton, čuje se samo šum, tako da sam prinuđen da utišam televizor. U poslednjem broju pisali ste o povezivanju sa muzičkim stubom, pa me interesuje da li mogu dobiti zvuk preko muzičkog stuba iako je RF-modulator pokvaren?

Radimir Pešić
Vranje

Možda ti RF-modulator nije u kvaru, možda je podešen za engleski TV sistem (to možeš popraviti šrafčićem koji se nalazi na modulatoru; na nekim modelima umesto za to služi sićušni preklopnik). Ako je pak računar jedno vreme normalno radio, onda je posredi kvar koji nema veze sa RF modulatorom, osim ako je i zvučni čip u kvaru.

U slučaju da je problem samo u RF modulatoru, ton bez problema možeš dobiti preko muzičkog stuba, samo treba da napraviš kabl za povezivanje.

... ili ja ne znam da koristim?

Pre sedmicu dana dobio sam „EPROM modul” za C-64 sa programom „Profi Assembler 64”. Kada probam da ukucam program koji sam dobio uz modul ili iz neke knjige o mašincu, na primjer:

```
10 SYS 28672
20 * = 1024
30 .OPT 00
40 LDA # 0
```

program primi prvi red, ali drugi, treći i svaki sledeći neće, samo izbacuje poruku SYNTAX ERROR IN 20, 30...

Da li je ovo zbog neispravnog programa, ili ja ne znam da koristim „profi assembler 64”?

Faruk Babović
Sarajevo

Sve bi bilo u redu da imaš kasetnu ili disketnu verziju Profi Assemblera. Međutim, pošto imaš verziju koja je u modulu, startna adresa (to je onaj broj iza SYS u desetoj liniji tvog primera) morao bi da se promeni. Na žalost, izgleda da si uz modul dobio uputstvo za kasetnu verziju, a tako su pisani i primeri u knjizi. Prava startna adresa morala bi se nalaziti između 32768 i 40960, što ti može reći samo proizvođač modula. Verujemo da je samo to uzrok tvojih problema.

Smeta li resetovanje

Moj računar je C-64 i nedavno sam za njega kupio reset taster modul. Sada se pitam: da li mom računaru smeta često korišćenje reset taster modula (često reseto-

Objašnjenje

Tehničkom omaškom, u prošlom broju nije potpisan članak „Novi Super VGA monitori: Veće, lepše, jasnije” (str. 10). Autor ovog teksta je Saša Stanojković. Izvinjavamo se autoru i čitaocima.

vanje) i da li sam reset modul smeta računaru?

U čemu je razlika između resetovanja i isključivanja računara?

Sme li se reset taster modul vaditi ili pomerati za vreme rada računara, i da li reset taster modul sme da bude priključen na računar non stop - da se duže vreme ne vadi iz računara?

Ivan Todorović
Lučani

Osnovna namena reset tastera i jeste sprečavanje električnog „šoka” prilikom čestog uključivanja i isključivanja. Upotreba reset modula nije štetna po računar, a bilo koja manipulacija (uključivanje, isključivanje, pomeranje) sa modulom, kao, uostalom, i sa bilo kojim perifernim uređajem, PRI UKLJUČENOM RAČUNARU može biti pogubna i po računar i periferiju (ovo već znaju i vrapci na grani).

Simon's Compiler

Posedujem C64 i kupio sam program Simon's compiler, ali on nikako neće da radi sa kasetofonom već stalno idaje poruku da disketna jedinica nije prisutna. Zbog čega se to dešava, kad sam kupio kasetnu verziju ovog programa?

Željko Žemberi
Ruma

Željko, program ti prijavljuje da disk nije prisutan iz prostog razloga što je je i pravljen da radi isključivo sa diskom. Koliko je nama poznato, BASIC kompajleri (prevodioci) za C-64 ne rade kasetofonom, a to što si kupio „kasetnu verziju” znači samo jedno: da si od strane nesavesnog pirata - prevaren. Naime, nije ni malo teško izvesti da se bilo koji pro-

NOVOI NOVOI
S.T.U.R. "TRIM" nudi:
PROGRAME ZA VODENJE
A. Trgovine na malo
B. Komisione prodaje
na PC računarima (Trgovачke knjige, ulaz - izlaz robe, obračun poreza, formiranje prodajne cene, liste inventara, izdavanje računa i slično drugo).
U cenu je uračunata i obuka.
11280 UMKA, 13. oktobar 40, tel. 011/155-294

gram učitava sa kasete umesto sa diskete, ali naši „majstori” pri tom ne proveravaju da li takva verzija i radi. Tako se na tržištu pojavljuju, recimo, „kasetni” kompajleri i „kasetni” GEOS (pri prvoj promeni fonta javlja da nema disk jedinice). Ima i obrnutih primera - igara na disketi, koje, po odigranom prvom nivou ispišu „Press PLAY on tape”!

2 diskete = 2 drajva?

Pre mesec dana prodao sam Commodore 64. Sada želim da kupim Amigu 500 pa imam nekoliko pitanja:

1. Da li da kupim Amigu 500 V1.3 ili Amigu 500+? Čuo sam da je Amiga 500+ bolja od V1.3 ali da ne rade svi programi sa V1.3.

2. Da li mi treba dodatni disk drajv za programe koji su snimljeni na dve diskete?

3. Koji mi modem preporučujete za Amigu 500+, jer bih želeo baš nju da kupim?

4. Želeo bih da nabavim program: „Master Virus Killer 2.1” pa vas molim da mi date adresu na koju mogu da ga naručim, po mogućstvu u našoj zemlji?

Dragan Todorović
Kraljevo

1. Sve što si čuo - tačno je. Međutim, očekuje se da će svi budući programi raditi na verziji „plus”. Savetujemo ti da pročitaš tekst o Amigi 500+ objavljen u broju 2/92.

2. Naravno, NE. Kada računaru zatreba nešto sa druge diskete, on će te ljubazno zamoliti da izbaciš staru i ubaciš novu disketu.

3. Preporučujemo SUPRAMODEM 2400 PLUS. Inače, može se koristiti bilo koji eksterni modem brzine prenosa minimalno 1200 bauda.

4. Kad nabaviš modem, program možeš, potpuno besplatno, skinuti sa nekog od Beogradskih BBS-ova (npr. BBS POLITIKA). Inače, „virus-ubice” su obavezni deo repertoara bilo kog preprodavca programa (narodski rečeno - pirata), pogledaj po oglasima.

SEGA Master System

Jednostavno - zarazno

Specijalizovane konzole za igru nisu stekle veliku popularnost u našim krajevima. Roditelji su deci radije kupovali kompjutere, pa neka se deca igraju, ali neka ponešto i nauče...

V većina ovih kompjutera koristi se, ipak, isključivo za igre. Nekolicina kompjutera čami u budžacima nakon splasnjavanja početnog interesovanja, a za neke modele se ne mogu naći nikakvi programi nakon uspješne transakcije predusretljivih roditelja („kupio sam jeftino od kuma Pere model Trapist 128“).

Većinu školaraca programiranje uopšte ne zanima (što je i normalno) i zadovoljili bi se

oma povoljnijoj ceni (200 - 250 DEM konzola i 60 - 70 DEM igra), a za nabavku se pobinulo preduzeće IVC.

Kome je namenjena konzola? Nekoliko vaterenih „kompjuterista“ odmah mi je dalo do znanja da je to „osmobitna mašina mnogo lošija od Amige“. Stvari se moraju razdvojiti u korenu - Amiga je kompjuter, Sega je, isključivo, konzola za igre. Ako želite da programirate - Sega nije za vas. Ali ako želite zabavu bez dugotrajnog učitavanja sa kasetofona, bez „štelovanja glave“, sa programima koji se sigurno „učitavaju“ razmislite o Segi. Ako ste roditelj koji je svom junioru neoprezno kupio PC i odmah zatim ga zaplenio kao „preskupu igračku“ - opet razmislite o Segi. Cena od 27.000 dinara u februaru 1992. nije previsoka ako će sprečiti porodične svade.

U suštini - kompjuter

Sega Master System je organizovana oko procesora Z80, ima 8 KB RAM-a i ROM od 131 KB od čega 128 KB zauzima igra „Alex Kidd in Miracle World“ koja je već ugrađena u konzolu (ulazi u cenu). Ostale igre isporučuju se u obliku kutijice (cartridge - kertridž) koja se utakne u konzolu. Ekran je sastavljen od 256 x 192 tačkica (pixela), a po ekranu može da se kreće do 256 sprajtova (likova), a na raspolaganju je trokanalni generator zvuka i šuma. Uz konzolu se dobijaju dva upravljačka uređaja (Control Pad), ispravljač za napajanje strujom, RF kabl za povezivanje sa televizorom i skretnica na koju se priključuju antena i konzola da ne biste morali stalno da isključujete antenu i uključujete konzolu i obrnuto. Sve to spada u standardnu opremu Sega Master System-a. Po želji možete da nabavite džojstike, svetlosni pištolj, trodimenzionalne naočari i AV kabl za povezivanje sa monitorom ili televizorom koji ima AV ulaze.

Konzola se veoma jednostavno povezuje, ima dovoljno dugačke kablove da ne morate da se „prilepate“ za televizor i spremna je za igru čim se uključi prekidač power. Budućim igračima treba skrenuti pažnju da nikakvo uključivanje i isključivanje kablova ili kertridža sa igrama nije dozvoljeno dok je Sega uključena (kao, uostalom, kod bilo kog drugog kompjutera). Ako želite dug život vašoj konzoli, stalno to imajte na umu i gasite je pre nego što krenete da „čupate“ kertridž.

O igrama će biti više reči na stranicama rubrike Svet igara. Za sada samo toliko da su igre lepe i doradene, veoma zarazne i da ih ima za sve uzraste i interesovanja (potvrđeno u praksi). Na raspolaganju je većina najpopularnijih igara za „obične“ kompjutere uz napomenu da se igre, obično, najpre pojave na konzolama pa se tek onda „prerađuju“ za modele kućnih kompjutera. Ako smo vas dovoljno zainteresovali, obratite se na sledeću adresu ili telefon: IVC, PP za spoljnu i unutrašnju trgovinu, 11000 Beograd, Dr Velimirovića 1 - prodaja: Bulevar Lenjina 109/17, Tel. 011/146-307.

Voja GAŠIĆ

Nastavak sa str. 15

macije. Ove animacije nalikuju onima na koje smo navikli na Amigi, s tom razlikom što koriste 64, 128 ili 256 boja iz palete od 16 miliona. CD-I ima ugrađen i Photo CD standard, razvijen u Kodak-u, koji omogućava snimanje fotografija na CD. Radi ilustracije, navešćemo da je Commodore najavio potpisivanje ugovora sa Kodak-om pre više od 10 meseci, ali zasad još ništa.

Umalo da zaboravimo ono po čemu je CD najpoznatiji - zvuk. Specifikacije CDTV-a potražite u nekom od prethodnih brojeva Sveta kompjutera. CD-I ima četiri audio nivoa. Raspon im je 44 KHz do 8.5 KHz. Ono što CD-I ne može a CDTV radi bez problema jeste generisanje zvukova.

Pogledajmo mašinu otpozadi. CD-I nema kompjuterske portove koje nalazimo na CDTV-u. Tu su samo RCA izlazi za audio i video, S-VHS izlaz, antena in/RF out konektori (F-type) i veliki port za „Full Motion Video“ karticu koja se još nije pojavila. Iako se s prednje strane nalazi ulaz za tastaturu, odgovorni u Philips-u tvrde da je ona namenjena samo proizvođačima softvera.

Najočiglednija fizička razlika između dve mašine je što CD-I ne zahteva dodatak „Disc Caddy“, već CD prima direktno, kao i svaki normalni plejer.

CD-I tehnologija namenjena je masovnom tržištu. Commodore je uvek igrao na kartu da je srce CDTV-ja stara dobra Amiga i da se uz mali trošak dobija kompjuter sa CD-ROM-om. CD-I, s druge strane, uopšte ne pokušava da bude kompjuter (u smislu u kojem smo to navikli). Njegovo mesto je na polici, pored videa, TV-a, deka i tjunera. U suštini, to je kompakt disk plejer sa grafikom (izvrsnom) i ogromnim mogućnostima za igre i edukacione programe. Programiranje i obradu teksta zaboravite.

Kontrola

Ponovo ćemo preskočiti CDTV, jer je o njegovom daljinskom upravljaču već pisano. CD-I ima sasvim drugačije kontrole. Njegov daljinski upravljač, koji sadrži i džojstik, dosta je jednostavniji, ima samo 12 tastera. Tu je, dakle, sve, za igranje i za normalno slušanje muzike. Razlika je u veličini. CDTV-ov daljinski upravljač koristi se sa dve ruke, a CD-I-jev sa jednom (osim kada koristite njegov džojstik).

Cena? Sitnica...

Iako je trebalo da košta 1000 dolara, CD-I se u radnjama pojavio po ceni od 800 dolara, isto kao CDTV. Cena CD-I-ja će ubrzo početi da pada zbog konkurencije. Pojaviće se čitava gama različitih uređaja sa skromnijim i bogatijim mogućnostima, slično televizorima ili video-rikorderima, po principu „Koliko para - toliko i muzike“. Primera radi, Matsushita već radi na LCD verziji, Sanyo priprema portabl, a Pioneer kombinaciju CD-I/Laser Disc. I cena softvera je na strani CD-I (zaboravite piratovanje, to sa CD-om nije moguće): od 20 do 40 dolara, za razliku od 40 i više kod CDTV-a.

Budućnost

Voleo bih da nije tako, ali hladna i surova presuda glasi: odgovor na pitanje iz naslova ovog teksta je „CD-I“. Firma Commodore svoje čedo reklamira na isti način kako je svojevremeno reklamirala Amigu, znači nikako. Pa čak i da se to promeni, može li se CBM uhvatiti u koštac sa gigantima poput Philippsa, Sonyja i drugih? Potsećajući se na čuvenu frazu iz vesterna: „Ovaj grad je suviše mali za nas dvojicu.“ zaključujemo da će, kao i uvek, tržište prihvatiti samo jednu tehnologiju: To će, najverovatnije, biti CD-I.

Aleksandar CONIĆ



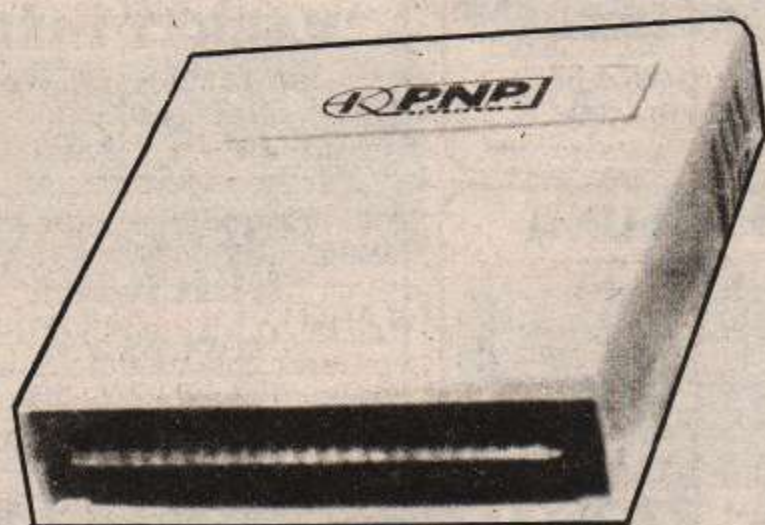
običnom konzolom za igre, razvijajući svoje motoričke, a ponekad i intelektualne, sposobnosti. Nažalost, otežana nabavka i, često, neopravdano visoka cena konzola, predstavljali su nepremostive teškoće. Zahvaljujući privatnoj inicijativi (a kako bi drugačije?), veliki deo tih problema trebalo bi da ostane iza nas. U svetu veoma popularna, Sega Master System konzola i igre moći će da se nabavi po ve-



Predstavništvo
BEOGRAD
Tel. 011/624-070
od 8 do 20 h

EPROM moduli za Commodore 64/128

Ove EPROM module dizajnirali smo sa puno pažnje. Zbog toga Vam preporučujemo da nabavite original koji Vam garantuje dugotrajan i ispravan rad. Moduli su smešteni u profesionalnu plastičnu kutiju sa reset tasterom.



1. Turbo 250LD + Turbo 2002 + podešavanje glave kasetofona.
2. 6 najboljih Turbo programa + podešavanje glave kasetofona.
3. Final Cartridge II (još uvek najbolji odnos cene i mogućnosti).
5. Giant Copy + Copy 202 + Turbo 250LD + Turbo 2002 + BDOS + podešavanje glave kasetofona.
6. Profi Assembler/Monitor + Turbo 250LD + Turbo 2002 + BDOS + podešavanje glave kasetofona.
10. Epyx (najbolji i najkompletniji modul za rad sa diskom).
11. 6 najboljih Turbo programa + Copy 190 + Assembler/Monitor + podešavanje glave kasetofona.
12. Simon's Basic II + Turbo 250LD + BDOS + podešavanje glave kasetofona.
13. YU Wizawrite + Turbo 250LD + BDOS + podešavanje glave kasetofona.
14. Doctor 64 + Copy 202 + Profi Assembler/Monitor + Turbo 250LD + Turbo 2002 + podešavanje glave kasetofona.
18. Oxford Pascal (verzija za kasetofon).
21. Final Cartridge III (trenutno najbolji modul koji postoji - ima sve što Vam je potrebno).

Dajemo garanciju u trajanju od 12 meseci.
Isporuka za 24 sata!

KVALITET • OPTIMUM • POUZDANOST

MALI OGLASI

CENE MALIH OGLASA

Ako nam šalžete 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"

Cene oglasa:

- Obični mali oglasi: prvih 10 reči 1000,00 din.
 - svaka sledeća reč 80,00 din.
 - Uokvireni oglasi: 1 cm na 1 stupcu 1.600,00 din.
 - 1 cm na dva stupca 3.200,00 din.
- Najmanja moguća visina uokvirenog oglasa je 2 cm.

COMMODORE

ORION Novi Sad - Za Commodore 64, disketne i kasetne, najstarije i najnovije igre, najbrže, najkvalitetnije i najjeftinije u zemlji. Svaki kupac dobija besplatan katalog na disketi (kaseti). Nazovite: 021/311-351.

TOP STAR nudi disketne igre, originalne igre, kompleti kasetnih igara, povoljne cene, tel. 021/390-040.

VLASTA M SOFT

Igre i programi za COMMODORE 64/128. Pojedinačno i kompleti na kaseti i disketi. Najjeftinije u gradu, katalog besplatan.
11080 ZEMUN, Garibaldijska 4/26, tel. 011/104-938.

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipke, AV-kablovi, senzorske palice, tv-mix i ispravljač. Tel. 072/414-243.

NEW BETTER CLUB - Najjeftinije disketne igre - programi. Smisljena disketa samo 130 dinara. Vladimir, tel. 071/521-353, Mirza, tel. 071/520-924.

ZOCKY SOFT - C64/128

Veliki izbor mesečnih i tematskih kompleta. Uslužni programi na kasetama i disketama. Izrada intro makera. Katalog besplatan!
Tel. 018/46-673 i 53-524

C64, 128, CP/M & Amiga - Veliki izbor uslužnih programa i igara i uputstava na disku i kaseti. Katalog. Tel. 021/611-903.

C-64 - Veliki izbor programa (preko 3200). Prodaja pojedinačno. Niske cene. Besplatan katalog. DC2-Soft, 11420 Smed. Palanka, Pionirska 15, tel. 026/34-051.

KOMODOR 128, disk 1571, RAM disk, printer Star LC-10C, traktor SF-10DJ, 450 disketa. Tel. 011/340-229.

MEDA Soft - 7777 disk i kasetnih programa. Prodaja - razmena. Tel. 012/32-072.

SARAJEVO Original Club nudi: najkvalitetnije, najjeftinije, najtraženije kasetne igre i komplete. Katalog besplatan. Tel. 071/415-594.

PEGO Soft za C-64 preko 2000 igara i uslužnih programa. Povoljne cene, za katalog poslati 30,00 din. u kovertu. Novac vraćamo uz prvu narudžbu. Nazovite!!! Petrov Gjorge, ul. "Vančo Kitanov" 15/5, 92400 Strumica, tel. 0902/28-048.

T.N.T. TEAM - najbolje kasetne igre za C-64. Koče Kolara 34/A, 23000 Zrenjanin.

POKE ENCIKLOPEDIJA I/II

Nezaobilazni priručnici za sve ljubitelje kompjuterskih igara. Sve o besmrtnosti na jednom mjestu: detaljna uputstva i hiljade pokova. Cena 520 din + PTT.
Tel. 076/23-027.

PRODAJEM Commodore 64, kolor monitor 1802, Atari 2600 modul i igre. Darko, tel. 018/23-924.

COMMODORE 16, 116, plus 4: 1000 programa, besplatan katalog, pokice. Jugoslav Maksimović, 11321 Lugavčina, tel. 026/76-188.

VEZA SA VAMA...

329-148



Allo-Allo

COMMODORE 64/128

SPIŠAK ADRESA PRODAVNICA KOJE PRODAJU NAŠE KOMPLETE

BEOGRAD
KOMPIJUTERSKI KLUB
"ALLO-ALLO"
KOSTE STOJANOVIĆA 8
IV sprat, stan 18 – kod ATELJEa 212
tel. 011/32-22-77
osim kompleta za commodore 64 možete
naći i najbolje programe za AMIGU 500
kao i izabrane DISKETNE programe za
commodore 64/128

SARAJEVO
"COL SHOP"

SKENBAZAR
HALA SKENDERIJA
TEL. 071/659-120

ŽARKOVO
"MM"

VODOVODSKA 80
TEL. 011/516-253

ŽARKOVO
BGD
"LEONARDO"

TRGOVAČKA 26
TEL. 011/508-455

VOŽDOVAC
BEOGRAD
"RIM"

JOVE ILIĆA 95

BEOGRAD
"SIMEONTRADE"

29. NOVEMBRA 32
TEL. 011/322-774

BANJA LUKA
"SUPER 33"

TITOVA 33
TEL. 078/22-959

BEOGRAD
"SIMEON"

kod hrama Svetog Save
Mačvanska 42
TEL. 011/450-556

ZVEZDARA
BGD
"DOSITEJ"

BULEVAR REVOLUCIJE 197 a

TUZLA
"MARKET PAŠIĆ"

VELJKA VLAHOVIĆA 9
TEL. 073/33-263

POŽAREVAC
"QUICKJOY"

BOSANSKA 30
TEL. 012/228-018

KADA SVI PIRATI KUPUJU KOD NAS, ZAŠTO NE BISTE I VI !!!

MIX No 1 + NAJTRAŽENIJE IGRE 1

Izbor najtraženijih igara iz naših kompleta
legendarni DOUBLE DRAGON II, veliki hit sa automata DRAGON NINJA,
najbolji fliper za C64 PINBALL POWER, KEČERI, čuvene GIANA SISTER,
TETRIS - veliki ruski hit, ELITA - legenda, FIST II, itd ...

MIX No 2 + NAJTRAŽENIJE IGRE 2

Izbor najtraženijih igara iz naših kompleta
najbolja pucačina OPERATION WOLF, fantastičan SHINOBI, igrice sa
automata CABAL, spasite taoce - HOSTAGES, Švarceneger u ranning menu

SREDNJI VEK + KRSTAŠKI RATOVI

Robin Hood, Zoro, Iron Lord,
Knight Games, Sir Lancelot, Feud ...

POMORSKE BITKE

+
GUSARSKE BITKE

BORBE SA MAČEVIMA + GLADIJATORI

Golden Axe, Ninja Kornjače,
Spartacus, Barbarian, Gladiators ...

PUSTOLOVINE + AVANTURISTIČKI

Wonder Boy, Black Lamp, Carnov,
Rick Dangerous, Great Escape ...

SAM SVOJ MAJSTOR + GAME MAKERI

Napravite svoju igru bez
poznavanja program. jezika

AVIJACIJA + PUCAČKI 1

ČUVENE BITKE: 1942, 1943, P-47,
A.T.F., Sanxion, Flying Shark II ...

PLATFORME

+
LAVIRINTI

HOROSKOP + BIORITAM

Video Titles 64, Kućni Budžeti,
Tekući Računi za kasetu i disk,
Loto 7 od 39 ...

NAJ C-64 1 + NAJPRODAVANIJER IGRE 1

Phoenix, Boulderdash, Soccer,
Aztec Challenge, BC's Quest ...

NAJ C-64 2 + NAJPRODAVANIJER IGRE 2

BMX, Robocop, Mikie, Fist 2,
Operation Wolf, Rambo, Saboteur ...

STRATEŠKI + ČUVENE VOJSKOVOĐE

War Games, Laser Squad II, Sim
City, Theatre Europe, Ivo Jima ...

NAJBOLJE '90 1 + 2

Kick Off II, Die Hard I, Pinball
Power, Beach Volley, 3D Tennis,
Double Dragon, The Race ...

NINJA KORNJAČE + NAJLEPŠA GRAFIKA

Ninja Kornjače (10 delova), Crown,
N.A.R.C., Gremlins, Summer Camp ...

LEGENDA 2 + IGRE SA TOP LISTE 2

Elite, Death Wish, Masters, Top
Gun, Commando, Green Beret ...

BOKS

+
ULIČNE TUČE

IGROMETAR + IGRE SA TOP LISTE '90

Sve igre koje su u Svetu kompjutera i
Svetu igara u 1990. dobile ocenu veću
od 70%

Svaka kasetna sadrži TURBO 250, program za štelovanje glave, spisak programa, uputstvo i **30-60 igara.**
Profesionalno urađen katalog (50 d.) šaljem samo uz naručene kasete i poklanjamo program **BIORITAM**

Allo-Allo, Koste Stojanovića 8, IV sprat, stan 18. (blizu ATELJEa 212)

11000 Beograd.



(011) 32-22-77

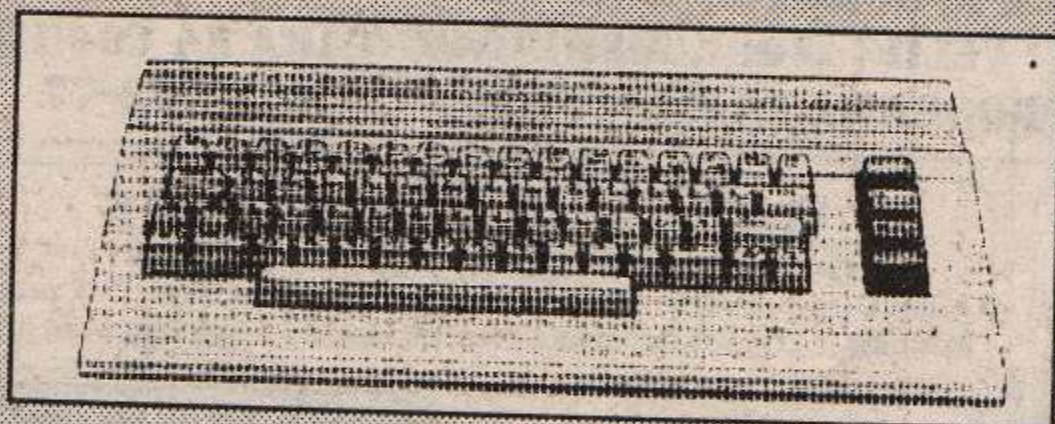
Prva grupa koja je zvanično proglašena za najbolju 

NOVO: DOBITE U NAJKOMPLETNIJI KOMPUTERSKI KLUB "ALLO-ALLO" U
KOSTE STOJANOVIĆA 8, SPRAT 4, STAN 18
NUDIMO: * KASETNE KOMPLETE ZA C64/128 * VELIKI IZBOR DISKETNIH IGARA ZA C64/128 *
011/32-22-77 NAJBOLJI IZBOR PROGRAMA ZA AMIGU 500 * 011/32-22-77

<p>IGRE BEZ GRANICA igre koje će Vas sigurno dobro zasmejati i zabaviti</p>	<p>LIKOVNI IZ STRIPOVA + ZVEZDE IZ FILMOVA Mastersi, Batman, Superman, Flash Gordon, Spiderman, Fantom, Tarzan ...</p>	<p>IGRE SA AUTOMATA + LUNA PARK najpoznatije igre sa automata i na Comodoru 64 Double Dragon, Dragon Ninja, Gerila War, Tiger Road, 1942, 1943, nekoliko POKERA, legenda sa automata - Pacman, Donkey Kong, i još puno hitova</p>	
<p>TENIS + GOLF</p>	<p>SKEJT + AKROBACIJA Skating, 720 Degree, Skating USA, Skate or Die, Skate Wars, Snowboard, Back to Future II ...</p>	<p>LAS VEGAS + MONTE KARLO Rulet, Poker, Jack Pot, Kazina, Strip Poker, Fliperi, Bilijari, Automati ...</p>	<p>FLIPERI + BILIJARI</p>
<p>KVISKOTEKA + TRIK ŠOU Show, Music, Sport, Pop Rock Kviz, Igra Asocijacije, Memorije, Pojmova ...</p>	<p>LOGIČKI + MISAONI proverite logičko razmišljanje kroz igru: Rick Dangerous, Dan Dare III, Test Inteligencije, Tetris ...</p>	<p>MENADŽERSKI + BIZNIS Football Manager, Basket Manager, Manchester United, Rock'n Roll, World Cup 90, Pay Off ...</p>	<p>DRUŠTVENI + IGRE ZA CELU PORODICU Karte, Šah, Monopol, Domine, Master Mind, Podmornice, Fliper ...</p>
<p>MUNDIJAL + FUDBAL Maradona, Butrageno, Linecker, Hugo Sanches, Barezi, Shilton, Dalglish, Italy 90, Kick Off II ...</p>	<p>NBA + KOŠARKA Two On Two, M. Jordan, L. Bird, M. Jonson, Trice, Zakucavanje, NBA, One on One I ...</p>	<p>SPORT 1 + 2 Fudbal, Košarka, Atletika, Odbojka, Plivanje, Golf, Tenis, Biciklizam, Streljaštvo, Boks ...</p>	<p>NAJBOLJE '91 1 + 2 Supermacy, Speedball II, Narco Police, PP Hammer, M. Bomb Jack II, American 3D Pool, Hogar ...</p>
<p>AUTO-MOTO + FORMULA 1 Test Drive I, Out Run I, Pit Stop I i II, Pole Position, Speed King, Buggy Boy</p>	<p>DUEL + DVOBOJ T. Boxing I, Ping-Pong, Knockout, Fist II, Hyperbowling, Spartacus, Ninja Masacre, Match Point ...</p>	<p>BORILAČKI + KARATE Keceri, Kung-Fu, Box, Sumo, Kendo, Ninja, Bruce Lee, Samurai, Shao Lin, International Karate ...</p>	<p>NINJA + KUNG-FU Last Ninja I i II, Ninja Spirit, Ninja Warriors, Ninja Commandos, Bionic Ninja, Ninja Master, Saboteur ...</p>
<p>AKCIONI + SPECIJALCI Commando, Rambo III, Predator, Turbocop, Robocop, Hostages, I. Jones, Die Hard I, T. Renegade ...</p>	<p>RATNI + KOMANDOSI Green Beret, Platoon, Operation Wolf, Army Movies I i II, Jackal, Falklands, A.C.E., 3D Tank, 1942 ...</p>	<p>WESTERN + DIVLJI ZAPAD Buffalo Bil, Cowboy Kid, Express Rider, Gun Smoke, West Bank ...</p>	<p>SVEMIR + ZVEZDANI RATOVI Scramble, Phoenix, UFO, Galahy, Star Track, Moon Patrol, ELITE ...</p>
<p>CRTANI + ŽIVOTINJSKO CARSTVO Garfield, Zeka Roger, Pink Panther, Strumpfovi, Paja Miki, Asterix, Popeye</p>	<p>FILM + HOLIVUDSKI HITOVI Umri Muški I, Red Heat, Top Gun, Rambo, Cobra, Batman ...</p>	<p>DETEKTIVSKI + JAMES BOND</p>	<p>EROTSKI + PORNO Samantha Fox, Nude Girls, Sex Games, Dirty Movie, Strip Poker, Party Girls, Sweedish Erotica Show</p>
<p>SIMULACIJE + VAZDUŠNE BITKE A.C.E. I i II, F-14, F-16, F-18, F-40, Top Gun, Spitfire 40, Fighter Pilot ...</p>	<p>HELIKOPTERI + PUČAČKI 2 Tiger Mission I i II, Havoc, Blue Thunder, Tiger Hell, Gun Runner ...</p>	<p>BOŽIĆNE ČAROLIJE + IGRE NA SNEGU Deda Mraz, Grudvanje, Sankanje, Skijanje, Klizanje, Bob, Planinarenje</p>	<p>HORROR + STRAVA I UŽAS Ghostbusters I i II, Vampyre, Memphisto, Nosferatu, Dracula ...</p>
<p>ZA POČETNIKE + NAJLAKŠE IGRE Donkey Kong, Krystals of Zong, Boulder Dash s. 16, Aztec Challenge, Kickman, Pit Stop II ...</p>	<p>TETRIS + SLAGALICE Block Out, Welltris, Lysis, Wahn, Pheadra, Rotation II, Pahal, Mega Tetris, Mental Bloks, Tetris ...</p>	<p>POČETNI ŠAH + PROFESIONALNI ŠAH Colossus Chess, 3D chess II, Sargon II, Chessmaster, Cyrus II ...</p>	<p>GRAFIČKI + MUZIČKI</p>
<p>ENGLJSKI + NEMAČKI</p>	<p>MEGA KORISNIČKI 1 + 2 OKO 150 NAJBOLJIH PROGRAMA</p>	<p>HIT 126 TERMINATOR II (9 DELOVA) Final Fight (hit sa Amige), Thunder Jaws, Tarzan Ape, Sword & Rose ...</p>	<p>HIT 127 Pit Fighter, Out Run Europe, Chavy Chase, The Cycles, Lost Ninja, C.J In USA, WC Rugby, Shuffle ...</p>
<p>SUPER HIT 128 NINJA KORNJAČE II - fantastično, WRESTLEMANIA - najbolji keceri za C-64, SIMPSONOVI - super, DOUBLE DRAGON III - legenda se nastavlja, DYLAN DOG - čuveni strip, THE BLUES BROTHERS - po filmu ...</p>		<p>NAJNOVIJE IGRE - HIT 129 PP HAMMER - na vrhu svih top lista, ALIEN STORM - igra sa Sega automata, BATTLE COMMAND, NEIGHBOURS, TITANIC BLINKY, 3D BILIJAR, ZACK - super hitovi sa Amige, JETSONS - čuveni crtaci ...</p>	

do nas voze
 autobusi: 68, 73 i 95
 tramvaji: 7, 9, 11
 nalazimo se u zanatskom
 centru bloka 70

COMPUTER Vam pre



COMMODORE 64 II

*Najprodavaniji kućni računar
 Idealan za početnike
 Prihvaćen je i u mnogim školama
 kao nastavno sredstvo
 garancija 6 meseci*



KASETOFON za COMMODORE 64/128

COMMODORE 64 klasik

COMMODORE 128

DISK 1541 II



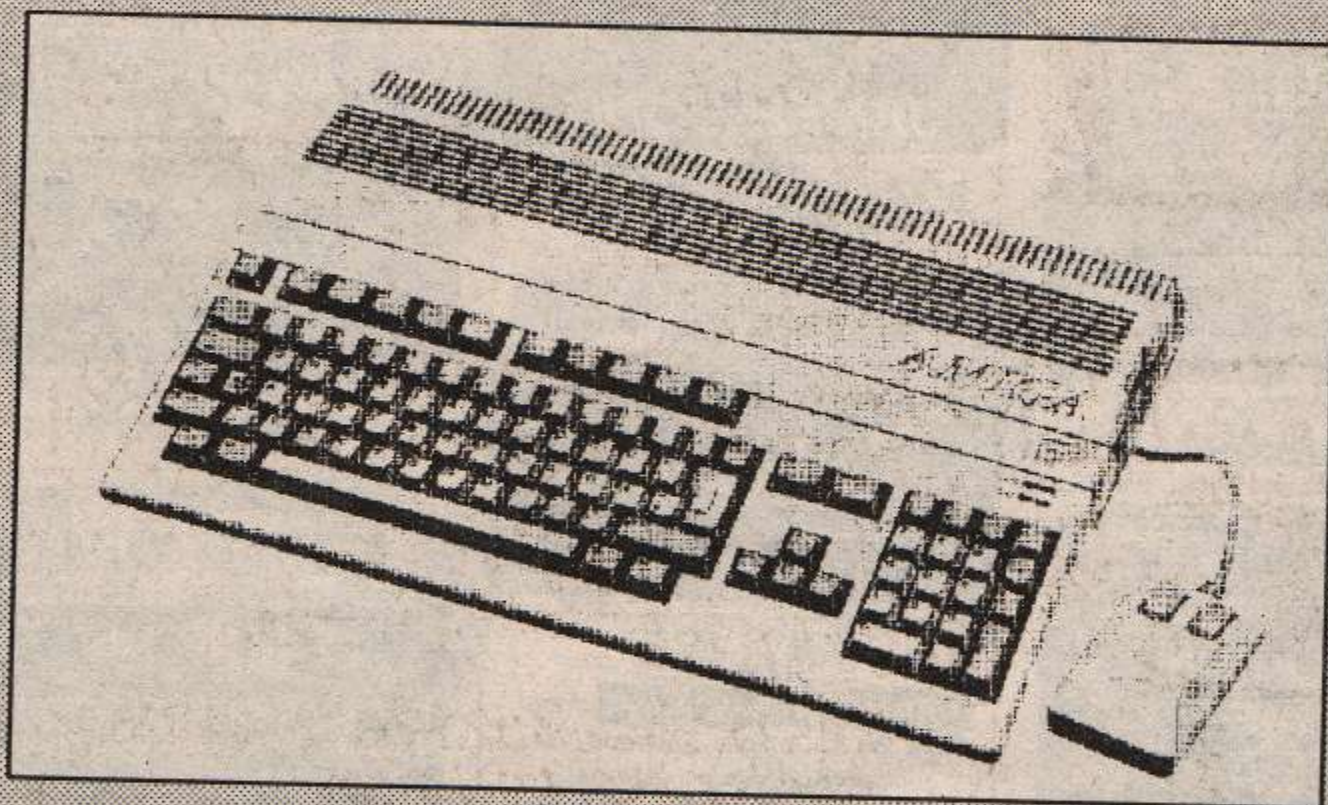
QUICK SHOT II
 sa automatskim
 pucanjem

QUICK JOY II
 sa automatskim
 pucanjem

COMPETITION PRO
 sa
 mikroprekidačima

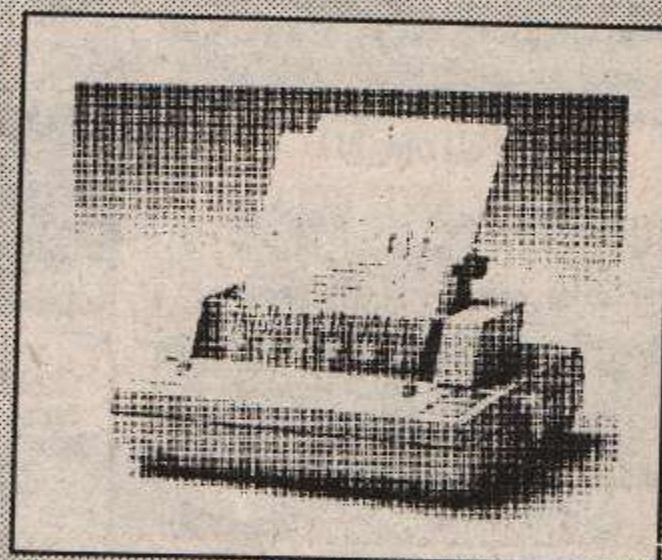
BLUE STAR
 mikroprekidači
 automatsko pucanje
 usporenje

SENZORSKI
 neunistiv



AMIGA 500

*računar godine, ugrađena disk jedinica 3,5
 moguće priključenje na TV – garancija 6 meseci*



ŠTAMPAČI

LX-400

LQ-200

LQ-450

COMPUTER DREAM, Gandijeva 115/a

DREAM dostavlja

radno vreme
radnim danima 10-19
subotom od 9-16

OPREMA ZA AMIGU

MONITOR 1084S
DISK DRIVE
MEMORIJA 512Kb
ISPRAVLJAČ
TU MODULATOR
MIŠ
CENTRONICS 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
TU-AMIGA

DISKETE

5,25 DS DD no name, BASF
5,25 DS HD no name, escom, SKC
3,5 DS DD no name, SKC, BASF
3,5 DS HD no name, TDK, SKC

NA VEĆE KOLIČINE POPUST

UDRUŽIVAČ

za istovremenu vezu
C64-TV-ANTENA

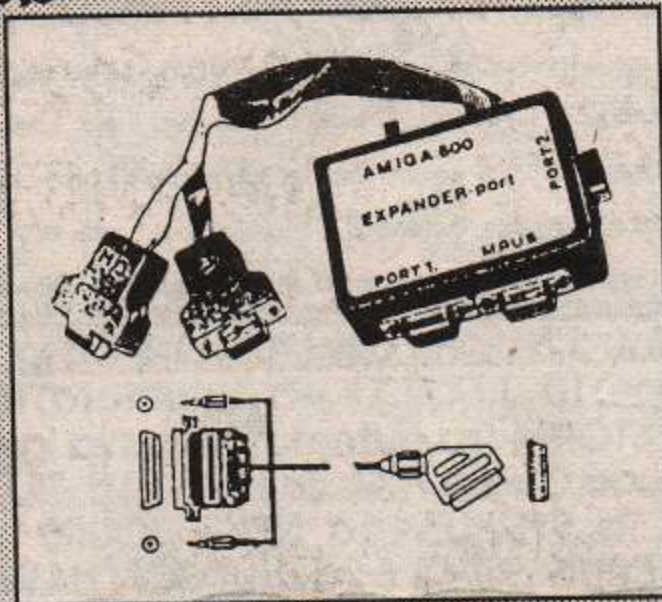
RAZDELNIK

direktno kopiranje sa
6 režima rada, piezo
ton

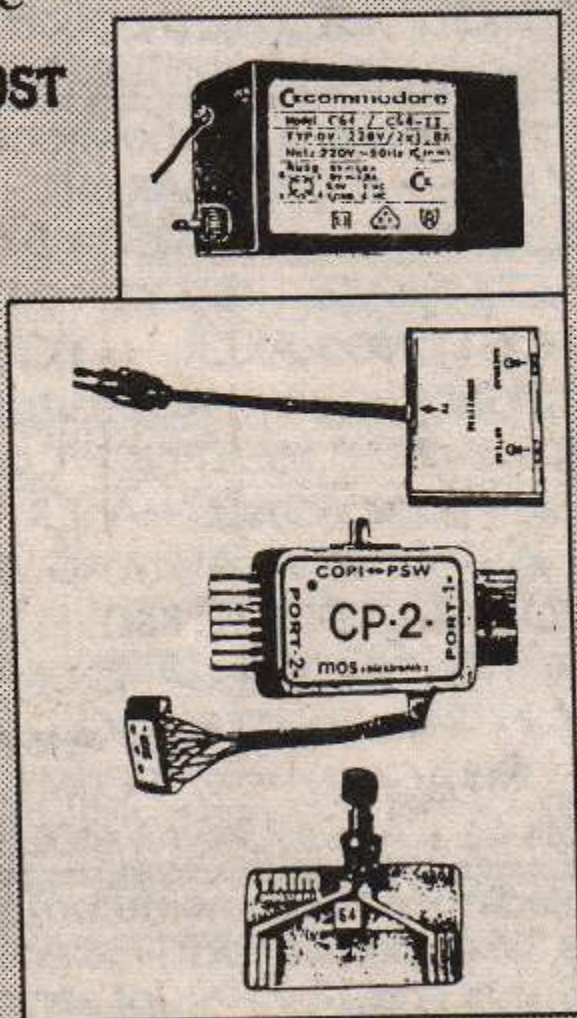
RESET TASTER

za duži vek računara

NOVO!
kod nas možete
servisirati
računare
COMMODORE 64
AMIGA 500 i
periferije



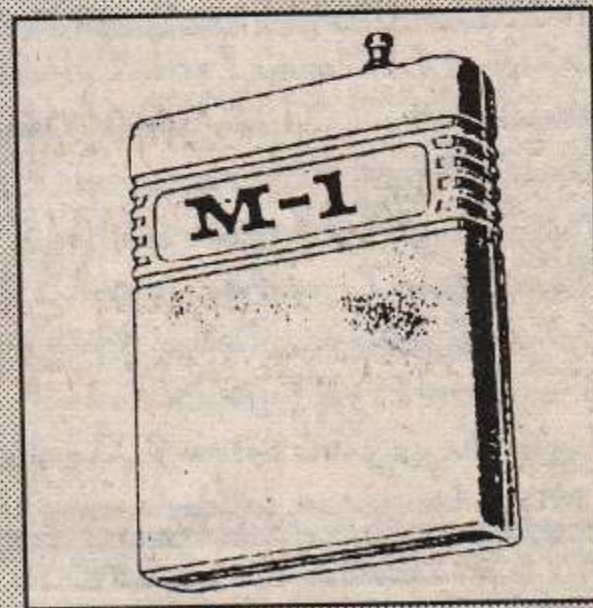
ISPRAVLJAČ ZA C-64
ISPRAVLJAČ ZA DISK
ISPRAVLJAČ ZA C-128



DODATNA OPREMA ZA COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

u plastičnoj kutijici 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 4

tornado DOS (ubrzan rad diska),
turbo 250, monitor 49152

MODUL 5

EPYX, najbolji modul za disk, sa
uputstvom za rad

MODUL 7

simons basic II, Bdos, turbo 250,
štelovanje glave kasetofona

FINAL CATRIGE III

najbolji modul za C-64

CENTRONICS KABL ZA C-64/128

CENTRONICS PROGRAM

MONITORSKI KABL ZA C-64

MONITORSKI KABL ZA C-128 40/80 kol.

KABL TV za C-64/128

11070 Novi Beograd

tel. 011/156-445

TRANSCOM MARKIZ (024) 21-557 za C64 disk, kasetu i AMIGU od 13-20h STUDIO 34-111 C64 kas. originale i pojedinačne igre po izboru.

C-64 KASETNI ORIGINALI: Od firme STORM Van nudimo igru **DOUBLE DRAGON III** (mega hit sa automata), **SAINT DRAGON**, **TEENAGE MUTANT HERO TURTLES II** (Coin up verzija, arkada sa automata, najveći hit u 92) i **T.M.N.T.** (po TV seriji)
Od firme OCEAN nudimo: **OUTRUN EUROPE**, megahit **TERMINATOR II** (Judgment day), **TOTAL RECALL**, **BUBBLE BOBBL**,
OPERATION WOLF, **OPERATION THUNDERBOLT**, **UNTOUCHABLES**, **TAI PAN**, **RASTAN**, **BATMAN**, **SHINOBI W.**,
Od firme SYSTEM 3 nudimo: **LAST NINJA 1, 2, 3**, **REMIX**, **VENDETTA**, **MYTH**, **FLIMBOS QUEST** i **TUSKER**. Od Domarka
nudimo: **PIT FIGHTER** (borilačka za jednog i dva igrača). Od THALAMUSa nudimo: **CREATURES**, **HAWKEYE**. Od ostalih hitova tu
su: **PIRATES**, **TIMES OF LORE**, **STEALTH FIGHTER**, **DEFENDER OF THE CROWN**, **STORMLORDI** i 2, **VIGILANTE**,
CABAL, **GOLDEN AXE**, **NEVERENDING STORY II**, **TEST DRIVE 1** i 2, **GHOULS N GHOST**, **WAR IN MIDDLE EARTH**,
LASER SQUAD II, **HEROES OF THE LANCE 1** i 2, **FIGHTER BOMBER**, **TURRICAN 1** i 2, **ASGARD**, **CIRCUS GAMES**,
TURBO OUT RUN, **ALTERED BEAST** (sa automata, 1-2 igrača), **GRAND PRIX CIRCUIT**, **TREASURE ISLAND**, **ELITE** itd.

NOVI TEMATSKI KOMPLETI: sastavljeni od starih, novih i najnovijih igara i razlikuju se 100% od istih kod drugih pirata.
LEGENDA 1,2,3,4 **IGROMETAR 1,2,3,4** **ARKADNE AVANTURE 1,2,3,4** **AMIGA HITOVI 1,2,3,4** **NAJIGRE 1,2,3,4**

HIT KOMPLETI: Svaku kasetu pre slanja proveravamo, snimamo novom digitalnom tehnologijom preko računara.
KOMPLET 138: System 4, P.P. Hammer, Battle Command, Blues Brothers, T.M.N.T. II (coin up), Bart Simpsons - Space Invaders, Tilt, Cisco Heat
KOMPLET 137: Another World (hit sa Amige), Alien Storm, Girls strip poker, Cangarudy, Neighbours, Sysipus II, S. Space Invaders (sa amige)...
KOMPLET 136: Double Dragon III, Outrun Europe, Elvira - arkada, Pit Fighter, Robozone, Lost Ninja, Chevy Chase, Shuffle, Dylan Dog, Ultrix...
KOMPLET 135: Hudson hawk, Tarzan goes ape, Lords, Wresle mania, Cycles, Yuppie, P.P. Hammer, Logical, Turbo charge, Scorpion 2, Gateway savage
KOMPLET 134: Tranquillized, Zero grafity race, RS Cricket, Rugby W Cup, Mechanicus, Orlando, T. Match, Centron, Sword - Rose, Rubicon, Leparc
KOMPLET 133: Stratego, Snakeania, Rolling Ronny, Another world, Adrenalin, S. Trucker, Twins, Pottpanic, Last Battle, Malicious, Craft, Skyhigh
KOMPLET 132: Terminator II, Final Fight, Brainwave, Pertharion, Six, Miami chase, Lethal zone, Mindbender, Guldkorn express, J. Champion Cricket...
KOMPLET 131: Turbo charge, Giana sisters III, Thunder jaws, Magic Serpents, Triplex, Rodland, Hammerboy, Face off, Operation Merkur, Itarus...
KOMPLETI 139 i 140 će biti gotovi do izlaska ovog broja. Svaki komplet sadrži 30 igara, turbo, štimal, rezimuta, spisek igara. Besplatan katalog...

Igre snimamo na 5,25 diskete i na 3,5 inčne diskete (na jednu 3,5 inčnu disketu stane 5d igara, snimanje je 400.-).
C64 DISK IGRE: **BART SIMPSON vs. SPACE INVADERS** (sa amige) 1d, **T.M.N.T II** (sa automata) 1d, **BLUES BROTHERS** 1d,
P.P.HAMMER 1d, **ANOTHER WORLD** (hit sa amige) 1d, **ALIEN STORM** (sa automata, za dva igrača) 1d, **SYSTEM 4** 1d,
DYLAN DOG (po stripu) 1d, **THE JETSON** 1d, **CISCO HEAT** (silčno Chase H.Q. all bolje) 1d, **TILT** (super filiper) 2d,
SUPER SPACE INVADERS (za 2 igrača) 2d, **STRIP POKER NEW** 1d, **SYSIPUS II** 1d, **NEIGHBOURS** 1d, **CANGORUDY** 1d,
ULTRIX 1d, **DOUBLE DRAGON III** 1d, **ELVIRA** (arkada) 1d, **OUT RUN EUROPE** 2d, **HUDSON HAWK** 1d, **PIT FIGHTER** 1d,
ROBOZONE 1d, **DIRTY** 1d, **THE BREW** 2d, **BIG GAME FISHING** 1d, **WRESTLE MANIA** 1d, **LOST NINJA** 1d, **SHUFFLE** 1d,
SMASH TV 1d, **MECHANICUS** 1d, **RUBICON** 2d, **G.P.CYCLES** 1d, **LE PARC** 1d, **PLURAL** 1d, **ZERO GRAFITTY RACE** 1d,
GATEWAY TO SAVAGE FRONTIER 8d, **GULDKORN EXPRESSION** 1d, **LORDS** 1d, **TERMINATOR 2** 1d, **PERTHARION** 1d,
FINAL FIGHT 1d, **TURBO-CHARGE 100% ok** 2d, **GIANA SISTERS III** 1d, **THUNDER JAWS** 1d, **LOGICAL** 1d, **RODLAND** 1d,
LAST BATTLE 1d, **ROLLING RONNY** 1d, **SU-SWEET** 1d, **ARACHANOPHOIBIA** 1d, **CYLOGIC** 1d, **TLR BASEBALL** 1d, **OP-**
MERKUR 1d, **DARKMAN** 1d, **MAGIC SERPENTS** 1d, **MEDIAVAL LORDS** 2d, **LETHAL ZONE** 1d, **ELVIRA** (avantura) 6d,
SUPREMACY 1d, **FACE OFF** 2d, **CONQUESTADOR** 2d, **FIREPOWER** 1d, **MANCHESTER E.** 1d, **PANG** 1d, **NARCO p.** 1d
Snimanje jedne disk strane je 100 dinara, prazna disketa je 80 dinara. Najmanja moguća porudžbina su 2 diskete.
Za NAJNOVIJE igre nas nazovite. Hitovi kao npr. **THE JATSON** (pečinski ljud) i **GAUNTLED III** su za nas već zastareli.

DISKETNI USLUŽNI: Za razliku od ostalih kod nas dobijate programe snimljene sa obe strane a plaćate kao jednu.
1. CIA DESIGN + PAGEWRITER - 2. DARLY U.D. - 3. MAGNETIX U.D. - 4. MEMOSTAR U.D. - 5. MIAMI VICE U.D. -
6. 1001 CREW + POWER ASS - 7. BEASTIE BOYS I + INTRO DESIGNER II - 8. B.B. MEGA SAMPLER - 9. XANDOR +
WEIRD U.D. - 10. RENEGADE COPY + FUNTEX WRITER - 11. D.S. COMPWARE + HACKER UKIT - 12. B.B. POWER III +
STRIKE FORCE WRT. - 13. UNIT 5 U.D. + IMAGE WRT. - 14. DEMON DEMO MAKER - 15. VICTORY INTRO DISK -
16. W.O.D. INTRO, DEMO DISK - 17-18. CRIME U.D. - 19. INTRO DESIGNER 4 - 20. FAST HACK EM - 21. MAILBOX +
CHAP WRT. - 22. VICTORY U.D. - 23. HOME VIDEO PRODUCER - 24. PRINTMASTER + TASWORD - 25. ART -
STUDIO - 26. TAU UTILITYS - 27. TCOMPARTY UTILITY DISK + 3D MESSAGE MAKER - 28. BRAINS UTILITY -
29. FANTASY DESIGNER + KOMUZAK - 30. TRANSCOM PACK #1 + SUPRA 64 - 31. WAG VIRUS + CRIME WRT. -
32. GIGA CAD plus - 33. RHAPSODY + MICRO PROLOG - 34. VIDEO FOX + EDISON PRINT - 35. THE NEWS ROOM +
SUPERKIT (4d) - 36. STOP THE PRESS - 37. GEOS - 38. STAR-PAINTER 64 + GAME GRAPHIC DESIGNER -
39. AMICA PAINT - 40. TRANSCOM PACK #2 - 41. TCOMPACK #3 - 42. MAVERICK (Renegade copy 2) - 43. TCOM
PACK #4 - 44. TCOMPACK #5 - 45. TCOMPACK #6 - 46. TCOMPACK #7 - 47. TCOMPACK #8 - 48. TCOM
PACK #9 - 49. 3D CONST. SET + CHAOS NOTER - 50. PUBLISH 64 + ACCURACY TOOLS - 51. TCOM #10 (4d)

PAŽNJA Zbog velikog odazova počinjemo ponovo snimati pojedinačne kasetne (turbo) igre po starom sistemu
SASTAVITE SAMI SVOJ KOMPLET OD 30 IGARA. Posedujemo sve što se pojavilo od 1988 pa sve do danas. Preko
4000 igara. Za pojedinačne igre zovite samo naš **TRANSCOM STUDIO** od 13 - 21h. Još samo mi ovako snimamo...

AMIGA Za AMIGU posedujemo samu **ELITU** igara i profesionalnih uslužnih programa. Nudimo van najveći broj besmrtnih igara na našem
tržištu. Besplatan katalog! Pišite na već poznatu adresu: **PAPDI STEFAN, CARA DUŠANA 3, 24000 SUBOTICA**
MARKIZ (024) 21-557 za C64 disk, kasetu i AMIGU od 13-20h **TRANSCOM**
STUDIO 34-111 samo za C64 kasetu od 13-21h sem nedelje.

COMMODORE 64/128 Club 69

ZA SVAKI KUPLJENI KOMPLET DRUGI POTPUNO BESPLATNO

CENA KOMPLETA
250.- din.
DRUGI BESPLATAN

Troškove pakovanja i
poštarine snosi kupac

Programne snimamo na kvalitetnim disketama i kasetama, a verifikujemo ih iz računara. Disketni programi za video, crtanje, muziciranje, animaciju, baze i tekst procesori. Za sve usluge dajemo garanciju. Početnicima besplatni saveti. Svaki komplet sadrži od 30 do 50 programa.
Rok isporuke programa - 24 časa.

SVAKOM KUPCU SPECIJALAN POKLON

KOMPLETI PROGRAMA NA KASETAMA ILI DISKETAMA

OBRAZOVNI KOMPLET KOMPLETNO GRADIVO ZA UČENIKE OD 4. DO 8. RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE MATEMATIKA, SRPSKI, PRIRODA I DRUŠTVO, ENGLEŠKI GEOGRAFIJA...	SREDNJI VEK + KRSTAŠKI RATOVI Robin Hood, Iron Lord, Knight Games, Sir Lancelot, Zorro, Red October, Great Gurlanos, Dragons Lair, Arthur, White Viper	AVANTURISTIČKI + PUSTOLOVINE Joe Nebraska, Postman Pat, Captain Blood, Dinamic Duo, May Day Squad, Hard-Heavy, Garison, Joe Blade, Desolator	BORILAČKE VEŠTINE + NINJE Final Fight, Lost Ninja, Pitfighter, Barbarian 2, Gladiators, Technic Knock Out, Hercules, Spartacus, Renegade, Dragon Ninja
CRTANI FILMOVI + LIKOVI IZ STRIPOVA Batman, Roger Rabbit, Tom & Jerry, Garfield, Scooby Doo, Asterix, Popeye, Dick Tracy, Atom Ant, Laurel & Hardy	FUDBAL + KOŠARKA Frank Baresi, Manchester United, Adidas Champ. Football, Butrageno Football, Jordan vs Bird, One on One, TV Basketball	DETEKTIVSKI + POLICIJSKI L.A. Police 2, Technocop (1-4), Sly Spy Secret, Agent (1-10), Judge Dread, P 47 Mission, Midnight Resistance, Navy Seals	AUTO - MOTO TRKE + FORMULA 1 Outrun - Europe, Rally Cross, Grand Prix Manager, Lotus Turbo Esprit, Test Drive 2, Formula 1 Grand Prix, Auto Test, 5th Gear
LUNA PARK + IGRE SA AUTOMATA Dragon Ninja (1-3), Gun Smoke, Gerilla Wars, Tiger Road, Space Pilot, Paper Boy, Penetrator, Bomb Jack, Flying Shark	SVEMIRSKI + ZVEZDANI RATOVI Thunder Hawk, Delta Force, Taskforce, Discovery, Space Warrior, Scorpions, Arfax, Dark Fusion, Ozone 2, Dan Cooper, Hate	TRKE MOTORA + KAMIONI I KARTINZI 4 x 4 of Road Racing (1-3), Super Hang On, Tokio Race, Crazy Cars, Go Cart Race, Buggy Boy, California Drive, Rallye Cross	SIMULACIJE LETENJA + VAZDUŠNE BITKE Ace, Flight Sim. 2, F 18 Hornet, Flying Shark, 1943., 1942., Tom Cat, Acro Jet, Mig 29, Top Gun, The jet, A.T.F. Sharks, Spitfire 40
ARKADNI + TENKOVSKI Park Patrol, Cabal, Druids, P 47 Mission, Django, F - Strike Back, Donkey Kong, Arcanoide, Jet Set Willie, Mig 29	DUEL (2 igrača) + DVOBOJI Ninja Master, Sealand Shadow, Jet Bike Sim., Battle Field, Ring Side, Last Duel, Table Soccer, Purple Heart, Star Ball, BMX	FILMSKI HITOVI + TV SERIJE Gremlins 2 (1-5), Beverly Hills Cop, Indiana Jones 3, Die Hard, Monty Python, Back To the Future, Batman, The Untouchable	RATNI + KOMANDOSI Ikary Warriors 3, Operation Wolf, Rambo 3, Lines Fire, Green Berets, First Strike, Commando, Platoon, Purple Heart
PLATFORME + LAVIRINTI Lupo Alberto (1-4), Rick Dangerous 2, Pacman, Mario Bros, Giana Sisters, Wonder Boy, Boulder Dash, Manic Miner	AKCIONI + SPECIJALCI Terminator 2 (1-10), Technocop (1-4), Tiger Road, Navy Moves, Spy Hunter, Action Fighter, Hooper Cooper, Vigilante (1-3)	STRATEGIJE + AVANTURE Legions of Death, Evil Crown, Rome-Barbarian, Samurai, Dance of Drakula, Hacker, Eric the Viking, Wolfman	HORROR + STRAVA I UZAS Lucifers Revenge, Vampire, Nosferatu, Caunt Dracula, Ghost Hunt, Memphis, Ghostbusters 1, Forbidden Forest, The Wiz
IGRE NA ŠNEGU + ZIMSKE ČAROLIJE Sankanje, Grudvanje, Deda Mraz, Snowboard, Chamonix Ch. (1+2), Hot Dog, Biatlon, Ski Jump, Power Play Hockey	MENADŽERSKI + KVIZOVI E.H.A. Quiz (1-3), Sport Triangle (1-4), Pub Trivial, Football Manager 2, Pop-Rock Quiz, F.O.T.Y., MTV Remote Control, Rock Star	SPORTSKI + TIMSKI Super Sport (1-3), Pro Tennis Sim., Mini Golf, Pro Ski Sim., Sport Triangle (1-4), Jockey Wilson, Kany Dabliish, Team Sport	PORNO + EROTSKI Sex Games 2, Porno Movie, My Fair Lady, Swedish Erotica, Samanta Fox, Girls Want Fun, Picolo Mouse, Sex Puzzle, Porno Show
WESTERN + KAUBOJI I INDIJANCI Express Raider, Pacos Pete, Desperado, Gun Smoke, Roy Knife, Cowboy Kid, West Bank, Gun Fighter, Kane, Steel Wrestling	DRUŠTVENE + LOGIČKI DMM Fliper, Monopoly, Domino, Jackpot, Dame, Fliper Set, Pool, Strip Poker, TETRIS, Logical (1-4), Colossus Chess, Ball Ball	POČETNIČKI + BESMRTNE Super Hero, Super Snake Sim., Shadow Force, Cubernoid 2, FIST, Vixen, Babylon, Kamikaze, Master Detective, Game Over	LETNJE + ZIMSKE OLIMPIJADE Calgary Games, Summer Games, Winter Games, Hot Dog, Biatlon, Bob, Winter Olympiad, Slalom, Ski Skokovi, Klizanje
GRAFIČKI + MUZIČKI Art Studio, Music Machine, Kawasaki RR, Koala Painter 2, Viking Music, Flashdance, Sceth-Paint, Sinth, Mel&Kim, Serenada	PROGRAMSKI + MAŠINSKI JEZICI Simons Basic 1+2, Pascal, Fortran 64, Simons Compiler, Grafic Pascal, MAE 2 Assembler, Monitor 64, Chip Monitor	PROFESIONALNI + POČETNI ŠAHOVI Colossus Chess, Master Chess, Grand Master Chess, My Chess 3D, Chess Master 2100 (1+2), Sargon 2, Chess Master 2000	BAZE PODATAKA + TEXT PROCESORI Imenik, Easy Script, YU Text 64, Tasword, Adresar, Viza Write, Text Magic, Easy Finance 2, Amica Paint, 80 znakova
NAJBOLJE IGRE ZA 1990. 1+2 Face Off, Switch Blade, Champion Squash, Triplex, OBY 1, Ball Game, Minbender, Flik Flak, F1 Grand Prix, Merce (1-8), Crown	NAJBOLJE IGRE ZA 1991. 1+2 Twin Worlds, NINJA KORNJAČE (1-10), Neverending Story 2 (1-5), Euro Soccer, Weltris, Santos Chr, Cappers, Red October	RAD SA VIDEOM + USLUŽNI Video Titles, Amica Paint, Sprite Magic, Tekući račun, Disk Wizard, Dr 64, Adresar, Compresor, Speed Tape, Calculator	ENGLEŠKI + NEMAČKI + FRANCUSKI + MATEMATIKA
HITTOVI SA AMIGE + NAJBOLJE ZA C-64 Turican 2, Pay Day, Tie Break, Italy 90, Cyberdine, Mega Tetris, Blades of Steel, Wizard Willy, War Games, Pipe Mania	HITTOVI MARTA + HITTOVI FEBRUARA NAJNOVIJA IZNENAĐENJA POZOVITE NAS!!!		

SVE VAŠE PORUŽBINE PRIMAMO PUTEV POŠTE ILI TELEFONA
RADNO VREME OD 08 DO 21 h SVAKOGA DANA (NEDELJOM I PRAZNICIMA)
KASETE MOŽETE PREUZETI LIČNO UZ PRETHODNU REZERVACIJU TELEFONOM

UZ SVAKU KASITU DOBIJATE TURBO 250, PROGRAM ZA ŠTELOVANJE
GLAVE KASETOFONA, UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE I RUKOVANJE,
SPISAK PROGRAMA NA KASETI I KATALOG SVIH PROGRAMA

CLUB 69, B. ATANACKOVIĆA 5, 11050 BEOGRAD, tel: 011/ 429-741

► NUDIMO NAJPOVOLJNIJE
CENE PO DOGOVORU

13. OKTOBRA 40. 11260 UMKA

TRIM

☎ 011/155-294

10% POPUSTA
ZA VEĆE KOLIČINE

OD 9-20h sem nedelje



ŽIRO RAČUN BR. 60812-685-33577 - SDK ČUKARICA

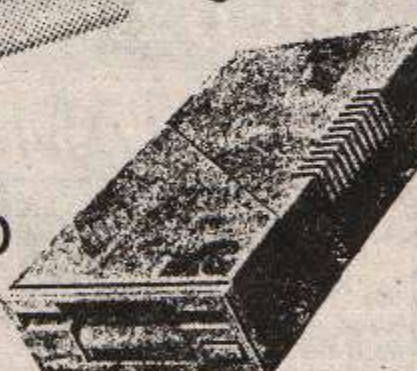
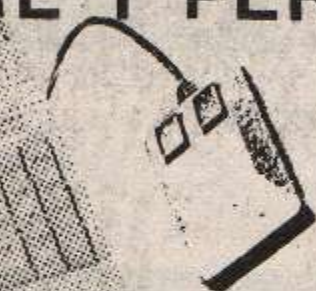
ZA OBRAZOVANJE I ZABAVU NUDI



••• KOMPJUTERE I PERIFERIJE •••

AMIGA 500

MEMORIJA 1M
POKRIVAČ
DISK 3.5 - PROFEX
MODULATOR AMIGA
PODLOGA ZA MIŠA
MIŠ - AMIGA
ŠTAMPAČ - EPSON LX-400
MONITOR STEREO 1084 S



COMMODORE 64 II

Commodore 64 - klasik

KASETOFON
DISK C64/128 - 1541/1571
MIŠ C-64
ISPRAVLJAČ C-64
POKRIVAČ
QUICK SHOT II
QUICK JOY II JOYSTICKS
COMPETION PRO.



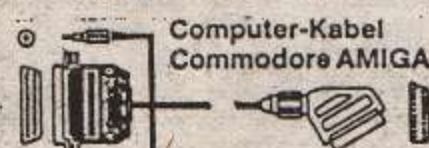
••• HARDVARE AMIGA 500 - COMMODORE 64/128 •••

VEZNI PORT-AMIGA

OMOGUĆAVA ISTOVREMENO
UKLJUČIVANJE MIŠA I DVA
JOYSTICKS-A ZA AMIGU
KABL 1.5m



MONITOR KABL SKART TV-AMIGA



CENTRONIKS KABL



UDRUŽIVAČ C64/128 ZA ISTOVREMENU VEZU C64 - TV - ANTENA



RAZDELNIK C64/128

DIREKTNO KOPIRANJE SA
6. REŽIMA RADA, PIEZO TON



RESET TASTER

ZA DUŽI VEK RAČUNARA



SENZORSKI JOYSTICK

8 - PRAVACA,
NEPOGREŠIV, NEUNIŠTIV,
PUCANJE, LED INDIKATOR



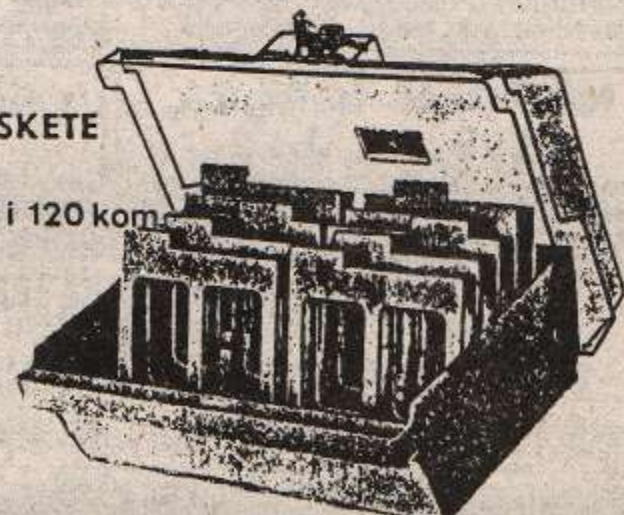
NOVO!



DRŽAČ
MIŠA

KUTLJE ZA DISKETE
sa ključem

za 40, 80, 100 i 120 kom.

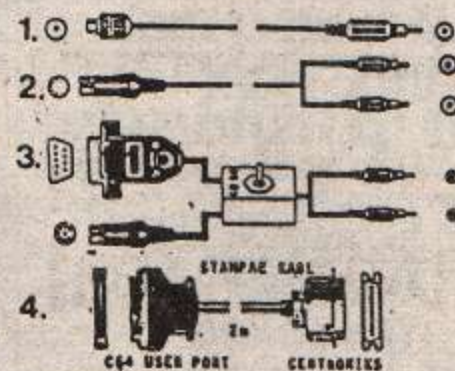


ISPRAVLJAČI ZA C64/ DISK 1541 / 1571

KVALITETNIJI OD ORIGINALNIH SA LED INDIKATOROM
PREKLOPNIKOM I OSIGURAČEM

EPROM MODULI sa reset tasterom

SVE VRSTE KABLOVA ZA
Commodore C64/C128



M1 TURBO 250, TURBO 2002,
ŠTELOVANJE GLAVE KAS.

M2 DUPLIKATOR, TURBO 250
DISK FAST LOAD, COPY 202
ŠTELOVANJE GLAVE KAS.

M3 SIMONS BASIC, TURBO 250
ŠTELOVANJE GLAVE KAS.

M4 TORNADO DOS - (UBRZAN
RAD DISKA), TURBO 250
MONITOR 49152

M5 EPYX NAJBOLJI
MODUL ZA DISK SA
UPUTSTVOM ZA RAD

M6 TURBO 2001, 2002, 250
SPEC. FAST. TOS 1,0
POD. GLAVE KAS.

M7 SIMONS BASIC II, DOS
TURBO 250, ŠTEL. GL. K.

CENTRONIKS - PROGRAM
SA YUEASY SCRIPTOM I
UPUTSTVOM SA KASETOM



DISKETE

DISKETE 5.25DD:HD
DISKETE 3.5DD:HD

Eskom - TDK - Verbatim

USLOVI PRODAJE:

PTT TROŠKOVE SNOSI KUPAC, SVU ROBU
PRODAJEMO I NA ČEKOVE, I U RATE

ZA SVE PROIZVODE DAJEMO GARANCIJU 6 MESECI UZ OBEZBEDEN SERVIS

OD SADA, NA NOVOJ ADRESI
I NOVOM BROJU TELEFONA!



Commodore 64
AMIGA 500

Tražite
BESPLATAN
spisak svih
programa!

Najnoviji kasetni i
disketni programi
na ORIGINALNIM
BASF kasetama i
disketama!

AMIGA 500
999 DEM

DISK DRAJV, MIŠ, TV MODULATOR,
4 DISKETE, UPUTSTVO NA NAŠEM!

Commodore 64
II
449 DEM

KASETOFON, 2 DŽOJSTIKA, KASETA SA
60 PROGRAMA, UPUTSTVO NA NAŠEM!

Monitor 10845, disk drajvovi, kasetofoni, džojstici, memorijska proširenja.
Kutije za diskete, podloge za miševe. Diskete 5,25" i 3,5"-BASF i NoName.

NOVO! TURBO MODULI ZA C-64 SA RESET TASTEROM!

TM1: Turbo 250. Azimut glave. Copy 202. Ram optimizer. Top monitor...
TM3: File Copier. Disk Wizard 2.0. Fast disk. Quick load disk. Turbo.Azimut...

ZA SAV HARDWARE DAJEMO GARANCIJU 6 MESECI!

Cene u dinarima su promenljive u zavisnosti od trenutne vrednosti marke!

RADNO VREME: PON-PETAK: 09-19, SUBOTA: 09-13

018 / 24-077
18000 Niš

Allo-Allo

DISKETNE IGRE ZA COMMODORE 64/128

Allo-Allo

Najbolji i najveći izbor disketnih igara za C64

Sve igre su proverene i snimamo ih sa verifikacijom i garancijom.

Ovo je samo mali deo programa, a kompletan spisak možete naći u našem besplatnom katalogu.

Molimo kupce da koriste redne brojeve prilikom naručivanja!

207 3 STODGES	3D	239 DRAGON SLAYER	ID	126 LAST NINJA I	2D	66 PROTRONIX	ID	94 THE CYCLES	ID
243 4 SOCCER SIMUL.	ID	219 DRAGON SPIRIT	ID	176 LAST NINJA II	2D	177 PURPLE HEART	2D	251 THE JET	ID
119 500 cc MOTOR MAN.	2D	28 DRAGONS OF FLAME	2D	67 LAST NINJA III	2D	97 QONQUESTADOR	2D	169 THE LAW OF WEST	2D
53 7'UP SPOT	ID	87 DREAM TEAM BASKET	ID	74 LE PARC	ID	17 RAINBOW WARRIOR	2D	214 THE MUNCHER	ID
150 A VIEW TO A KILL	ID	213 DUCK SHOT	ID	252 LODERUN./TWOORLD	ID	2 RALLY CROSS	ID	120 THE POWER	ID
181 ACTION SERVICE	ID	51 DUCKTALES	4D	282 LOGAN PART I	ID	182 RAMBO III	ID	201 THE UNTOUCHABLES	ID
227 ADIDAS C. FOOTBALL	ID	234 DYNASTY WARS	ID	99 LOGICAL	ID	237 RASTAN	ID	91 THUNDER JAWS	ID
72 AIRBORNE RANGER	2D	39 E-SWAT MEGA	ID	94 LORDS	ID	232 REACTION	ID	120 TIBO'S TALE	ID
75 ARACHOPHOBIA	ID	180 E. EDWARDS SUPER SKI	ID	113 LORDS OF DOOM	4D	309 REAL GHOSTBUSTERS	ID	249 TIE BREAK	ID
46 ATOMIC ROBO KID	ID	31 EMPIRE STRIKES BACK	ID	64 LOTUS ESPRIT	ID	170 RED HAWK	ID	175 TIGER ROAD	ID
223 ATOMIX	ID	116 ENGLAND C.S.	ID	272 LUCKY LUCKE	ID	65 RED OCTOBER 2	ID	210 TIGERS IN SNOW	ID
215 AUSSIAN GAMES	4D	272 EROTICON	ID	96 MAGIC SERPENT	ID	136 RENEGADE III	ID	5 TIME SCANNER	ID
41 B-BOBS	ID	68 ESCIMO GAMES	ID	100 MANCH.UTD./EUROPE/	ID	311 RETROGRADE	2D	223 TIME SOLDIER	ID
29 BACK TO FUTURE II	ID	166 EUREKA	ID	98 MEDIEVAL LORDS	2D	55 ROBOCOP 2	ID	56 TIT & BIT	ID
89 BACK TO FUTURE III	ID	281 EXPLODING FIST II	ID	286 MEGA PAR./S.HARRIER II	ID	128 ROBOCOP I	ID	231 TKO PROFF. BOX	3D
90 BAD BLOOD	2D	248 F-16 COMBAT	ID	115 MERCS	ID	189 ROCKET RANGER	4D	229 TOP CROSS	ID
227 BALLMANIA	ID	156 F-18 HORNET	ID	69 METAL GEAR	2D	77 ROD LANDS	ID	47 TOTAL RECALL	ID
242 BARBARIAN II	ID	166 F. BRUNO BOXING	ID	30 MICKEY MOUSE	ID	78 ROLLING RONIE	ID	29 TOUCHLIGHT	ID
137 BATMAN	ID	105 F.I.G.P. CIRCUIT	2D	9 MICRO BOULDERDASH	ID	156 ROY OF ROVERS	ID	320 TOUR DE FRANCE	ID
153 BATTLE CHESS	2D	101 FACE OFF	2D	38 MIDNIGHT RESISTANCE	ID	92 RUBICON	2D	80 TURBO CHARGE	2D
313 BEACH HEAD II	ID	258 FAERY TALE	ID	179 MISTER HELI	ID	143 RUN THE GAUNTLET	ID	298 TURBO OUT RUN	2D
228 BEACH VOLLEY	ID	217 FALLEN ANGEL	ID	194 MOONWALKER	2D	142 RUNNING MAN	ID	225 TURRICAN	2D
145 BEVERLY HILLS COP	ID	150 FAST BREAK	ID	282 MOT	ID	131 RUSSIA	ID	93 TURRICAN 2	2D
57 BILL & TED	ID	300 FERRARI FI	2D	134 MOTORH.LEONARDO	ID	183 S.S. BASKETBALL	ID	318 TV SPORTS FOOTBALL	2D
302 BLACK TIGER	ID	184 FIENDISH FREDDY	2D	13 MOVIE MONSTERS	2D	47 SAINT DRAGON	2D	59 TWIN WORLD	2D
257 BLADES OF STEEL	ID	145 FIGHTER BOMBER	ID	164 MTV REMOTE CONTROL	2D	241 SALAMANDER	ID	183 TWO ON TWO	ID
226 BLOCK OUT	ID	242 FINAL ASSAULT	ID	253 MYSTERY OF MUMMY	4D	63 SCOOBY & GRAPPY	ID	305 TYPHOON	ID
226 BLOOD MONEY	ID	79 FINAL FIGHT	ID	295 MYTH	ID	160 SEARCH FOR THE TITANIC	2D	40 U.N. SQUADRON	ID
271 BLOOD VALLEY	ID	182 FLIGHT SIMULATOR II	ID	46 N.A.R.C.	ID	247 SECURITY ALERT	2D	19 UGH OLYMPICS	4D
18 BLOOD'N'GUTS	ID	24 FLUMBO'S QUEST	ID	99 NARCO POLICE	ID	70 SHADOW DANCER	ID	37 ULTIMATE GOLF	ID
146 BOBO	ID	18 FLYING SHARK	ID	62 NAVY SEAL III	ID	178 SHADOW FORCE	ID	273 UP PERISCOPE	ID
10 BOOT CAMP	ID	205 G.I. JOE	2D	315 NEUROMANCER	4D	49 SHADOW OF THE BEAST	2D	244 VEGAS CASINO 2	ID
170 BUTCHER HILL	ID	129 G.P. CIRCUIT	ID	186 NEVER ENDING STORY	ID	22 SHADOW WARRIORS	ID	230 VENDETTA	2D
285 C.Q.P. NET	3D	23 GALACTIC FORCE I	2D	277 NEVER OUTSIDE	6D	149 SHINOBI	ID	168 VIGILANTE	ID
290 CABAL /USA/	ID	131 GAUNTLET	ID	58 NEVERENDING STORY II	ID	9 SILENT SERVICE	ID	307 VOYAGER	2D
139 CALIFORNIA GAMES	3D	313 GHOSTBUSTERS II	ID	133 NEW ZELAND STORY	ID	209 SIM CITY	ID	2 WAR BRINGER	ID
188 CAMEL TROPHY	ID	296 GHOU'N'GHOST	ID	38 NIGHT BREED	ID	306 SKATE OR DIE	2D	245 WAR GAMES	2D
319 CAPTAIN BLOOD	ID	50 GOLDEN AXE	ID	284 NIGHTMON ELM STREET	2D	235 SKI OR DIE	2D	287 WAR OF THE LANCE	2D
250 CASTLEVANIA	2D	30 GOOFY'S RAILWAY	ID	70 NINJA SPIRIT	ID	63 SKULL & CROSSBONES	ID	31 WARM UP	ID
289 CHAMBERS OF SHAOLIN	ID	256 GRAVE YARDAGE	2D	292 NINJA WARRIORS	ID	221 SKY SHARK	ID	104 WARRIOR	ID
56 CHASE H.Q. 2	ID	66 GREMLINS 2	ID	310 NO MERCY	ID	173 SLAM DUNK BASKET	ID	293 WASTELANDS	ID
270 CHESSMASTER 2100	ID	263 HAMMERFIST	ID	110 N. AND SOUTH/AMIGA/	ID	34 SLY SPY	2D	302 WEIRD DREAMS	ID
75 CHIP CHALLENGE /USA/	ID	36 HEAT SEEKER	ID	262 OCEAN RANGER	2D	7 SNOW STRIKE	2D	58 WESTERN CONTEST	ID
132 CHUCK'S YEAGER	ID	106 HERO QUEST	ID	159 OIL IMPERIUM	2D	117 SPACE ROGUE	2D	312 WIN, LOSE OR DRAWN	2D
154 CIRCUS GAMES	2D	125 HOLLYWOOD S.POKER	2D	264 OMEGA	4D	175 SPITTING IMAGE	ID	11 WINDWALKER	4D
213 CITY FIGHTER	ID	147 HORROR CITY	ID	202 OMNI PLAY BASKETBALL	2D	304 SPORT TRIANGLE	2D	234 WINGS OF FURY	ID
8 CLUB HOUSE SPORTS	2D	273 HOSTAGES	ID	291 O.P. HORCE RACING	2D	181 ST. ANDREWS GOLF	ID	210 AZTEC CHALLENGE	ID
200 COLOSUSS CHESS	ID	303 HOT ROD	2D	314 ONE ON ONE	2D	185 STAR FLIGHT	2D	211 WORLD GAMES	2D
233 COMBOTS	2D	53 HUGO	ID	198 O.P.THUNDERBOLT	ID	240 STAR TREK	ID	290 X-MEN	ID
16 CONAN	2D	147 ICE HOCKEY	ID	209 OPERATION WOLF	ID	214 STORM ACROSS EUROPE	ID	5 XENON	ID
116 CRIME TIME	ID	37 IKARI WARRIORS III	ID	222 ORBIT	ID	157 STREET GANG	ID	NAJNOVIJI HITOVI	
102 CROWN	ID	158 INDIANA JONES III	ID	246 OUT RUN	2D	224 STREET ROD	2D		
118 CURSE OF BABYLON	2D	203 IRON LORD	2D	89 OVER THE NET	ID	39 SUMMER CAMP	ID	422 THE CYCLES	ID
48 CURSE OF RA	2D	257 ITALIA '90	ID	196 P-47	ID	155 SUMMER GAMES I	ID	422 LORDS	ID
54 CYRUS	ID	76 IWN DIAMONDS	ID	106 P.A.N.G.	ID	151 SUMMER GAMES II	ID	423 BIG FISH	ID
127 D.I.DECATHLON	2D	319 J.ELWAY'S QUARTER	ID	295 PANZER BATTLES	ID	135 SUMMER OLYMPIAD	2D	423 ROBOZONE	ID
180 DANGER FREAK	ID	100 J.K. CHAMP SQUASH	ID	268 PANZER EAST	ID	27 SUNNY SHINE	ID	424 SHUFLE	ID
212 DARK STAR	ID	255 JACK NICKLAUS EXTRA	2D	251 PINK PANTHER	ID	152 SUPER CYCLE	ID	424 GULDKORN EXPRESS	ID
96 DARKMAN	ID	3 JACK NICKLAUS	4D	188 PIRATES OF B. COAST	ID	155 SUPER HANG ON	ID	425 PITFIGHTER	ID
107 DEATH KNIGHT OF KRYN	6D	297 JOHN MADDEN FOOT.	2D	191 PIRATES I	2D	1 SUPER SPORTS	2D	425 DIRTY	ID
237 DEEP SPACE	ID	299 JOHNATAN	ID	142 PLATOON	ID	280 SUPER WONDERBOY	2D	426 LOST NINJA	ID
124 DEFENDER OF CROWN	2D	54 JUDGE DREDD	ID	161 POCKET ROCKET	ID	88 SUPREMACY	ID	426 MECHANICUS	ID
14 DELIGHT BOULDERDASH	2D	41 JULIUS CAESAR	ID	271 POLE POSITION I	ID	64 SWIV	ID	427 SMASH TV	ID
240 DESTROYER ESCORT	ID	206 KATAKIS	2D	81 POOL OF RADIANCE	8D	42 T.M. NINJA TURTLES I	4D	543 BLACK PANTHER	ID
55 DICK TRACY	ID	260 KENEDY APROACH	ID	179 POWER AT SEA	ID	71 T.M. NINJA TURTLES II	2D	544 WINZER	ID
198 DIE HARD	ID	32 KEYS TO MARAMON	2D	239 POWER PLAY HOCKEY	2D	129 TAI PAN	ID	545 THE JETSONS	ID
6 DOMINATOR	ID	165 KILLED UNTIL DEAD	2D	6 PREDATOR	2D	68 TAKE 'EM	ID	449 JONNY QUEST	ID
139 DOUBLE DRAGON I	ID	33 KINGS BOUNTY	2D	91 PRETHARION	ID	121 TEAM SPORT	2D	543 ZACK	ID
136 DOUBLE DRAGON II	ID	73 KINGS OF BEACH	2D	259 PRO TENNIS TOUR	ID	173 TEHNICAL KNOCKOUT	ID	544 BRAIN ARTITICE	ID
25 DOUBLE STRIKE	ID	305 KNIGHT GAMES	ID	260 PROFY BMX SIMUL.	ID	130 TEHNOCOP	2D	449 THINK CROSS	ID
44 DRAGON BREED	2D	243 LASER SQUAD II	ID	266 PROJECT F. STARTER	4D	79 TERMINATOR 2	ID	545 TURN IT 2 NEW	ID
141 DRAGON NINJA	ID	77 LAST BATTLE	ID	171 PROJECT STEAL FIGHT.	2D	123 TEST DRIVE II	2D	I JOŠ MNOGO HITOVA !!!	

ALLO-ALLO Koste Stojanovića 8, sprat IV, stan 18
Klub se nalazi u centru grada ispod Atelje-a 212
TEL. 011/32-22-77

KON TIKI

ROBERT ZIVKOVIC
D. VUKASOVICA 82/29
11070 N. BEOGRAD
Tel. 011-154-836

SOFTWARE

HITOVI OVOG MESECA SU:

ROMANCE OF THE THREE KINGDOMS II	2D	1 megabyte
CONQUEST ADOR	2D	1 megabyte
1000cc TURBO	1D	
CRASH LANDING	1D	
ULTIMA VI (MINDSCAPE)	4D	1 megabyte
CASTLES (INERPLAY)	2D	1 megabyte
HARLEQUIN (GREMLIN)	3D	
PINBALL DREAMS (DIGITAL ILLUSIONS)	2D	
SPACE QUEST IV (SIERRA)	7D	1 megabyte
ORK (PSYGNOSIS)	2D	
ELVIRA II (ACCOLADE)	7D	1 megabyte
AMOS 1.32 (sa kompjlerom)	1D	
VISTA PRO 2.0	4D	1 megabyte
PHASAR 3.02 (super za racunovodstvo)	1D	1 megabyte
GO AMIGA 3.0	1D	
CAN DO V1.6	3D	1 megabyte

HARDWARE

DISKETE RAZNIH FORMATI PO POVOLJNIM CENAMA

PALICE ZA IGRU
MEMORIJE SA SATOM (80 DM)
KUTIJE ZA DISKETE
CENTRONIKS KABLOVI
INTERNI I EXTERNI DISK DRIVE
MODEMI RAZNIH BRZINA
PLASTICNI POKLOPAC ZA AMIGU
FILTER ZA MONITOR
NALEPNICE ZA DISKETE
DISK CLEANER
AMIGA 500 SA MODULATOROM
MONITOR PHILIPS CM 8833-II
AMIGA 2000

UKOLIKO VAS INTERESUJE JOS NESTO OD HARDVERA NAZOVITE NAS

VIDEO KASETA POCEJNI KURS
SVE ZA POCEJNIKE



Kon Tiki mmmm.....

SVE OVE PROGRAME MOZETE NACI
NA NASEM BBS-U
PROGRAME DOBIJAMO SVAKOG DANA
I NUDIMO VAM POVOLJNE USLOVE
PRETPLATE (IDEALNO ZA PIRATE)

RADNO VREME BBS-a JE 23-07
od 2400 bps - 19200 bps

AMIGA

AMIGA 91

☎ 018/24-835
SOFTWARE & HARDWARE
besplatan katalog
Nova železnička kolonija 1/3, 18000 Niš

AMIGA BOOKS
11307 BOLEČ-BEOGRAD
Najveći izbor literature za Amigu
Prevodi: Uputstvo, Basic, DOS1.2,1.3,
Epson LQ500, AMOS, dBMAN, Hardware
Ref. Manual, Anim. Station, TV*SHOW,
Videscape 3D, Director, DPaintIII...
Na engleskom: Amiga for Beginners,
Machine Language, C for Beginners, 3D
Graphics Prog., System Prog. Guide,
Hardware Ref. Manual v1.3, ROM Kernel.
Includes and Autodocs v1.3,....
**KATALOG SA OPISOM SVAKE
KNJIGE BESPLATAN**

**AMIGA
STUDIO SUBOTICA**

Imamo SVE najnovije programe i igre!
Ali mi imamo i uputstva:
REAL 3D, DeLuxe Paint IV, 3D Modeller
Fantavision, Videscape 3D su samo deo.
ZOVITE 024/25-671

SB-SOFT

**AMIGA
&
C-64**

- Najnoviji programi
- Povoljne cene
- Veliki izbor igara
- Rok isporuke 1 dan
- Profesionalan odnos
- Besplatan katalog
- Bez virusa 100%

Stanić Branko
Bulevar Avnoja 39/8
11070 Novi Beograd
011/130-684

TRIO SOFT

AMIGA & COMMODORE

- Katalog besplatan
- Najniže cene
- 100% bez virusa
- Uvek novi programi
- Isporuka za 24 časa
- Vrhunski kvalitet

AMIGA: C64/128
BABIĆ SAŠA, BORSKA 90/25
11090 BEOGRAD, TEL. 594-700
IVKOVIĆ IGOR, 20. OKTOBRA 26
11050 BEOGRAD, TEL. 4886-289

CALUS

AMIGA WORLD
021/431-147, 432-131
F.P. odreda 9
21132 Petrovaradin

najnoviji programi
povoljne cene

prosirenja
diskete

hardware

Stevana
Hristica 16
021/392-149

SPECTRUM
AMIGA
ATARI
COMODORE
brza usluga



- Najnoviji programi (isključivo sa stranih BBS-ova, NOVITETI svakih 3-4 dana)
- Mogućnost pretplate
- Besplatan katalog
- Veliki broj uslužnih programa
- Brza i kvalitetna isporuka

Artiko Nebojša, Voj. Stepe 251
11000 Beograd, tel: 011/237-1101

IGRE I USLUŽNI PROGRAMI

SNIMANJE SAMO 60 din.
FARCIĆ VIKTOR & PAVLE
ADRESA: TAKOVSKA 1, 11000 BEOGRAD
TELEFON: 011/325-975

AMIGA SOFTWARE & HARDWARE
tel. 011 / 146-744

AMIGA - IGRE
Vlada, Tel. 011 / 686 - 883

**FAST SOFT
AMIGA**

Najnovije i najbolje igre i uslužni programi.
Prazne diskete: BASF, JVC, No Name
3.5" DS/DD 720 KB 3.5" DS/HD 1.44 MB
5.25" DS/DD 360 KB 5.25" DS/HD 1.2 MB
Besplatan katalog
Dejan Jurić, H. Veljkova 38, 14000 Valjevo
Tel. 014/22-162

INTERCOMP-Amiga

Veliki izbor programa, preko 2000 disketa.
Posedujemo: kvalitetne uslužne programe,
igre (1987-1992.)... Stalan priliv noviteta.
Katalog besplatan

Najkvalitetnija, sat, prekidač, uputstvo
79 DEM
Proširenja 0,5Mb

Amige, monitor 1084, EPSON printeri, drajvovi...
Tel.: (035) 224-107

Allo-Allo

AMIGA 500

Allo-Allo

U želi da vam pomognemo i olakšamo izbor prvi smo za vas sortirali igre prema tematici. Na žalost zbog malog prostora ovde je prikazan samo mali deo igara dok sve ostale možete naći u našem PROFI urađenom katalogu (50 din). Molimo vas da prilikom naručivanja koristite redne brojeve u oglasu i katalogu.

VAŽNO: SVI PROGRAMI SU ISPRAVNI I SNIMAJU SE SA VERIFIKACIJOM

1021 4D SPORTS DIVING 2D	449 POOL 500 ID	FILM	350 FINAL COUNTDOWN 2D	550 GLOBETROTTER ID
1035 BIG RUN ID	218 STREET ROD 2D	432 AMAZING SPIDERMAN ID	213 FUMBOS QUEST ID	362 JAIL BREAK ID
1038 CANNIBAL FOR THE FBI ID	993 STREET ROD FINAL II 2D	791 ARACHNOPHOBIA 2D	713 GODS 2D	365 LIGHT CORRIDOR ID
1017 CELTIC LEGENDS 2D	144 SUPER CARS 2D	730 BACK TO THE FUTURE III 2D	883 HEAD OVER HEELS ID	139 NORTH & SOUTH ID
992 CUK CLAK ID	715 SUPER CARS II 2D	178 BATMAN THE MOVIE 2D	970 JET SET WILLY II ID	913 POPULOUS 2D
1036 DIPLOMACY III ID	151 SUPER HANG ON ID	781 DARK MAN ID	734 KINGS BOUNTY ID	392 SIM CITY I.2 ID
1043 DYLAN DOG 2D	617 TEST DRIVE II 'CALIFOR' ID	885 DICK TRACY 3D	821 MAGIC POCKETS ID	996 V. OF EXCALIBUR 3D
1037 FACE OFF ID	616 TEST DRIVE II 'EUROPE' ID	332 GREMLINS II ID	472 MAGICIAN ID	SIMULACIJE
1025 FORMULA ONBD	615 TEST DRIVE II 'OLD CAR' ID	687 HUNT FOR R. OCTOBER ID	193 MANIC MINER ID	999 AS20 AIR BUS 2D
984 HOME ALONE 2D	153 TEST DRIVE II 3D	400 INDIANA JONES III ID	640 MIGHTY BOMBIACK ID	738 ARMOUR GEDDON 2D
946 HUDSON HAWK ID	195 TURBO OUT RUN 2D	828 NEVERENDING STORY 2 ID	401 MONTY PYTHON'S FLX. CJD	166 F16 COMBAT PILOT ID
1013 MEGALOMANIA 2D	SA AUTOMATA	874 ROBIN HOOD ID	417 PRINCE OF PERSIA ID	163 F16 FALCON 2D
1019 RAILROAD TYCOON 2D	806 ALIEN STORM ID	527 ROBOCOP II 2D	367 RICK DANGEORUS II ID	167 F18 INTERCEPTOR ID
891 SHINOBI ID	786 CRAPS ACADEMY ID	859 TERMINATOR 2D	516 ROGUE TROOPER ID	377 F19 STEALTH FIGHTER 2D
1039 THE COLONY 2D	852 DOUBLE DRAGON 3 2D	555 TOTAL RECALL 2D	837 ROLLING RONNY ID	169 F29 RETALIATOR 2D
1060 WRATH OF NIKADEMUS ID	346 DRAGON NINJA ID	LOGICKE	312 SORC. APPRENTICE ID	149 FIGHTER BOMBER 2D
1041 ZAK MC CRACKEN 2D	866 FINAL FIGHT 2D	692 7UP ID	936 SPELLBOUND 2D	917 FIGHTER DUEL 2D
929 BATTLE ISLE II 2D	642 FULL HOUSE ID	539 INTRIGUE ID	541 SPELLFIRE ID	850 FLIGHT OF INTRUDER 2D
AVANTURE	475 GOLDEN AXE ID	602 ISHIDO ID	685 SPINDIZZY WORLDS ID	954 MIG 29 S. FULCRUM 2D
574 B.A.T. 2D	822 LAST BATTLE ID	671 LEMINGS 2D	570 SWORD & THE ROSE ID	643 MIG29 FULCRUM ID
480 BUCK ROGERS 3D	532 PANG ID	900 LEMMINGS II ID	931 THE FIRST SAMURAI 2D	338 SNOW STRIKE ID
775 CRIME TIME 2D	871 RISKY WOODS 2D	138 LIN WU'S CHALLENGE ID	416 TIME MACHINE ID	777 THUNDER HAWK 2D
740 EYE OF THE BEHOLDER 3D	768 SHADOW DANCER ID	318 LOGO 2D	732 TOKI ID	SPORT
980 FASCINATION 2D	798 SUPER 5. INVADERS 2D	538 NIGHT SHIFT ID	708 TURRICAN II 2D	876 ANCIENT GAMES ID
599 INDIANA JONES 3D	433 UN. SQUADRON ID	655 PICK'N'PILE ID	688 WARLOCK AVANGER ID	257 BEACH VALLEY ID
313 LEISURE SUIT LARRY 3 5D	AVIACIJA	184 POPULOUS ID	POMORSKI	217 DOUBLE DRIBLE ID
424 MURDER ID	623 AIR SUPPLY ID	531 POWERMOGER ID	560 ADV. DESTROYER SIM ID	268 GARY LINEKERS HOT SHOTID
287 NEUROMANCER ID	962 BIRDS OF PRAY 2D	788 UTOPIA 2D	380 BOB MORAN ID	324 INTERNATIONAL 3D TENISID
889 PIRATES 2D	698 BLUE MAX 3D	MENADZERSKI	498 NAVY MOVES ID	379 KICK OFF II EX. ID
AKCIJE	693 DELTA RUN ID	884 FOOTBALL DIRECTOR 2 ID	894 SILENT SERVICE II 2D	745 KICK OFF WINNING TACTID
842 ABRACADABRA 2D	864 KNIGHTS OF SKY 2D	995 FORMULA CHALLENGE ID	857 STRIKE FLEET ID	836 KO2RETURN TO EUROPE ID
384 BANK BUSTER ID	957 RED BARON 3D	697 G.P. TENNIS MANAGER ID	868 THUNDER JAWS 2D	767 MANCHESTER UNITED EUID
907 BEVERLY HILLS COP ID	565 WINGS (512) 2D	165 PORTS OF CALL ID	964 USS JOHN YOUNG II ID	829 MICROPROSE GOLF 3D
690 BLAZING THUNDER ID	BORILACKI	197 ROCK STAR ID	EROJSKI	584 MINI GOLF ID
248 CABAL TR. ID	469 BARBARIAN II 2D	875 TENIS MANAGER ID	381 BORDELO BEUTIES ID	989 NEIGHBOURS ID
880 CHUCK ROCK 2D	259 BUDOKAN 2D	567 TRACK SUIT MANAGER II ID	288 HOLLYWOOD POKER. 2D	474 OVER THE NET ID
544 COUGAR FORCE 2D	761 COBRA 2D	PUGACKE	366 MISS ALL BARE AMERICA ID	717 PGA TOUR GOLF 2D
223 FLOOD MEGA TREINER ID	823 FINAL BLOW ID	800 ALIEN BREED 3D	553 PARTY GAMES 2 ID	873 RBI BASEBALL III ID
896 FUZZBALL 2D	978 INTERN. NINJA RABBIT ID	832 AMINOS 2D	793 STRIP POKER 3 DATA 2D	645 SPEEDBALL II ID
473 JAMES POND ID	136 INTERNATIONAL KARATE ID	631 BATTLESTORM ID	892 STRIP POKER II 2D	522 TENIC CUP ID
402 JAWS ID	436 KICK BOXING 2D	861 BILLY THE KID 3D	774 SUMMER NIGHT GAMES ID	905 TIP OFF II 2D
947 L.R. RIDING HOOD 2D	576 LAST NINJA REMIX 3D	630 DEFENDER II ID	321 TERROR LINER ID	188 TV SPORT BASKET 2D
160 LORDS OF RISING SUN 2D	938 MEGATWINS 2D	587 DRAGON BREED ID	368 TETRIS SEX SPECIAL ID	965 TV SPORT BOXING 2D
846 METAL MASTER 2D	357 ORIENTAL GAMES ID	506 EXCALIBUR ID	PUSTOLOVINE	898 WGREZKY HOCKEY II 2D
877 MOONSTONE 3D	960 SHADOW WARRIOR 2D	136 FERNANDEZ MUST DIE ID	971 ANOTHER WORLD 2D	835 WORLD CLASS RUGBY ID
558 NARC ID	826 THE LAST NINJA 3 2D	345 INSANITY FLIGHT ID	333 GOLD OF THE AZTECS 2D	SVEMIR
525 NARCO POLICE ID	1003 W OF SPORTS BOXING 2D	364 MOON BLASTER ID	919 HUGO II 5D	982 AGE. 2D
517 RANX 2D	967 WWF WRESTLEMANIA 2D	956 OPERACIJA LEMING ID	353 IMORTAL 2D	504 ELITE ID
442 RENEGADE III ID	GRIZANI	156 OPER. THUNDERBOLT 2D	304 IT'S CAME FR.DESERT II 3D	564 ENTERPRISE ID
598 S.D.I. ID	349 BOMBER BOB ID	397 P.O.W. ID	141 IVANHOE ID	820 METAL MUTANT ID
395 SINBAD 2D	255 DUCK TALES 2D	292 PLAGUE 2D	809 LEANDER 3D	495 STARBLADE ID
915 THE SIMPSONS ID	559 EDD THE DUCK ID	251 PUNISHER ID	908 P.P. HAMMER ID	388 SUPERMACY 2D
501 THUNDER BLADE ID	673 HUGO 3D	870 RTYPE 2 100%ID	398 ROCKET RANGER 2D	307 WARHEAD ID
903 THUNDER BURNER ID	669 JUDGE DREDD ID	910 ROBOCOP III 3D	176 SHADOW OF THE BEAST 2D	SREDNJI VEK
701 ZARATHRUSTA 2D	735 PREHISTORIK ID	447 ROBOKID 2D	253 SHADOW OF THE BEAST II 2D	510 CARTHAGE 2D
AUTO-MOTO	488 SPACE ACE 5D	438 SAINT DRAGON ID	439 SLY SPY 2D	736 CENTURION 2D
888 1000 MIGLIA ID	526 TEENAGE M. TURTLES ID	590 SIDEWINDER ID	168 THEME PARK MYSTERY ID	465 DEFENDER QI CROWN 2D
549 CELICA GT RALLY ID	DRUSIVENI	691 SILKWARM IV (SWIV) ID	663 WRATH OF DEMON 5D	656 DRAGON'S LAIR III I.W. 7D
834 CHAMPION DRIVER ID	131 3DPOOL ID	542 SPACE WAR 2D	RATNI	212 FIRE & BRIMSTONE ID
508 CHASE H.Q. II 2D	363 EVERTON FUDBAL ID	839 UNDER PRESSURE ID	146 AFTER THE WAR ID	603 IRON LORD 2D
858 CISCO HEAT ID	944 HOTEL MENAGER ID	441 VAXINE ID	468 ARMY MOVES ID	646 SPIRIT OF EXCALIBUR 3D
140 CRAZY CARS II ID	902 J.W.W. SNOOKER ID	267 VENUS THE FLY TRAP ID	547 BATTLE COMMAND ID	443 TORVAK THE WARRIOR 2D
686 FORMULA I 3D ID	370 JOHN LOWE'S ULT DARTSID	519 WINGS OF DEATH 2D	605 BATTLE OF BRITAIN 2D	SAH
844 GRAND PRIX CIRCUIT ID	838 JOKER POKER ID	817 XENON II ID	133 BLOODY AFTERNOON ID	143 BATTLE CHEES ID
211 HARLEY DAVIDSON ID	845 MONOPOLY ID	PLATFOME	216 CONFLICT EUROPE ID	624 CHESS MASTER 2100 2D
425 INDIANAPOLIS 500 ID	343 PINBAL WIZARD V2.0 ID	928 ADVENTURE OF MORTAR ID	171 LOST PATROL 2D	186 CHESSMASTER + SARG ID
478 IVAN STEWART'S OFF ROAD	904 PINBALL MAGIC ID	376 APRENTICE ID	493 MINDWINTER ID	
797 LOTUS TURBO CHALL2 ID	638 QUICKSILVER PINBALL ID	258 BLACK TIGER ID	301 PERSIAN GULF INFERNO ID	
426 LOTUS TURBO CHALLI ID	790 SNOOKER ID	147 BLOOD MONEY 2D	394 PLATOON ID	
642 MONACO GRAND PRIH ID	1045 SHANGAI ID	787 BLUSE BROTHERS ID	RAZNO	
726 MOONSHINE RACERS 2D	595 TABLE TENNIS ID	712 BUBBLE BOBBLE ID	620 50 GREAT GAMES 3D	
506 NIGEL MANSEL'S GP. ID	252 TWINTRIS ID	1007 DOODY ID	987 BABA YAGA 2D	
824 OUT RUN EUROPA 2D	183 WELLTRIS ID	689 ELEPHANT ANTICS ID	568 EXTERMINATOR ID	

I JOŠ MNOGO IGARA !!!
KAO I USLUŽNIH
PROGRAMA SVIH VRSTA

ALLO-ALLO Koste Stojanovića 8, sprat IV, stan 18
Klub se nalazi u centru grada ispod Atelje-a 212
TEL. 011/32-22-77

AMIGA FORT

BESPLATAN KATALOG
MOUSEPAD DISKETE 3,5"
JOYSTICKI PROŠIRENJA

NAJNOVIJI PROGRAMI

021/614-909

GRČKOŠKOLSKA 3 21000 NOVI SAD

EMPI SOFT

- NAJNOVIJI PROGRAMI
- KVALITETNA ISPORUKA
- PROFESIONALNA USLUGA
- POVOLJNE CENE
- PRODAJA AMIGE, ŠTAMPAČA
- DISK DRIVE, MEMORIJA 512K
- I KOLEKCIJU OKO 800 DISKETA

POVOLJNO!
TEL: 011/650-127 BOBA
011/422-545 DEJAN

Samir Computer Service

- NAJBRŽI (do 2 sata najduže)
- NAJSNABDEVENIJI (imamo sve delove i periferije)
- NAJJEFTINIJI (cene ispod kataloških i do 50%)
- NAJBOLJI (preko 800 zadovoljnih širom YU)
- UNIVERZALNI (ne postoji uređaj koji nismo popravili)

Ive Andrića 23/343, Novi Sad, tel. 021/614-631.

ASTROSOFT

2700 disketa !!!
Moguća Pretplata
Casopis na disku
V.Maslese 118,21000 N.Sad

Intro - Uputstvo
Profi Usluga !!!
Besplatan Katalog

021/314-994

AMIGA LAND

Igre, korisnički programi.

444-6269

PRODAJEM "Amiga 500", minitor, modulator, palice, diskbox, mauspad, proširenje memorije, diskete DSDD, HD, 3.5", 5.25". Sve novo, ocarinjeno, može pojedinačno. Tel. 021/334-808.

88-467 BGD 783-114

WIZARD

- SOFTWARE
- SAVETI I PRETPLATE
- BESPLATAN KATALOG

KATALOG SA OPISOM
NOVIH PROGRAMA

JOLLY SOFT FOR AMIGA

Veliki izbor igara po pristupačnim cenama. Brza isporuka. Nazovite nas i uverite se u nas kvalitet.

Nenadov Konstantin, Dalmatinska 19
15000 Sabac tel. 015/25-908

VLASTA M SOFT

Najjeftinije igre, programi i diskete za AMIGU. Katalog besplatan.

11080 ZEMUN, GARIBALDIJEVA 4/26, TEL. 011/104-938.

AMIGA Hardware Subotica - Rasprodaje: Proširenja 0.5 Mb = 95 DM, 2 Mb = 350 DM, infracrveni džojstik (sa mikroprekidačima) = 25 DM, običan džojstik = 15 DM, Amiga 500 = 900 DM, kolor stereo monitor = 700 DM, digitalizator zvuka = 230 DM, Epson LQ-550 = 900 DM. Sve ostalo po dogovoru!!! Nazovite: 024/39-881.

GOG soft vam nudi
najjeftinije i najnovije
programme

AMIGA 500

na našim i vašim disketama.
katalog besplatan i
tel. 011/138-209

Goran Radaković, 11070 Beograd, Bul. AVNOJ-a 70

CASTORSOFT AMIGA

Snimamo brzo, jeftino i kvalitetno. 100% bez virusa na našim i vašim disketama!!!

BOJAN TOMO
(072)25-635 (072)35-872

NESSOFT AMIGA

Brzo, kvalitetno, povoljno.

Snimanje disketa samo 50 dinara.
Prazna ESCOM disketa 130 dinara.
Sekić Nebojša, Pariske komune 5,
11070 Novi Beograd, Tel. 011/694-127

Profesionalni uslužni programi za: Animaciju, Dtp, Grafiku, Muziku itd.

Takodje veliki izbor igara.

Najpovoljniji softver i hardver

amiga

Miličević Dejan - Maljenska br.8
27 Mart br. 26
Tel: 011 777 309 ili 332-875
PREKO 1000 KUPACA SU
GARANCIJA KVALITETA



**KVALITET
BRZINA
MOGUCA PRET.
RASPRODAJA
VELIKI POPUSTI**

SPECTRUM

SPEKTRUMOVCI! Nudim Vam najnovije hitove. Besplatan katalog, niske cene. B.B. SOFT, tel. 031/853-414.

SPECTRUM - Kompleti najnovijih igara za Spectrum i tempatski kompleti po najpovoljnijim cijenama. Kvalitet zagarantovan. Isporuca odmah. Boris, tel. 079/26-963.

SPEKTRUMOVCI! Najnoviji hitovi. Zagarantovan kvalitet, niske cene. Tel. 031/853-414.

Samir Computer Service

FOLIJE samo 4000 din.
Komplet Spectrum 120 DM.
Servis obezbeden 5 god.
Tel. 021/614-631.

Pirat No1 SPECTRUMOVCI Pirat No1

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Cena kompleta je 250 dinara, pojedinačno je 50 dinara program. Rok isporuke je 24 časa, kvalitet je zagarantovan.

Komplet 201: 14 najnovijih iznenađenja!!! PROVERITE!!!
Komplet 200: TURRICAN 2, HAMER BOY 1,2, BUGSY, MARIA S. POKER...
Komplet 199: KICK BOX VIGILANTE, PARA ACADEMY, NIGHT SHIFT...
Komplet 198: IRON LORD, OPERATION HAND, F1 TORNADO SIMULATOR, STRIP JACK...
Komplet 197: F-16 COMBAT PILOT, BRIAN SPORTS, DIRTY TRACK RACER, SMAILY...
Sortirani kompleti: AUTO MOTO TRKE 1,2,3, SIMULACIJE LETENJA 1,2,3, ŠAHOVI I DRUŠTVENE IGRE, SVEMIRSKO-PUCAČKE IGRE.
Kompleti USLUŽNI 1,2,3,4,5,6,7,8: sa oko 220 odabranih programa!!!
PREDRAG ĐENADIĆ, D. Karaklajića 33, 14220 Lazarevac, tel. 011/8121-208.

AMIGA - 30 din igra, 150 din disketa. Besplatan katalog. Miško Đekić, Mihajla Mihajlovića 9, 16210 Vlasotince, tel. 016/70-579 ili 70-020.

AMIGA - Najkompletnija uputstva za početnike: Kako početi. Razbijanje introa. Slika na ekran. KOBRSOFT, tel. 076/42-898.

COBRA Soft - Najnoviji programi, najniže cene, besplatan katalog. Tel. 035/464-646.

DAVIDSOFT-AMIGA

Obuka za početnike, snimanje programa, američke video kasete o Amigi...
MILE DAVIDOVIĆ, Lenjinov bulevar 161/17, blok 30, Novi Beograd, tel. 011/121-536.

AMIGA - Preko 100 YU fontova sa PageStream. Preko 1000 uslužnih programa. Tel. 071/658-066, 071/659-199.

AMIGA - Snimanje najjeftinije u gradu. DMCSOFT, tel. 011/165-585, Dule.

TURBOSOFT Subotica nudi vam najbolje igre i najkvalitetnije uslužne programe za vašu Amigu po veoma povoljnim cenama!!! Uputstva za uslužne programe prodajem - razmenjujem. Nazovite odmah: 024/39-881.

YU.M.C.- Hardware - Nudi preko 1000 programa. Nardware po porudžbini: kompjuteri, proširenja, monitori, diskete... Tel. 021/333-219.

DUGASOFT 48/128

Za Spektrum, najstariji i najbolji soft klub!!
POJEDINACNO! U KOMPLETIMA! BESPLATAN KATALOG!
* BUDITE CLAN KLUBA! * 130 TEMATSKIH KOMPLETA
KOMP. 265. Iron lord, Dirt track racer, Sprike in...
KOMP. 266. Turrican 2, Hamer boy 1,2, Coloris...
KOMP. 267. Kickbox vig, Para academy, Desperados 2,
KOMP. 268. Kong revenge, Euroboss, Olli & Lisa 2, Kral,
KOMP. 269. Pitfighter, R.B.I 2 baseball, Smash TV,
* U martu - Ninja kornjace 2 !! * BASF kasete!
128K - Hadson Hawk, Battle commando, Gauntlet 3
***** DUGASOFT - TELEFON 021/330-237. *****
ILIC NEBOJSA, STERIJINA 17, 21000 NOVI SAD

PC KOMPATIBILCI

DOMENIKO PC SOFTWARE - To smo mi, kvalitet i profesionalizam. Snimamo sa originala na disketama svih formata. Mali vam je hard disk? Nudimo vam STACKER 1.0 koji će vam ga udvostručiti. Imamo prevedene programe za izradu horoskopa i bioritmova. Imamo PC-Tools 7.1. Nudimo uputstvo za Turbo C na disketi. Nazovite, tražite, imamo. Katalog na disketi. Tel. 012/229-443, od 14 do 20h, vikendom celim danom.

Softver za PC

Izrada i ponuda programa. V. Ristić, 15000 Šabac, ul. P. Smiljančića 60/2-i, telefon 015/33-038.

Prodajemo i pravimo software za PC računare. Quality Software, Tripković Ivan, Zrinskog 3a, 71000 Sarajevo, tel. 071/35-929.

DS8  Novo

PC Joy

Kvalitetni senzorski joysticki za PC. Novi dizajn, specijalna zaštita pločice 8 pravaca, 2 pucanja, 15pin konektor. **NAJPOVOLJNIJE CENE**

C-64 Amiga Atari

DS5 Senzorski joysticki praktično neuništivi, 8 pravaca sa pucanjem i automatskim pucanjem.

Dušan Stojković 037/29-550

VGA Soft: Prodaja i razmjena igara za PC. Mile, tel. 076/46-485.

PC: Fantastična ponuda novih programa, igara, besplatan katalog. Tel. 071/214-843, 546-280.

PC: Najnovije igre i programi, 1 igra 100 din., tel. 071/217-442.

IBM-PC SOFT CLUB

Tel: 011/690-184

IGRE I PROGRAMI

SUPER Software PC - Igre & programi. Najkvalitetnije i najjeftinije! Svaka razmena dobro došla! Tel. 011/686-216.

ZEMUN 615-980

PC AT XT

Imate kompjuter...
Igrali biste se...
Nemate igara...
Sta čekate,
Mi smo pravi izbor

POVOLJNO PC igre. Katalog besplatan, prodaja i razmena. Tel. 011/435-444.

DUOSOFT - Prodaja, razmena i nabavka kvalitetnog softvera. Odličan kvalitet, brzina usluge i niske cene su razlozi da nam se obratite. Besplatan katalog, originalna literatura za hardver i softver! Radnim danim do 13h. Tel. 011/473-272.

IBM PC & COMPATIBLE - Izrada i ponuda programa i igara za PC računare iz svih oblasti. Naše i Vaše diskete. Imamo sve! Najniže cijene! Jedini pravi izvor svih najnovijih PC programa!!! NOVO-BESPLATNO: Najveći izbor PD software-a (Public Domain) u zemlji! Preko 7000 programa i igara. KATALOG! Ako trebate bilo šta u vezi PC računara obratite se sa povjerenjem. Tradicija duga 6 godina. Besplatni savjeti inženjera, specijaliste! EE Software, F. G. Martića 31, 78000 Banja Luka, tel. 078/40-940.

PC XT/AT

IGRE Najjeftinije

u gradu!!

011/454-244

MIXON Games prodaje najjeftinije igre za PC. Tel. 072/419-614.

PC SOFTWARE, mnoštvo najpoznatijih programskih paketa. Profesionalan kvalitet. Katalog. Tel. 070/44-365.

POVOLJNO PC igre. Katalog besplatan, stari i novi hitovi, tel. 011/583-750.

PC XT/AT Al-soft

Najnovije igre, korisnički programi, konfiguracije, komponente.

Cijena SIERNICA !!

Najnovije+SIERRA avanture: Conquest of Congo, Adventures of Willy Beamish, Leisure Suit Larry 5, Police Quest 3, King's Quest 5, Space Quest 4, itd...

Ring ☎ 071/273-539

 **PC/XT/AT/386**

Igre & korisnički

- Najjeftinije i najkvalitetnije !!
- 100% Error & Virus free !!
- Besplatan katalog sa preko 500 igara !!

Ne gubite vreme - idite kod najboljih

Milenković Ivan, Durmitorska 2, 11000 Beograd, ☎ (011) 656-727

BESPLATNI PROGRAMI ZA PC RAČUNARE

BESPLATAN KATALOG

App Systems - Beograd - Zadarska 6
tel. 011/630-167, tel/fax. 011/635-664

OTKUP POLOVNIH PC RAČUNARA I ŠTAMPAČA

ZAMENA STARO ZA NOVO

PRODAJA INDUSTRIJSKI REPARIRANIH RAČUNARA

PC: prodaja igara i programa. 100% virus free! Povoljne cene! Tel. 023/35-513, Robert Lelik.

POVOLJNO PC igre. Katalog besplatan, prodaja, razmena. Proverite! Tel. 011/4442-912.

PC: Najkompletnija ponuda programa, igara, uputstava, hardvera. Katalog besplatan. Tel. 071/213-603.

IBM PC & Compatible

Najnovije IGRE!!!

Hitovi Februara:

Hugo II (hit!), RS-2 (odično svemiranje), Paperboy 2, Super Soccer, Rocketeer, Gem's Elvira Arcade, Top Gun: The Danger Zone, Konami Ninja Turtles, Streetrod, Heatwave, Gunship 2000...

Telefon: 078/40-940.

POKLOON

IBM PC XT/AT

IGRE

DUPOR DANE

Julija Gagarina 71 / 46

11070 Novi Beograd

Tel: 011 / 135-134

igre

REČNICI za PC

SA NAJVIŠE REČI NA NAŠEM TRŽIŠTU

RESH 2.21+	NESH 1.10+
Englesko-SH	Nemačko-SH
	(novo)
55.000 ----- reči -----	35.000
5,5 MB --- zauzeće diska ---	3,5 MB
1.950,00 ----- din -----	1.600,00

Isporuka na 5,25" ili 3,5" disketama, MGA ili VGA verzija sa YU znacima. Mogućnost prevođenja i sa komandne DOS linije. Vlasnici RESH-a 1.10 dobijaju BESPLATNO novih 15.000 reči.

A-soft p.p. 81, 31000 UŽICE
tel. **031/27-832**

ATARI

RAZMENA i prodaja programa za Atari ST. Najjeftinije. **Dorđe**, tel. 011/697-419.

ATARI ST igre, snimanje jedne diskete 40 din. Katalog je besplatan! **Igor Vasiljević**, Cara Dušana 85, 23000 Zrenjanin, tel. 023/35-030.

PRODAJEM: Atari 520 ST sa 1 MB RAM-a, disk SF 314, monitor SM 124, 100 disketa, cena 1200 DEM; Tel. 025/33-132.

ATARI ST HARDWARE & SOFTWARE

COMPUTER SHOP - KNEZ MIHAJLOVA 22
TEL. 011/ 623-896



Graphic Style

Kompletna priprema svih vrsta publikacija za štampu, kompjuterski dizajn Vaših oglasa, reklamnih poruka, dizajn vizit - karti, memo-randuma, računa, kataloga, jelovnika, cenovnika, ...
SKENIRANJE SLIKA I LASER ŠTAMPA I

MP-biro
tel. 011/ 496-351

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 (arhitektura, mašinstvo, elektronika), muzika, baze podataka ...

NOVO! CALMUS SL, DIDOT PROFESSIONAL, TYPE ART, VERNISAGE, AVANT TRACER itd...

**ADRESA: dipl. ing. Dušan Bucalović
11000 BEOGRAD, ul. Petra Gvojića 4**

Informacije i saveti svakim radnim danom od 12-20h.

PRODAJA ATARI ST KONFIGURACIJA:

1040 STFM, MEGA ST 2/4Mb, MEGA STE 1/2/4Mb, MEGAFI-LE 30/60Mb, HYPERCACHE ST+, EPSON LQ PRINTER: 250450.850, HAND SCANNER 400dpi, FLOPI DISKOVI 3.5inch, DISKETE EIZO FLEXSCAN MONITOR MOUSEPAD, AT ONCE 16MHz ...

- ISPORUKA ODMAH
- GARANCIJA 12 meseci.
- Besplatna instalacija!

ATARI ST Beograd
KOMPIJUTER CENTAR

Treća generacija najnovijih profesionalnih programa: DIDOT LINEART PROFESS. (YU) - bolji od Calamus SL-a, RETOUCHE PROFESS. COLOUR DESIGN - za color slike, SIGNUM 3 - nešto sasvim novo i revolucionarno, MEGA PAINT PROFESS. 4.0 (UK) - najjači na engleskom.

Najveći izbor MIDI programa za sve vrste sintisajzera. Preko 1200 novih boja za KAWAI i ROLAND D-seriju.

Više od 2000 igara među kojima i najnoviji svetski hitovi: ANOTHER WORLD, GOBLINS, HUDSON HAWK, REALMS, VECTOR SOCCER, KNIGHTMARE, FIRST SAMURAI FATE.

Vrca Milan Zarija Vujoševića 79
011/140-582 11070 Novi Beograd

NAJJEFTINIJE, najbolje, najnovije igre i programi za Atari ST/STE kompjutere. 100% bez virusa, kvalitet zagarantovan. Popust na veće porudžbine. **Duki-soft**, tel. 011/199-174. Nazovite nas odmah!

VIRUS Software - ST. Najpovoljnije, besplatan katalog. Isporučka 24h. Tel. 021/372-232.

Disc Masters Crew
ATARI ST/STE/TT

Novi programi, igre i literatura:
Galamus SL 100% (novembar 91)
MegaPaint Professional v4.0, MIDI Redactor, Pro v3.03E, FSM, GDOS Pro, Insignta, Gemis (CFN editor), učitava PS i Pub Partner fontove...
Thunder Hawk, Utopia, Vroom, Megalomania, Player Manager (autor Kick Off-a), James Pond, Iarghan mono, Bomb Club mono...

Katalog po 100 din. Prodajemo i komplet!
MOGUĆNOST PRETPLATE!!!
PREVODIMO PROGRAME PO IZBORU!!!

Zeljko Abramović
Pohorska 26
11070 Novi Beograd
TEL.: 011/670683 (10-19h)

ATARI
IGRE, USLUŽNI PROGRAMI,
GARANTOVAN KVALITET,
UBEDLJIVO NAJBRAŽA ISPORUKA.

Gleđić Miloš
Omladinskih Brigada 47/13
11070 Novi Beograd
011/159-156

ATARI ST - Veliki izbor program i literature po najpovoljnijim cenama (jedna disketa sa igrama 40,00 din). Za sve informacije i besplatan katalog obratite se na adresu: ECS Software, F.G. Martića 31, 78000 Banja Luka, tel. 078/31-422 (od 15 do 19h).

OBAVEŠTAVAMO vlasnike ATARI XL/XE računara da je izašao novi broj časopisa "ATARI WORLD". U ovom broju donosimo: Škola grafike, Softver, Igre...
"ATARI WORLD", 7. jula 38, 11000 Beograd, tel. 011/624-306.

ATARI XL/XE, igre, uslužni programi, uputstva, šeme, turbo interface, dodaci za kasetofon i njihov servis, izrada kablova. Atari priručnik komplet AS1, postanite i vi korisnik Atarija. **Dejan Bulajić**, Španskih boraca 3, 71000 Sarajevo, tel. 071/543-345, za opširan katalog poslati 50 din.

ATARI ST & AMIGA
SOFTVER I HARDVER
SILAŠKI BOGDAN, 11080
ZEMUN, S. Kovačevića 7
011/191-730

RAZNO

PAŽNJA! Regeneracija-obnavljanje, zamjena ribbon-pisaćih traka za sve vrste štampača, mašina... **Ing. I. Eškić**, Fra Grge Martića 31, 78000 Banja Luka, tel. 078/40-940.

PRODAJEM džepni kompjuter Sharp PC E500 sa hardverom, Amstrad CPC 6128, monitor, Epson LX 800, tel. 018/61-619, 21-893.

DISKETE, Flopi, čipovi, Faks karte, modemi, šahovski kompjuteri. Tel. 034/63-011.

KOD ZSC veliki izbor igara i uslužnih programa za CPC Amstrad/Schneider. Prodajem modulator MP-2. Tel. 011/108-503.

LOTO V4.8 i Sportska prognoza V1.3 za PC XT/AT i C-64/128. Više generatora sistema i filtera. Verovatnoća dobitka. Statistička analiza. Štampanje listića. Pretplatnicima popust. Izrada i ponuda programa za PC. **Džodžo Svetozar**, tel. 011/1776-859, od 15-20 časova.

RAZNO

PRODAJEM Schneider CPC 6128 sa monohromatskim monitorom, diskete. Tel. 026/53-676.

PRODAJEM IBM XT sa kolor monitorom i CGA grafičkom karticom. Tel. 071/212-368.

NOVO! NOVO!
S.T.U.R "TRIM" nudi:
 PROGRAME ZA VODENJE
A. Trgovine na malo
B. Komisiona prodaje
 na PC računarima (Trgovачke knjige, ulaz - izlaz robe, obračun poreza, formiranje prodajne cene, lize inventara, izdavanje računa i sve drugo). U cenu je uračunata i obuka.
 11360 UMKA, 13. oktobar 40, tel. 011/165-394

AMSTRADOVCI! Novo! - Rick Dangerous II/1-4 (Super!), Dizzy 6 (Hit '91-92), Super Pleasure Zone (digitalizovana erotska za "zvukom"). Komplet 29: Ninja kornjače, Dizzy 5, Turrican 2... 40 tematskih kompleta: Sport, Film, Pucački, Erotski, Borilački, Auto-Moto, Ninja... Tel. 071/618-803.

VEZA SA VAMA...
329-148

BBS

Samir Computer Service

- Samo za vas servisira na licu mesta - na vaše oči!
AMIGA 500/2000/500+
 Imamo: 68000, 68020, 8520A-1, 8362, 8364, 8371, 8372, 8373, 8375, 74F244, 5719, MC1377P, 41256, 44256, 511000, 514256, diskove: Chinon, Teac, Epson, Kickstarte: 1.2, 1.3, 2.0, L296, L4960, kao i sve ostale rezervne delove.
COMMODORE 64/128
 Imamo: 6510, 8500, 6520, 6526, 4164, 6580, 6581, 6565, 6569, 74LS- ---, sve romove i ostale delove.
SPECTRUM 16/48/128/2a
 Imamo Z80A, 4116, 4164, 4532, 3732, 4164, ULA, ROM, folije, LM1889, kao i komplet za proširenje na 48/80.
 Tel. 021/614-631.

PRODAJEM zvezdice za joystick, vršim opravku istih. Tel. 030/83-203.

PRODAJEM štampač HP DeskJet, 1100 DM, tel. 023/44-132, 45-939.

AMSTRADOVCI!!! S&G Soft vam nudi najjeftinije i najkvalitetnije igre!!! Proverite! Gracijano Nikolić, tel. 082-62-117.

AMSTRADOVCI!!! Corona Soft vam nudi veliki izbor programa. Adresa: Hubanić Denis, Klare Cetkin 11, 71000 Sarajevo, tel. 071/457-259.

AMSTRADOVCI, memorijski snimane programe i igre šaljem u roku od 24h! Katalog besplatan! Zoran, tel. 010/23-287, posle 15h.

EDICIJA KOMPJUTER BIBLIOTEKA ČAČAK

NOVE KNJIGE:

1. **TVRDI DISK (250 str.)**
Sve o tvrdom disku.
2. **TURBO PASCAL 5.5 (450 str.)**
Nezaobilazna knjiga za korisnika.
3. **AMIGA GRAFIKA (250 str.)** 6.400
Primeri u C-u, mašincu, BASIC-u.
4. **C korak po korak (310 str.)** 7.700
Standardni priručnik.
- Preporučujemo vam svoja ponovljena izdanja:
5. **Amiga priručnik sa BASIC programiranjem** 7.000
IV izmenjeno i dopunjeno izdanje.
6. **AmigaDOS principi i programiranje** 7.000
IV izdanje. Zajedno sa priručnikom predstavlja celinu.
7. **Amiga/Atari/PC Modula-2 (II izdanje)**
8. **Atari ST priručnik i korak dalje (II izdanje)**
Knjiga za svakog vlasnika ATARIJA.
9. **Atari ST GFA BASIC Korak po korak (II izdanje)**
Na 306 strana detaljno je objašnjen GFA BASIC. Detaljno objašnjene komande uz obilje primera.
10. **Atari ST GFA BASIC programerski vodič (II izdanje)**
Obilje programa, procedura, saveta i rešenja.
11. **Atari ST pogled unutra**
NOVA KNJIGA. Trenutno najtraženija. Interna konfiguracija, memorijske strukture.
12. **MS-DOS 5.0 (450 str.)**
Kompletan priručnik za novi MS-DOS. Izlazi iz štampe u aprilu.
13. **Commodore 128 programerski vodič**
14. **CP/M sistemsko uputstvo 2.2 i 3.0**
15. **CP/M softver u praksi**

BITNO: KOD KUPOVINE KOMPLETA OSTVARUJETE VELIKI POPUST

- a) Programski jezici (TURBO PASCAL, C, MODULA II)
- b) AMIGA (Priručnik, DOS, Grafika)
- c) ATARI (Priručnik, GFA BASIC, GFA Pro G.V., Pogled unutra)
- d) PC VODIČ (TVRDI DISK, MS-DOS)

Porudžbine slati na adresu "Edicija KOMPJUTER BIBLIOTEKA", F. Filipovića 41, 32000 Čačak, telefoni: (032) 32-322 ili 23-120

BEST OF TK

Philip Crookall PROGRAMIRANJE ZA POČETNIKE	167 strana Cena	Broj knjige 034 1.200 d
Grupa autora COMMODORE 64 - GRAFIKA I ZVUK	238 strana Cena	Broj knjige 008 1.400 d
Adem Jakupović dbase III plus	206 strana Cena	Broj knjige 069 1.430 d
Stanko Popović PROGRAMIRANJE U CLIPPER-u	223 strane Cena	Broj knjige 071 1.600 d
Mr Vojislav Mišić IBM PC XT/AT U 25 LEKCIJA	202 strane Cena	Broj knjige 061 1.580 d
Dr Dušan Tošić i dr Vojislav Stojković PASCAL - Zbirka rešenih zadataka	221 strana Cena	Broj knjige 091 1.550 d
Milan Čabarkapa MS-DOS UZ PODRŠKU TURBO PASCAL-a	150 strana Cena	Broj knjige 094 1.310 d
Mr Dragan Pantić LOTUS 1-2-3 FOR WINDOWS	312 strana Cena	Broj knjige 077 1.910 d
Mr Konstantin Kostić LOTUS 1-2-3 U 10 LEKCIJA	204 strane Cena	Broj knjige 067 1.490 d
Dr Mirjana i dr Miroslav Nikolić EXCEL 3.0	214 strana Cena	Broj knjige 073 1.520 d

Porudžbine i pristupnicu pošaljite na adresu: NIP TEHNIČKA KNJIGA, Beograd, Vojvode Stepe 89, tel. 011/491-931, 492-075; fax. 473-442
U KLUB SE MOŽETE UČLANITI I AKO NE PORUČITE KNJIGU IZ OVOG OGLASA

PRAVILA KLUBA I POVLASTICE

- Vaša jedina članska obaveza je kupovina jedne knjige iz klupskog programa tokom jedne godine članstva
- Odabrane knjige naručujete poštom ili telefonom, a platićete ih pouzecem
- Četiri puta godišnje primete Katalog KLUB-a koji obuhvata sva izdanja "Tehničke knjige" i bogat izbor izdanja drugih izdavača
- Sve poručene knjige dobijate po povlašćenoj ceni koja je 10% manja od redovne cene
- Svaki član koji učlani i prijatelja dobija vredan poklon odmah nakon porudžbine novog člana
- Učlanjenje u KLUB je besplatno

NARUDŽBENICA 015/SK

Poručujem pouzecem knjigu broj _____
 po redovnoj ceni
 uz popust 10% za novog člana (uz popunjenu pristupnicu)
 uz popust od 10% (članska karta br. _____)

Ime i prezime _____

Ulica i broj _____

Broj pošte _____ Mesto _____

*** za buduće članove ***

Telefon _____ Lična karta i SUP _____

Datum rođenja _____ Zanimanje _____

Za maloletnike je potrebno dodati i podatke o jednom roditelju

KLUB TEHNIČKE KNJIGE

ga obaspeš bombama. Nikada se previše ne zadržavaj na jednom mestu. **RICK DANGEROUS II** * Kako se prelazi bazen sa vodom na početnom delu četvrtog nivoa?

Predrag Car i Dejan The Mogvaj šalju pomoć za **PRINCE OF PERSIA** * PC * Da bi koristio varanja, igru startuj sa **PRINCE MEGAHIT** a ne sa **PRINCE**. Sada ćeš sa 'SHIFT' + 'L' prelaziti nivoe bez ograničenja, sa '+' povećavati vreme, sa 'K' ubijati sve protivnike uključujući i Jaffara. Caka za **GOLDEN AXE** * Kada dođe vreme da odabereš igrača, pritisni prvo broj nivoa od kojeg želiš da počneš, a zatim biraj igrača. Da li neko zna šifre za **TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES**? Da li neko zna kako treba operisati pacijenta do kraja u **LIFE & DEATH**?

Marko Jokanović dopunjuje prethodne za **PRINCE OF PERSIA** * PC * Koristeći startovanje sa **PRINCE MEGAHIT** imaš mogućnost dobijanja energije sa 'SHIFT' + 'T', pada sa velike visine bez posledica sa 'SHIFT' + 'W', kao i gledanje ekrana iznad sa 'U', ekrana ispod sa 'N', levog ekrana sa 'H' i desnog sa 'J'.

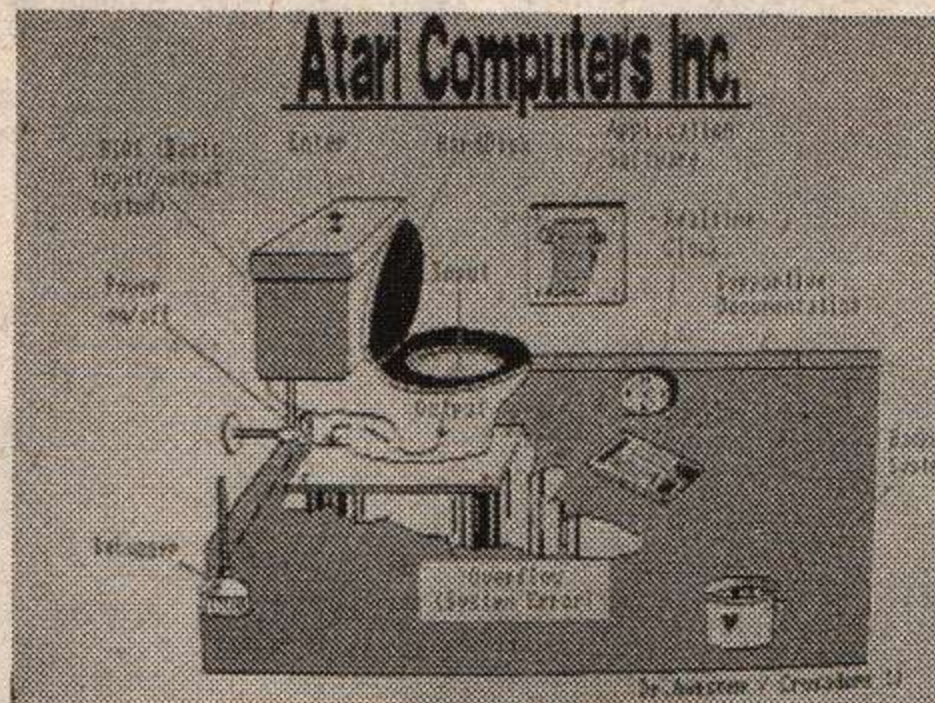
Hevi Di odgovara **Nebojši Tomčiću** za **ZONA 0** * Igra je pravljena prema filmu Tron. Upravlja se izvesnim vozilom koje iza sebe ostavlja zid, a tu je i nekoliko protivnika sa sličnim vozilima. Cilj je navesti protivnike da se razbiju o bilo koji zid ili da izlete sa terena. Pritiskom na pucanje dobija se ograničeno dug turbo pogon. **LASER SQUAD** * Šta je cilj šeste i sedme misije? **LORD OF THE RINGS** * Kako izbeći pse u blizini imanja farmera Magota? **SHADOWS OF MORDOR** * Kako ubiti Goluma? **LORDS OF CHAOS** * Da li je moguće oživeći čarobnjaka?

Ivan Pantović - Scuba odgovara **Icemanu** za **LEANDER** * A * Kod nas kruži „razbijena“ verzija koja se čudno ponaša. Treba pustiti da se učita animacija bez ikakvog preskakanja. Kada krene muzika ne pritiskaj traženo dugme (Press Fire To Start). Posle trećeg puta će ekran početi ludački da flešuje i menja boju. Uslediće tekst o autorima igre i zanimljiv opis kojim se objašnjava kako se postiže besmrtnost.

Sudden Stress odgovara **Stonom Ventilatoru** za **POLICE QUEST** * PC * Pridruži se narkotičkoj brigadi. Dobićeš novu kancelariju u kojoj je ormarić sa Hoffmanovim dosijem. Pročitaj ga i pošto si ga uzeo, zatvori ormarić. Idi do oglasne table i okreći strane dok ne vidiš Hoffmanovu sliku. Une-

si „Get Wanted Poster“ i idi u dvorište. Idi desno dok te čovek ne pita šta hoćeš. Reci: „This Is An Emergency.“ Čekaj dok se vrati i daj Hoffmanov dosije i Wanted Poster sudiji. Kada ukucaš „Tattoo“ dobićeš „No Bail Warrant“ za koji još nije sigurno čemu služi.

Bob iz Horgoša dopunjuje odgovor **Stonom Ventilatoru** za **POLICE QUEST** * PC * Pijanog vozača zamoli da izađe iz kola pa ga sondiraj (Test Sober). Možeš ga omirisati



(Smell) i staviti mu lisice (Cuff Him). Odvezi ga u zatvor i na pitanje stražara zašto si ga doveo, odgovori sa „Dui“ (voznja pod dejstvom alkohola). Rečenica za koju si pitao prevedena znači: „Provera podataka pokazuje dva prekršaja vožnje pod dejstvom alkohola.“ U zatvoru obavezno pogledaj zatvorenika u drugoj ćeliji. Crnac će te moliti da ga pustiš (jadnik nije znao da je kopiranje programa zabranjeno). Svoj omiljeni Magnum 357 obavezno stavi u pretinac na zidu svaki put kada ulaziš u zatvor. Za istu igru odgovor za **Wile E.** Poseti Marie u zatvoru i nagovori je da pomogne policiji u sledećoj akciji (Help Us Operation). Ona će pristati i Morgan će poslati kola.

Mickey odgovara **Iku** za **NO MERCY** * C-64 * Kada dođeš do osumnjičenog u Jevrejskoj 40 pozvoni i pokaži

mu nalog. Nakon toga možeš pretražiti stan. Javi ako nešto nađeš.

Chicha Glisha dopunjuje odgovor **Iku** za **NO MERCY** * C-64 * U stanu idi dva puta na istok i u spavaćoj sobi pretraži policu i uzmi imenik. Tu se nalazi i slika koja skriva nešto važno, ali nije jasno šta. Idi dva puta na zapad do osumnjičenog koji će te odvesti u jedan deo grada. Zatim idi na zapad pa na sever, a onda ponavlaj smerove sever i istok dok ne

Aleksandar Nikolić odgovara **Ljubiši** iz **Leskovca** za **WARZONE** * A * Osim života koji se nalazi skroz dole, na prvoj tabli postoji još jedan koji se nalazi iznad krova prve kuće levo. Na drugoj tabli život se nalazi između stepenica i sanduka kada pokupiš projekte. Na trećoj tabli život je iza prvog kame- na na početku šume. U igri ti može koristiti i Power Up 'P' i bombe koje uništavaju sve na ekranu (aktiviraju se dužim držanjem tastera za pucanje). **JUMPING JACKSON** * Šifre su: 1. ROCKNROLL, 2. NOISES, 3. ELVIS. **OPERATION WOLF** * Da li neko zna caku za besmrtnost?

Mad Player odgovara **Alenu Warrioru** za **TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES** * C-64 * Rakete se koriste kada uđeš u turtle-kombi (staneš pored njega i pritisneš 'SHIFT') i njima uništavaš žičane prepreke. Iz kombija se po želji izlazi pritiskom na 'SHIFT'. **JOGI'S GREAT ESCAPE** * Kako se otvaraju vrata na četvrtom nivou? **CHIP CHALLENGE** * Kako se prelazi poslednji ekran na drugom nivou?

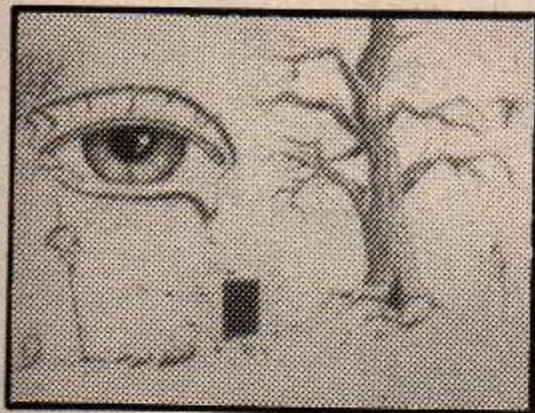
Lav pita za **RICK DANGEROUS** * Kako se popeti na male merdevine na trećem nivou, a da Rika ne ubije para? **RICK DANGEROUS II** * Kako preći ruke koje izlaze iz buradi na kraju četvrtog nivoa?

Iceman pita za **IT CAME FROM THE DESERT II** * A * Kako preći trku na auto-putu kada se protivnički automobil skuca u Dokov krhki kamionet? **MAUPITI ISLAND** * Koji predmet treba da se nađe i gde, da bi se došlo do statue u močvari? Zašto je statua uopšte važna?

Nikola Milić pita za **DE-NATHRIDE** * Kako preći čamac koji puca na tebe na petom vozu. **SKOOL DAZE** * Kako doći do šifre za otvaranje sefa u kojem je dosije. **THE AMAZING SPIDERMAN** * Šta dalje posle ekrana Timeless Void, sobe bez gravitacije?

Ivan sa Lekinog Brda pita za **ANOTHER WORLD** * A * Kako preći drugi nivo (pošto kavezom poklopi čuvara, uzme pištolj i dođe do lifta, ne može da nađem izlaz)? **START FLIGHT II** * Kako prodati iskopane rude i zaraditi novac? **ZOMBY** * Kako pretočiti benzin u kanticu (crevo iz cvečare)?

Mirolav Katić ima niz pitanja za **ZAK MC KRAKEN** * C-64 * Šta treba uraditi sa hlebom da bi se mogao staviti u ptičje hranilište?



Da li se može ući u „salon za kosu“? Gde se nabavlja pergament? Koje su boje krhotine koje treba staviti na kamen u Englekoj? Šta treba raditi na Marsu kod trećeg dugmeta desno od šatla? Da li se može pokrenuti tramvaj na Marsu?

Šarlatan pita za **RUNAWAY * C-64** * Šta treba uraditi u sobi kada se upali svetlo? **IMPOSSIBLE MISSION II** * Čemu služi kasetofon? I jedno zaista duhovito pitanje za **DAMBUSTERS** * Kada izbaciti bombu na branu, a pri tom je ne promašiti?

Night Hawk šalje šifre za **NGEMX * A** * Šifre unesi u High Score: **EARTHIAN, KENICHI, INOKUMA, BURAI, BADMAN, NETWORK, YOKOHAMA, EXACT, X68000, TURRICAN, REDMOON, CAMPAGN, MAGAMANN.**

Ivan šalje šifre za **BABY JOE * A** * 1. YOUPI, 2. GLOUP; 3. MUMMY. **SWITCH BLADE II** * Ubaci disketu i drži pritisnuto dugme za pucanje dok ekran ne bljesne. Na taj način se dobija bezbroj života.

Mrki iz Beograda šalje šifru za **LOTUS EPICUR TURBO CHALLENGE II * A** * Ako želiš neograničeno vreme otkucaj u prostor za šifre nivoa **TURPENTINE, LIFE & DEATH** * Kako se otvara rana?

Game Buter Silni se zahvaljuje „pametnjakoviću“ Joci za odgovor za **AZTEC CHALLENGE * C-64** * Pirane se mogu videti samo na televizorima u boji, a ni reči o tome kako da se izbegne petnaest pirana sa svih strana (o, pa ovo se rimuje).

Igor Paunov šalje bemrtnost za **FREDY THE HARDEST II * CPC** * Otkucajte: 10 OPENOUT "D": MEMORY & 856: LOAD ""(ENTER) 20 POKE & BEA: CALL & 857

Nataša Petrović pita za **NAMAZING SPIDERMAN * C-64** * Šta dalje kada se dođe u prostoriju Leo's Maze koja se nalazi pored prostorije sa zlatnim lavom (Head Lion)?

Elite Judge pita za **ZAK MC KRAKEN * PC** * Gde se nalazi upaljač i koji su kodovi za vize? **BARD' TALE III** * Šta je cilj i

kako se igra?

Zmaj pita za **ZAK MC KRAKEN * C-64** * Šta dalje kada se ubiju dva pacova, gitarom iskoprolaz i uđe u pećinu?

Mirko Miljković takođe ima pitanje za **ZAK MC KRAKEN * C-64** * Gde se može nabaviti piće i pergament? Da li se može snimiti pozicija?

Branislav iz Gornjeg Milanovca pita za **LORDS OF THE RINGS * A** * Kako izaći iz Stare šume? **ROCKET RANGER** * Kako sakupiti sve delove rakete pre nego što Nemci završe osvajanje sveta?

Ogy The Nipper pita za **ANDY CAPP * C-64** * Šta dalje kada se devojci da ruža i od žene u belom uzme kartica za ček?

Ginter Brum pita za **TEMPLE OF TERROR** * Šta treba uraditi u šatoru? Kuda je najbolje ići kada se preskoči rupa? Kako ubiti čičicu čiji se štap pretvara u zmiju?

Amar Šahurić pita za **GOLD OF ASTECS** * Kako se ulazi u podzemlje? **TREASURE ISLAND DIZZY** * Gde naći ključ za motorni čamac?

Mladen Macanović pita za **POLICE QUEST II * PC** * Koje su šifre, to jest imena likova? **LIFE & DEATH** * Koji su brojevi telefona?

Mrki i Maja pitaju za **NIGHTMARE ON ELM STREET * C-64** * Gde se nalazi Fredijeva kuća? Dobro došla je i druga pomoć za ovu igru

Adi Terzić pita za **BACK TO THE FUTURE III * A** * Kako preskočiti dva bureta pored kaveza sa lavom na četvrtom nivou?

Leon iz Banja Luke pita za **BOBBLE BUBBLE * CPC** * Kako početi finalni okršaj pomoću šifre na osamnaestom nivou?

Crknuti Duh pita za **TOTAL ECLIPSE * C-64** * Kako se ulazi u piramidu? **PACLAND** * Kako se na trećem nivou preskače jezero?

Falcon pita za **THE LOST PATROL * A** * Kako se snima status?

Goran Trajkovski pita za **EUROPE LEAGUE * A** * Kako se kupuju i prodaju igrači?

Dalibor Matić pita za **SIDE WALK * Gde se nalazi Dead End Street?**

Molimo saradnike rubrike da u svojim pismima obavezno naznače imena čitalaca na čija pitanja odgovaraju, iz kog broja je pitanje i za koji kompjuter je igra. Nepridržavanje pravila povlači neobjavlivanje pisma. Hvala.

SVET KOMPJUTERA (ŠTA DALJE?) Makedonska 31 11000 Beograd

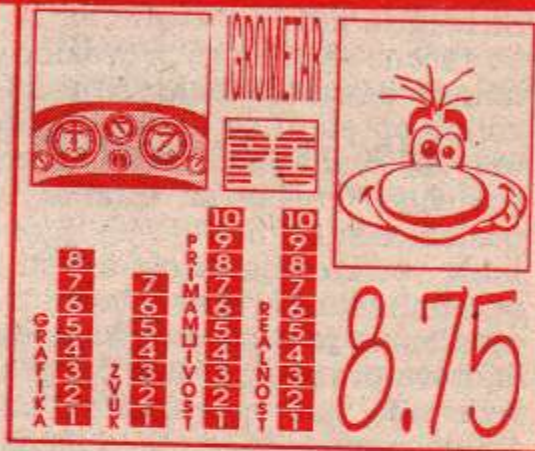
GUNSHIP 2000

„Microprose Software“ laboratorije bile su zadužene za mnoštvo većinom ratnih igara koje korisnika PC-ja čvrsto „privežu“ za stolicu.

GUNSHIP 2000 je kompletna simulacija ratovanja helikopterom, za razliku od klasičnih, jednostavnih simulacija. Piloti imaju izbor od 7 letelica, opsega od neznatno naoružanog i opremljenog Klowa Scouta (izviđača) do ubistvenog Apache Longbwa. Postoje i dva eksperimentalna modela sa tajnim oružjima i sposobnostima, naspram kojih „Plavi Grom“ izgleda kao igračka.

Helikopteri se mogu opremiti najmodernijim sistemima oružja, pri čemu izbor varira od vrste očekivanog protivnika. Uvek je mudro ukrcati ceo borbena komplet municije za top. Vođen vašim HUD-om (Head Up Display) top prati lutanje vaših očiju – veoma efikasno kada je protivnik bliži od 1 km.

Od vas zavisi gde letite, a na



pili trupe ili druge stvari, helikopteri se moraju prizemljiti tačno na njihovoj poziciji. Ako pokušate da naterate svog Black Hawk-a da lebdi iznad zone sletanja dosađivaćete se, i verovatno izgubiti mnogo vremena.

3D svet u kojem se igra odvija jedan je od najuverljivijih koje smo videli na PC-ju. Detalji brda i zemljišta dizajnirani su za posmatranje sa visine od oko 100 stopa. Pružajući dobar utisak kretanja i blizine, možete videti realističnu sliku jedne strane železničkog tunela i izlaz na



raspolaganju su vam dva ratna teatra – Istočna Evropa i Srednji Istok. Misijske su brojne i različite, ima mnogo istraživanja i razaranja, sa ciljevima koji variraju od skladišta goriva do pokretnih lansirnih rampi.

Postoji i izvestan broj pasivnih zadataka kao što je spasavanje oborenih pilota ili snabdevanje i popuna iznurenih trupa. (Iako su operacije pasivne, to ne znači da ćete i vi ostati pasivni!)

Stvar postaje interesantnija kada dobijete čin poručnika. Tada ćete imati veća ovlašćenja u komandovanju dvema espadrilama helikoptera od po pet letelica.

Svaka misija ima primarne i sekundarne ciljeve. Najčešće je potrebno nekoliko vrsta helikoptera – *Gunship* za zastrašivanje i *Black Hawks* za transport. Za određivanje lokacije neprijatelja koriste se izviđački helikopteri.

Neophodna je precizna kontrola tokom leta, ali neki put je to teško ostvariti. Da biste poku-

drugoj. Let kroz uzanu dolinu i kanjone predstavlja iskustvo od kog se diže kosa na glavi.

Potrebna je prilično brz PC – za **GUNSHIP 2000** optimalan je 286 na 16 Mhz. Igra zauzima manje od 4 MB na hard disku. Dobro je imati i zvučnu karticu. Ako imate zvučnu karticu *Sound Blaster*, vaš „kopilot“ će vam govoriti kako letite, o opasnostima koje nailaze i slično. Međutim, rečnik mu je ograničen na svega nekoliko fraza. Muzika i zvučni efekti su dobro odabrani i stvaraju pravu atmosferu, ali nema ničeg zadivljujućeg. Akcione sekvence podržane su veoma kvalitetnom skeniranom slikom u pre i post-letačkim scenarijima.

GUNSHIP 2000 ne predstavlja ništa revolucionarno u odnosu na svog prethodnika, ali je, svejedno, odlična simulacija. Pre igre korisno je pročitati neki dobar letački priručnik.

**Biljana LEKIĆ
Zoran DŽELETOVIĆ
Mirko JURTELA**

GENGHIS KHAN

Strategija koja po kvalitetu, bolje rečeno atmosferi, prevazilazi mnoga poznatija dela. Nije dovoljno opremiti se do maksimuma, već svaki potez treba dobro osmisлити. Greške su fatalne, a posledice se ne moraju javiti odmah, već kasnije. O obimnosti i sveobuhvatnosti igre govori i činjenica da je na dve diskete, da zahteva proširenje, a da joj grafika nije baš reprezentativna. Dakle, memorija je otišla na ostale stavke, na kojima počiva osnovna svake dobre strategije.

Na početku birate da li ćete pokušati da osvojite Mongoliju, ceo svet ili ćete učitati prethodno snimljenu poziciju. Za snimanje pozicije potrebno je da formatizujete jednu disketu na bilo koje ime. Između Mongol Conquesta i World Conquesta nema bitne razlike osim što prvu može da igra samo jedan igrač, dok je kod druge moguć izbor četiri istorijske ličnosti, a tu je i simultano igranje najviše četiri igrača. U Mongol Conquestu ste u ulozi Temudžina koji nije niko drugi do mladi Džingis Kan. U World Conquestu igrač(i) biraju između Džingis Kana, kralja Ričarda I, cara Vizantije – Aleksijusa III i šoguna Japana, Minamota Joritoma.

Po izboru ličnosti i scenarija, pojaviće se slika vođe sa četvoro kandidata za guvernera. U vidu tablice će se pojaviti koeficijenti njihovih sposobnosti. Na pitanje „Is this OK?” odgovarajte negativno sve dok sposobnosti vladara ne budu preko 100. Ostali nisu važni. Posle ovoga, ostaje vam još samo da podesite nivo težine. Verujte, i nivo 1 je mnogo težak!

Kada ste završili sa uvodnim formalnostima, počinje prava igra. Ekran je vertikalno podeljen na dva dela. U levom delu nalazi se statistika i mnogobrojni numerički podaci. U desnom delu nalazi se mapa na kojoj su države prikazane različitim bojama. Radi lakšeg objašnjavanja, zadržaćemo se na World Conquestu i Engleskoj kao izabranoj zemlji. Shvatite li principe na kojima počiva igra, moći ćete igrati bilo koji drugi scenario. Dakle, na levoj strani ekrana nalazi se sledeće:

Broj zemlje na mapi i njen naziv;

Slika vladara zemlje i njen status (npr. Base – matična zemlja, Direct Control – zemlja pod vašom direktnom kontrolom, itd.);

Specialty Items – roba koju možete proizvesti i koja je specifična za svaku zemlju;

15 statističkih kolona koje prikazuju trenutno stanje zemlje.

Menije koristite tako što držite desno dugme miša, odvedete strelicu skroz gore i izaberete željenu opciju. Postoji zaista mnoštvo opcija i one su podelje-



ne na 6 grupa: File, Economic, Administrative, Personnel, Military i Options. Sve ukupno ima 36 opcija od kojih su neke teško razumljive. Da ne biste pokušavali na slepo i pri tome učinili možda i neku grešku, opisaćemo ih.

● File – uobičajene opcije za restart, snimanje pozicije, (potencijalni) izlazak nekog od igrača iz igre i za kraj igre.

● Economic

a) Population Distribution – omogućuje da manipulišete brojem ljudi zaposlenim u određenim granama proizvodnje. Postoje 4 vrste radnika: gradioci gradova, gradioci dvoraca, proizvođači hrane i radnici „specijalnog rada”. Ovi poslednji proizvode Specialty Itemse i predstavljaju vaš osnovni izvor prihoda. Ako niste zadovoljni nekim udelom, kliknite i pojaviće se skala na kojoj možete odrediti novi broj zaposlenih u nekoj grani. Što manje ljudi je zaposleno, imate više vojnika. Procenat vojnika u odnosu na ukupnu populaciju i populacionu brojnost možete videti u dnu prozora. Pazite da u preteranom povećavanju broja vojnika ne preterate i ostanete bez hrane!

b) Give – ako ne budete vodili zemlju kako treba, narod može postati nezadovoljan. To ćete primetiti tako što će (vidi se u statističkoj tablici) moral početi da opada. Kako narod ne bi postao jako nezadovoljan (People Are In Uproar) i započeo pobunu, morate mu ugoditi, a jedan od načina za to je da mu poklonite nešto. To nešto može da bude zlato, hrana (Provisions) ili Specialty Items.

c) Change Tax Rate – menja te visinu poreza. Ona takođe značajno određuje nivo zadovoljstva stanovništva.

d) Collect Special Tax – veoma nepopularna mera, skupljanje dodatnog poreza. Upotrebite isključivo u krajnjem slučaju.

e) Merchant Of China, Islam, Uighur – predstavljaju vam glavni izvor prihoda. Trgovci nemaju uvek iste cene. Pazite da ne prodate nešto u bescenje ili kupite po paprenoj ceni. Najveći lopov je sigurno Merchant Of Islam. Osim kupoprodaje, kod trgovaca možete unajmiti plaćenike kao kostur svoje vojske.

● Administrative – vladar mora da se bavi i administracijom. Ovde ima mnogo podopcija:

a) Move – kada budete imali više zemalja u posedu, biće vam potrebno da ponekad premestite ponešto. To „ponešto” je:

- Self – sebe,
- Population (gradiocne gradova/zamkova, seljake, specijalizovane radnike i vojnike),
- Gold
- Provisions
- Specialty Items

b) View – razni podaci, o nekoj zemlji u vašem posedu, liderima zemalja, saveznicima, kandidatima za guvernera, deci i inventaru kojeg posedujete.

c) Current Country

d) Diplomacy – svoje diplomatske zahteve možete postaviti na tri načina:

– Become Vassal State – zahtevati 1/4 imovine države kojoj to naređujete;

– Give Tribute – zahtevati 1/10 imovine

– Ally With Us – ponuditi na potpis mirovni ugovor koji traje 3 godine. Mir može nekad trajati i duže, ali nemojte očekivati da neprijatelj potpiše baš sve što od njega tražite.

e) Send Policy – šaljete naređenja osvojenim državama, ako su pod upravom guvernera. Ako niste zadovoljni i nemate poverenja u guvernera, podesite parametre: stopu poreza, distribuciju stanovništva, distribuciju oružanih snaga, politiku prema stanovništvu (da li im dati nešto ako su nezadovoljni, da li kupiti specijalni porez), eventualnu regrutaciju, povećanje nivoa oružja, pregovaranje, odlazak u rat, da li da se šalju zalihe u druge države pod vašom komandom i kako reagovati na diplomatske zahteve drugih država (Give Tribute ili Became Vassal State).

f) Control Vassal State – preuzeti vazalnu državu iz nadležnosti guvernera u direktnu.

g) Pass – ako ne želite da izdate više naređenja u jednom krugu, izaberite ovu opciju. Inače, u jednom krugu možete izdati najviše 3 naređenja, a ako direktno upravljate nekom državom, samo jedno naređenje.

● Personnel – pravi vladar mora da vodi pravu kadrovsku politiku. Evo šta vam se ovde nudi:

a) Governor – operacije sa guvernerima:

– Select – iz redova „sposobnih ljudi” ponudiće se kandidati za guvernera. Bez obzira izaberete li ili ne guvernerskog kandidata, gubite jedan potez u krugu

– Remove – sa postojeće liste potencijalnih guvernera možete nekog i „šutnuti”. Ako igrate kao kralj Ričard I, odmah to uradite sa Williamom jer je on nelojalan, što može biti vrlo nezgodno čim napustite matičnu zemlju.

– Nominate – nekog od sinova možete proizvesti u kandidata za guvernera. Žensko čeljad ne možete. Nema potrebe da sve sinove promovirate jer treba da



ostavite nekog da vas nasledi kad umrete. Naslednik može biti samo sin, pod uslovom da nije mlađi od 10 godina.

– Train – trenirate neku od 6 sposobnosti kandidata. O samim sposobnostima nešto kasnije.

b) Train Self – opcija koju ćete koristiti mnogo puta. Reč je o potrebi da se uvežbavate u nekoj sposobnosti. Naime, skoro svako naređenje koje izdate u toku igre vas košta određeni broj poena u nekoj sposobnosti. Koliko poena košta neka operacija pogledajte u tablici.

c) Rendezvous – želite li se zabaviti ili napraviti koje dete, zakažite susret s nekom svojom caricom. Kažemo „nekom”, jer kada osvojite neku zemlju, pruža vam se mogućnost da uzmete sebi suprugu dotadašnjeg cara osvojene zemlje. Dok vam je „početna” carica lojalna, „osvojene” će se žaliti da se ne osećaju dobro. Da bi se osećale bolje, možete im ili izjaviti ljubav ili tu ljubav kupiti zlatom. Ne očekujte previše uspeha (čak ni sa zlatom)!

d) Reassign – postavljanje ili promena guvernera u nekoj vašoj vazalnoj zemlji.

e) Arrange Marriage – rešite se tereta i venčajte neko dete. Posebno važi za žensku decu koja (u igri) ne znače ništa.

● Military – dosadno je stalno živeti na jednom mestu. Zajedno sa ličnom pratnjom (od nekoliko hiljada vojnika) možete prošetati do neke susedne države i poskidati par glava, ali i rizikovati da i sami budete skrčeni za glavu.

a) Go To War – jasna opcija. Jedino treba odrediti koliko vojnika ćete povesti u pohod, koliko provizija (hrane) i ko će predvoditi napad.

b) Soldier Distribution - pravite raspored pojedinih rodova vojske. Sledeći raspored je prilično efikasan: 70% Command Unit (rod: Cavalry), 20% Unit 1 (rod: Infantry), 10% Unit 2 (rod: Archers).

c) Train Soldiers - uvežbavanje aktivnog sastava vojske. Ovim se povećava Training.

d) Espionage - Intelligence - šalžete obavestajca u neku zemlju. On vam može doturiti neke važne infor-

macije o protivniku, posebno ako dotični stoji loše.

- Active Intervention - akcijom pokušavate da unesete pometnju u neku zemlju.

- Assassination - atentat na neprijateljskog vladara koji u 99,99% neće uspeti.

- Domestic Investigation - proveravate da li su se „sumnjivi elementi“ uvukli u državu.

e) Train Noncombatants - uvežbavanje rezervnog sastava armije i podizanje procenta ljudi

sposobnih za regrutaciju koje u pogodno vreme možete regrutovati.

f) Recruit Noncombatants.

● Options - opcije vezane za „ugodaj“ same partije.

- Wait Delay - podešavanje (od 1 do 10) koliko će poruke dugo biti prikazane na ekranu.

- Background Music - muzika u toku igre

- Sound Effects - zvučni efekti

- Battlefield - opcija koja mora biti isključena, osim ako niste mazohista pa želite da odgledate svaku borbu. Država ima 27, pa vi vidite...

- Fixed Displays

- Animation - tokom igre se pojavljuju sličice koje dočaravaju atmosferu. Pošto su prilično monotone, a i nisu baš zdrave za disketu (prečesto se učitavaju), naš je savet da isključite sve opcije koje odužuju igru jer je i ovako predugačka (kao i ovaj tekst, prim. ur.).

- Screen to Back - vraćate se u Workbench skrin.

Svaki igrač u jednom krugu ima na raspolaganju tri naredbe. Krug je jedno godišnje doba. U zemlji koja je pod vašom direktnom kontrolom možete izdati samo jednu naredbu u jednom krugu. Svojoj zemlji koja je data na upravljanje guverneru ne možete davati naredbe. Primetićete s leve strane već spomenutu statističku tabelu koja predstavlja sveukupno stanje države. Date vrednosti su:

Zlato - jedna od osnovnih stvari države. Bez zlata ne valja. Ne budete li ga imali dosta, biće problema jer je neophodno za mnoge radnje. Verovatno najopasnije je to što bez zlata ne možete održavati zadovoljavajući nivo sposobnosti odbrane, tako da vam se lako može desiti da budete „oduvani“ s istorijske pozornice.

Provisions (hrana) - zamislite i sami šta se dešava bez hrane. Osim što narod neće biti zadovoljan, hrana je drugi uslov uspešne vojne moći.

Vojnici - broj predstavlja aktivne vojnike. Pored mobilizacije, koja se ipak vrši samo par puta u toku igre (treba ljudi i da odrastu), najvažniji vid povećanja armije je kupovina plaćenika kod trgovaca.

Town Builders - određeni broj ljudi mora raditi na izgradnji gradova.

Castle Builders - isto važi i za zamkove.

Food Producers - prosto rečeno, seljaci. Njihov broj nikako ne smanjujte značajno, jer će biti gadno - za duže vreme ćete biti u hroničnoj gladi i narod će početi da krade i onako bedne fodnove hrane.

Specialized Labor - ljudi koji rade na proizvodnji Specialty Itemsa. Ako njih ne budete imali dovoljno, nećete imati robe pa samim tim ništa za trgovinu.

Morale - padne li ispod 50, ne možete isključiti mogućnost izbijanja građanskog rata.

Economic Power - privredna moć, koja jača sama od sebe.

Defensive Strength - isto.

Offensive Strength - povećava se kupovinom oružja kod trgovaca.

Training - stepen obučenosti vojske povećavate lično, izabiranjem istoimene opcije.

Taktika koje dovode do uspeha ima više i svaka odgovara pojedinom „podtipu“ igrača strategija. Agresivni će se razočarati kad čuju da takva taktika, bar u početku, ne valja. Neophodno je prvo osnažiti državu, kupiti dovoljno vojske i oružja, osnažiti sebe, pa tek onda razmišljati na teritorijalna proširenja. Jer, možete „izmisti“ narod i tako kupiti mnogo vojske, ali će vam se to kad-tad osvetiti. Ne samo što ćete izgubiti prethodne posede, već ćete možda platiti i glavom. Pošto smo se zadržali na Engleskoj, daćemo početna uputstva na kojima možete graditi dalji uspeh.

Kao prvo, potpišite mir sa susedima - Holy Roman Empire i Francuskom. Sada ste slobodni da osnažite privredu, a skroz eliminišete vojsku. U Population Distributionu smanjite broj vojnika na nulu, a tako dobijene ljude rasporedite u Food Producers i Specialty Labor. Sistem je jasan - svake jeseni dobijaćete gomilu hrane koju možete i prodati plus maksimum Specialty itemsa što donosi enorman profit. Novcem zarađenim od ovakve prodaje kupujte vojnike i oružje. Sve vojnike opet prebacite u ostale grane proizvodnje i tako tri godine za redom (koliko traje prvi mirovni ugovor). Kada dođe zima pred istek mira, smanjite na razuman nivo broj zaposlenih i ostale regrutujte nazad u vojsku. To je povoljan čas i za regrutaciju Noncombatantsa.

Za te tri godine mira, osim trgovine, primaran zadatak vam je da poboljšate svoje sposobnosti opcijom Train Self. U početku se vežbom određene sposobnosti povećaju za tridesetak poena, ali kada dosegnete nivo od oko 400 poena, uvećavaće se znatnije. Zašto je to potrebno, možete uočiti ako to ne radite. Ovako se smanjuje rizik od građanskog rata, pobune, produžuje se život vladara i povećava uspešnost na bojnopolju. Pazite da vam neko ne ometa proces osnaživanja u toku mira. Naime, ako neko sa strane osvoji državu sa kojima ste potpisali mir, on vas može pregaziti dok su vojnici zaposleni na privrednim zadacima. U tom slučaju izvršite brzu pripremu i postavite neophodnu odbranu.

Dalja igra zahteva različite postupke u zavisnosti od situacije, ali se sve uglavnom svodi na umeren, ali siguran razvoj i ubitačan napad u momentu kada se za to steknu uslovi. Dabome, svaka igra je drugačija, ali „princip je isti, sve su ostalo nijanse“ (Đ. Balašević).

KOMANDA	POTKOMANDA	LEADERSHIP	JUDGEMENT	PLANNING	PERSUASIVE	PHYSICAL	MILITARY	SAMCUBAZI
TAX	CHANGE TAX RATE	5			5			NE
	COLLECT SPECIAL TAX	10			10			NE
DISTRIBUTE	POPULATION	5		5				NE
	DISTRIBUTION							NE
	SOLDIER DISTRIBUTION	5		5				NE
GIVE				5				NE
TRAIN	SOLDIERS	5						NE
	GOVERNOR CANDIDATE				5			DA
	SELF							DA
	NONCOMBATANS				5			NE
MERCHANT			5					
PERSONNEL	TRANSFER	5	10	5				DA
	SELECT	5	10	5				NE
	REMOVE	5	10	5				DA
	NOMINATE	5	10	5				DA
	MARRY		10	10				DA
	RECRUIT	20			10		10	NE
RENDEZVOUZ	EMPRESS IS OBEDIENT TO YOU				5	10		DA
	EXPRESS YOUR LOVE			5	5	10		DA
	BUY HER LOVE			5	10	5		DA
VIEW	COUNTRIES		5					NE
	LEADERS		5					NE
	ALLIES							NE
	GOVERNOR CANDIDATES							NE
	CHILDREN							NE
	INVENTORY							NE
MOVE	SELF					20		DA
	POPULATION		10		10			DA
	GOLD PROVISION	5	5					DA
	SPECIALTY ITEMS							DA
SEND POLICY		5	5		5			DA
DIPLOMACY	BECOME VASSAL STATE				25	5	10	DA
	GIVE TRIBUTE				15	5	5	DA
	ALLY WITH US				5	5		DA
ESPIONAGE	INTELLIGENCE							NE
	ACTIVE INTERVENTION					20		NE
	ASSASSINATION						20	NE
	DOMESTIC INVESTIGATION							NE
WAR	SELF	40	10				20	DA
	GOVERNOR CANDIDATE	10	5					DA
PASS								NE
DRUGE NAREDBE								NE

A nama još ostaje da damo prikaz bojnog polja. Bojno polje je grafički najlošije urađen deo igre. Postupci na njemu nisu preteški, a postoji dosta, rekli bismo, „sitnih“ opcija koje u prvi mah i ne izgledaju naročito korisne. Inače, bojno polje se javlja samo ako vladar lično predvodi vojsku ili ako branite neku državu pod direktnom kontrolom.

Prvo što se primeti jeste mreža šestougona koji predstavljaju bojno polje. Sa desne strane se nalaze: datum, Days Remaining – broj dana koliko ste u stanju još da vodite rat, i dve tabele sa podacima: Attacking ili Defending Side – ko napada, a ko se brani, ime vojskovođe, ime države, broj vojnika i provizija (hrana). Šestougona na kojima se odvija borba ima ukupno 8 vrsta:

1. Strana teritorija (tamni ispunjeni heksagoni) – područje u stranoj državi. Ne može se ni ući ni napadati.

2. Livade (svetlozeleni šestougoni) – obično tlo. Ne uzrokuje ničiju prednost pri borbi, tj. kretanju. Potrebna mobilnost za prelazak jednog ovakvog polja je 3.



3. Šuma (heksagoni sa drvećem) – pogodna je za pešadiju i strelce u funkciji odbrane. Redukuje napadačku moć konjice. Šuma je pogodna za opciju Hunt. Pri kretanju po šumi, broj vojnika opada. Potrebna mobilnost: 4.

4. Planinsko područje (šestougoni sa ucrtanom planinom) – za pešadiju i strelce ovaj teren je još bolji za odbranu od šume. Odbrambena snaga konjice je, međutim, oslabljena. Pri kretanju, broj vojnika opada. Potrebna mobilnost: 5.

5. Pustinja (heksagoni sa ucrtanim kamenjem) – odlično područje za odbranu, za strelce i pešadiju. Napadačka moć konjice izuzetno opada. Broj vojnika se značajno smanjuje pri kretanju. Potrebna mobilnost: 6.

6. Jezera (heksagoni sa vodom) – izuzetno nepovoljan teren za odbranu, za sva tri roda vojske. Vojska se rapidno gubi pri kretanju. Potrebna mobilnost: 8.

7. Grad (šestougoni sa nacrtanim kućama) – uvek postoji opasnost da vam neprijateljska

komandna jedinica opljačka grad. Ne dozvolite da vaš grad bude osvojen, jer je vojska koja se brani iz grada uvek u prednosti. Potrebna mobilnost: 4.

8. Zamak – najbolje mesto za odbranu. Ipak, ako mu se odbrambena snaga umanjuje, on postaje neupotrebljiv. Potrebna mobilnost: 5.

Pošto ste osmotrili bojno polje, potrebno je postaviti vojsku na početne položaje. Ako napadate, ti položaji su već obeleženi brojevima na pojedinim šestougonicima. Jedino na njima možete postaviti svoje jedinice. Ako se pak branite, jedinice postavljate prema svom nahodanju. Postoje tri roda jedinica: Cavalry – konjica, Infantry – pešadija i Archers – strelci. Konjica je najmoćniji rod, dok je pešadija pogodna za bitku „prsa u prsa“, a strelci za borbu na daljinu. Najvažnija je komandna jedinica. Kada je ona uništena, to znači poraz.

Po bojnopolju se krećete držeći levo dugme miša na jedinici koju pokrećete, a zatim (držeći taster) prelazite kurzorom preko polja koje želite da pređete. Koliko ćete polja moći da pređete zavisi od mobilnosti jedinice. Pri kretanju, ona je uvek prikazana u donjem delu ekrana. Protivničku jedinicu napadate tako što kliknete na nju, ako imate svoju jedinicu (kojom i napadate) pored nje. Strelci mogu da napadnu i ako su udaljeni jedan šestougao od protivničke jedinice koju napadaju. Pri svakoj borbi obe strane gube određeni broj vojnika. Ako taj broj (pokazan u tabeli desno) padne na nulu, znači da je dotična jedinica uništena. Ako se radi o komandnoj jedinici, to automatski znači dobitak rata za suprotnu stranu. Jedan dan prođe kada svaka jedinica, na obe strane, izvrši po jedan potez. Kao i u glavnom delu igre i ovde postoji dosta opcija.

● General

a) Standby – ako iz bilo kojih razloga ne želite da pomerite neku jedinicu u jednom krugu, to vam omogućava ova opcija. Takođe, povećava se mobilnost jedinice.

b) Demand Surrender – poziv na predaju može uputiti samo komandna jedinica drugoj komandnoj jedinici i to samo ako se one dodiruju na mapi.

c) Reinforce – takođe može zatražiti samo komandna jedinica. Pojačanja možete dobiti (u roku od tri dana) samo ako već imate u posedu osvojene vazalne države. Ovu opciju ne možete izvršiti na svakom delu mape (zavisi od tipa heksagona na kome se nalazi vaša komandna jedinica).

d) Hunt – lov. Ne na životinje, već na protivnike. Obavlja se u šumi.

e) Withdraw – i ovu komandu izdaje „šef“. Moguća je samo sa ivice mape.

● Move

a) Entire Unit
b) Divide And Move – određenu jedinicu možete izdeliti na dva ili više delova.

● Attack

a) Normal
b) Long Range – ovakav napad mogu uraditi samo strelci. To može biti napad čak i preko celog ekrana. Veoma korisno ako želite da oslabite neprijateljsku komandnu jedinicu.

c) One On One Combat – vođa komandne jedinice može izazvati suparnika na borbu jedan na jedan. Naš je savet da ne upućujete poziv ove vrste osim ako niste izuzetno dobro uvežbani. Poziv se može uputiti samo jednom.

d) Ambush – pešadijska jedinica može da postavi zasedu. Pri tom postaje nevidljiva. Zamka uspeva samo ako neprijatelj dođe na polje do onoga na kome ste postavili zasedu.

e) Plunder – vaša komandna jedinica može ući u grad i opljačkati ga. Ne dobija se baš mnogo.

● Intelligence

a) Unit Status – brojnost jedinica.

b) Commander Status – sposobnosti komandanata.

c) Military Intelligence – spremnost i moral vojski.

● Options – kao i u prvom delu.

Pri napadu, savetujemo vam da se krećete (ako je to moguće) isključivo po livadama. Svoj napad koncentrišite na komandnu jedinicu, nemojte trošiti snagu na ostale. Nije loše da pre frontalnog napada prvo iskoristite mogućnosti strelaca da gađaju preko celog ekrana. Ako se branite, a slabiji ste, povucite sve jedinice u ugao, što dalje od neprijatelja i po mogućnosti, na nepristupačan teren. Pozovite pojačanja (ako ih imate) i nadajte se najboljem.

Kada se završi bitka, a vi ili vaši podređeni ste pobedili, pruža vam se prilika da odlučite šta ćete sa vladarom kojeg ste pobedili. Toplo vam preporučujemo da ga egzekutirate jer, bilo da ga pustite, bilo da ga nominujete za guvernera, on će vam biti vrlo nelojalan.

Obimna, zahtevna, ali predivna i realna strategija. Bez previše „ukrasa“, ali sa mnoštvom detalja. Da li je treba nabaviti – izlišno je pitanje. U bogatoj kolekciji svakog stratego-mana naći će se mesta za još dve diskete.

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

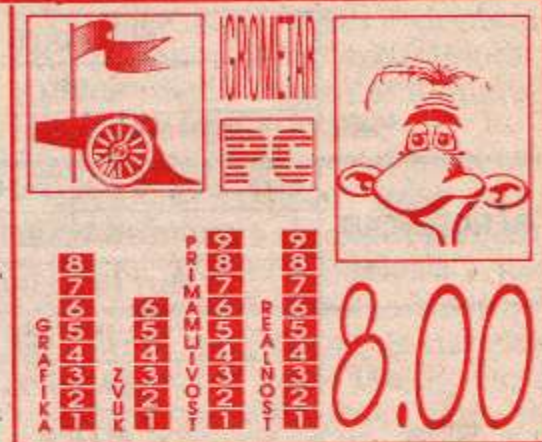
GOLD OF THE AMERICA

Ovo je još jedna strategija koja vraća igrača u XV-XVII vek, tačnije u Novi Svet, u doba njegove kolonizacije, za razliku od legendarnih PIRATES! na koje donekle podseća, ova igra spada u čiste strategije.

Glavni pretendenti na američke teritorije su, po istoriji, bili Engleska, Španija, Portugalija, Francuska i Holandija. Engleska i Francuska su dobile severnu, a Španija i Portugalija južnu i srednju Ameriku.

U ovoj igri, za te iste teritorije, svim sredstvima bore se Španija, Francuska, Engleska i Portugal. Amerika je podeljena na manje teritorije. Te teritorije su Nevada, Hudson's Bay, Texas, Mexico, West Indies (mesto odigravanja PIRATES!), Amazon Basin, Venezuela, California, Vancouver, Ruperts Land, Newfoundland, Quebec, Bahia, Peru, Yucatan, Chile, Patagonia, New Granada, Louisiana, Carolina, Florida i druge.

Vi ste u ulozi neke vrste zapovednika trupa jedne od navedenih država. Zadatak vam je da kolonije istražite (na početku su skoro sve neistražene) i u njih doselite stanovništvo. Da bi igra bila što realnija u kolonijama žive raznovrsni Indijanci, koji vam neće stvarati neke veće probleme.



Igra se preko ikona kojih nema preterano mnogo i nalaze se u gornjoj desnoj četvrtini ekrana. Ikone su sledeće:

– ikona sa slikom topa – Troops. Ovom opcijom vršite transakcije (kupovina i prodaja jedinica) sa vojskom ili je raspoređujete po kolonijama ili sa istraživačima (koji su ujedno i neka vrsta oficira).

– ikona sa likom čoveka – Colonists. Ovom ikonom „pribavljate“ koloniste ili ih raspoređujete po kolonijama.

– ikona sa slikom broda sa jednim jarbolom – Traders. Ovom opcijom kupujete ili raspoređujete trgovačke brodove po četiri raspoloživa mora.

– ikona sa slikom ratnog broda – Warships. Ovom ikonom kupujete ili raspoređujete ratne brodove.

– ikona sa piratskom zastavom – Privateers. Ovom ikonom izda-

jete dozvole gusarima da napadaju i pljačkaju neprijateljske brodove, a vama daju deo opljačkanog novca (to se u PIRATES zvalo „Letter of Marque”).

– ikona sa slikom okova – Slaves. Ovom opcijom kupujete robove i raspoređujete ih po svojim kolonijama u kojima ste istrebili Indijance.

– ikona sa kompasom – Explorers. Ovom ikonom šalžete istraživače u neistražene kolonije ili u napade na neprijateljske kolonije.

Igru može igrati najviše četiri igrača i to jedan protiv drugog. Igra se tako što prvo igra jedan igrač, za njim drugi, i tako redom. U nedostatku četvorice igrača svakog od njih može zameniti kompjuter.

Kada startujete igru, posle demoa, dobićete više opcija. Prvih nekoliko opcija je dobro poznato – to su Save, Load, Quit itd. Ispod njih se nalaze opcije New World i Europe. Njima možete odabrati da li želite da novi svet bude istražen i teritorije budu „rezervisane” za one države koje su ih držale, po istoriji (u tom slučaju „rezervisane” teritorije je moguće osvojiti samo preotimanjem od država koje ih zaposedaju) ili ne (tada istraženost, broj Indijanskih plemena, plodnost zemljišta i rudno bogatstvo nasumično određuje kompjuter, a teritorije nisu „rezervisane”, pa ih može zauzeti ko, kada i kako hoće). Ispod ove dve opcije nalaze se opcije sa imenima država. Njima se određuje koga će, od četvorice igrača, voditi kompjuter, a kog čovek, kao i sposobnost kompjuterskog igrača.

Nakon svih ovih priprema možete početi sa igrom. Odmah nakon što startujete igru ugledaćete ekran podeljen na tri dela: na levoj strani ekrana videćete kartu Amerike, u gornjoj desnoj četvrtini videćete već opisane

ikone koje sada služe za razne transakcije, u donjoj desnoj četvrtini videćete dva kovčega koji su do određenog nivoa napunjeni zlatnim novcem. Levi kovčeg prikazuje stanje na vašem javnom računaru, a desni stanje vaših tajnih fondova.

Kupovinu vršite tako što kursorom dođete do kolone ispod koje se nalazi ikona sa onim što želite da kupite i kliknete na plavo polje. Prodajete kupljene stvari tako što kliknete na (bivše plavo) polje koje je sada potamnelo. Broj plavih polja pokazuje koliko i koju vrstu stvari možete da kupite. Broj plavih polja ne zavisi samo od količine novca koju posedujete već i od trenutne situacije (koloniste i vojsku treba negde naći, a niko ne želi da pristupi vojsci koja gubi ili da se naseli u kolonijama koje su stalno pljačkane). Zelena polja predstavljaju pomoć koju vam kralj šalje.

Nakon što završite sa kupovinom (tj. kada potrošite sav novac) kliknite na opciju Continue koja se nalazi u donjem levom uglu ekrana. Nakon toga dobićete opcije za razmeštanje jedinica, kolonista, brodova, istraživača, itd. Kolonije zauzimate tako što u njih stavljate koloniste (da bi ih naselili) i armije (da bi branili koloniste od indijanaca i agresivnih saigrača). Armije obavezno (osim ako ne želite da koloniju osudite na SIGURNU propast) stavljajte u kolonije dok su na prvom nivou (kada se kolonije malo razviju, kolonisti su u stanju da se sami brane). Kolonija ima najmanje šanse da preživi prvi krug (odmah nakon osnivanja), dok se kasnija brigada svodi samo na poticanje razvoja kolonije i održavanje lojalnosti kolonista (nimalo vam ne bi odgovarale nezavisne države koje šire buntovničke ideje po okolini). Koloniste razmeštate tako što mišem kliknete prvo na ikonu sa kolonistima, a zatim na teritoriju. Nakon toga tasterom ENTER prebacujete koloniste u kolonije. Na isti način raspoređujete i sve ostale stvari. Koloniste povlačite iz kolonija tako što mišem kliknete na teritoriju sa koje želite da ih povučete, a zatim na sličicu koloniste. Možete povući samo one koloniste koje ste postavili u tom istom krugu.

Armije i ratne brodove raspoređujete i povlačite na isti način kao i koloniste, samo što za raspored ratnih brodova treba kliknuti na more u koje ih želite postaviti.

Kolonisti i trgovački brodovi, kao i gusarski brodovi će (ako prežive) trajno ostati na teritoriji/u moru gde se nalaze, s tim što premeštanje kolonista na druge teritorije nije moguće, dok se trgovački i gusarski brodovi mogu vrlo lako premeštati. Trgovačke brodove treba postavljati u mora, gde je zarada najveća. Kada kliknete na more, u donjoj desnoj četvrtini pojavi-

će se podaci o broju i vrsti brodova, kao i kome pripadaju. Broj koji vidite u gornjem desnom uglu slike sa tim podacima predstavlja „vrednost” datog mora. Gusarske brodove treba postavljati tamo gde ima najviše protivničkih trgovačkih brodova, ali nikada u isto more sa vašim trgovačkim brodovima, jer će vaši gusari napadati i vaše brodove. Kao pratnju trgovačkoj floti treba obavezno postaviti bar po jedan ratni brod na svaku trgovačku flotu. Ratni brodovi će ih štiti od protivničkih gusara (jadni gusari), a može se desiti i da se umešaju u sukob između vaših i protivničkih trgovačkih brodova (konkurencija koristi sva sredstva da bi izvukla koji zlatnik više). Jedina prava opasnost za ratni brod je protivnički ratni brod.

Za razliku od kolonista, robova, trgovačkih i gusarskih robova, ratni brodovi i armije će ostati tamo gde ih ostavite samo u jednom krugu. Već u sledećem svi ti brodovi i armije će „nestati”, pa ćete biti prinuđeni da kupujete nove.

Robovi su od velike koristi u kolonijama sa velikom plodnošću zemljišta (o tome kasnije). Oni se mogu postaviti u koloniju tek nakon što potpuno uništite Indijance. Nezgodna stvar je pobuna tih istih robova, ali uz činjenicu da pobune robova ne mogu uništiti koloniju, a pogotovo uz broj zlatnika koji vam oni donose (a koji nije tako mali) ubede sam da će svako biti u stanju da izađe na kraj s njima (5-6 armijaca i nema više buntovnika).

Što se istraživača tiče, oni nemaju nikakve sličnosti sa već navedenim stvarima, ali su na neki način od vitalnog značaja za celu igru. Istraživače možete poslati u istraživanje teritorija, u pljačku (neprijateljskih kolonija – savezničke igrače ne možete pljačkati) i u osvajanje kolonije (samo ako ste u ratu sa igračem kome pripada kolonija, a ta kolonija se graniči sa nekom vašom ili je teritorija koju želite da osvojite proglasila nezavisnost, a graniči se sa nekom vašom teritorijom). Istraživače ne „kupujete” već ih automatski dobijate na početku svakog kruga. Tada dobijate nove ili vam se vraćaju oni isti (ako prežive).

Istraživač sa jedno zvezdicom ima vrlo male šanse da istraži neku teritoriju (čak i sa maksimalnim brojem armija u pratnji), a šanse da okupira neku teritoriju su gotovo nikakve. Jedina stvar koju ovakav istraživač može prilično dobro da uradi jeste pljačka. Istraživač sa dve zvezdice je prosečne sposobnosti. U stanju je da poneku teritoriju istraži sam, dok mu za neke treba pomoć vojske. Za osvajanje kolonija potrebna mu je (obavezno) pomoć vojske. Kolonije na prvom nivou razvoja, u kojima nije stacionirana neprijateljska vojska i nalazi se mali

broj kolonista, može da osvoji i sam. Gotovo svaki samostalni pokušaj pljačke neke kolonije mu uspeva. Istraživač sa četiri zvezdice je izuzetno sposoban. U stanju je da 90% teritorija sam istraži, sam može osvojiti samo kolonije na prvom i drugom nivou razvoja, a uz odgovarajuću podršku vojske u stanju je da ispuni svaki zadatak. Što se pljačke tiče on sam može opljačkati kolonije koje su na prvom, drugom, trećem, četvrtom i petom nivou razvoja.



Istraživači se postavljaju tako što prvo odaberete teritoriju na koju ga želite poslati, zatim odaberete istraživača (kliknite na njegovo ime) i pritiskom na taster 'ENTER' istraživača postavljate na određenu teritoriju. Vojsku dajete istraživaču tako što, nakon što postavite istraživača, kliknete na vojsku (ikona sa topom), a onda pritiskom na 'ENTER', ako niste promenili odabranu teritoriju, postavljate vojsku. Povlačite je na isti način kao i iz kolonija (kliknete na sliku topa). Ako istraživača postavite na pogrešno mesto i želite da ga povučete odaberite teritoriju na kojoj se on nalazi a onda kliknite na kvadratić u kome je označena njegova sposobnost. Tako automatski povlačite i armije koje su bile s njim.

Kada odaberete neku teritoriju u donjoj desnoj četvrtini ekrana (ako je istražena) dobićete podatke o toj teritoriji. Ispod njenog imena nalaze se podaci o broju indijanskih plemena i vrsti Indijanaca koji naseljavaju tu teritoriju. Kada istrebite Indijance i u koloniju postavite robove, na ovom mestu će se naći podaci o istima. Ispod ovog nalaze se podaci o rudnom bogatstvu teritorije. Žute poluge predstavljaju količinu zlata, a crveni „kamenčići” predstavljaju količinu minerala. U sredini je, slikom i brojem u donjem levom uglu te slike, predstavljen nivo na kome se nalaze te kolonije (ako su ko-



lonizovane, naravno). U podacima o vašim kolonijama pored slike se nalazi i određeni broj zastavica sa vašim grbom. Te zastavice predstavljaju lojalnost kolonista (kada padnu na nulu kolonija proglašava nezavisnost). Sa druge strane slike nalazi se sličica sa nekoliko klasova pšenice. Ta slika predstavlja plodnost zemljišta.

Nakon što završite sa rasporedom vojske, kolonista, brodova itd., kliknite na Continue. Ako imate kolonije, dobićete opcije za finansiranje kolonija. Imena kolonija su vertikalno ispisana, a horizontalno su postavljene opcije za način finansiranja. Postoje tri raspoloživa načina koji su predstavljeni ikonama. Ikona sa čizmom – „ceđenje“ kolonije. Ovim kolonisti (pretpostavljate) neće biti ni malo zadovoljno. Ikona sa grafikonom – srednje finansiranje kolonije. Ovim pomažete razvoj kolonije srazmerno njenim potrebama. Ikona sa novcem – ovim dajete maksimalnu pomoć koloniji. Ovakvim poreskim sistemom kolonisti će biti izuzetno zadovoljni, tako da će tek na visokim nivoima razvoja njihova lojalnost početi da opada.

U drugom krugu igre, kada dođe na vas red da igrate, ne preporučujemo preterano radovanje kada vidite da su vaši sanduci sa novcem prepuni, jer će sve to ili bar veliku većinu toga vaš „cenjeni“ kralj uzeti za sebe tako što će vam „velikodušno“ dozvoliti da mu date svoj „pri-

log“ (bezobzirni pljačkaš). Srećna okolnost je ta što kralj ne može uzeti ništa iz vaših tajnih fondova (ako mu vi ne date, naravno), osim ako ne pošalje inspekciju, što se vrlo retko dešava.

Kada birate koloniju koju ćete da kolonizujete treba uzeti u obzir rudno bogatstvo, plodnost zemljišta i broj Indijanaca koji naseljavaju tu teritoriju.

Vremenom će rudno bogatstvo kolonija padati, dok potpuno ne nestane, pa zbog toga treba, pre kolonizacije, uzeti u obzir i plodnost zemljišta, s tim da ni rudno bogatstvo ne treba zanemariti jer će vam baš te rude doneti dobar deo prihoda. Što se Indijanaca tiče, ako uspete da kolonizujete teritoriju oni neće predstavljati nikakvu opasnost.

Kolonije koje proglase nezavisnost šire pobunjeničke ideje na susedne teritorije pa ih treba smesta zauzeti, ako se graniče sa nekom od vaših teritorija. Stoga, ako igrate u društvu, treba prekinuti sve međusobne sukobe dok neko od vas ne zauzme nezavisnu teritoriju.

Pobednik je onaj ko prvi sakupi određeni broj poena (oko 65).

Ako ste u igri PIRATES! zamrzeli Španiju, ova igra vam pruža mogućnost da o njoj popravite sliku. Španiju je najlakše igrati dok je Engleska potencijalno najteža. Grafika je dosta dobra. Ovu strategiju bi trebalo da kupe svi pravi ljubitelji strateško-osvajачkih igara.

Vladimir HEDRIH

Kad osvojite određenu teritoriju kliknite na opciju sa disketom. Pojaviće se dve opcije: File i Game. Potom škljocnite na opciju Game, posle čega će vam se na ekranu ukazati mnoštvo mogućnosti. Odaberite Retire. Posle igre možete uživati na osvojenim teritorijama tako što ćete se ulogirati na željenom mestu i iskoristiti sve njegove pogodnosti.

Na grafiku se ne možete požaliti jer je odlična, što važi i za zvučne efekte. Atmosfera je takođe sjajna. I pored svega, može se nazreti da je ideja pomalo otrcana, ali igra će vam ipak u slobodno vreme pružiti zadovoljstvo.

Za kraj, podsećamo vas da u najvećoj meri pokažete svoju humanost.

Filip VOJVODIĆ-MEDIĆ

WOLFCHILD

Stigla nam je još jedna izuzetno dobro urađena igra čija se radnja odvija negde u budućnosti. Ideja je već hiljadu puta korišćena a glasi kratko i jasno: spasiti voljenu devojkicu. Pre početka igre možete pogledati odlično urađeni demo, u kojem glavni junak saznaje da mu je devojkica kidnapovana. Odlučuje da isproba na sebi projekat „Wolfchild“, tran-



sformiše se u vuka i kreće na zadatak.

Prvi nivo ne predstavlja veći problem. Uz put kupite sva poboljšanja, a samim tim i transformacije u vuka. Kada ste u ljudskom obliku na raspolaganju vam je samo udarac rukom, ali kada ste vuk možete da ispaljujete vatrene kugle. Na prvom nivou neprijatelji veoma liče na Cajlonce iz poznatog SF filma „Svemirski brod Galaktika“. Glavni Glavonja na ovom nivou je u obliku ptice i veoma ga je lako preći.

Međutim, drugi nivo je dosta teži. Postoje dva načina kako da ga pređete. Na početku se nalazite na nekakvoj grani. Slobodno se spustite dole. Držite se leve strane. Zatim krenite desno i spustite se niz padinu. Tu desno ugledaćete cvet (?) koji puca na vas. Ubijte ga i spustite se dole. Prođite kroz stablo i spuštajte se niz grane skupljajući razne dodatke. Zatim pređite na granu desnog drveta (čuvajte se cveta koji se uvlači) i prođite kroz stablo.

Tu ćete naći lift kojim ćete se popeti na granu desnog drveta. Prođite kroz njega i videćete dva lifta. Sa prvog odmah skočite na drugi, jer je prvi u kvaru. Zatim pređite na levo drvo (pazite na cvet) i penjite se gore. Prođite kroz levo drvo i kupite energiju koja se nalazi u nekoj vrsti lopte. Krenite opet gore. Prođite kroz drvo (pazite na biljku koja ispaljuje rakete) i spuštajte se dole držeći se desne

strane. Zatim krenite levo i tu ćete naići na lebdeće platforme. Ima ih tri. Kad dođete do treće platforme skočite na desnu stranu i kupite dodatke. Odatle pomoću običnog i letećeg lifta pređite na sledeće drvo. Tu kupite transformaciju. Penjite se ukoso gore i ubijajte sve na šta naidete.

Prođite kroz drvo i krenite desno. Tu se broj vaših neprijatelja povećava. Kada dođete do kraja grana krenite dole. Pazite na šiljke. Zatim opet krenite desno. Tu poubijajte neprijatelje na koje naidete, pa skrenite levo. Tanak most će vas deliti od vašeg neprijatelja kojeg ćete ubiti jedino ako ste u obliku vuka. Kada propadnete kroz most, držite džojstik nadesno kako se ne biste naboli na šiljke. Krenite desno i prođite kroz stablo. Naići ćete na lift koji se nalazi u kvaru, ali ga zato iskoristite za prelazak na novo drvo. Krenite gore i ubijajte sve na šta naidete. Kada kupite energiju vratite se do lifta i spustite se njime. Dole desno ugledaćete još jedan lift koji je isto pokvaren, ali i pored toga spustite se njime.

Kad sidete dole povucite džojstik levo da se ne biste naboli na šiljke. Krenite još malo levo i posle kraćeg pada nailazite na poslednje životinje koje treba ukloniti. Veoma je ružan i velik, ali ćete ga lako ubiti tako što ćete stati na ivicu i pucati kad se pojavi preko puta. Ako ne budete u većem obliku, ubijte ga po-

POWERMONGER 2

Igra počinje na malom ostrvu iznad Velike Britanije. Nezadovoljni svojom imovinom, krećete u osvajanje poseda seljaka nastanjenih u okolini. Time počinje vaš pohod na Evropu. U početku imate snažnu i jaku vojsku sa dobro opremljenom artiljerijom, dok su vaši protivnici slabiji i nepripremljeni da vam pruže otpor. Kasnije će se polako obrtati uloge.

Što se tiče komandi, iste su kao u prvom delu, ali morate posebno povesti računa o sledećem: vojskovođa je u opasnosti samo kad suprotna strana poseduje artiljeriju; ako su vam zalihe hrane pri kraju a u selima je nema, kliknete na opciju za napad i napadnite neku životinju; u velike pohode nemojte kretati sa mnogo vojnika ako ne posedujete više od polovine zaliha hrane, jer će veliki broj vojnika uz put dezertirati; u slučaju da su vam zalihe hrane u trenutku kad započinjete pohod manje od polovine, izlaz je trgovina sa selom iz susedstva sa kojim još niste zaratili, a ostvarićete je pritiskom na opciju sa slikom novčića; u slučaju da odbrambena moć vaše artiljerije opada, kliknite na opciju sa slikom fabrike,



potom kliknete na određeno mesto gde želite da proizvodite oružje, a ako hoćete da oružje brže proizvedete to mesto mora biti neki veći grad; da biste ovo oružje kupili posle napornog rada od godinu dana kliknite na opciju sa slikom više oružja; ako napadate selo koje ne može da pruži otpor vašoj armiji probajte da ga pridobijete mirnim putem – pregovarajući pritiskom na opciju dve spojene ruke (u slučaju da vas odbiju sraunite ga sa zemljom čisto da bi se znale granice vaše humanosti); ako pak imate dovoljno zaliha hrane, svoju humanost možete pokazati i ostavljajući tu hranu stanovnicima svojih gradova; zalihe oružja možete ostaviti u gradovima da biste ih posle upotrebili protiv osvajača.

moću bombi koje ste usput pokupili. Njih ispaljujete pucanjem + dole.

Drugi način da pređete ovaj nivo glasi: kad se pojavite na početku drugog nivoa, skočite odmah desno na jednu od tri lebdeće platforme. Ovo vam neće često uspeti i koštaće vas dosta energije.

Treći nivo je priča za sebe. Svuda oko vas su sitni insekti. Ovde je najbolje oružje sprej

„Stop” ali pošto ga nemate krenite u borbu golim rukama.

Nivoa ima još, ali ne bi bilo lepo opisati ih sve i pokvariti vam užitak da ih sami pređete. Igra je zaista odlična i predstavlja mešavinu SHADOW OF THE BEAST 2 i THE GODS. Grafika je odlična, a naročito obratite pažnju na pozadinu koja je izvrsno urađena.

Zoran GLAVAŠKI
Aleksandar RADIN

Naći ćete se ispred zidina zamka. Pre nego što Chia uvedete kroz zidine predajte mu sledeće stvari: konopac, trozubac i lekovitu travu od žene iz Hong Konga. Kao Chi udite u zamak. Kada se uspešno uvučete unutra, skinite odeću seljaka i obucite odeću nindže. Idite do šumarka pored visokog zida. Zavežite konopac za trozubac i prebacite ga preko zida. Ubrzo će vam se pridružiti Lucky. U ulozi Lyckyja idite do stražarske kućice i pokupite ključ. Udite u centralnu palatu.

Čekajte dok se stražar ne izgubi iz vida pa utrčite u trpezariju. Pokupite bocu vina. Idite levo u kuhinju. Sipajte vino u tanjir, i veliki pas vam više neće smetati. Vratite se u trpezariju i gurnite svećnjak koji će izazvati požar. Dok se čuvari budu bavili vatrom vi uradite sledeće: vratite se u kuhinju, pođite pored uspavanog psa, idite stepenicama gore, pokupite nož, otvorite vrata pa udite u dvoranu u kojoj ćete zateći Kate, oko koje stražare dve kobre. Kao Lucky uzmite pištolj u ruke i gađajte bližu zmiju. Na vašu nesreću, ona druga će ugristi Kate. Uzmite Kate u naručje i idite do terase. Uхватite se za konopac i spustite se do zemlje. Ubrzo će stići i Chi koji je u međuvremenu zadržao poteru za kratko vreme. Naći ćete se u dvorištu. U daljini ćete videti hangar sa tenkovima. Pridite mu i udite u najbliži tenk. Ubacite ključ u bravu i okrenite ga. Mašina će upaliti.

Na ovom mestu počinje prva arkadna sekvenca. Vozite tenk, dok su vam protivnici za petama. Vaš cilj je da se dokopate mesta gde je parkiran vaš avion, uništavajući pritom neprijatelje. Za one koji nisu ljubitelji arkadnih delova u avanturama, pomoć stiže u vidu opcije Win Arcade.

Pošto ste uspešno stigli do aviona, udite u njega. Međutim, ovde shvatate da je za Kate preostalo još malo života ukoliko se ubrzo ne pronađe protivotrov. Zato umesto povratka u Hong Kong polećete za Katmandu.

Posle relativno kratkog leta, avionu nestaje goriva i vi uspevate da se prinudno spustite na neko zaleđeno poljanče negde u Himalajima. Porazgovarajte sa Chiem. Nagovorite ga da vi pođete u potragu za spasiocima, a da se on pobrine koliko zna i ume za Kate. Kao Chi udite u avion. Pokupite čebe i šatorsko krilo. Izadite napolje. Razapnite šatorsko krilo na avion, umotajte Kate u čebe i dajte joj oba leka koja imate kod sebe. Ovo će blagotvorno uticati na Kate. U međuvremenu, već promrzli Lucky nalazi pomoć.

Budite se sledećeg dana u kući Ame, žene koja neguje Kate. Porazgovarajte sa njom. Izadite napolje i zatećićete se u glavnoj ulici gradića. Idite levo u kovačnicu. Porazgovarajte sa dečakom koji će vam ponuditi gorivo

za avion i još neke potrebne delove, ali samo ako ga povedete sa vama. Opet primenite trik i recite mu da nemate ništa protiv, ali onako uzgred spomenite da ste svojevremeno ubili svoje roditelje. To će ga, naravno, odvratiti od njegove zamisli. Da biste ipak dobili ono što vam treba uradite sledeće: od Chia uzmite novčiće i štapiće za jelo. Sa zemlje pokupite kutiju od cigareta. Štapiće provucite kroz kutiju, a novčiće navucite na krajeve štapića. Ovako ste dobili improvizovani model automobila. Dečak će oduševljeno prihvatiti dar i dati vam sve što je potrebno.

Sada krenite u planine ka Laminu kući. Kucajte na vrata. Izaći će Lamin učenik. Njemu servirajte priču da dolazite kao glasnik nekakve sekte i on će vas naivno pustiti unutra. Lama će naravno konstatovati da ste dobro prešli učenika, ali neće hteti da razgovara više sa vama. Vratite se u selo i idite u Aminu kuću. Kate se već oporavila pa popričajte sa njom, ali budite vrlo ćutljivi i odgovarajte joj po sistemu „Yeah” ili „Sure” ili „O.K.”. Idite zatim do pošte. Pri pokušaju da pošaljete telegram saznajete sa oduševljenjem da su u Hong Kongu izbila revolucionarna previranja. Dakle, otpada put u Hong Kong. Međutim, Lucky smišlja novi plan: put za Pariz preko Istanbula.

Vratite se u Laminu kuću. Ovog puta on će hteti da razgovara sa vama. Reći će vam da će vam njegov narod pomoći da pokrenete avion, ukoliko vi narodu pomognete u borbu protiv lokalnog diktatora. Suština je u tome što on poseduje sveti pergament i preti da će ga spaliti ukoliko se bilo ko pobuni protiv njega. Sada idite u seosku krčmu. Coveku za stolom (Sadar) ponudite pomoć, a kada se on počne nečkati, recite mu da ne treba da zabija glavu u pesak pred problemima i dajte mu svoj pištolj. On ga oduševljeno uzima i vama ostaje samo da gledate poduži crtani film. Konačno uz pomoć naroda avion je ponovo osposobljen za let i trojka kreće za Istanbul.

Izadite iz aviona. Porazgovarajte sa mehaničarem. Chi će vam reći da će vas čekati na aerodromu. Napustite aerodrom pa idite pravo, desno, desno i naći ćete se u oficirskom klubu. Barmena pitajte za telefon i on će vam ga pokazati. Pozovite Lomaxa u Hong Kong. Recite mu da je Kate dobro i zakažite mu sastanak kroz dva dana u Parizu, na vrhu Ajfelove Kule. Budite bezobrazni i zatražite povećanje honorara na 125.000 dolara. Lomax će se buniti, a vi budite uporni i na kraju ćete dobiti što tražite. Izadite iz oficirskog kluba. Istog trenutka Luckyja će uhapsiti policija i odvesti u nepoznatom pravcu.

Od ovoga trenutka nalazite se u ulozi Kate, čiji je zadatak da spase Luckyja. Idite do palate i

HEART OF CHINA

Posle velikog uspeha avanture RISE OF THE DRAGON firma „Dynamics”, sada u sastavu čuvene „Sierra”, napravila je novu avanturu istog tipa koja je nazvana HEART OF CHINA. Zadržan je isti način igranja kao i ranije, s tim što ovde možete voditi u isto vreme više likova (o ovome će biti reči nešto kasnije). Igra ima dobar scenario (mada podseća pomalo na priču o Indijani Džonsu), obiluje predivnom grafikom, ali je takođe i veoma zahtevna po pitanju broja disketa – čak 9 komada u verziji za Amigu.

Negde u zabiti centralne Kine, u selu Chengdu, srećemo Kate Lomax, ćerku bogatog industrijalca iz Hong Konga. Ona je bolničarka koja se dobrovoljno javila kao ispomoć lokalnoj lekarској službi. Naravno, tatica Lomax ni najmanje nije oduševljen takvim stanjem. Međutim, jednog dana Kate biva kidnapovana od strane veleposednika Deng Lia i odvedena u njegov zamak. Ne bi li spasao svoji ćerku, Lomax iznajmljuje izvesnog Lucky Jake Mastersa, pilota iz I svetskog rada a sada svetskog lutalicu da je pronađe. Pretpostavljate da se upravo vi nalazite u ulozi dotičnog heroja.

Početak igre zatiče vas na doku Hongkongške luke. Sedite u rikšu i pođite u grad. Sa trotoara pokupite plakat, pa udite u prodavnicu lekovitih trava. Sa ženom nećete moći da uspostavite kontakt. Izadite napolje pa udite u kafanu. Pridite šanku. Ne obazirite se na primamljive ponude zgodne cure koja sedi na šanku, već porazgovarajte sa barmenom. Pitajte ga za Zhang Chia. Reći će vam da ništa ne zna, ali vi budite dosadni kao jesenja kiša. Na kraju će vas izbaciti iz kafane, ali se sutra ponovo vratite i tu ćete zateći Chia.

Zhang Chi je nindža (ne kornjača, već čovek), nadaleko poznat u Hong Kongu. Recite mu da je Kate kidnapovana i zamolite ga za pomoć. Nastupite oštro, što će se njemu svideti i on će na kraju pristati da vas prati. Međutim, ovde nastaje problem: Chi kategorički odbija da leti avionom, sve dok se svojim očima ne uveri da je to zaista moguće. Uzmite plakat u ruke, na-



pravite aviončić i bacite ga. Sada će Chi poći sa vama. Od ovog trenutka, igru možete igrati i u ulozi Chia kada to bude potrebno. Izadite iz lokala i udite u prodavnicu trava. Kao Chi porazgovarajte sa ženom. Ona će vam reći da vam može spraviti specijalni lek za oporavak, ali joj je potreban jedan čudan sastojak: izmet od galeba (??).

Kao Lucky idite na dok. Ovde ćete zateći galeba. Od Chia uzmite suhu šljivu i pružite je galebu. Ubrzo, galeb će uraditi ono što se od nejga očekivalo, a vi pokupite sve. Odnosite ženi galebove proizvode, u zamenu ćete dobiti lek. Žena će vam posle toga ponuditi falsifikovani pasoš i mapu, možete ih uzeti, ali i ne morate jer nisu bitni za dalji tok igre. Sada pođite na aerodrom.

Ispred svog aviona videćete policajca koji vam traži putne isprave. Sada primenite tipično američki štos: recite policajcu da ste pasoš upravo izgubili u rikši na putu za aerodrom. Uporno se raspravljajte i izluđujte policajca, sve dok on toliko ne poludi da vas propusti bez kontrole. Udite u avion i poletite za Chenedu.

Iz aviona pokupite trozubac, konopac i šipku, pa izadite napolje. Pređite u ulogu Chia. Kada vam seljak priđe, ponudite mu duvan i recite da ga u avionu ima u izobilju i da se može poslužiti koliko hoće, ali uz uslov da vam da svoju odeću. Kada seljak na to pristane, uzmite odeću i preobucite se u seljaka. Kao Lucky zamahnite konopcem i pokušajte da ga nabacite na kravu koja tu mirno pase. Lucky će se izblimirati jer mu to neće uspeti, pa ponudite konopac Chiu da pokuša isto. U ulozi Chia ponovo bacite konopac i krava će biti uhvaćena. Krenite u brda ka zamku.

razgovarajte sa stražarem. Odmah će vam postati jasno zašto je Lucky uhapšen. Obidite palatu sa leve strane i razgovarajte sa straricom koja sedi na nekakvim kolicima. Vratite se u ulicu kod oficirskog doma i uđite u prodavnicu. Prodavcu dajte zlatni medaljon koga imate i posle cenjanja uzmite 65 novčanih jedinica (sheckels). Idite u glavnu ulicu i pridite beduinu Mohramu koji je po profesiji „dipl. šibicar“. Pošto se sledeća scena ne odigrava na beogradskoj autobuskoj stanici već u Istanbulu, umesto kutija od šibica igracete se školjkama. Pristanite da se kockate. Ulažite novac i kockajte se sve dok vam saldo ne pređe 300. Pazite, ako izgubite sve, Mohram će vas prodati kao robinju jer nemate novca da isplatite dug.

Kada ste stekli dovoljno novca, a Mohrama pošteno opelješili, vratite se u prodavnicu i kupite testeru. Sada idite do lokacije pre aerodroma. Povucite „slučajno“ kola sa pomorandžama koje će se rasuti po putu. Izvinite se dečaku, a on će vam zatim pokloniti cvet. Preko puta se nalazi trgovac kamilama. Kupite kamilu za 200, pa se vratite do stariće. Predajte joj cvet i ona će vam pomoći da spasete Luckyja.

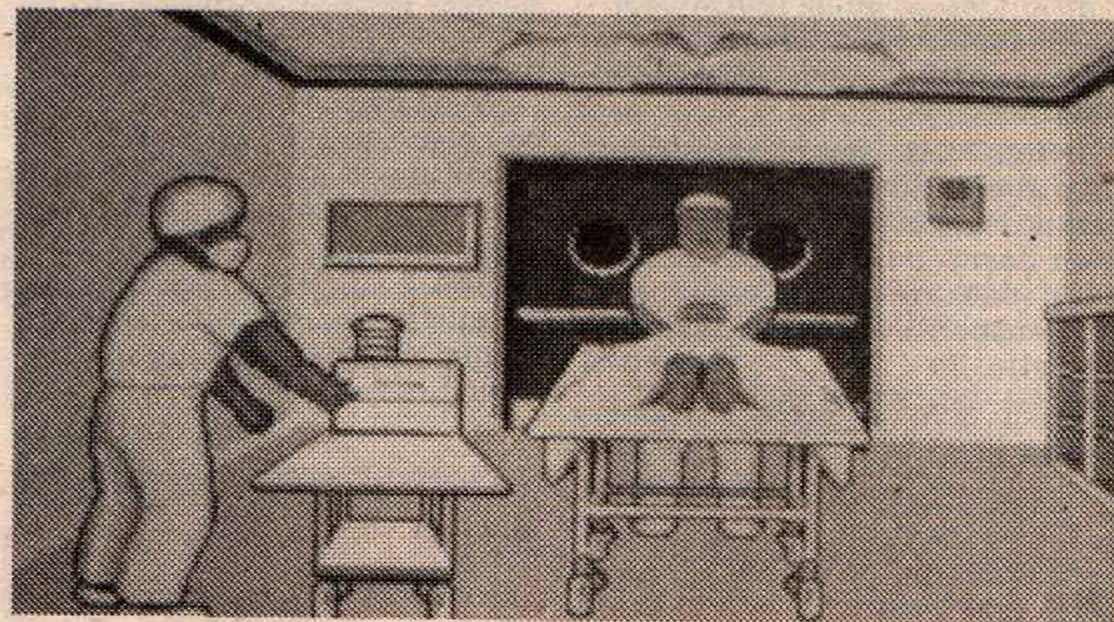
Pošto je Lucky spašen, pohađajte ka aerodromu jer vam je policija za petama. Tek što budete stigli na aerodrom dočekaću vas neprijatna scena: avion će eksplodirati pri čemu će Chi

nastradati. U tom trenutku u daljini primećujete poteru. Ali to nije policija, već ljudi Deng Lia koji su za vama proputovali pola sveta ne bi li vas uhvatili. Zato odmah bežite na železničku stanicu. Kao Lucky kupite karte bez cenjanja i uđite u Orient Expres. Voz će krenuti i ostaviti poteru za vama.

Sada će vas računar upitati da li želite da odigrate ostatak igre kao Kate ili kao Lucky. Odaberite jednu od opcija. Dok budete razgovarali u vozu o raznim temama (a naročito o ljubavi koja je na pomolu između Kate i Luckyja) u vagon ulazi jedan od Liovih ljudi koji je uspeo da se uvuče u voz. Ovde sledi druga arkadna sekvenca: borba između Luckyja i njegovog protivnika na krovu vagona voza koji se kreće. Ostaje samo još da ga sredite i igri je praktično došao kraj.

Na kraju ćete odgledati završne svene u Parizu. Treba reći da igra ima dva završetka: manje i više srećan. Ovo zavisi od toga kako ste tokom igre vodili razgovore sa Kate, odnosno Luckyjem. Jedna varijanta podrazumeva da Lomax isplati Luckyja i da zatim svi pođu svojim putem, a druga varijanta je velika ljubav između Kate i Luckyja koja se završava brakom. Iza ovog verovatno sledi ono uobičajeno: „...dugo i srećno su živeli i puno dece imali...“, ali to je već neka druga priča.

Slobodan MACEDONIĆ



pog creva. Znači da je vreme da uzmete skalpel u ruke.

Kliknite na Operate, izađite u hodnik i uđite u sobu sa oznakom „Staff“. Ako kliknete na tablu koju sestra drži u ruci, moći ćete da birate lekarsko osoblje koje će vam pomagati u operacionoj sali. Stigli smo do glavnog dela – operacije. Na prvom nivou to je operacija slepog creva (appendectomy).

Prikazuje vam se novi ekran, podeljen na tri dela. Sa leve strane su instrumenti (opisani u svakom sado-mazo priručniku), a iznad njih su dve fioke. U gornjoj su sapun, gaza, rukavice, ... a u donjoj su injekcije i bočice. Iznad toga je EKG i kontrola gasa. Sa desne strane je prikazan deo tela jadrnika koga operišete, a ispod toga su poruke i duhoviti komentari osoblja. Prvo treba

oprati ruke sapunom, staviti rukavice, a onda uzeti zastor (prvi predmet u gornjoj fioci) i označiti koji deo pacijenta da se pokrije. Zatim treba sterilisati kožu pacijenta, premazavši je sadržinom bočice označene sa 'A' u gornjoj fioci. Potom treba ubrizgati injekciju antibiotika (injekcija sa oznakom 'B') da bi se sprečila kasnija infekcija ako pacijent slučajno preživi operaciju. Na kraju priprema, treba odvrnuti gas i uspavati pacijenta. Dok jadrnik spava i ne sanja šta mu se sprema, uzimate skalpel i počinjete da režete...

Ako počne da gubi krv, pomoći će blagovremena infuzija krvi (bočica 'B'). Uz malo vežbe otkrićete i sami kako treba dalje, a u tome i jeste čar ove igre. Operacija uspela – pacijent mrtav.

Dragan PEŠIĆ

LIFE & DEATH

Prava igra za sve koji su kao klinici voleli da se igraju doktora sa devojkicama iz komšiluka. Kao hirurđ imate priliku da sve svoje Dr Džekil sposobnosti isprobate na nedužnim pacijentima, i to uz pomoć miša.

Na početku ste tek došli u bolnicu kao nov doktor. Vrata u hodniku vode u hirurđku salu, u četiri sobe sa pacijentima, ili u medicinsku školu, u koji ćete biti poslani posle svake greške. Sestra vam daje informacije u kojoj sobi je pacijent, ili o telefonskim pozivima. Kada uđete u sobu sa pacijentom prvo pogledajte na tablu zakačenu za krevet. Na njoj piše na kakve se tegobe žali pacijent. Kada to pročitate, red je da pregledate pacijenta. Kliknite na njegove ruke, sklopljene na stomaku i prikazaće vam se u punoj veličini (stomak). Klikanjem na razne delove tela, vršite pritisak na iste, i pacijent će vam reći šta oseća, a ako ga boli – čuće se jezivi kruci. Vrló je važno da se ispituju svi delovi tela, radi određivanja tačne dijagnoze. Kad ste završili sa pregledom, kliknite na čebe, a onda opet na tablu na ivici kreveta. Kad kliknete na neki od šest kvadrata na tabli, određujete način lečenja pacijenta (tri le-



va kvadrata), ili zahtevate neke druge preglede.

Observe znači da smatrate da je pacijent zdrav, i da ga treba samo posmatrati. To činite ako pacijenta ništa ne boli. Medicate označava lečenje antibioticima, koje primenjujete ako pacijent boluje od bakterijske infekcije, a najčešće je to u pitanju ako ga boli svuda osim u sredini stomaka. Ako sumnjate na kamen u bubregu tražite X-RAY (rendgen). Kad uključite rendgen, ako vidite tačkice sa leve ili desne strane, to znači da pacijent ima kamen u bubregu i treba ga uputiti specijalisti, sa Refer.

Ultrascan vam neće biti potreban na nižim nivoima. Ako pacijent ima bolove u donjem delu, a nema kamen u bubregu, verovatno je u pitanju upala sle-

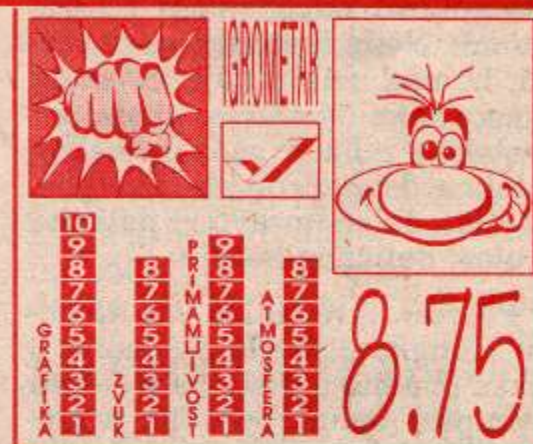
KICK BOXING

Nama nepoznata francuska softverska kuća „Panza“ napravila je veoma dobru borilačku igru, jednu od najboljih do sada napravljenih za Amigu. Reč je o ful-kontaktu, kod nas slabo zastupljenoj disciplini. Uz veoma dobru, digitalizovanu grafiku i odličnu animaciju, igra poseduje i veliku dozu realizma, do sada viđenu samo u BUDOKAN-u.

Cilj igre je osvojiti šampionski pojas. Da biste dobili priliku da izazovete šampiona, morate pobediti 7 protivnika, od najslabijeg do vicešampiona. Svaki igrač ima svoju vrednost izraženu u dolarima i karakteristike (snagu, izdržljivost i reflekse). Vaše karakteristike povećavaju se svakom pobedom, a postoji i mogućnost treninga.

Na početku nalazite se u glavnom meniju, u kojem su slike igrača i razne opcije. Sve je na francuskom, ali to ne predstavlja veliki problem. U vrhu menija nalazi se opcija Classements (plasman), koja daje High-Score tabelu po bodovima i po titulama. Ispod ove opcije su opcije Joy 2 i Amiga. Klikom na ove opcije dobijate mogućnost igranja dva igrača, ili dva kompjuterski vođena boksera (Demo).

Opcija Choix de Coups (izbor



udaraca) vodi vas u meni za odabiranje udaraca koje koristite tokom igre. Pred vama se nalazi 9 polja na kojima 9 boksera izvođe udarce. Pomeranjem džojstika levo/desno i pucanjem možete videti sve udarce koji su, zbog lakšeg snalaženja, numerisani. Na početku su vam udarci već odabrani, ali je dobro da ih promenite. Dovedite kursor na udarac koji želite i pritisnite jedan od tastera, zavisno od smera na koji želite da postavite dotični udarac. Udarce koje trenutno imate možete pogledati pritiskom na taster 'X'. Tasterom 'W' potvrđujete izbor i vraćate se u glavni meni, a tasterom 'Y' odustajete od onoga što ste izabrali.

Opcija Forme Physicque (fizička spremnost) prikazuje vrednosti i karakteristike oba boksera na ekranu. Opcijom

Autre Boxeur (drugi bokser) menjate boksera kojima igrate.

Na početku imate izbor od 8 boksera, svaki sa jednom naglašenom karakteristikom i istom vrednošću. Odaberite jednog i igrajte njime, a karakteristike koje stekne automatski će se snimati na disk.

Opcija Demo prikazuje demonstracionu borbu. Combat pokreće borbu, a Entrainement vas vodi na trening. Tu možete poboljšati formu preskačući konopac, dižući tegove ili udarajući u čunjeve koji izlaze iz nekog zida. Options vas vodi u novi meni u kome imate sledeće opcije:

- Nombre de Rounds – biranje broja rundi.

- Savuegarde des Caracteristiques des Combattants – birate da li će karakteristike boksera rasti kontinuirano, samo rasti, samo opadati ili ostajati na istom bez obzira na ishod borbe.

- Reinitialiser un Boxeur – ponovo inicijalizuje boksera (sve karakteristike se vraćaju na početne vrednosti).

- Change le Nom Dun Boxeur – menjate imena boksera.

- Retour à Menu – povratak u glavni meni.

Borba je veoma studiozno urađena i predstavlja vrhunac programerskog truda. Slike bo-

raca su digitalizovane i retuširane, tako da imate utisak da gledate pravi TV prenos.

Stanje energije igrača prikazano je reflektorima koji se polako gase kako igrač prima udarce. Jedna runda traje 60 sekundi, s tim da se borba prekida čim se jedan od igrača nađe na podu.

Tasterom 'F1' uključujete kameru koja snima celu rundu, i to kasnije možete pogledati. Tasterom 'ESC' prekidate borbu i vraćate se u meni, bez ikakve promene karakteristika oba boksera.

U borbi se ističu sve karakteristike boraca, pa je zato poželjno da pre borbe dobro trenirate. Takođe je korisno što više blokirati protivničke udarce. To radite povlačenjem palice nadole (ovde refleksi dolaze do izražaja).

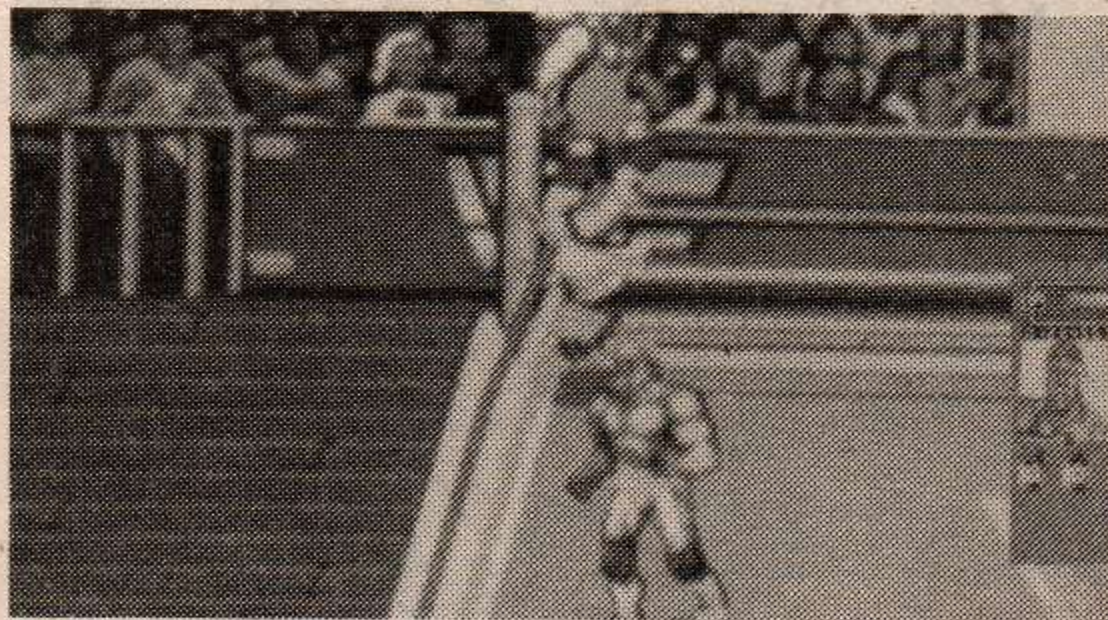
KICK BOXING je nesumnjivo jedna od najboljih i najrealnijih borilačkih igara za Amigu. Staje na dve diskete, i ne zahteva 1 MB memorije, ali bez memorijskog proširenja nećete moći da menjate udarce niti da koristite kameru. Ukoliko vam se dopao BUDOKAN, ili ako volite sport, nabavite ovu igru, nećete se pokajati.

Slobodan POPOVIĆ
Darko MATUINOVIĆ
Gregor ROŽANC

dvaput brzo džojstik nadesno – trčanje udesno
džojstik prema kraju konopaca – izlazak sa ringa

- Kada rvač trči: pucanje – nabadanje kolenom levo/desno + pucanje – „obarajući” udarac u trku

- Kada je protivnik na podu:



rvač nad njim, pucanje – obrađivanje

rvač nad njim, džojstik nadole + pucanje – šutiranje

rvač na kopči dva konopca, pucanje – leteće obrađivanje

- Kada je rvač blizu kopče u uglu ringa:

džojstik ka kopči – penjanje na nju

- Kada je rvač na kopči: pucanje – „leteći” udarac dole – silazak

- Kada je rvač van ringa: Rvač na stolici, pucanje – podizanje stolice

pucanje – udarac stolicom

Da biste stigli do titule najboljeg, morate pobediti petoricu protivnika. To su: Mr Perfect, The Warlord, Million Dollar Man, The Mountie i Sergeant Slaughter. Svaki od njih gaji specifičan stil borbe i za svakog ćete morati naći pravu taktiku. Stvar je donekle olakšana time što postoji mogućnost da nastavite igru, koristeći određeni broj kredita.

Evo i osnovnih pravila: Svaki nastup traje najviše pet minuta. Za to vreme meč može biti dobitan ako protivnika udarcima zadržite na podu dok tri sekunde

ne budu odbrojane. Ako za pet minuta ne bude pravog pobednika, meč se proglašava nerešenim, a time gubite pravo da se i dalje borite za pojas. Ukoliko je neki od takmičara van ringa, počinje da odbrojava časovnik. Dođe li on do 20 sekundi, smatra se da je sukob izbegavan, a šanse za pojas opet propadaju. Sat se

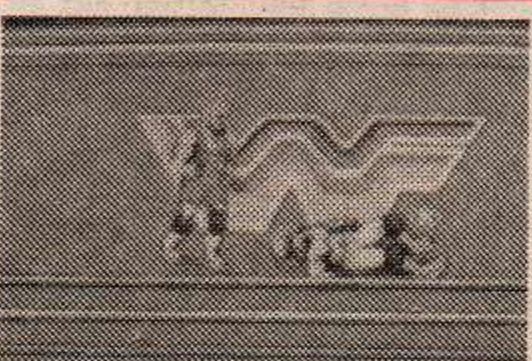
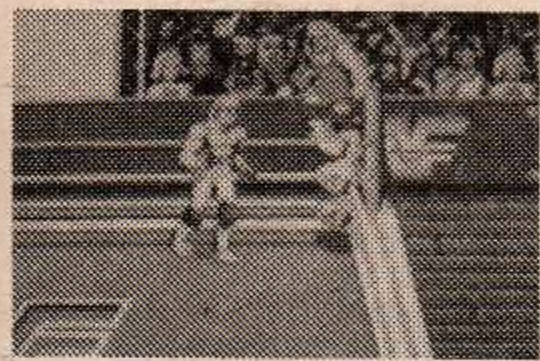
restartuje čim se oba borca opet nađu u ringu. Svaki od rvača ima svoj indikator u dnu ekrana koji pokazuje energiju tj. snagu. Ta snaga određuje za koje će se vreme rvač moći oporaviti ako je bačen na pod. Za vreme igranja pojavljuju se dve slike koje pokazuju šta treba da radite. Prva je prst koji pritiska pucanje. Što brže pucate (ne auto-fire), pre će rvač ustati. Međutim, ako je on slab sa energijom, to može malo i da potraje. Druga je ruka koja brzo pomera palicu levo-desno. Koristeći princip iz sličnih igara, što brže pomerajte džojstik levo-desno kako bi skala što više narasla. Inače, ovo se javlja kada se rvači rvu i natežu. Onaj ko pre dosegne maksimum na skali, pobeđuje u ovom mini-duelu. Sa tastature, treba još spomenuti da sa 'S' i 'M' menjate stereo ili mono zvuk (korisno za one koji imaju veće mogućnosti).

Zanimljivo je to što pre meča možete izabrati odgovor – poruku protivniku na koju će on odgovoriti nazad. Odgovor izabirate povlačeći palicu desno ili levo, a zatim pucate.

Andor PECE

WWF WRESTLEMANIA

Većina nas čula je već za Hulka Hogana, najpoznatijeg i najpopularnijeg predstavnika ovog cirkus-sporta, veoma rasprostranjenog u SAD. Bilo da ste ga videli na filmu ili na televiziji u škrtim insertima iz borbi, primetili ste njegove osobenosti – snažne mišiće, plavu kosu i brkove kao i maramu koju često nosi. Hulk Hogan jedan je od



trojice rvača koje možete predvoditi u igri. Ostala dvojica su takođe izuzetno poznata. To su Ultimate Warrior i British Bulldog. Osim što svi imaju neki osobeni znak i omiljeni preteći moto, u igri su da bi vam omogućili da osvojite WWF pojas – značajno priznanje i visoku titulu. U stvarnosti, za ovu se titulu bori veći broj rvača, ali ne smeta. I ovi su dovoljni.

Na početku izaberite da li želite malo da se isprobate opcijom Practice ili hoćete odmah da ule-

tite u borbu za pojas. Naravno, u okršaju možete biti i sa (ne) prijateljem koji u tom slučaju preuzima kontrolu nad drugim džojstikom. Izbor udaraca je solidan:

- Kada je rvač u ringu: smer – kretanje
stajanje + pucanje – udarac rukom u glavu
pomeranje + pucanje – udarac nogom
dvaput pucanje + levo/desno – „padajući” udarac
dvaput brzo džojstik nalevo – trčanje ulevo

KILLER BALL

Francuska firma „Microids” uradila je prilično dobar posao konverzije filma „Rollerball”. Igra se odvija na kružnom terenu sa drvenom podlogom i nagibom od tridesetak stepeni, na kome igrači pokušavaju da zabiju metalnu loptu u protivnički gol. Kugla se ispaljuje iz improvizovanog topa, i pripašće timu čiji igrači uspeju da je uhvate.

Pravila ne postoje. Dozvoljeno je sve od udaraca rukama i nogama do skakanja protivničkom igraču na glavu. Svaki tim ima u

igri po pet igrača i jednog rezervnog. Njihova energija prikazana je crtom ispod imena. Kad se

potroši, igrač napušta igru, bez obzira da li za njega postoji zamena. Tako ćete se često naći u situaciji da ceo vaš tim igra protiv jednog ili dva protivnička igrača, ili obrnuto.

Ispod rezultata nalazi se preostalo vreme za igru. Svaka

Broj bodova koje dobijate posle utakmice zavisi od rezultata. Za pobjedu od 4 prema 2 dobijate 14 bodova, i to 10 za pobjedu, a 4 za svaki postignuti gol. Ukoliko izgubite, a postignete 2 gola, dobićete 2 boda. Razlike između liga gotovo i nema, jedino što u



utakmica traje po pet minuta i završava se ili isticanjem vremena, ili potpunim uništenjem protivničkog tima. Ukoliko se desi da vreme predviđeno za igru isteče, a rezultat ostane nerešen, onda se igra nastavlja dok prvi od igrača ne postigne pobjednički gol.

Između rezultata nalazi se lampica, koja se upali kad igrač okrenu ceo jedan krug sa kuglom u ruci, i označava da tek tada igrač mogu dati gol. Ukoliko protivnički igrač u međuvremenu dodirnu kuglu, morate ponovo početi.

Upravlja igračem koji je najbliži kugli, a ostale igrače vodi kompjuter. Nadmetanje, odnosno šampionat održava se u tri lige - Minor, Major i Elite. U svakoj od njih takmiče se po osam ekipa, a takmičenje traje osam nedelja. Za prelazak iz jedne u drugu ligu morate biti prvi na rang listi.

Major i Elite ligi igrači brzo gube energiju i ispadaju iz igre, za razliku od Minor lige.

U svakoj ligi postoje timovi koje ćete vrlo teško pobediti. Evo i malog trika za njih: kad igra počne, potrudite se da prvi postignete gol, a zatim prekinite igru tasterom 'ESC'. Računar će preračunati vašu nadmoć i određiće rezultat utakmice, tako da ćete u nekim slučajevima imati više bodova nego što možete postići u regularnoj utakmici. Na kraju, pošto pobedite u sve tri lige, ostaje vam da pokupite pehar i počnete igru iznova.

Grafika i animacija su odlični, dok se od zvučnih efekata čuju padovi, udarci, usklci igrača, navijanje publike, što znatno doprinosi igračkoj atmosferi. KILLER BALL zauzima jednu disketu i razlikuje se od sličnih igara kako po kvalitetu, tako i po izvođenju.

Dragan ANGELOVSKI

BEETRIS

Kraj osamdesetih predstavljao je zlatan period za jednu igru proste grafike i gotovo simboličnog zvuka, pristiglu sa Istoka. Pogađate, reč je o TETRIS-u. Na takmičenjima softverskih firmi koje se bave izradom programa za PC računare, u oblasti zabavnog softvera prvo mesto za 1988. i 1989. godinu osvaja upravo TETRIS, a već sledeće 1990. godine, pobeđuje trodimenzionalna varijanta ove igre nazvana BLOCK OUT. Od tada do danas, svedoci smo prave poplave raznih verzija, a da popularnost ove igre još uvek ne opada, možemo se uveriti po salonima zabave, gde se ispred aparata za TETRIS neprestano čeka u redu.

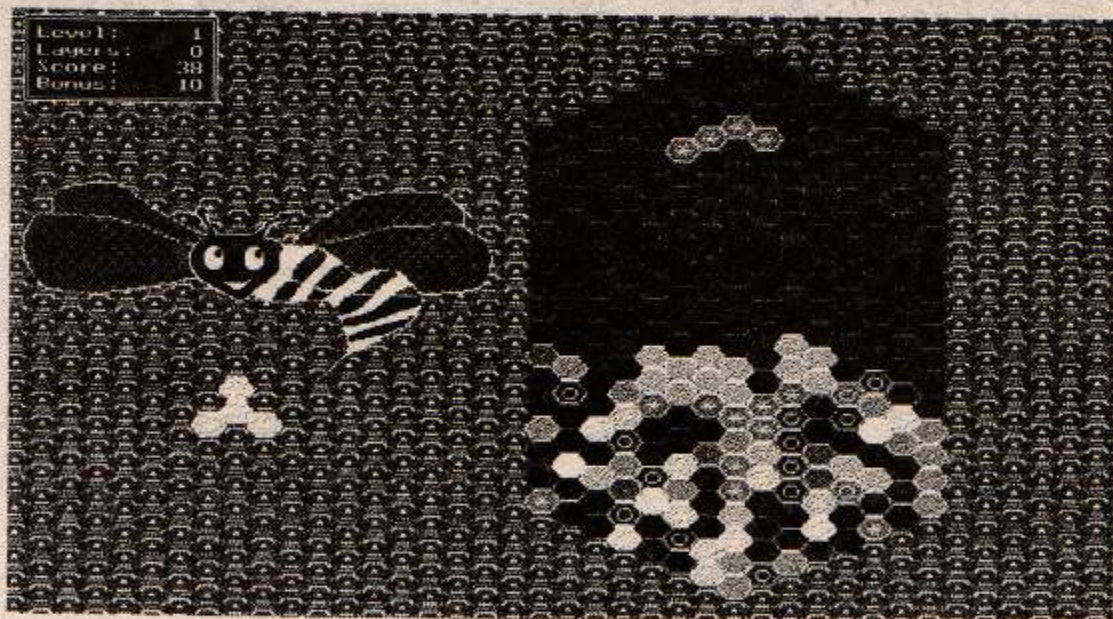
„Pčelinji“ TETRIS - BEETRIS (engl. bee = pčela) je jedna u



nizu verzija igara na poznatu temu. Za „Simsacabim Software“ su je uradili Maks Šapiro i Per Bergland. Glavna razlika u odnosu na druge TETRIS klonove, koju ćete odmah primetiti, jeste nepostojanje pravih uglova u matrici koju popunjavate. Pred sobom imate pravilni šestougao-nik ispunjen mrežom kao u pče-

linjim košnicama. Popunjavate ga preciznim raspoređivanjem devet različitih oblika koji jedan po jedan padaju. Tasteri za upravljanje oblikom koji pada su: Q,W,E za rotaciju u smeru kazaljke na satu, S,Z,X,C za obrnutu rotaciju, 'A' za pomeranje ulevo, 'D' za pomeranje udesno, <SPACE> za brzo spuštanje, 'P' za pauzu (pauzu prekidate pritiskom na bilo koji od do sada

nus“. Naime, ako pravilan ugao oblika i pravac njegovog padanja odredite odmah po pojavljivanju u vrhu ekrana i pritiskom na <SPACE> izvršite njegovo trenutno spuštavanje, dobićete dvadeset nagradnih poena. Što vreme nameštanja oblika više potraje, broj bonus-poena će se smanjivati. Vrhunskim igranjem možete se upisati na listu deset najboljih.



navedenih tastera), 'L' za povećavanje nivoa u toku igranja, 'B' za kontrolu zvuka i 'N' za uključivanje/isključivanje prikaza sledećeg oblika.

Igru možete početi na jednom od devet nivoa težine (tj. brzine) i sa izborom 0-8 unapred nepravilno popunjenih slojeva koje morate očistiti. Na ekranu imate pregled nivoa na kom igrate, broj unapred popunjenih redova, trenutni broj bodova i „bo-

BEETRIS ne nudi ništa senzacionalno novo za igre ovog tipa. Osobama kojima se TETRIS nikada nije sviđao ne savetujemo ni nabavljanje ove igre. Ljubiteljima je pak dovoljno da u ime-nu igre ugledaju nastavak ...TRIS i da je bez ičijeg saveta nabave. Upravo iz ovog razloga se i pitam zašto sam uopšte pisao opis? (Da bi zaradio pare za skijanje, prim. ur.)

Goran KRSMANOVIĆ

FLIGHT OF THE INTRUDER

Tvorci ove igre vratili su se u vreme Vijetnamskog rata i iz tog doba izabrali dva aviona: F-4 Phantom i Intruder. Phantom je lovac bombarder sa, za svoje vreme, izvrsnim performansama. Intruder je laki bombarder-dvosed.

Možete birati između četiri opcije:

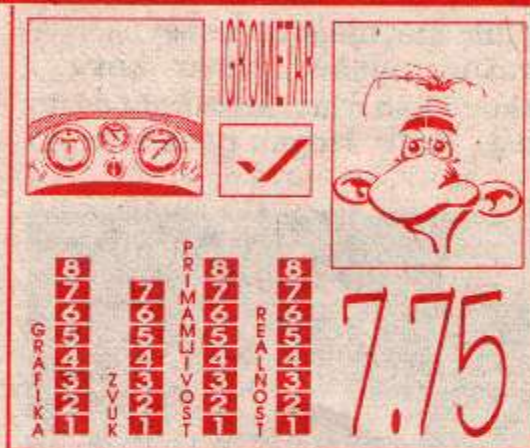
- Intruder pilot brief - birate misiju za Intrudera.

- Phantom pilot brief - birate misiju za Phantoma.

- CAG brief - kreirate misiju; ponuđene su vam oblasti i u okviru njih mete sa dodatnim objektima: SAM-ovima, tenkovima, bazama...

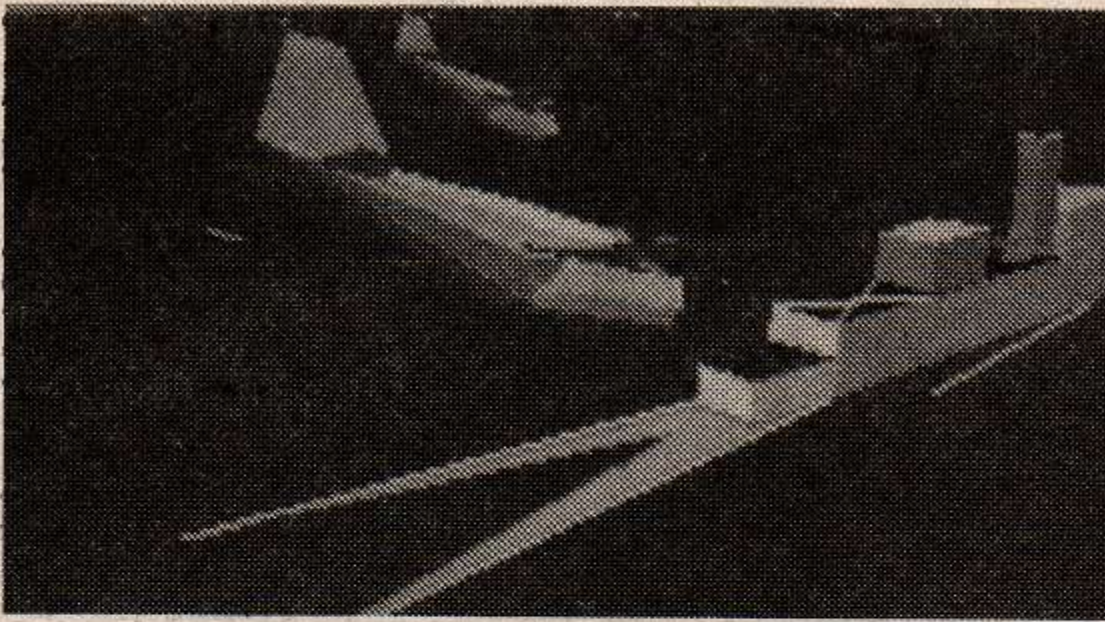
- Duty roster - birate novog pilota.

Kada birate neku misiju prvo će vam biti prikazan uopšten prikaz. Detaljnije se možete upoznati sa svojim zadatkom biranjem opcije Mission. Posle izabrane misije prikazaće vam se meni u kome možete ponovo videti zadatak, pogledati i promeniti svoj waypoint, promeniti naoružanje aviona, videti ko još



leti sa vama i menjati posade i zadatke tih aviona. Svaka od ovih opcija praćena je lepom grafikom. Kada sve lepo vidite i postavite, dolazi na red letenje.

Pri prvom startovanju igre verovatno neće biti zvuka i komande neće reagovati. Sve detalje doterujete pritiskom na 'ESC', i u gornjem delu ekrana će se pojaviti linija sa komandama. U igru se vraćate ponovnim pritiskom na 'ESC'. Primetićete dosta detaljno urađen kokpit, koji je toliko velik da ga morate pomerati gore-dole. HUD je detaljno urađen. Od instrumenata pored analognog visinomera, brzino-mera, kompasa, ILS-a, itd. tu je



Komande sa tastature:

- A - autopilot
- B - kočnice
- C - mapa/radar
- F - flapsovi
- G - točkovi
- H - kuka za sletanje
- T - lock laserski vođenih bombi
- V - kamera
- X - unlock laserski vođenih bombi
- Ō/Å - waypoint +/-
- Ū/Ū - kokpit gore-dole
- +/- - gas +/-
- ;/: - afterburner +/-
- 0 na numeričkoj tastaturi - chaff/flare
- 1-8 - pogledi u kabini
- F1-F4 - promena avlona
- F5 - pogled spolja
- F7 - traženje ILS-a
- BACKSPACE - menjanje oružja na zemlji
- DEL - (odštićena disketa) fotografije
- HELP - punjenje oružja
- RETURN - menjanje oružja u vazduhu
- TAB - ubrzavanje vremena

i jedan HDD koji je promenljiv u zavisnosti od cilja (zemlja, vazduh) i može služiti i kao mapa.

Tokom leta dobijate razne poruke koje možete videti u gornjem uglu ekrana. Na svoj cilj se ne morate „ručno“ navoditi već imate autopilota i waypointe:

Navigate - navodi na cilj ili nosač; kada se vraćate sa misije zadnji waypoint vas uvek navodi na nosač.

Circle - kruženje prilikom čekanja da ostali avioni uzlete ili slete.

Attack - navodi na cilj i uništava ga.

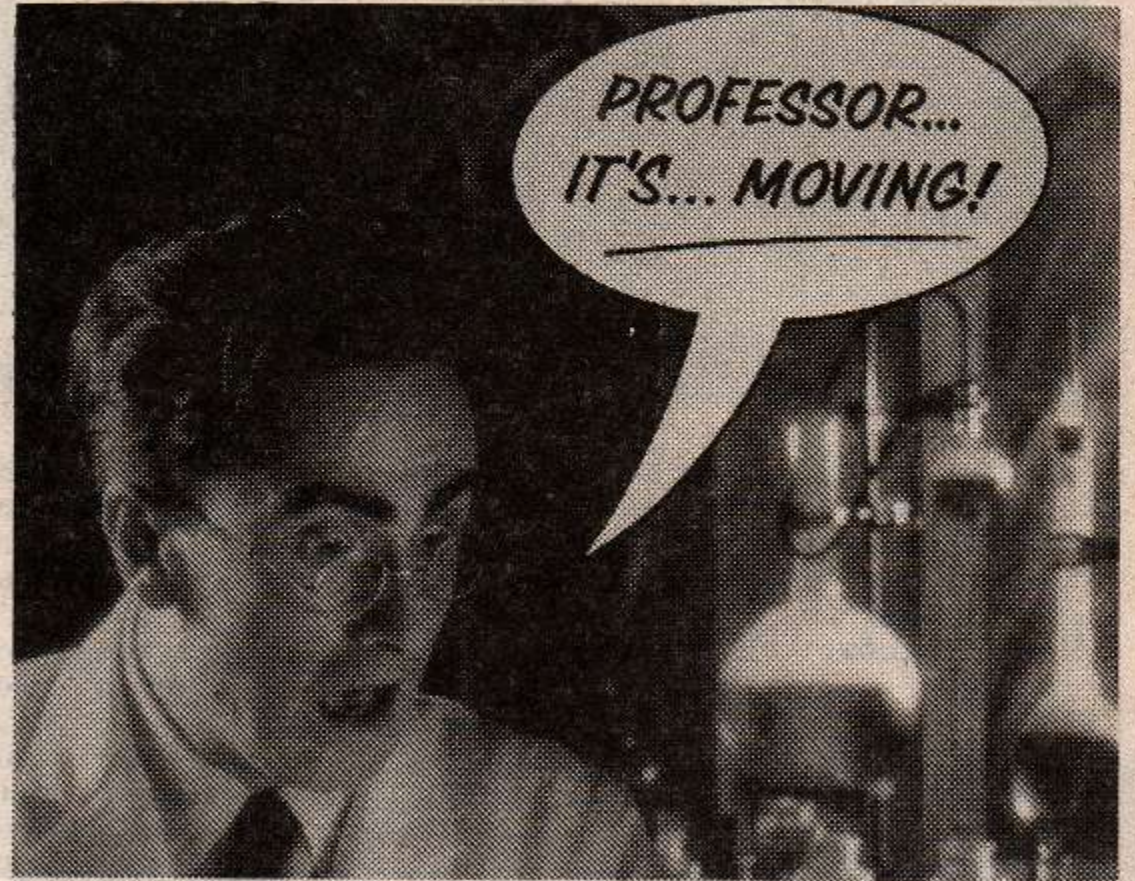
Kada letite u grupi, možete se prebacivati iz aviona u avion i vršiti njegov zadatak. Pri vraćanju na nosač svoj avion morate sami da spustite, jer vas autopilot navodi samo na liniju nosača.

Marko JOVANOVIĆ

nje nepotrebnih stvari. Levo od vaše slike je vaša energija predstavljena kao grob koji polako izlazi. Kad se grob ceo pojavi, okončali ste svoju karijeru.

U donjem delu nalaze se četiri prostora koji služe za tajne ključeve. Oni otvaraju tajanstvene

pravougaonik na nju i onda pritisnuti pucanje. U početku igre imate samo pištolj i pesnicu. Koristite pesnicu. (Pištolj, naime, ima samo određen broj metaka a svaki će vam biti potreban.) Iz ovog menija izlazi se pritiskom na <SPACE>.



prolaze a dobijate ih kad ubijete neko jače stvorenje tj. manijaka. Manijaci su, kao i svi manijaci, uglavnom slični, a igra ih određuje na taj način što ih možete ubiti samo pištoljem i buzdovanom. Sa desne strane nalaze se stvari koje imate. Da biste odabrali stvar koju želite da koristite, morate pomeriti trepuću

Sa početne pozicije krenite levo dve prostorije. Ući ćete u kuhinju. Na kuhinjskom stolu prepunom različitih seckalica i smicalica naćićete nož. Pokupite ga ne misleći na posledice. Inače, kad je Dilan Dog u pitanju posledice su vrlo bitna stvar. Baš u tome je čar.

Filip VOJVODIĆ-MEDIĆ

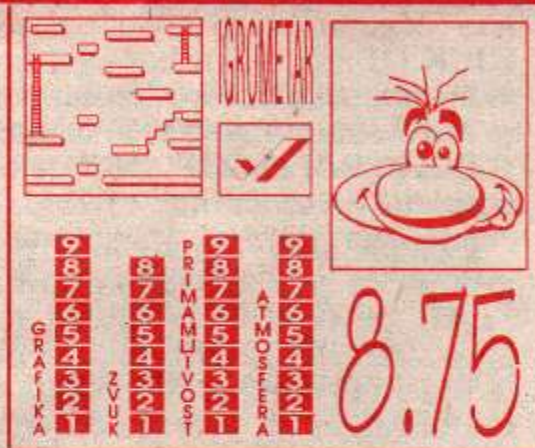
DYLAN DOG

Dilan Dog je čuveni lik italijanskog crtača stripova Di Scavija. To je istraživač natprirodnih pojava uvek spreman za akciju, zgodan i šarmantan čovek, koji će sigurno završiti u paklu. Tri srećna broja su mu 6 6 6 (đavolovi brojevi, ako niste znali).

Dilanu u ovoj igri predstoji veliki zadatak da otkrije slučaj masovnog ubijanja u kući engleskog grofa koji ga je angažovao. To bi bilo teško učiniti da nije poveo i svog dosadnog i brbljivog pomoćnika Gruča koji ga gotovo uvek izvuče iz nelagodne situacije, što ćete se i sami uveriti. Ali, igra ne bi bila privlačna da Dilan nema i zgodnu devojku. Za vreme učitavanja igre nećete se dosađivati, jer je prate horor sličice kakvih se još niste plašili.

U ovoj igri ima zaista puno komandi, i nabrojaćemo ih sve:

- levo/desno - hod levo/desno
- gore - skok iz mesta
- dole - čučanj
- levo/desno+dole - trčanje levo/desno
- levo/desno+gore - skok levo/desno



pucanje + strana na koju ste okrenuti - upotreba oružja
pucanje + suprotna strana - odbrana

Penjete se stepenicama tako što stanete ispred stepenika i ukoso povučete džojstik u smeru ka stepenicama. Da biste ušli na vrata treba da stanete tako da pokrijete vrata, a onda povučete džojstik nagore.

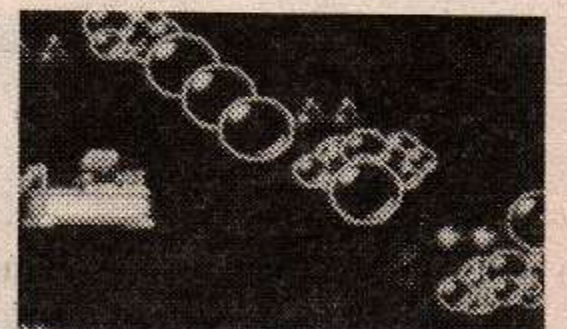
Pritiskom na <SPACE>, na ekranu će se pojaviti slika Dilana sa raširenim rukama. U slučaju da ste hteli nešto da pokupite, ispod ruke se nalazi Look prozorčić. Takođe postoje i dve strelice - ona usmerena ka Dilanu služi za uzimanje željenog predmeta, a strelica usmerena ka prozorčiću služi za izbaciva-

ROBOCOD

Stavljeni ste u ulogu jedne jako simpatične foke po imenu Robocod. Njen je zadatak da iz kandži zlog doktora Maybeja izbavi igračke i njene prijatelje - pingvine. Glavni lik je izuzetno dobro animiran, a sve se dešava na ekranima koji se prelivaju u mnoštvu boja. Radnju od nivoa do nivoa prati različita muzika, na samom vrhu Amiginih mogućnosti.

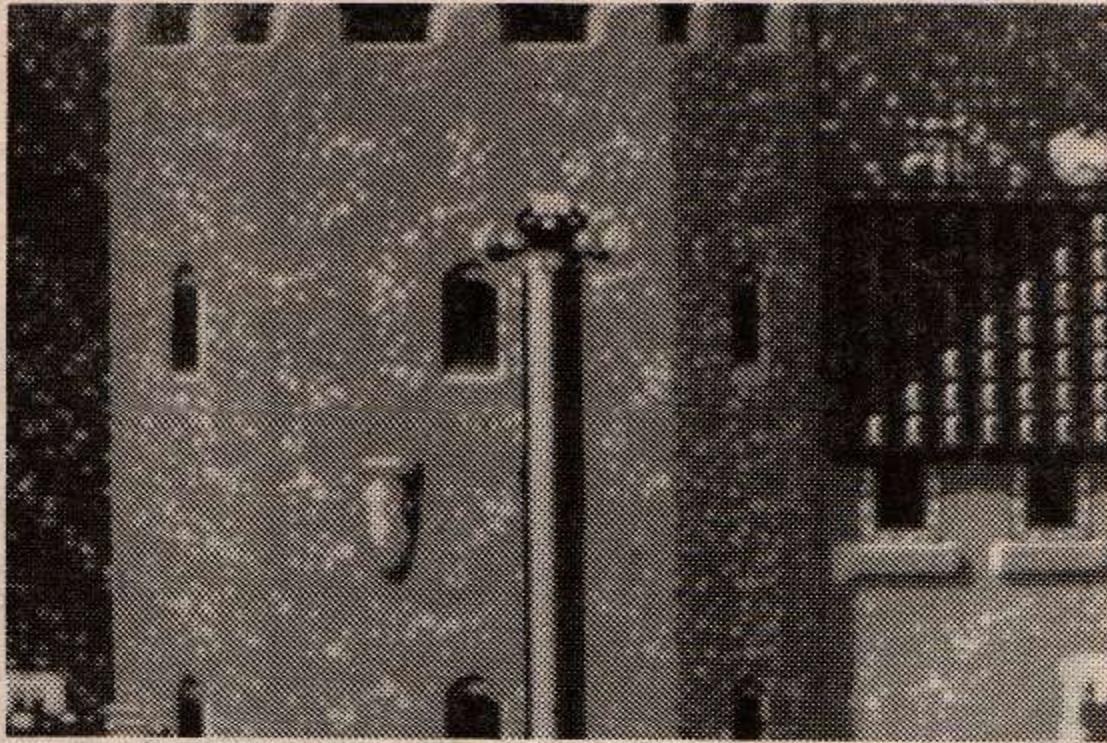
Igra je na celom ekranu, jedino se u donjem levom uglu nalazi crtež našeg junaka. Njegova desna ruka pokazuje koliko još imate preostalih života, a u levoj se nalaze podeoci sa energijom. Energiju gubite dodiranjem nekog od neprijatelja, a obnavljate skupljanjem petokrakih zvezda (raznih boja). Osim zvezda, postoji čitav niz najraznovrsnijih objekata koji se mogu pokupiti. Svi su korisni osim bočice sa mrtvačkom glavom koja vam skida energiju za jedan podeok.

Za svaki nivo morate naći izlaz. Međutim, pre no što izađete, treba da spasete određeni broj pingvina. Nije prevelik problem naći ih, obično su tu negde pored izlaza. Kada ih sve spasete, slobodni ste da pređete na slede-



ću postavu. Kao predah su ubačeni i bonus-nivoi koji omogućavaju uvećanje bodovnog salda i u njima nema smetala.

Kao i u većini platformskih igara, ovde je ubačena izvesna količina logike. To praktično znači da ponegde „od izvora vode dva putića“ - jedan lakši i jedan teži, a negde je taj broj i veći. Eksperimentišite! Osim što



Robocod može (mnogo) da skače, on može i da se izduuuuuuži, tako što držite pritisnuto pucanje. Tada će se, ako ima za šta, uhvatiti. Može i da se sklopča - džojstik nadole.

O nasilju nema ni govora, ne bi priličilo takvom dobričini. Ipak, sve neprijatelje možete uništiti tako što dva puta skočite tačno na njih. Nekad dva puta nije dovoljno, pa postupak morate ponavljati dok ne postignete željeno. Obavezno pogledajte šta ima u plavim kutijama sa upitnicima i uzvičnicima. Brzo ćete naučiti u kojima se kriju

korisni, a u kojima štetni predmeti. Neki od njih su neophodni za završetak nivoa. Kutije otvarate skokom, tj. udarcem glavom u njih.

Svaki nivo predstavljen je jednim vratima na ogromnoj, visokoj kuli. Do vrha i zlog doktora Maybeja ima puno. Draž i zadovoljstvo otkrivanja novih stvari prepuštamo vašoj mašti, jer kao što smo već napomenuli za mnogo nivoa nema univerzalnog puta do cilja. Uzđajte se u svoj instinkt i svoj džojstik.

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

puno nalik klasičnim filmskim hitovima. Igru je radio čitav tim stručnjaka, tako da pre početka sledi spisak timova dizajnera, umetničkih direktora, programera zaduženih za grafiku, zvuk i na kraju - „režisera“.

Glavni meni igre sadrži četiri opcije. Pritiskom na 'G' ulazite u Game Options. U ovom podmeniju možete regulisati prateće zvukove, definisati tastere koje ćete koristiti u igri, odabrati video karticu (VGA 320 x 200 sa 256 boja, EGA 640 x 200 sa 16 boja, EGA 320 x 200 sa 16 boja ili Tandy 320 x 200 sa 16 boja) i odabrati igranje normalne ili „kraće“ verzije igre. U normalnoj verziji posle svakog nivoa igre sledi delimično animirano objašnjenje toka radnje priče, koje je u „kraćoj“ verziji izostavljeno. Pritiskom na 'I' dobijate informacije o igri, a pritiskom na 'E' izlazite u DOS. Opcija koju ćete sigurno najčešće koristiti je 'S' Start Game. Možete izabrati jednu od tri ponuđene težine igre, to jest možete biti početnik, osrednji i napredni igrač.

Igra je, inače, klasična pucačina, ili kako je to neko davno definisao: ideš, ideš, ideš, a dok ideš - pucaš, pucaš pucaš. Potrebno je da se krećete nadesno i tamanite sve što vam se nađe na putu. Na raspolaganju su dve osnovne vrste oružja, koje kao

munuciju troše metke i rakete. Kretanje je u četiri pravca, uz mogućnost skoka i saginjanja. Pored neprijatelja, potrebno je uništavati i razne predmete koji vam se nađu na putu (kante za đubre, sanduke, aparate za koka-kolu, sanduke sa raketa-ma...). Neprijateljski meci nisu smrtonosni, ali vam oduzimaju energiju (pregled stanja energije je u desnom delu ekrana).

Tokom igre nailazićete na žute kutije koje dopunjavaju klasičnu municiju, rakete, posude sa energijom, dodatne živote, kao i pakete droge i svežnjeve novca koji vam u toku igre donose poene, a po završetku dodatni bonus.

Na svim nivoima postoje vrata, obeležena strelicama. Prolaskom kroz njih ulazite u prostorije u kojima možete zaraditi dosta bonus poena, ali se posle određenog vremena vraćate na mesto na kom ste ušli. Uz dosta umeća i potrebnu količinu sreće (idući nadesno) stići ćete do konačnog cilja, koji je, ako neko me još nije jasno, oslobađanje predsednikove ćerke.

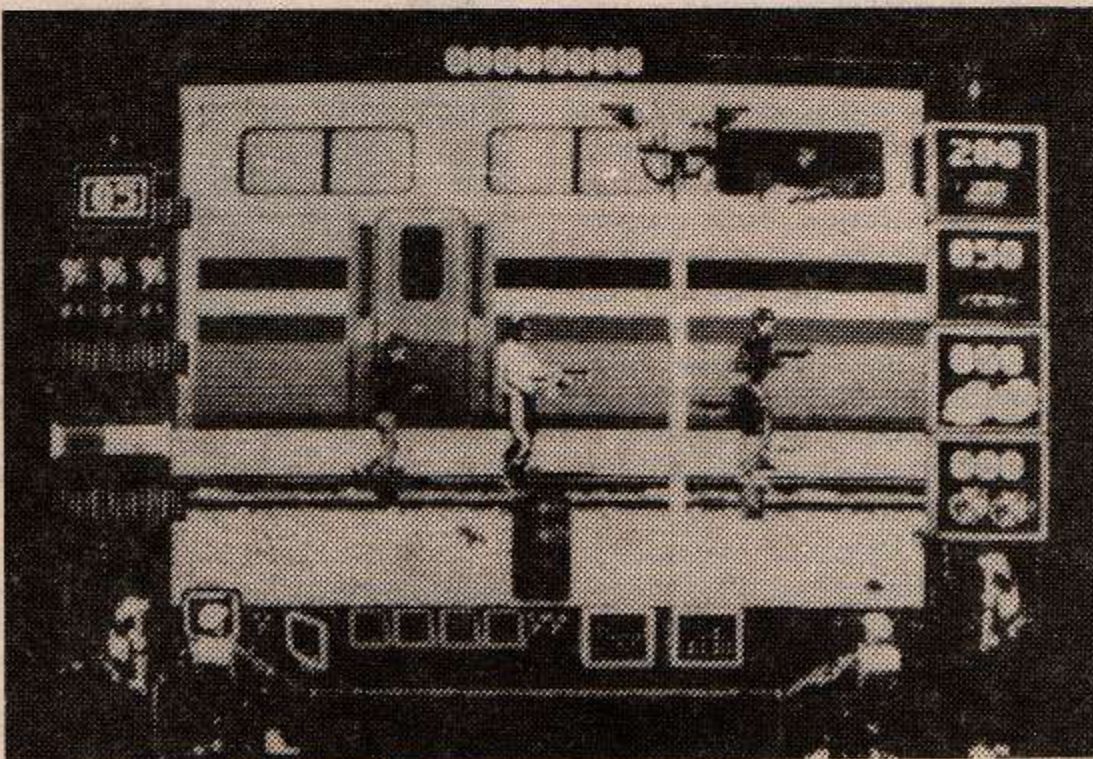
Ono što CRIME WAVE izdvaja od hiljade igara istog tipa jeste odlično urađena i delimično animirana prateća priča. Upravo zbog toga je preporučujem i onima koji ne vole pucačke igre.

Goran KRSMANOVIĆ

CRIME WAVE

Godina 1995. Izuzetno snažan sindikat mafije vlada svim oblastima većih američkih gradova, pretvarajući ih u ogromnu bezakonu pustoš. Redovne pojave su podmetanje požara, ucene, rasturanje droge, ubistva i sada ... Prekida se redovan televizijski program. Spiker objavljuje da je upravo, sa svečane večere, oteta ćerka predsednika Amerike. Prepad i otmicu su izvršili nepoznati naoružani napadači u vreme prikupljanja dobrovoljnih priloga bogatih njujorčana. Sledi kadar „Velike jabuke“ noću i animirani let helikoptera otmičara.

„Acces Software“ ponovo dokazuje da je jedna od vodećih firmi za izradu igara za PC kompjutere. Dugačak uvod je urađen veoma profesionalno i pot-



TIP OFF

Firma „Anco“ i programer Dino Dini ušli su u legendu, zajedno sa svojim genijalnim (i jedinim) ostvarenjem KICK OFF i nastavcima. Pompezno najavljuvan kao logični sled stvari posle KICK OFF-a, i kao košarka koja će skinuti s trona „Cinemaware“-ovo ostvarenje TV SPORTS: BASKETBALL, TIP OFF je u potpunosti razočarao!

Užasno sitni likovi, loša pokretljivost igrača, bedna grafika i zvuk karakterišu promašaj godine 1991. KICK OFF takođe nije imao neke bajne tehničke karakteristike, ali je zato posedovao izvanrednu atmosferu i primamljivost. Ovde to sigurno nije slučaj: način upravljanja igrom je van svake pameti, i ma koliko se trudili, nikada nećete biti sasvim sigurni da li će pokret džojstika izazvati dodavanje lopte saigraču ili šut na koš.

U glavnom meniju ponuđene su sledeće opcije:

Practice Skills - ovde možete uvežbavati šut jednog igrača (Practice individual skills) ili tim (Practice team skills). Ako uvežbavate jednog igrača, šutirate tako što kratko pritisnete pucanje, jednom ili dvaput, a možete i tako što povučete džojstik na suprotnu stranu od smeru u kom se trenutno krećete. Za uvežbavanje tima morate imati Data disk.

Game Options - uobičajeno podešavanje parametara, slično kao u KICK OFF-u.

Demo Game - prekida se sa ESC.

Single Game - omogućeno je učešće maksimalno četiri igrača i može se birati ko će s kim i protiv koga igrati. Takođe, mogu se udružiti dvoje igrača i igrati protiv kompjutera. Po odabiranju ove opcije, možete dodatno podesiti tim i postaviti taktiku.

League Competition - takmičenje u ligi.

Design Tactics - možete kreirati neku posebnu taktiku i, ako vam se sviđa, snimiti na disk.

Create Teams - stvarate svoju ekipu od 12 košarkaša. Upišite im imena, a potom imate mogućnost da im, pored početnih 20, dodate određeni broj poena za svaku sposobnost (max. 99). Svaki igrač ima na raspolaganju dodatnih 350 poena. Poene dodajete/oduzimate tako što se na-

POLICE QUEST 3



ljaju košarkaše. Igrač kojeg trenutno kontrolirate obeležen je strelicom iznad glave. Način kontrole je, međutim, potpuno konfuzan – kojeg igrača kontrolirate određuje sam kompjuter, ne dozvoljavajući vam da se koncentrišete u odbrani.

Na koš šutirate tako što kratko pucate jednom ili dvaput. U tom trenutku se u uglu ekrana pojavljuje uvećana slika table i znak „X” – mesto gde će lopta da udari. Šutiranje se nedovoljno razlikuje od dodavanja, koje se vrši tako što držite palicu u smeru saigrača kojeg hoćete da dodate loptu i pritisnete pucanje. Klasične „banane” nema, možete jedino smetati protivniku stojeći ispred njega i pucajući u isto vreme. Koš je lako postići, i za vrlo kratko vreme steći ćete osećaj za to.

U ovu sumornu igru programeri su hteli da ubace određenu dozu humora. Naime, kada igrač postigne koš iz slobodnih bacanja, njegov kolega iz tima počne da igra, maše publici ili skida gaće (!).

Dušan KATILOVIĆ

Obukao si novu uniformu. Uzbudjen si. Nervozan. Spreman da se suočiš sa svetom sicilijanskog podzemlja ili latino-američkih švercera droge. Svejedno. Jer, ti si... policajac.

Pred vama se nalazi novi nastavak priče o Soniju Bondsu, policajcu iz malog američkog grada Lyttona – POLICE QUEST 3. Kao stvoreno za svakog potencijalnog Prljavog Harija. Igra vam pruža priliku da se bavite svim umnim i fizičkim aktivnostima kojima se bavi prosečni američki policajac. Pucanje, patroliranje, naplaćivanje kazni, upotreba VUM-a (Vulkaniziranog Uterivača Morala – u prevodu: pendrek) – sve je tu.

Programeri „Sierra” su nam ovaj put ponudili program koji se od svojih tematskih prethodnika razlikuje po kvalitetnijoj grafici. Igru je dizajnirao Jim Walls, bivši pripadnik saobraćajne policije Kalifornije, koristeći svoje bogato iskustvo svakodnevnog suočavanja sa policijskom praksom. Igra obiluje stvarnim situacijama u kojima biste se našli ako bi ikad odlučili da obučete uniformu američkog „Law Enforcement Officer”-a.

Ako pomerite kurzor na vrh ekrana, dobićete osnovni meni sa ikonama. Pritiskom na neku od ikona vaša strelica se menja u simbol sa ikone i možete je koristiti dok ne izaberete drugu.

Oko – „posmatrate” objekte i likove na ekranu i tako dobijate razne korisne informacije. Takođe možete čitati razne dokumente, natpise i sl.

Ruka – služi za upotrebu i operisanje sa raznim objektima koji se nalaze na ekranu i za uzimanje onoga što se može uzeti.

Čovečuljak – „walk” ikona. Postavite je na neko mesto na ekranu, pritisnite levi taster miša i Soni će otići tamo.

Glava koja govori – ikona za razgovor. Ne očekujte da će svi likovi u igri hteti da pričaju sa vama. Koristite ovu ikonu da ih učinite pričljivijim.

Pravougaonik – prikazuje predmet koji trenutno držite u ruci. Kliknite na nju i predmet je spreman za upotrebu.

Koferčić – inventar. Pritiskom na nju dobijate prozor u kojem vidite sve predmete koje nosite sa sobom. U donjem delu imate četiri ikone koje koristite za uzimanje i ispitivanje raznih predmeta. Ne stidite se, već uzimajte sve predmete na koje naletite. Nećete se pretovariti!

Potencijometri – opcije za snimanje i čitanje statusa, za podešavanje nivoa detalja slike, jačinu zvuka i brzinu igre. izborom ove ikone pauzirate rad programa što može biti korisno.

Znak pitanja – informacije o prethodnim ikonama.

U gornjem desnom uglu možete videti svoj trenutni skor,

maksimalni je 460. Svaki put kada postignete nešto što podiže skor, kompjuter će se oglasiti karakterističnim signalom.

Igra počinje uvodnim introom koji vam preporučujem da pogledate, jer će vam tako biti jasnije šta se od vas očekuje. Na početku igre nalazite se na II spratu Litonske policijske stanice. Desno se nalazi hodnik sa dvoje vrata, rukom otvorite leva od njih i uđite. U kancelariji se nalaze dva radna stola od kojih



je jedan vaše radno mesto. Na stolu se nalaze telefon, kompjuter i kutija (In/Out Basket) u koju vam pretpostavljeni ostavljaju razna naređenja i obaveštenja. Neophodno je da redovno proveravate svoju kutiju. U njoj ćete naći poruku da je jedna od policajki (Pat Morales) učinila disciplinski prekršaj i da ste vi određeni da, kao pretpostavljeni (imate čin narednika), razgovarate sa njom i predložite disciplinsku akciju.

Izađite iz sobe, idite do prozora, zatim levo hodnikom. Pono-vo ste u hodniku sa dvoje vrata. Levo su vrata sobe koja se koristi za informisanje patrola pre početka smene. Treba da održite informativni sastanak (briefing). Kada uđete u sobu razgovarajte sa policajcima koje tu zateknete. Naredite Moralesovoj da vas čeka posle brifinga u vašoj kancelariji. Uzmite Clipboard koji je bočno zakačen za govornicu, održite predavanje i za-

tim se vratite u svoju kancelariju. Tu će vas čekati Pat Morales. Razgovarajte sa njom, zatim se odlučite za disciplinsku meru.

Potom iz In/Out Basketa uzimate formular za izdavanje kartice za korišćenje kompjutera (Computer Access Card). Izadite iz kancelarije. Levo od vas je lift, pozovite ga pritiskom na dugme. Idite na treći sprat gde vas čeka lokalni stručnjak za kompjutere. Vi njemu formular – on vama karticu. Sada se možete vratiti u svoju kancelariju i igrati se svojim PC-jem. Kliknite rukom na kompjuter, a zatim u odgovarajući prerez „ubacite“ karticu koju ste uzeli na 3. spratu. Kompjuter je spreman i dobijate meni sa sledećim opcijama:

DMV (Department Of Motor Vehicles) – saobraćajno odeljenje – programi za dobijanje podataka na osnovu broja vozačke dozvole (Driving Licence), serij-

ški WC) gde ćete naći svoj ormaric (šifra 776). Uzmite sve što je u njemu. Liftom šidite u garažu gde se nalaze dvoje kola. Kako ste u uniformi, koristite obeležena patrolna kola.

Kolima se upravlja na sledeći način. U prozoru vidite svoj auto iz ptičje perspektive. Ako kliknete na put ispred kola – ubrzavaće, a ako kliknete iza kola – usporiće. Kliknite levo ili desno za skretanje. U početku će vam snalaženje na ulicama predstavljati problem, ali stvar je olakšana time što su sve ulice paralelne i seku se pod pravim uglovima.

U kolima se nalazi kompjuter sličan onom iz kancelarije. Iznad njega je neka vrsta radara, aktivira se pritiskom na zeleno dugme; pomoću njega utvrđujete svoj položaj na mapi grada. Cilj vašeg prvog poduhvata je u donjem desnom uglu mape.

Ovo je delimični opis vašeg

– sve što se u igri nalazi ima neki razlog postojanja. Otkrijte ga; – često snimajte poziciju.

POLICE QUEST 3 je igra koja će svakom zaljubljeniku u avan-

ture doneti veliko zadovoljstvo jer ima pravi spoj akcije i razmišljanja. Prava škola za detektive!

Mirko JURTELA

MERCHANT COLONY

Igra vas smešta u Liverpool, potkraj XVIII veka, tačnije u 1770. godini i stavlja u ulogu liverpulske brodovlasnika. Kao što i priliči biznismenima, posao vodite iz svoje kancelarije sa pogledom na more kojim prolaze lađe. Prvo se upoznajte sa izgledom tadašnjih kancelarija i predmeta. Svaki predmet ima svoju ulogu i namenu.

Brod u boci – kupovina brodova. Ima ih tri vrste: Cargo – 16 tovarnih jedinica, £100; Searcher – 8 tovarnih jedinica, £150, Frigate – 4 tovarne jedinice, £200.

Globus – karta sveta. Možete kliknuti na bilo koji deo sveta i videti šta se dešava (ratovi, oluje...)

Papiri – poslovni dnevnik (plaćanje poreza, uplovljavanja brodova, naplaćivanje dugova...)

Knjige – zapošljavanje posade. Vojnik £25, savetnik za nekretnine £20, radnik £60, istraživač £16, učitelj £20, majstor £30, skladištar £40. Pazite, svaki član posade zauzima jednu tovarnu jedinicu.

Otvoreni registar – poslovanje:

Bank – uzimanje i vraćanje zajma

Annual Accounts – godišnji izdaci

Sales Report – količina i vrednost prevožene robe

Outgoings – mesečna plaćanja

Assets Report – vrednost imovine i broj i vrednost zaposlenih

Stock Report – zalihe

World Prices – svetske cene

Financial Advisor – savetnik za kupoprodaju

Fioka – snimanje i učitavanje pozicije.

Kada sve sredite u kancelariji pređite na plovidbu. Kliknite na globus. Vaši brodovi na mapi su predstavljeni svetlim zastavicama, a gusarski tamnim. Zatim kliknite na Liverpool. Tu je i prvi kontakt sa okolinom. Brodovi su lepo i realno prikazani. Kućice su simpatično nacrtane i iz svih se vije dim. Boje kopna su kao na geografskim kartama.

Da biste kupili robu, kliknite na luku i pojavice se cenovnik. Pored sličice robe stoje cene, gornja je kupovna a donja prodajna. Kliknite na sličicu onoliko puta koliko jedinica te robe hoćete. Da biste putovali kliknite na brod i pokazaće se statistika koliko i čega prevozite. Ispod toga nalaze se četiri ikone kojima upravljate brodom:

- Iskrcavanje;
- Sidrenje u luci;
- Upravljanje broda ka luci ili precizno vođenje;
- Duža preookeanska putova-



nja ili grubo dovođenje broda u blizinu luke.

Kad pošaljete brod, ne morate ga pratiti već možete biti u kancelariji, opremiti drugi brod ili gledati cene. Poželjno je da ponekad pogledate kartu, jer su gusarski brodovi glavni neprijatelji na moru. Ako se kojim slučajem sretnete s njima borba je neminovna i slična je kao u PIRATES! Pucate topovima, kada se u uglu pojavi njihova sličica. Pazite, opet morate da budete



pod 90° nasuprot neprijatelju. Za razliku od PIRATES! nema borbe na palubi, već, ako dozvolite da vam se gusari približe, vaša posada će se naći „na morskome dnu“. Da se ovo ne bi desilo, možete unajmiti vojnike. Koliko je to rentabilno prosudite sami, jer su gusari uglavnom oko Indonezije i u Meksičkom zalivu.

Pre ulaska u luku poželjno je pogledati cene. Slika ulaska vašeg broda u luku izvanredno je urađena, sa puno boja. Kada je brod u luci kliknite na dok. Zatim iz pregleda robe koju prevozite izaberite za prodaju ono što želite klikom tastera na mišu. Još jedan savet: izbegavajte plovidbu u zimskim mesecima, jer su tada oluje i tajfuni veoma česti i opasni po vaše brodove.

Igra će vas možda podsetiti na TAI PAN, od koga je sigurno bolja, ali nije tako dobra kao, recimo, PORTS OF CALL (barem verzija za Amigu). Ali, to je prava stvar za one koji žele da postanu „kapetani ladie“.

Slobodan SIMIĆ



skog broja vozila i broja registracije.

Homicide – policijski arhiv (! – prevod je „ubistvo“). Možete pretraživati dosijea ili stvarati nova.

Personal – podaci o zaposlenima u policijskoj stanici.

Tools – važna opcija koja se sastoji iz dve podopcije: foto robot i mapa grada; na osnovu foto robota koji sastavite, kompjuter iz kartoteke daje podatke o kriminalcima koji odgovaraju opisu.

Ubrzo dobijate i svoj prvi zadatak. Idite liftom i na prvom spratu udite u Men's Room (mu-

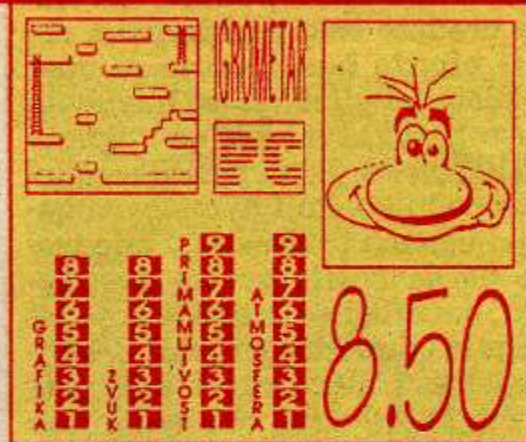
prvog radnog dana, dat da biste lakše savladali ulazak u igru. Ako se zainteresujete, preporučujemo da od svog snabdevača nabavite uputstvo za igru, dato u obliku policijskog priručnika. Priručnik sadrži razne vrste policijskih pravila i procedura čije nepoznavanje može gadno da vam zagorča život.

Ako se odlučite za igru bez uputstva (ne preporučujemo) onda bar prihvatite ove savete: – razmišljajte i radite kao predstavnik reda i zakona; pucnjava i prebijanje nedužnih prolaznika nije ono što se od vas očekuje;

DUKE NUKEM

Godina je 1997. Strašna radijacijska nesreća je oštetila mozak Dr Protona, osvedočenog genija i naučnika. Dr Proton se povlači u podzemlje i stvara armiju ekstremno opasnih robota Techobots, sa kojima je preuzeo kontrolu nad najvećim zemaljskim gradom. Ubrzo nakon toga odlučuje da zavlada celom Zemljom i zavede novi poredak. Dok par milijardi Kineza i ostalih mirno žive svoj svakodnevni život ne znajući za opasnost koja im pretili, vi hrabro krećete u veliku avanturu. Agent ste CIA i predstavljate poslednju šansu za spas Zemlje. Originalno? Naravno da nije.

DUKE NUKEM se sastoji iz tri, kako u uvodu piše, jedinstvene i izazovne epizode. Za diskusiju je karakteristika koliko su jedinstvene jer ćete za sada, dok ne pristignu i druga dva dela, igrati samo prvu epizodu pod nazi-



vom Shrapnel City (drugi deo nosi naziv Mission Moonbase, a treći Trappen In The Future).

Igru je, za ne baš poznati „Apogee Software“, jako lepo uradio izvesni Todd Replogle. Glavni meni sadrži jedanaest opcija: pritiskom na 'S' startujete igru, sa 'R' pozivate snimljene pozicije (u isto vreme može biti snimljeno najviše devet različitih pozicija), na 'T' dobijate instrukcije o programu, na 'O' do-

bijate informacije o sadržaju igre, sa 'G' možete podesiti način igranja, na 'H' dobijate Hi-Score listu, sa 'P' i 'V' startujete demo, na 'T' dobijate uvodni skrin, na 'C' dobijate podatke o autorima igre i sa 'Q' izlazite u DOS. U toku igre pritiskom na 'F1' dobijate meni sa opcijama za snimanje pozicije, instrukcijama, parametrima igre, tabelom najboljih rezultata i mogućnošću ponovnog startovanja igre.

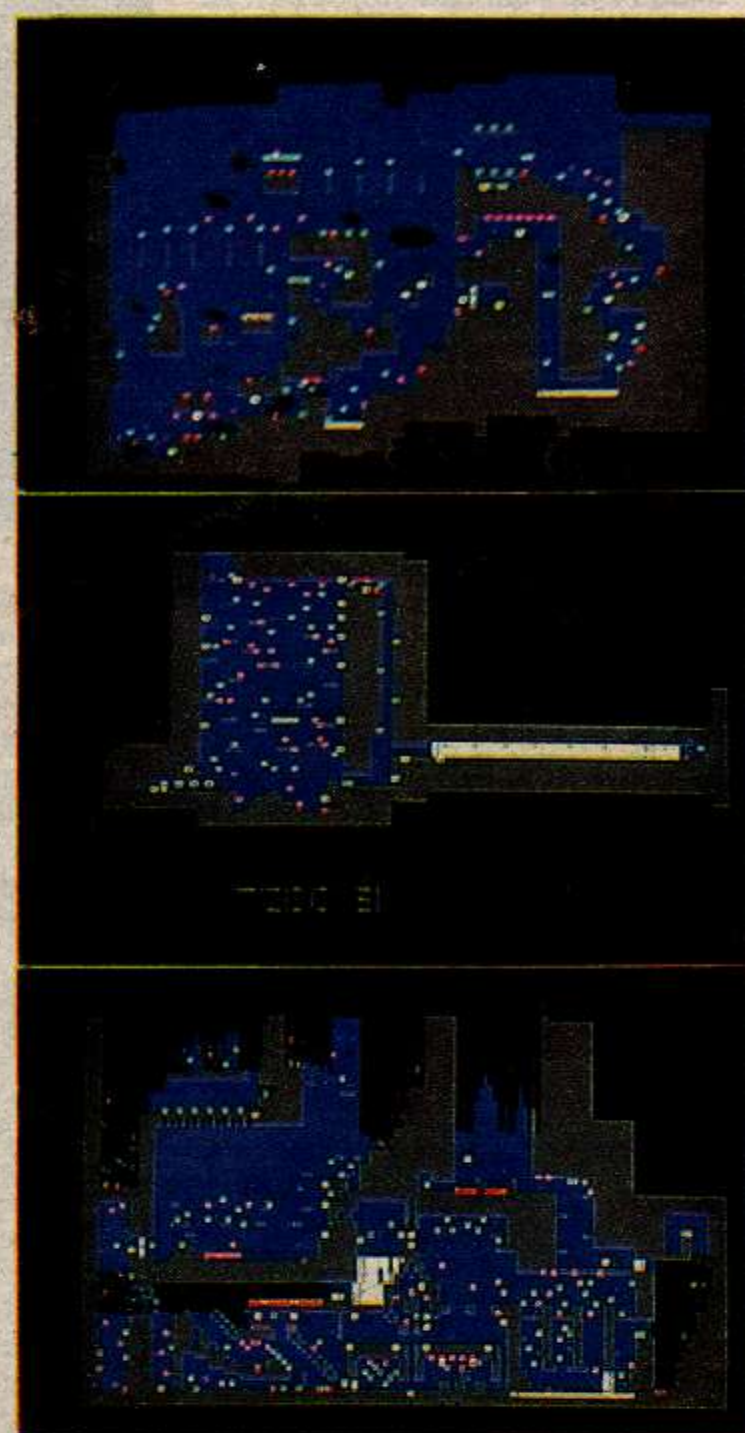
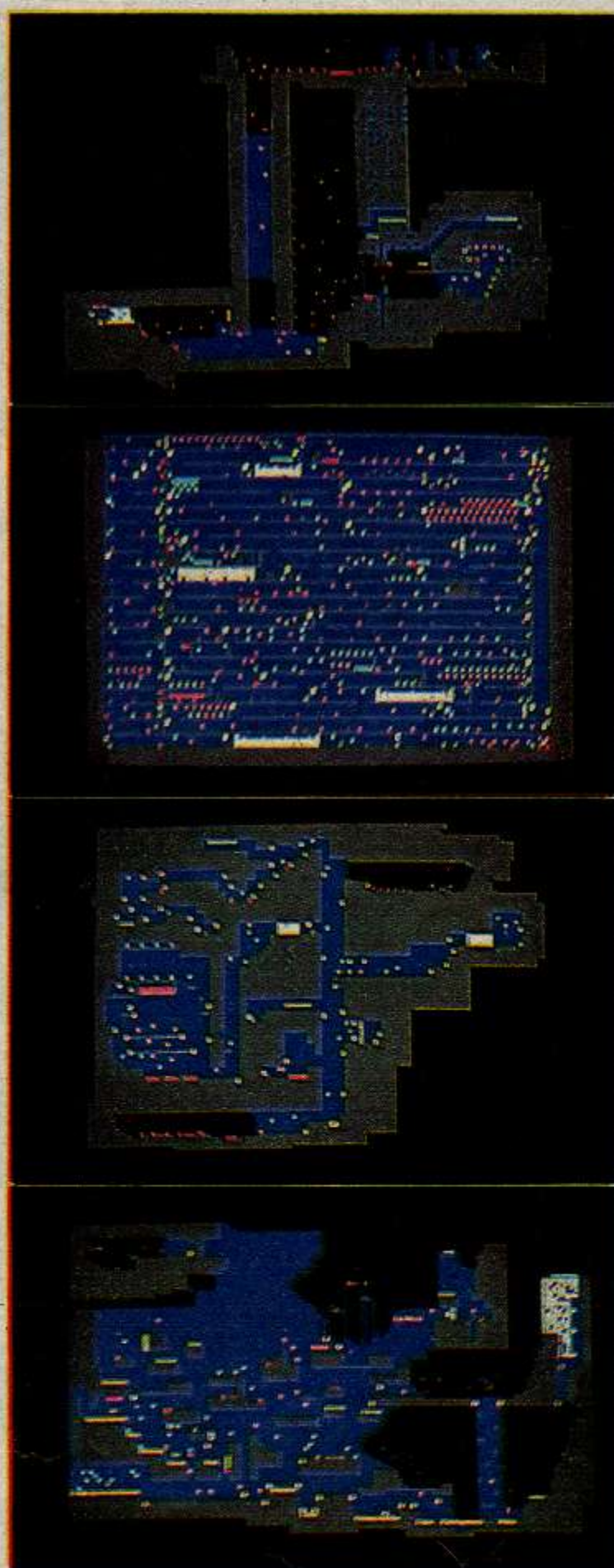
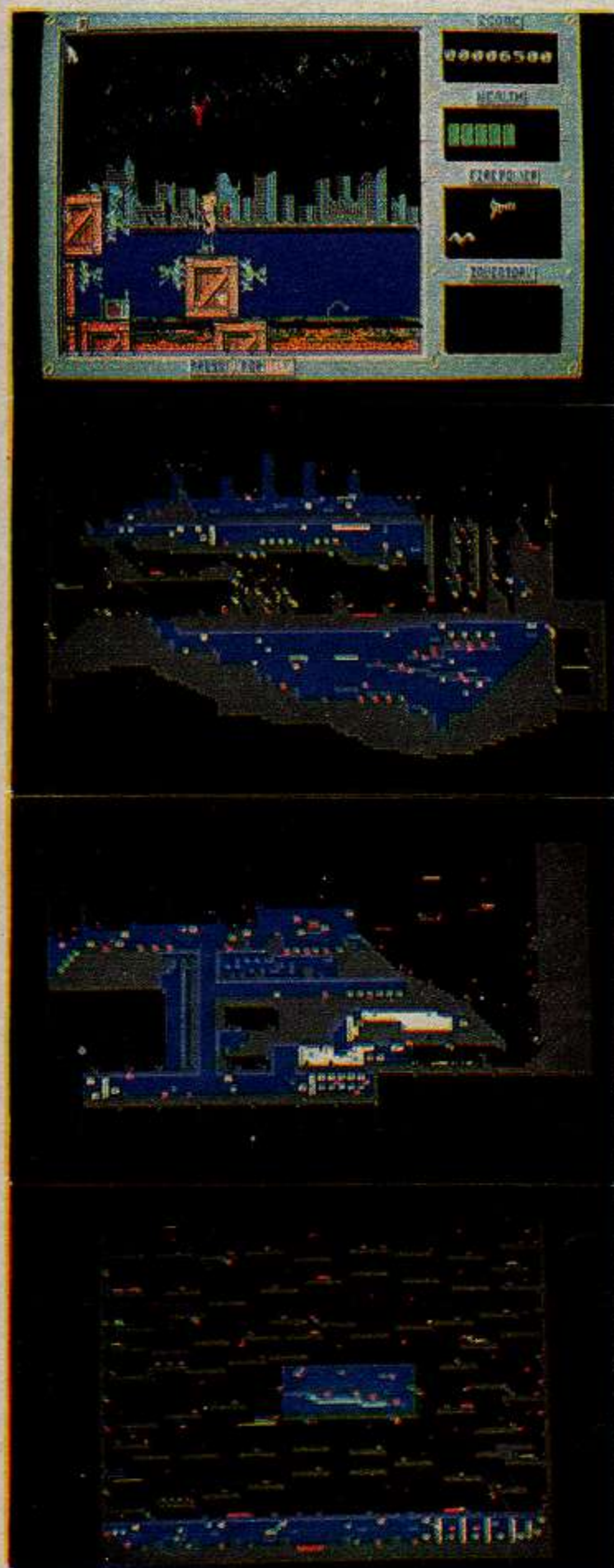
Igra je platformskog tipa uz povremenu potrebu korišćenja oružja. Na samom početku ćete videti Dr Protona i njegovu preteću poruku o tome kako ste vi jedan običan jadan heroj, koji ga neće sprečiti da zavlada Zemljom. Sledi „vaš“ odgovor da je Dr. Proton u velikoj zabludi, jer ćete ga brzo srediti i stići da pogledate operu. Do konačnog cilja vas deli devet grafički lepo urađenih nivoa. Prepušteni ste sebi i svom, kako u pratećoj dokumentaciji piše, nedovoljno ispitanom atomskom pištolju. Tokom igre koristite šest tastera,

za kretanje levo-desno, gore-dole, pucanje, i skok. Taster za kretanje nagore ima još nekoliko funkcija kao što su otvaranje prolaza pomoću ranije uzete kartice, korišćenje liftova i teleportova ili otvaranje vrata već uzetim, odgovarajuće obojenim, ključem.

Tokom igre ekran se skroluje prateći vaše kretanje. U gornjem desnom uglu nalaze se podaci o broju postignutih poena, trenutnom zdravstvenom stanju, jačini atomskog pištolja i pokupljenim predmetima koje možete koristiti (patike koje omogućavaju veći odraz, metalna hvataljka koja omogućuje kretanje po krovnim površinama sa nekom vrstom šina, rukavica i čip kojim otvarate pojedine označene prolaze). Za kraj smo, kao specijalni poklon, spremili mape svih nivoa, „iščupane“ iz igre.

Goran KRSMANOVIĆ

Mape: Tihomir STANČEVIĆ
Foto: Nebojša BABIĆ



Legenda:

- tamno plavo - pozadina
 - sivo - platforme, burad i sanduci
 - svetlo sivo - vrata, pokretna traka
 - svetlo plavo - dobri predmeti
 - crveno i ljubičasto - opasni predmeti
 - narandžasto - teleport
 - belo - kamere
 - žuto - ključevi, ključaonice, pištolj, cipele
- Napomena: lebdeći predmeti su oni koji padaju

TEENAGE MUTANT NINJA TURTLES

U skladu sa sveukupnom Turtlemanijom, koja je zaludela skoro sva dečja srca ovog sveta, nastao je i ovaj automat, remek delo čuvene japanske firme „Konami“.

Prvo što ćete uočiti približavajući se ovom automatu je da se nalazi u lepo dizajniranoj kutiji sa stereo zvučnicima postavljanim napred, i poprilično velikom komandnom tablom, na kojoj se nalaze čak četiri palice. Sve kornjače mogu da se kontrolišu istovremeno. Prema tome, ako se već odlučite da odigrate ovaj automat, pođite u društvu, jer će vam dobra zabava biti osigurana.

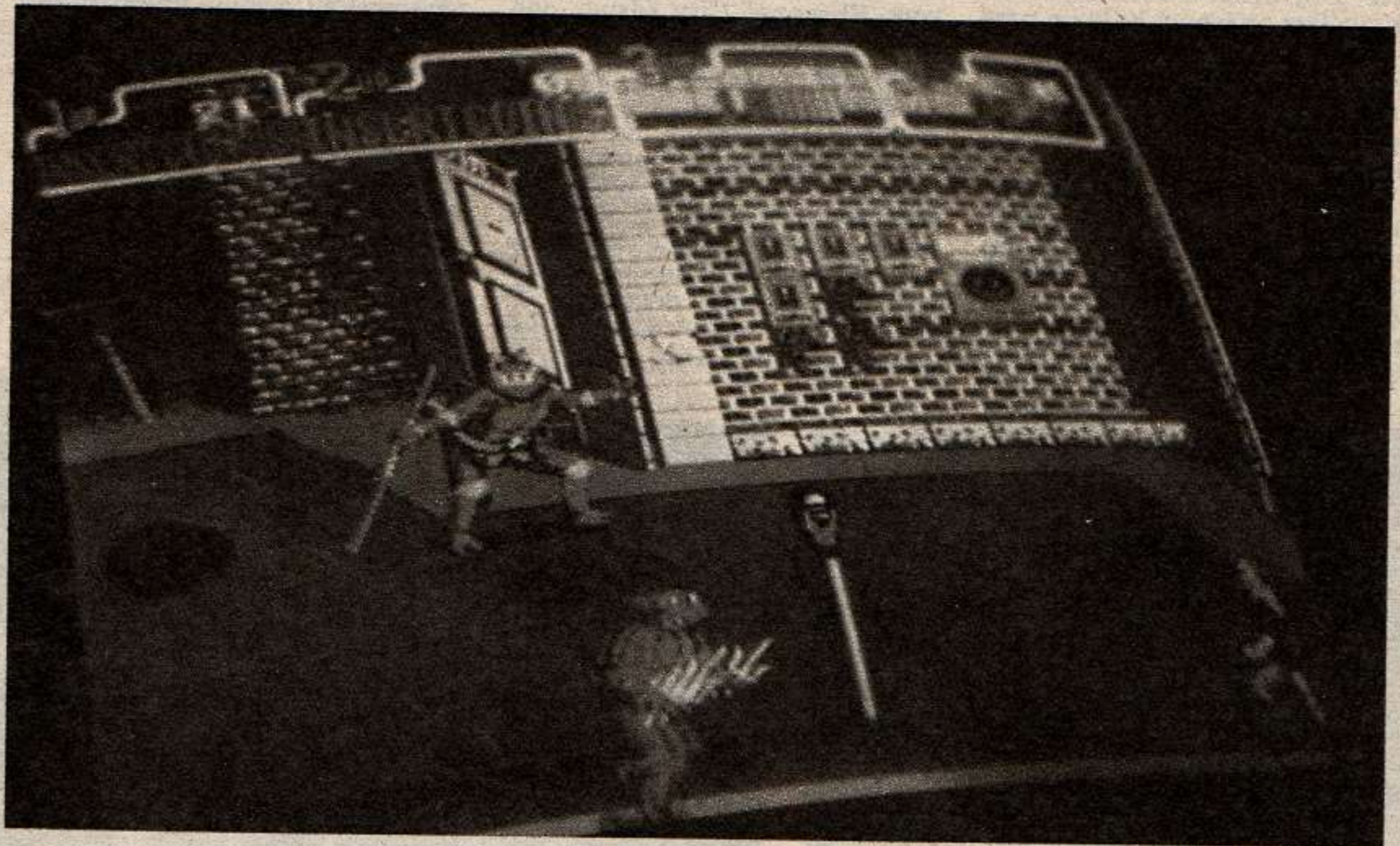
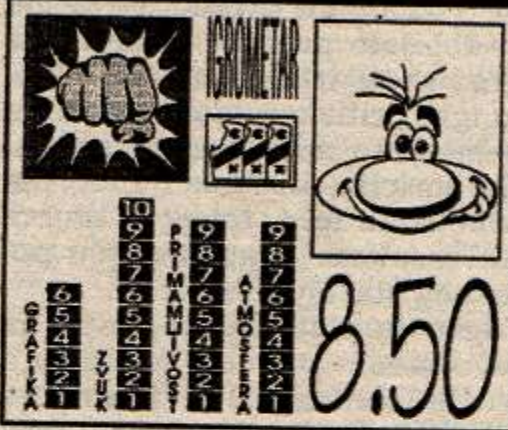
Grafika nije jača strana ovog automata, ali je za ovakav tip igara više nego odlična. Međutim, što se tiče muzike, za vreme i pre igranja, prenesena je iz crtača i mogu se izreći samo pohvale. Isto važi i za sintetizovani govor, počev od kornjačinih: „Kavabanga!“, pa sve do Bibokovog i Rokstenijevog: „Ok, boss!“.

Ipak, ono što najviše privlači je mogućnost igranja čak četiri igrača istovremeno, što do sada nije viđeno ni na jednom automatu koji je došao kod nas. Na Zapadu je to već uobičajena stvar (GAUNTLET). Što je još važnije, u igru se možete uključiti kad god hoćete.

Igra se sastoji iz pet scena, skoro svaka od scena se sastoji iz dva nivoa, a kraj svakog od njih je praćen nekom slikom ili kratkim demoom koji pokazuje šta ste sve uspeli da uradite za dobro sveta. Ekran je, kao i obično podeljen na dva dela: deo gde se odigrava radnja, i deo sa podacima (energija, broj života). U slučaju da izgubite i zadnji život, na delu ekrana sa podacima vaše kornjače, pojavice se Game Over. Moći ćete se posle toga uključiti u svakom trenutku igre, dok postoji i jedna živa kornjača (potrebno je samo da ubacite žeton).

Kao i što sami znate, svaka kornjača ima svoje oružje: Leonardo – katane, Mikelandelo – nunčake, Rafaelo – sai noževi, Donatelo – boa (štap).

Prva misija je da spasite reporterku Ejpril O'Nil iz zapaljene zgrade Kanala 6. U ovom pokušaju će vas ometati Shredderovi ljudi (Klan Stopalo), koji će nasrtati na vas sa noževima, katanama, a ima i onih koji sa strane bacaju dinamit (pomerite se u stranu dok ne eksplodira). Posle dve etape borbe dolazite do zarobljene Ejpril O'Nil, i tad se pojavljuje Shredderovo vozilo (u obliku burgije). Iz njega izlazi nosorog sa puškom, tj. Bibok. Pošto je on tek dva puta veći od vas, trebaće vam poprilično vremena da ga sredite. Tek kad Bi-



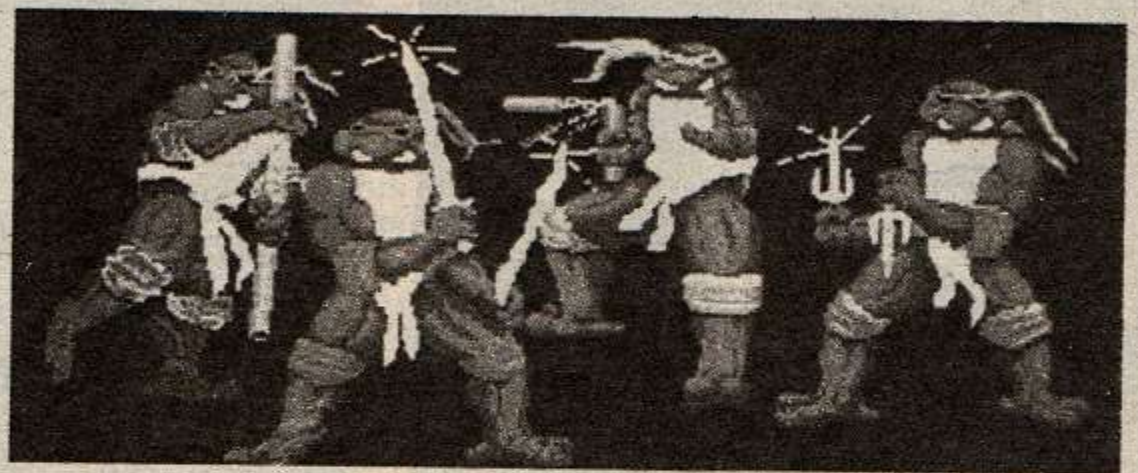
bok počne da crveni (ostalo je još par udaraca dok ne padne), možete biti sigurni da ćete ga srediti. Posle toga sledi slika Ejpril O'Nil kako izjavljuje zahvalnost za oslobođenje (par poljubaca upućenih kornjačama...)

Druga misija je oslobođenje grada od kriminala, uglavnom sačinjenih od ljudi Stopalo Klana. To je jednoličan nivo, a sada vas na kraju nivoa čeka glupa svinja sa mašinkom, Roksteni. Čuvajte se njegove mašinke i neće biti nekih većih problema.

Drugi nivo ove misije se nadovezuje na prvi, samo sad čistite kriminal po kanalizaciji. To znači da opet susrećete gamad sa prethodnog nivoa, a tu su i neke nove zamke, kao rešetke sa zupcima, rakete koje promiču u donjem delu ekrana, rupe, itd. Novina na ovom nivou su i roboti, koji frljaju okolo sa čeličnim lancem (pored toga su veoma naelektrisani), pa kad vas dotaknu njim, zasvetlite kao novogodišnji lampion. Da biste to izbegli, pritiskajte što brže tastere koje imate uz palicu, za skok i napad. Posle toga, na kraju nivoa, sledi obračun sa pravom malom armijom robota. Kad sa tim završite, spremite se za sledeću misiju.

tako da ovaj nivo nije nimalo lak. Na kraju nivoa opet vas čeka nindža bus.

Četvrta misija započinje veću da je Shredder oteo pacova Splintera, učitelja, i da odmah morate da mu pomognete. Neprijatelji su potpuno isti, kao na prošlim nivoima, samo što se sada kraj prvog nivoa završava



pravim rojem mehaničkih buba, koje pored toga što lete i veoma dobro pucaju.

Zatim opet sledi jedna etapa borbe, i onda dolazite do kraja nivoa. Videćete učitelja onesvećenog i zavezanog u jednom delu ekrana, i velikog robota (izum mozga Krega), koji je stao između vas i učitelja. Posle oslobađanja Splintera, slede njegove čes-

titke i još par saveta koje vam on upućuje kao učitelj.

Peta misija je vaš krajnji zadatak, a to je uništenje Tehnodroma tj. baze Shreddera i Krega. Sledi najteža borba, pošto se tu nalaze ujedinjeni neprijatelji sa svih prethodnih nivoa. Inače, finalan deo na ovom nivou je najinteresantniji... Prvo ćete se boriti sa Kregom u njegovom frankenštajnskom telu, a zatim napokon sa najvećim negativcem u ovoj igri: Shredderom!! Naravno, on će baš za kraj napraviti neku podlost, i oduzeti vam zadnji život pred kraj igre. Jednostavno će se podeliti na vi-

še svojih likova (opet uz pomoć neke mašine mozga Krega), tako da ćete na ekranu odjednom imati 10 Shreddera. Tek kad se svih njih rešite (a to neće biti lako, verujte) čućete veliku tutnjavu i videćete kako Tehnodrom eksplodira, uz natpis: „Shredder and Creg dissapeared in dimension X. Would they come back?“

Ovaj automat je jedan od boljih koji mogu u ovom trenutku da se odigraju u Beogradu, i može se naći u svakom poznatijem automat klubu. Njegov kvalitet je prosečan, ali neke novine (mogućnost igranja četiri igrača istovremeno) ga čine interesantnim i jako atraktivnim.

Tekst i fotografije:
Nebojša TOMČIĆ

Novi svetlosni pištolj

Još od pojave svetlosnog pištolja svi su bili oduševljeni, ali nijedan kompjuter nije doneo pravu revoluciju u igranju. U firmi „Trojan“ nadaju se da će im poći za rukom da svoj svetlosni pištolj Phazer prodaju kao obavezni dodatak svakom popularni-



jem računaru. Prvo su napravili svoje dve igre, koje neposredno podržavaju pištolj - ENFORCER i FIRESTAR. Svesni da je to tek početak, napisali su softver-drajver i poslali ga svim proizvođačima igara. „Ocean“ je, po običaju, firma koja prva stupa na scenu. SPACE GUN, njihova konverzija sa automata, biće prva igra koja će podržavati Phazer. Uskoro će se na PD tržištu pojaviti i AMOS-kompatibilni drajver, kako bi svako mogao da koristi prednost pištolja.

Kibiceri u transu

Programeri firme „Sierra“ uvek izmisle nešto novo. Najnovija ideja sprovedena u delo je On-line igranje. Korisnici PC-ja sa modemom pozovu centralu Sierra Network, smeštenu u Kaliforniji. Centralni kompjuter koordinira šta svaki korisnik vidi na ekranu.

Recimo, neko želi da igra poker sa nekim drugim korisnikom sistema. Na drugom kraju Amerike nađe se još jedan takav, centrala ih spoji i oni igraju u realnom vremenu, preko PC-ja, poker. Neko drugi je pozvao centralu, i takođe ga interesuje poker, ali bi samo da kibicuje. Centrala tada pita igrača da li dozvoljavaju da neko posmatra njihovu partiju. Ako je odgovor potvrđan, kibicer gleda na svom ekranu partiju pokera, a igračima se u uglu ekrana pojavi crtež oka - „Big Brother is watching you“.

Pri prvom pristupu sistemu, centrala traži da korisnik dizajnira svoj lik, slično „Sierra“ igrama. Unesu se podaci o polu, godištu, karakteristikama lica i sl. Na osnovu toga se stvori lik koji ostali korisnici mogu da vide. Kada se javi u sistem, korisnik vidi iscrtane likove korisnika koji su trenutno na vezi. Moguće je kliknuti na bilo koji od njih i pitati ih da li su voljni za igru. Sve igre su isključivo za ljudske protivnike. Trenutno su

na raspolaganju tri kartaške, tri stone igre, kao i standardni deo sa porukama i privatnom poštom.

Najbolja grafika Sierra Networka je VGA, što je sasvim dovoljno. Zvuk je podržan Sound Blaster, AdLib i ostalim poznatim karticama. Osnovni softver (\$29.95) je neophodan, jer se njime smanjuje broj podataka koji se šalje žicom, i samim tim dobija se pristojna brzina igranja. Pored toga, za korišćenje sistema neophodno je platiti i mesečnu pretplatu (\$4.95). Naravno, svaki poziv se i naplaćuje - 18-6h \$2, 6-18 \$7 (za područje Amerike). Telefon (209) 683 44 68.

Ajd' se zezamo!

LAFFER UTILITIES je skup programa za ubijanje dosade na poslu. „Sada možete da traćite vreme na poslu na zanimljiv način, pri tom se pretvarajući da ste vredan radnik. U stvari igrate igrice, čitate viceve i sl.“, kaže predstavnik za štampu „Sierra“. U originalnoj verziji dobija se mnogo viceva, čiji se izbor može podesiti „smehometrom“ i „gadometrom“. Ugrađena zaštitna rutina omogućava trenutnu promenu ekrana pritiskom na taster, u slučaju da se u kancelariji iznenađujuć pojavljuje šef.

Buba u ruci

Izgleda krajnje neozbiljno, ali radi perfektno. Iako deluje kao da će se raspasti posle prvog ozbiljnijeg cimanja, novi džojstik firme „Cheetah“ je prava stvar za ozbiljnog igrača. Palica je napravljena u obliku bube. Oči bube su tasteri za pucanje; i podjednako odgovaraju levorukim i desnorukim igračima. Sama drška je vrlo mala, kako bi igrač mogao da je pomera bilo suprotnom rukom, bilo onom kojom drži postolje. Iza drške je prekidač za automatsku paljbu. S obzirom na laganu dršku, iznenadna promena pravca pri igranju je vrlo jednostavna i ne zamara ruku, što važi i za tastere za pucanje. Cena je 15 funti, a telefon u Engleskoj: 0222 86 77 77.

Pošto bejzbol klub?

Američki bejzbol klub „Seattle Mariners“ je, posle niza uspešnih godina boravka u američkoj profi ligi, počeo da donosi gubitke. U poslednje dve godine vlasnik kluba je izgubio 20 miliona dolara, zbog čega je odlučio da stavi klub na licitaciju. Kao glavni kupac pojavila se firma „Nintendo“. Za jednu japansku firmu bila bi ogromna reklama da poseduje američki bejzbol klub, tako da se nije štedelo na ponudenoj cifri - 100 miliona dolara. Kao obrazloženje za kupovinu, vlasnik „Nintendo“-a navodi činjenicu da je njegov zet živio 15 godina u Sijetlu i da veoma voli taj grad!

Uprava kluba okleva, pritisnuta negodovanjem građana koji bi bili ogorčeni da im Japanci vode klub, naročito posle zvanične uvrede japanskog funkcionera da su američki radnici „lenji i neobrazovani“. Statistički podaci pokazuju da je najveća odbojnost prema Japancima baš u tom delu Amerike - 79.3%! Čak i da uprava kluba pristane, ostaje da se svi klubovi američke profi lige izjasne.

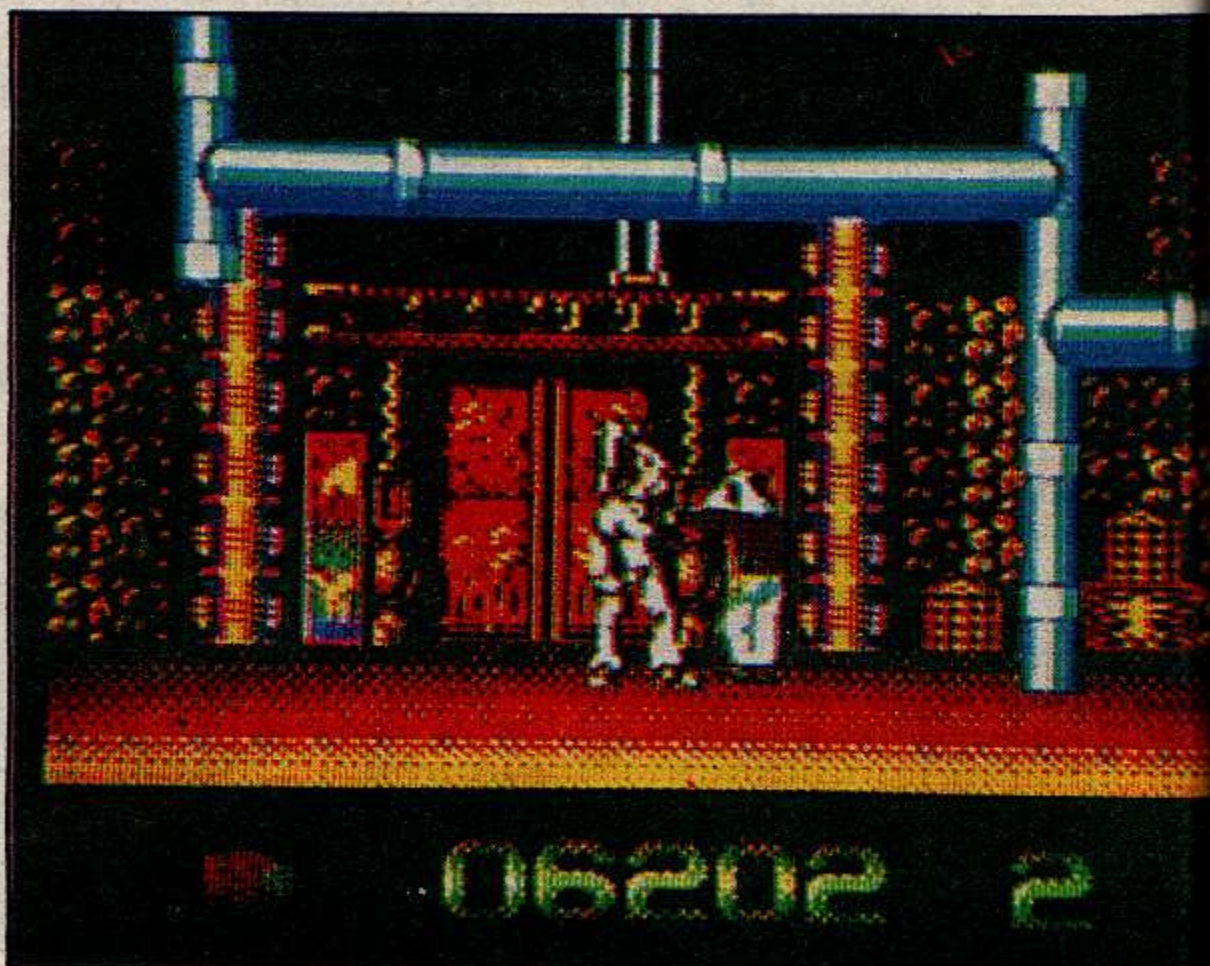
Amiga 500 - tastatura = Amiga 300

Iz „Commodore“-a se opet čuju glasine o novom kompjuteru. A300 bi trebalo da bude standardna Amiga, bez tastature, pri čemu bi naziv kompjuter bio zamenjen rečju konzola. Naravno, A300 imala bi ugrađen disk drajv, kako bi mogle da rade igre na disketama, a trebalo bi da bude i dosta softvera na kertridžima. Pretpostavljena početna cena je oko £250, kako bi A300 ušla u konkurenciju sa japanskim konzolama.

SPIDER-MAN: THE VIDEOGAME



Ponovo nam na ekrane dolazi Spajdermen, koji se do sada pojavio u nekih 5-6 igara. Igra o kojoj sada pišemo biće još jedna konverzija sa automata. Inače, uveliko se najavljuje novi film o Spajdermenu, koji će, navodno, režirati Džejms Kameron, a u sporednoj ulozi Supermena pojavljuje se, naravno, Arnold Švarceneger. Po ovom filmu će se, takođe, praviti igra, ali o tome neki drugi put. U igri pod gornjim naslovom Spajdermen se, zajedno sa svojim prijateljima Sub-Marinerom, Hawkeyem i bivšom devojkom Black Cat bori protiv starog protivnika – Dr Dooma. Ali, ni Dr Doom nije usamljen – tu su još i Doc Octopus, Green Goblin, Kingpin, Hobgoblin i Venom. Cilj je sprečiti ih, po ko zna koji put, da zavladaju svetom.

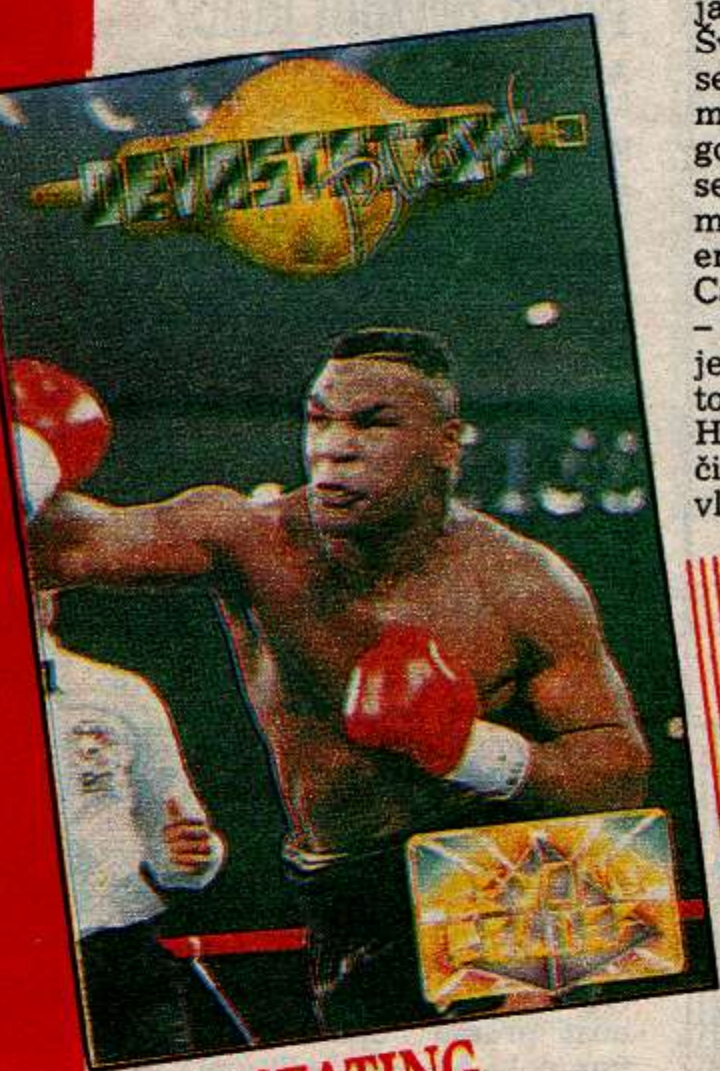


INTERNATIONAL NINJA RABBITS

Ova igra bi se, mirne duše, mogla nazvati i SAMURAI WARRIOR 2, jer su i po koncepciji i po izvođenju veoma slične. Glavni junak je samurajski mač zamenio šurikenima i katanom, a cilj je osloboditi zarobljene prijatelje. U igri treba dosta istraživati i dobro razmisliti o putu kojim nastaviti posle neke raskrsnice. Najopasniji protivnik našem junaku je panda, koji mu nemilosrdno troši energiju predstavljenu duhovito kao šargarepa od koje se odgrizaju parčiči.

JIMMY'S SOCCER MANAGER

Ne možemo sa sigurnošću utvrditi prezime i identitet dotičnog Džimija, ali igra puno obećava. Tu su klasične opcije – kupoprodaja igrača, trenera, lažnije utakmice, takmičenje u raznim kupovima, taktika igre...

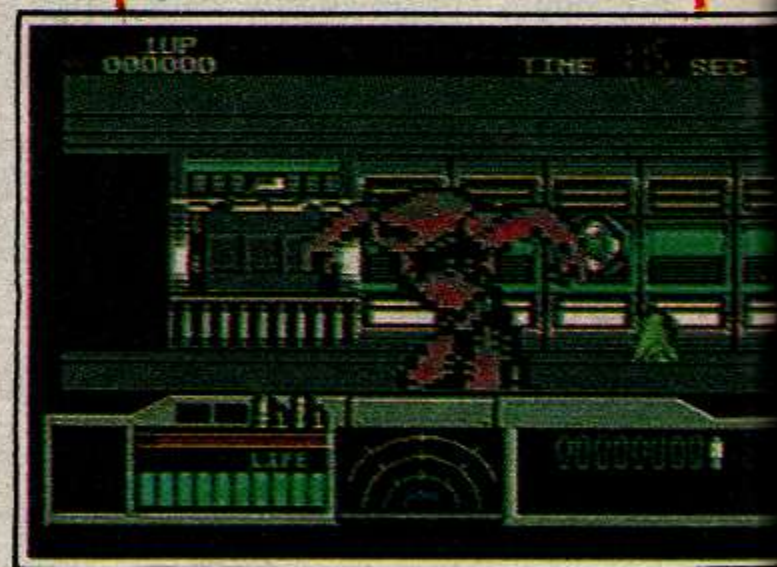


DEVASTATING BLOW

Posle konsultacije sa gospodinom Mortonom Bensonom, autor ovih redova konstatovao je da bi prevod naziva igre bio „Razarajući udarac“. Otprilike takav efekat će na vas verovatno ostaviti ova najnovija simulacija boksa. Pre borbe možete vežbati sa vrećom ili sparring partnerom, a ako budete dovoljno uspešni u mečevima, možda ćete se naći i u borbi za titulu prvaka sveta.



SPACE GUN



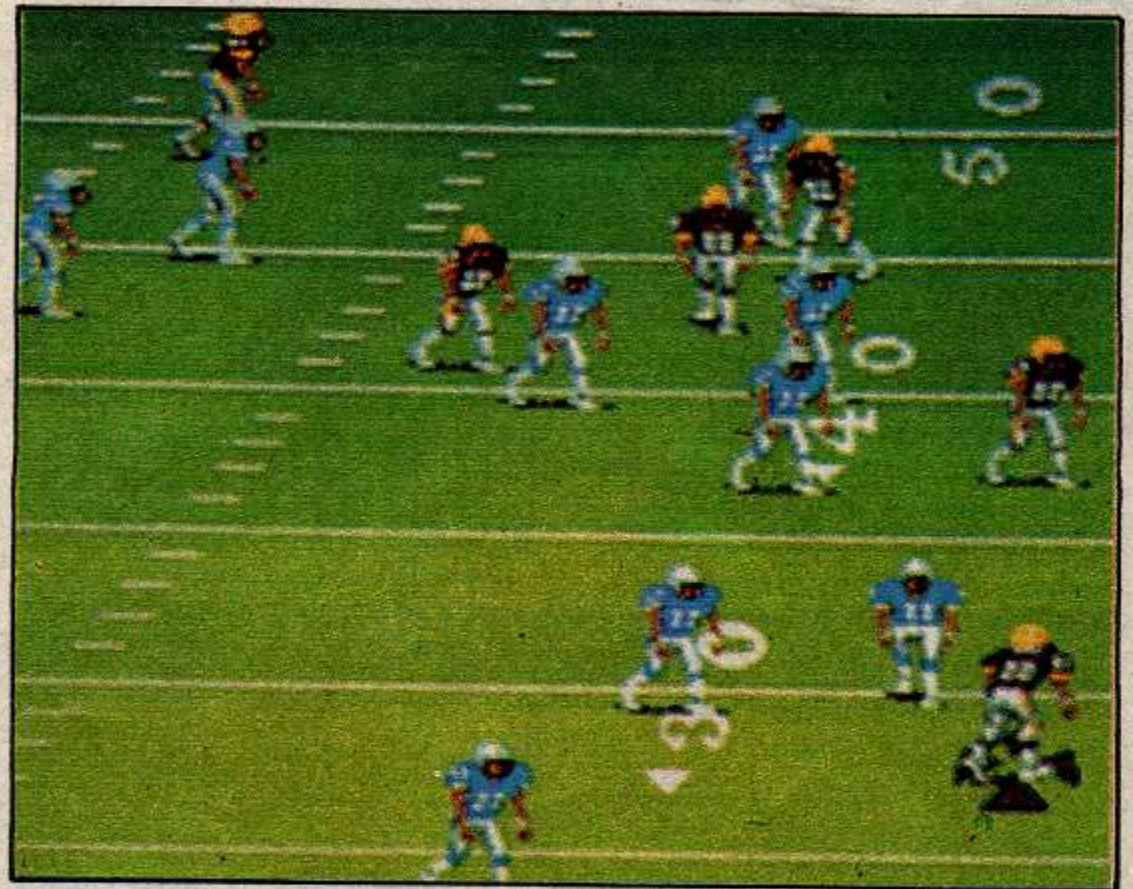
Iz „Ocean“-a poručuju: ovo će biti igra '92.! Reč je o izuzetno zanimljivoj pucačini, u OPERATI-ON WOLF stilu, u kojoj igrač u ulogu svemirskog komandosa oslobađa taoce u vanzemaljskom svemirskom brodu.

APOCALYPSE

Programeri ove teške pucačine veliki su ljubitelji filma „Apokalipsa sada“ F.F. Kopole. Kako nisu dobili licencu, izmislili su jednostavnu priču. Priča ionako nije naročito važna u dobroj pucačini. Elem, negde u Indijskom okeanu okrutni vladar teroriše narod. Kad su njegovi ljudi našli uranijum, i počeli da prave atomsku bombu, Ameri su odlučili da mu smrse konce. U međuvremenu, u zemlji je počeo i građanski rat, i spasioci dolaze. Skrol je horizontalan, prevozno sredstvo je helikopter, oružja su bacač plamena, mitraljez, top i mine, loših momaka ima k'o blata, a dobre treba spasiti mučenja. Sve miriše na dobru akciju.



Priprema Aleksandar PETROVIĆ



KGB

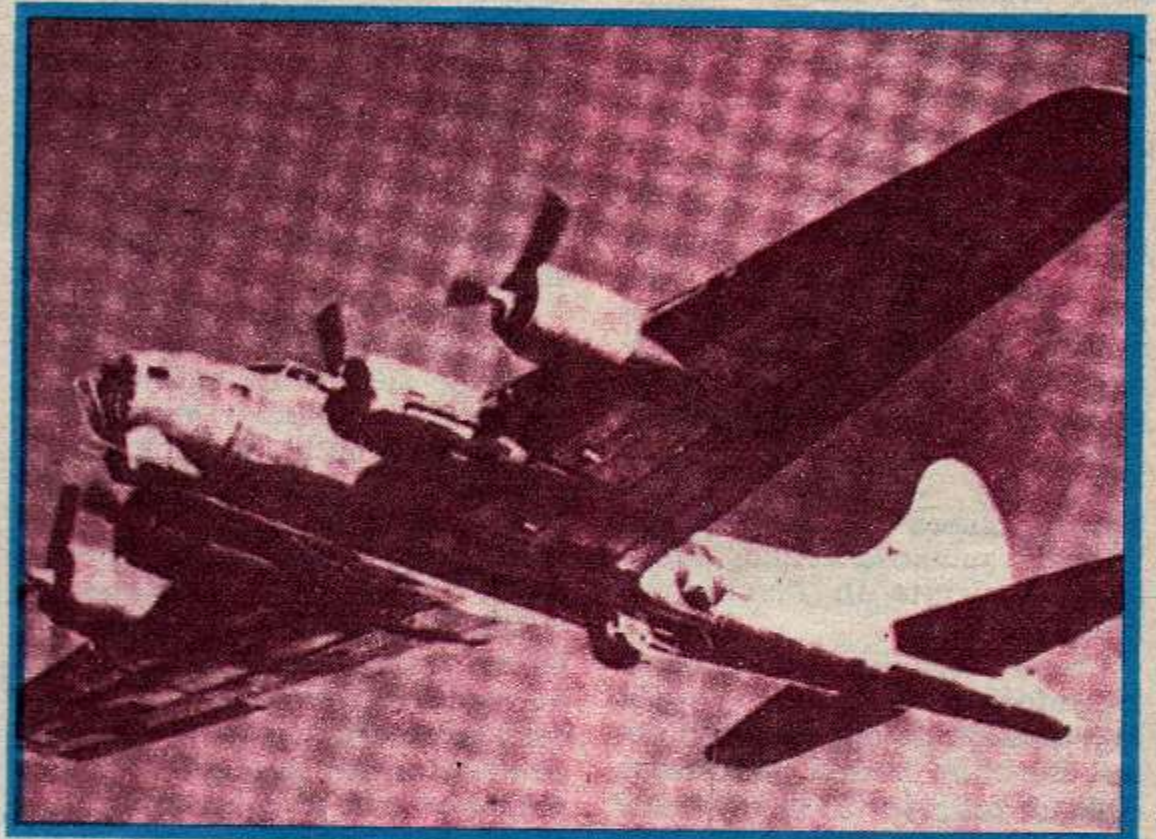
Posle odličnog uspeha igre FLOOR 13, „Virgin Games“ izdace još jednu igru o svetu političke korupcije i špijunaže. Reč je o sovjetskoj obaveštajnoj službi KGB. Izvođenje je, kao i u svim modernim arkadnim avanturama, „point-and-click“, uz divnu grafiku. Startuje se od najnižeg položaja u famoznoj organizaciji, sa ciljem da se postane šef. Radnja se odvija u prostorijama „firme“, kao i u gradu. Interakcija sa likovima je, naravno, najvažnija za prosperitet.

JOHN MADDEN'S FOOTBALL

Nesrećnici koji su iz naslova zaključili da se radi o fudbalu biće vrlo razočarani. Ovo je simulacija američkog fudbala, iliti po naški ragbija. Verovatno malo igrača žudi za dobrim ragbijem, ali dva su razloga što pišemo o ovoj igri. Prvo, ovo je konverzija sa „Sega“ Megadrive konzole, a drugo, to je najprodavanija i najbolja sportska simulacija na dotičnoj mašini. Sad brzo enciklopediju u šake, pa da se nauče pravila američkog fudbala.

ATAC

Još jedna „Microprose“-ova simulacija. U bliskoj budućnosti SAD suočene su sa problemom droge koju šverceri uvoze u enormnim količinama. Presretanje na granici više ne pomaže, tako da je američka vlada odlučila da pošalje specijalan tim u Kolumbiju (kraljevinu droge) koji će da sredi fabrike i švercere. Tim se zove ATAC (Advanced Tactical Air Command) i poseduje četiri F-22 lovca i dva helikoptera. Pored letaćkog, igrač mora da bude spretan i u strateškom delu koji se sastoji od prikupljanja informacija preko špijuna. Igraču je ostavljena potpuna sloboda akcije, nema nikakvih posebnih misija. Kada smatra da je informacija dovoljno dobra, igrač može da sedne u kabinu i pokuša da uništi kargo...



B-17 FLYING FORTRESS

S obzirom da je hladni rat definitivno završen, američka i, naročito, bivša sovjetska vlada nemaju nameru da investiraju novac u proizvodnju novih borbenih aviona. Tako će, do sledeće prilike, za simulacije letenja biti korišćeni neki stariji modeli. „Microprose“ je rešio da napravi simulaciju Leteće Tvrđave B-17, jednog od najvažnijih aviona Drugog svetskog rata. Igrač se nalazi u ulozi američkog pilota koji iz baze u Britaniji, leteći u formaciji sa drugim avionima, u 25 misija treba da uništi nacistička uporišta po Evropi. Uprkos odličnim karakterisitikama i naoružanju, „Boeing“-ov B-17 je na početku rata pretrpeo teške gubitke, sve do dolaska P-51 Mustang, 1943.

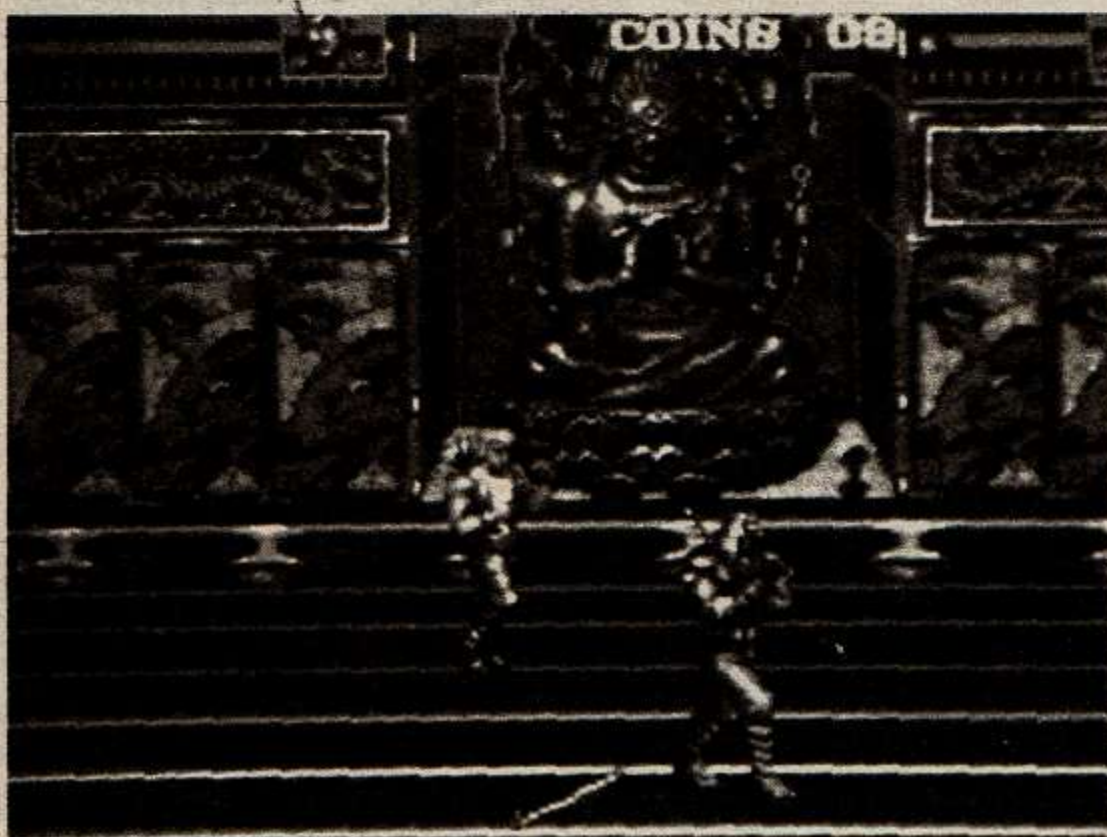
SPECIAL FORCES

Evo još jednog ratnog haosa od strane „Microprose“-a. Grupa od četiri specijalca treba da se dokaže u 16 vojnih misija. Ciljevi su kraljevi droge, vojne diktature, građanski ratovi, teroristi i sl. Komandosi bivaju spuštani helikopterom na teren i odatle treba sami da se izbore sa mnogobrojnim preprekama i neprijateljima. Za razliku od AIRBORNE RANGER-a, igrač treba da smisli i strategiju, jer svaki od komandosa ima svoje karakterisitike koje se menjaju u zavisnosti od uspeha trenutne, kao i prošlih akcija.



DOUBLE DRAGON III - THE ROSETTA STONE

Dok su se Bili i Džimi zaslužno odmarali od svoje prethodne misije, izvesni Greg Majkl iz „Technos Corporation“-a je opet odlučio da im prekine monotoniju mirnog popodneva, i angažovao ih po treći put. Po nalogu vračare Hiruko, naš tandem ima zadatak da pokupi tri Rosetta kamena i odnesu ih u Egipat. Izvođenje je i ovog puta u stilu



prethodna dva dela, što je dobra vest za ljubitelje uličnih razmirica. Za razliku od prethodnih, ovaj deo ima znatno lepšu grafiku, a uvodna muzika i zvuci tokom igre su odlični.

Kamenje koje vam je potrebno nećete dobiti na tacni, jer ga grupa manijaka ljubomorno čuva, koristeći se pri tom svim mogućim sredstvima: bore se rukama i nogama, mačevima, šurikenima, strelama, bombama i dr. Ako se budete vešto koristili svojim petoprstima „ubeđivačima“, lako ćete im dati do znanja da su se obratili na pogrešnu adresu.

America - borite se protiv uličnih fiksera i propaliteta, kao i debelih pankosa upakovanih u kožu. Smirujte ih kombinovanom tehnikom.

China - očekuje vas mnoštvo istočnjačkih ljubitelja pirinča koji nemaju pojma šta znači dobiti dovoljno batina. Gorostase obarate tako što se skokom odbijete od zida i gurnete ih skok-šutom.

Japan - u susret vam dolazi gomila ambicioznih samuraja. Njih šutirajte u glavu u trenutku kada stojte na ivici podijuma a oni levo-dole od vas. Čuvajte se šiljaka.

Italy - omogućuje vam da se sukobite sa mangupima koji vas udaraju i mlataraju lukovima i strelama. Njih šamarajte i rukama i nogama.

Egypt - napadaju vas kreature koje sve manje liče na ljude, ali se sve bolje bore. Protiv njih se borite kako znate, jer napadaju bez logike i samoubilački.

Na kraju prve i na početku pete misije treba da se sukobite sa motoristima, koji uz brujanje svojih „Harlića“ jure sa namerom da od vas naprave masnu fleku. Ako na vreme skočite i šutnete ih nogom, lako ćete ih smiriti.

Naravno, na kraju svake misije čekate u redu kod Big Bossa na svoje sledovanje batina. Nema razloga za paniku, jer su (pored toga što su glupi) veoma ograničeni i u pogledu veštine i brzine, ali ne i snage.

Kraj igre predstavlja borba protiv natprirodnih neprijatelja. U sobi sa popločanim podom treba da skačete po pločama tako da sastavite reč Rosetta, posle čega se otvaraju vrata. Na kraju se borite protiv mumije, koja se nakon poraza pretvara u lepoticu (?) koju treba da sredite u svemiru (??). Kad je savladate blago pripada vama, a Rosetta Stone će omogućiti nov miran poredak-u svetu.

U prve tri misije možete ući u prodavnicu i za jedan kredit (od 14 koliko ih imate) kupiti: četiri pomoćnika (Extra Guys), veštinu (Tricks), snagu (Power up), oružje (Weapon) i drugo.

Borislav ĐUKANOVIĆ
Dejan GAVRILOVIĆ

SUPAPLEX

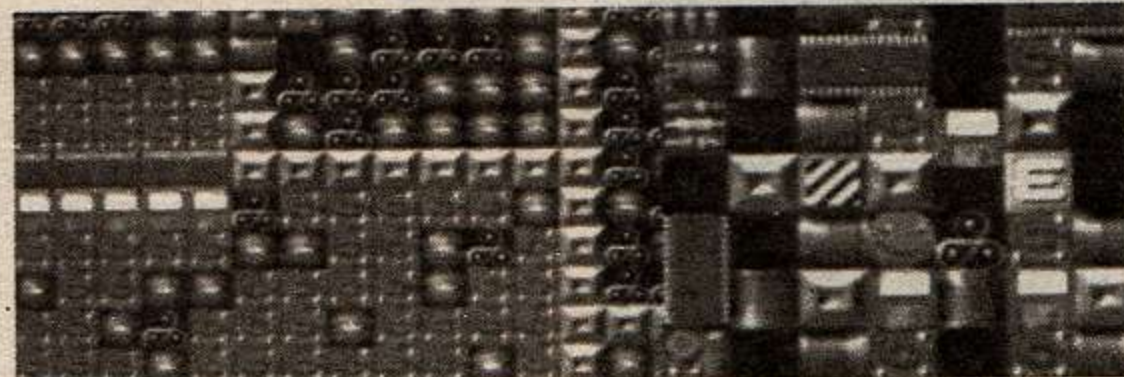
Da li se sećate koliko ste neprosparanih noći proveli igrajući BOULDERDASH? To je bila strašno zarazna igra sa relativno novom idejom. Sada smo dobili dostojnog naslednika - SUPAPLEX je s pravom nazvan BOULDERDASH 92. Ovu odličnu logičku igru napravili su programeri „Digital Integration Software“.

Duboko sakriven u kompjuteru - jedinstvena prilika da pogledate kako vam izgleda kompjuter iznutra - nalazi se simpatični paradajz po imenu Marfi. Ne pitajte se kako je tu dospeo. Šeta se po kompjuteru i pazi da se nešto ne pokvari, a ako se to desi - on stupa na scenu.

Marfijev zadatak se uglavnom sastoji u otklanjanju bagova i skupljanju 'infotrona' predstavljenih u obliku tri kružića. Da ne bi bilo tako lako kao što izgleda, postoje i brojna „smetala“ kao što su 'zonkovi' i makaze. Ako vas se dočepaju makaze, napraviće od vas mnogo malih Marfija, i očigledno je da nećete biti u

diraju u vrlo kratkom roku. Postoje i diskete sa žutom trakom - da biste njih aktivirali morate prvo pronaći terminal i njega aktivirati. Terminal je predstavljen u obliku monitora.

Od ostalih stvari, po nivoima se nalaze portovi koji se dele na jednostruke, dvostruke i ukrštene. Kroz portove možete prolaziti, i na taj način sebi skratiti put. Zidovi su izgrađeni od RAM čipova. Krećući se po nivoima nalazićete i elektrone, ali ipak mislim da je najlepše prikazan hardver. Kada uradite sve što se traži, treba još da pronađete iz-



stanju da završite nivo.

U BOULDERDASH-u imali ste bombe koje ste bacali na neželjene pratioce i tako krčili prolaz kroz zidove. Ovde su bombe u obliku diskete. Ima ih tri vrste i razlikuju se po boji trake - narandžaste, crvene i žute. Diskete sa narandžastom trakom treba izbegavati, jer kada eksplodiraju uništavaju površinu od devet sektora. Diskete sa crvenom trakom možete sakupljati i postavljati gde želite, ali pazite, eksplo-

laz iz nivoa, označen velikim slovom E (Exit).

Nivoa ima mnogo, i razlikuju se po složenosti. Neke nivoa ćete preći „iz prve“, ali za neke ćete potrošiti dosta vremena. Možda najveći problem predstavlja vreme, ali navići ćete se. Nailazićete na razne prepreke, međutim potrebno je da samo malo mućnete glavom i - gotovo. Svaki nivo predstavlja posebnu priču i zaslužuje pažnju.

Dejan MANOJLOVIĆ

ROBOCOP 3

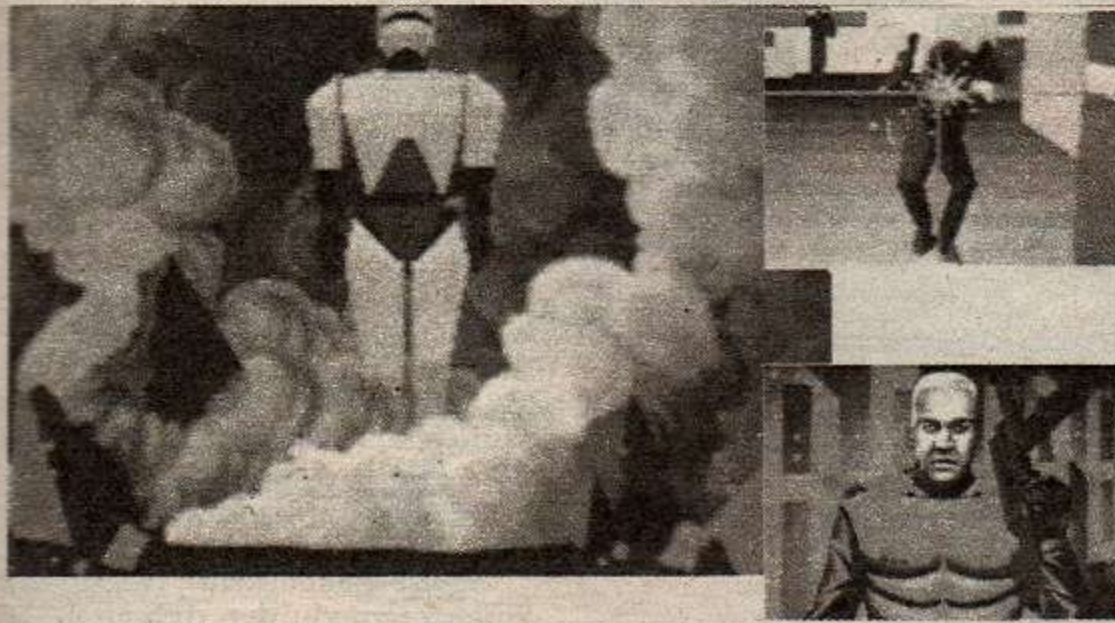
„Ocean“ po ko zna koji put pravi dobru konverziju. Treći put radi se o robotu-žaci, veštito spremnom da položi svoj život za potrebe dobra. Kao borac „prave strane“, stalno zaposlen, jedva da je stigao da skokne i do nas u obliku sprajta (i to dobro animiranog). Vaša je obaveza da osvetlate obraz Robocopa i uništite nekoliko stotina kriminalaca.

Na početku birate da li ćete ignorirati „Movie adventure“ - avanturu po filmu ili „Arcade action“. Movie adventure hronološki prati film, a u okviru arkade redosled birate sami. Po odabiranju, a pre početka same radnje, upoznaćete se sa konkretnim

problemom koji ste izabrali da rešavate. Upoznajete se preko Mediabreak-a, tj. kratkih televizijskih vesti. Te vesti su simpatične prvi put, ali kasnije predstavljaju prilično mučenje i gu-

bitak vremena. Držeći taster 'ESC' dok se učitava, možete izbeći emitovanje Mediabreak-a. Ako je on već počeo, prekidate ga isto sa 'ESC', a sa <SPACE> ubrzavate emitovanje.

Prvo ćemo se upoznati sa Movie adventureom. Radi se o tome da morate silom zaustaviti ukradeno vozilo koje kruži negde po gradu. U tu svrhu vam je dodeljen veoma brz automobil kojim upravljate pomoću miša. Levim dugmetom dodajete, a desnim oduzimate gas. Ako je neophodno da se brzo zaustavite, pritisnite nekoliko puta <SPACE>. Sa 'S' uključujete ekstra-brzinu koja je neophodna za brzo stizanje i uništenje vozila kriminalaca. Ako vam ne odgovara pogled iz kabine, možete sa 'F1'-'F9' menjati različite poglede koji su



odlično urađeni. Sa 'J' menjate upravljački uređaj, sa 'R' uključujete Robovision, a sa 'ESC' prekidate igru.

Pošto je osnovni pogled iz kabine automobila, logično je da je ovde ekran podeljen na dva dela, po horizontali. U donjem delu na levoj strani nalazi se mapa puteva kojima se krećete. Vi ste označeni zelenom, a protivnik crvenkastom tačkom. Kada sredite protivnika, potrebno je da na mapi pronađete tačku bele boje i da dođete do nje. To je vaš kolega kome je pomoć hitna. U gornjem delu ekrana nalaze se podaci o preostaloj moći (Efficiency) u procentima, skor u bodovima kao i povremene poruke. Pri vožnji, pazite da ne udarite druge automobile jer time, naravno smanjujete Efficiency.

Odmah na početku krenite ekstra-brzinom i tako ćete biti u mogućnosti da brzo prestignete kriminalce. Oni se voze u jednom kombiju. Kombi uništavate uletanjima, nešto kao u CHASE H.Q. Veoma je opasno prići im blizu s leđa, jer se tada otvaraju zadnja vrata kombija i pucaju na vas. Najbolja taktika je da se nekoliko puta zaletite u njih, ali ne otpozadi već sa strane, i onesposobite ih serijom uzastopnih udaraca u bok.

Kada ste to uradili, nađite na mapi belu tačku. Dođite do nje. Videćete slupana kola svog kolege. Neposredno pored njih je ulaz u jednu zgradu. Uđite. Tu počinje drugi deo igre. Gledate

iz perspektive samog Robocopa i krećete se kompleksom hodnika u dotičnoj zgradi. Pucanjem na levo dugme upotrebljavate moćno vatreno oružje koje koristite isključivo za „loše momke“. Nemojte ubijati nevine! Dođete, skoro je nemoguće razlikovati na prvi pogled loše od dobrih, ali znajte da samo loši pucaju...

U delu igre nazvanom Arcade action postoji čak 5 podigara.

Terrorists Hijack Ocp Tower: Pobjite što više terorista. Kao i u drugom delu Movie Adventurea, ovde su zli samo oni koji pucaju. Kretanje je vrlo realno urađeno, a i kontrole su skroz jasne. Pazite se neopreznog ulaska u duge hodnike kako vas meci ne bi pogađali u leđa.

Crazed Punks: Nisu teroristi,

ali rade isto. Sve je isto kao na prethodnom nivou, samo što je okruženje malčice drugačije.

Police Strike: Još jedna vožnja kolima i uništavanje kola kriminalaca, samo što ih ima više.

Robocop Gyropack Trials: Vinuli ste se u visine ko ptičica. Sa mlaznim rancem na leđima morate oboriti neprijateljski helikopter. Levim dugmetom dodajete, a desnim oduzimate potisak. U donjem delu ekrana nalaze se dva bitna pokazatelja. To su podaci o naoružanju (Machine gun ili Cannon) i Heading, odnosno broj koji se kreće u rasponu od 000 do 359 i označava susret s kriminalcima. Ako ste na pravoj visini i ako je taj broj jač što bliži 000, ubrzo sledi susret. Kada dođu na vizuelan kontakt, bićete sposobni da ih uništite.

Android vs Cyborg Duel: Zasiurno najteži deo cele igre. Bori se protiv nindža-robotu koji nije za potcenjivanje. Upravljanje je izuzetno teško i poprilično nerealno. Reći ćemo samo da izbegavate da vas protivnik satera u ugao jer, to je smrt za Robocopa.

ROBOCOP III donosi čistu i lepu grafiku, dobar, mističan zvuk i odličnu atmosferu. Ali, uvek ima neko „ali“. Igra je nekako previše hladna, nije uzbudljiva i nema interakcije sa igračem.

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

THUNDERHAWK

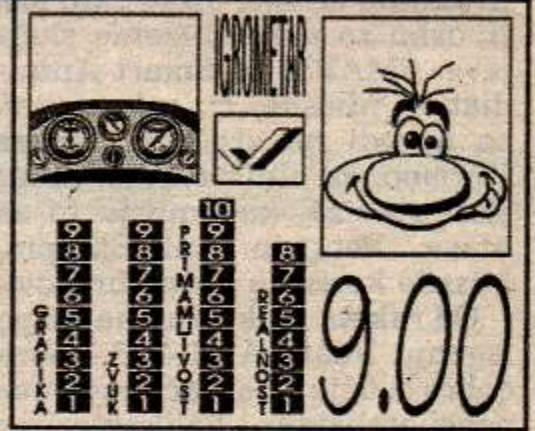
Odmah na početku videćete prilično dobar uvod (dobar digitalizovan govor) koji će vas donekle uputiti u svrhu svih zadataka koje možete odabrati. Prekida se držanjem levog dugmeta na mišu. Nakon uvoda pred vama stoji glavni meni, sličan kao u F-16 COMBAT PILOT, ali s nekoliko izmenjenim ikonama. Donja leva kutija, koja liči na frižider ili nešto drugo iz bogatog asortimana bele tehnike „Gorenje“, u stvari predstavlja simulator na kom se vežbate za zadatake. Kliknete li na „frižider“, moći ćete izabrati doba dana u kom letite (dan/noć) i nivo težine.

Sledeća mogućnost je kompjuter. Izborom te ikone formatirate disketu za snimanje statusa, te snimate, brišete ili učitate status. Snimanje statusa preporučujem nakon svake misije, jer nikad ne znate šta vas čeka u sledećoj.

Nakon kompjutera imamo orman. To u stvari predstavlja „zapisnik“ o karijerama pilota. Pored ormana su i dvojna vrata. Na desnim piše War Room, a levima još nemate pristup. Kad kliknete u War Room, pred vama se pojavljuje karta sveta sa šest zaokruženih mesta. Klikanjem u krugove na panou (ili displeju, ako tako više volite) pojavljuje se predeo u kom će se odvijati zadatak, prilično dobro predstavljen. Dole se ispisuje ime tog dela sveta i ukupna težina zadatka. Možete se okušati u letačkim sposobnostima oko Indokine, u Južnoj Americi, Latinskoj Americi, na Bliskom Istoku, te u Centralnoj Evropi i na Aljasci. Izbor jednog od tih područja vršite tako da kliknete na displej sa uvećanom mapom.

Posle toga pročitacete i videti o čemu se radi u tom zadatku, što se od vas traži, kojim redosledom trebate vršiti operacije, čega se trebate čuvati itd. Vrlo je korisno to pročitati – ne preskačite taj dio, kao kod drugih simulacija, jer ovde je to prilično korisno. Pogledajte sve slajdove, važnije objekte i njihove pozicije i obavezno čitajte tekst. Kad završite s tim, opet ste u glavnom meniju, s tim da vrata na kojima je pre pisalo No Entry sada nose oznaku Briefing.

Brifing je zapravo kratak opis misije, ali i dalje znatno duži nego što smo navikli u drugim programima. Kliknite na vrata i pred vama će se pojaviti tip koji vam je već poznat iz War Room i objasniće vam što treba napraviti u predstojećoj misiji. Pored toga, reći će vam (ako zna) što vas tamo čeka i kako je objekat branjen. Verovatno ćete videti slajdove (ponekad i stvarno digitalizirane fotografije – loše, ali odgovara atmosferi igre), a obavezno ćete na mapi videti lokaciju objekta u odnosu na bazu.



Takođe, obratite pažnju i na ostale detalje koji mogu biti od važnosti za misiju, npr. ako vam je rečeno da uništite laboratoriju za proizvodnju hemijskog oružja, ali da je dobro čuvan sa Triple-A raketama, te da morate prvo uništiti Early Warning Radar Station, to obavezno i napravite, jer ćete inače puno teže završiti misiju.

Nakon što se brifing završio, na red dolazi naoružavanje. Sve oružje koje vam može biti potrebno, imate. Na vama je samo da ga natovarite onako i onoliko koliko to vama odgovara, a ako se dvoumite, odluku prepustite kompjuteru, iako nekad baš i nije pametna. Ipak, vrlo je korisno kliknuti opciju Auto i videti što bi vam kompjuter stavio. Zatim ostavite ono što vam se sviđa, a što vam ne valja zamenite. Inače, oružje menjate klikanjem u strelice ispod prozora sa slikom i podacima o oružju. Želite li staviti oružje na neku od podvesnih tačaka, kliknite u tu tačku levim dugmetom, a ako vam nije dosta, kliknite još jednom. Oružje skidate desnim dugmetom.

Na raspolaganju su vam: FFAR i MFAR Rocket Pods (Folding Fin Aerial Rocket i Multiple Warhead Aerial Rocket), dva osrednja oružja koja su korisnija za obaranje protivničkih helikoptera nego za ciljeve na zemlji. FFAR-om obarate helikopter s 3 pogotka, a MWAR-om sa 2. Zatim dolaze bombe MK-81 i MK-82. MK-81 su slabije, ali stane ih više, a MK-82 jače i stane ih manje. Iskreno vam preporučujem MK-81, a ako se ukaže potreba, koristite i MK-82. Od bombi na raspolaganju su vam i MK-54, dubinske bombe, koje ćete koristiti protiv podmornica.

Zatim dolaze projektili zrak-zemlja: AGM-214 Firestorm, AGM-65P Maverick, AGM-219 Penguin, AGM-122L SMARM. AGM-214, Armour Piercing Missile je vrlo korisno oružje, po mom najbolje za većinu kopnenih, pa i vodenih ciljeva. Nije preterano snažno, iako je puno snažnije od FFAR i MFAR pod-ova, ali možete natovariti 28 raketa, a i 21 je sasvim dovoljno, s tim da vam ostaje još mesta. Impresivno! Za neke ciljeve, kao što su brodovi, trebaće vam dva i više pogodaka, ali većinu ćete srediti i jednim. Sledeći je

AGM-65P Maverick, poznat i iz drugih simulacija. Dosta je snažniji od AGM-214, ali stane ih znatno manje, pa su zato lošiji, osim za neke izuzetne slučajeve. SMARM je Smart Antiradiation Missile, tj. raketa koja se navodi na zračenje radara. Korisno za uništavanje radarskih stanica, kad misija to zahteva. Penguin Anti-Shipping Missile koristite protiv brodova.

Od raketa zrak-zrak na raspolaganju imate AIM-10B Cobra, dobro oružje za obračunavanje s neprijateljskim helikopterima, ali samo u lakšim zadacima, jer mamci ih bez problema skreću. Ako ih koristite u težim misijama, pustite da vam protivnik malo priđe, pa ga onda gađajte. Projektili AIM-11F Swallow je većeg dometa i snažniji je od Cobre, ali zauzima više mesta na helikopteru. Vrlo je koristan za obračunavanje s avionima, jer Cobrama većinom umaknu. Pored ovog oružja imate i RCS-233 Runway Cratering System, nešto slično kao Durandal. Čemu služi, to vam je jasno. Imate i ALQ-197 Radar Jamming Pod.

Na „frižideru“ isprobajte sva-

Komande na tastaturi:

F1, F2 - ometanje protivničkih radara i raketa

F5, F10 - slično Night Sight

F6, F7, F8 - pogledi

DEL, HELP - radarski i IR mamci

C - desni HDD

Numerička tastatura:

ENTER - pogled spolja/iznutra

0 - reset pogleda

1 - okretanje kamere za 90°

3 - pogled odozgo

7, 9 - zum +/-

8, 2, 4, 6 - kamere oko helikoptera

ko oružje, pa ćete imati jasniju predstavu o prednostima i manama svakog od njih. Nakon toga će vam biti lako izabrati odgovarajuću opremu, ovisno o misiji, ali nekoliko saveta će vam ipak dobro doći.

Kao prvo, gotovo u svakoj misiji koristite AGM-214 Firestorm, iz već navedenih razloga. Jedino menjajte količinu raketa na helikopteru, ovisno o misiji. Na primjer, ako se morate obračunati s brodovima (Bliski Istok), natovarite bar 14 (dobro dođe i 21) Firestorm-ova, ali vodite računa o mogućnosti napada protivničkih helikoptera, pa se opremite i bar jednim FFAR pod-om. Ako idete u lov na podmornice, stavite četiri MK-54. Ako smatrate da ste dovoljno precizni, stavite i dve bombe, ali za to se ipak prvo izvežbajte u lakšim misijama. Pročitajte li da će vam smetati i avioni, pored onih osam AIM-10B, stavite i dva ili četiri Swallow-a, jer ih je teže ometati, a avione Cobrama možete pogoditi samo uz puno sreće. Autor teksta još nije koristio Penguin, ali se nada da će se kasnije ukazati potreba. SMARM-ove natovarite samo kad gađate radarsku stanicu, i to ako misija nije previše opasna, jer SMARM „jede“ dosta mesta.

Sad, kad ste završili s naoružavanjem, možete konačno poleteti. U stvari, u većini misija kompjuter sam poleće i sleće, ali u nekima to morate vi. Prvo se upoznajte s HUD-om i HDD-ovima. U gornjem levom delu ekrana imate indikator poniranja/propinjanja i skalu s brzinom. Ispod toga je kvadrat uz pomoć koga određujete položaj vašeg miša. Mali marker u središtu kvadrata znači da je miš u neutralnom položaju. Iznad nišana je kompas, a ispod vam piše koje oružje je trenutno aktivno i koliko ga još imate. S desne

se pokreće unapred tako što nagnete nos prema zemlji, a unazad naginjanjem repa prema zemlji. Poletanje je jako jednostavno, ali ipak pazite na to da je helikopter neko vreme nakon poletanja prilično nestabilan, što znači da ga ne možete držati na konstantnoj visini. Ako se želite spustiti do neke visine, smanjite gas do kraja i čekajte dok visinomer ne pokaže visinu otprilike 30-40 ft iznad te. Tad malo povećajte gas i čekajte dok se helikopter ne spusti, pa vratite gas na sredinu. Ako FFAR-ovim, MWAR-ovim ili topom

i top. U nuždi će i to biti dobro. Inače, bombe koristite uz pomoć desnog ekrana na HDD-u. Bombardiranje vršite s većih visina, da biste izbegli oštećenje na samom helikopteru i bacajte ih pri maloj brzini.

Sletanje je, za razliku od većine drugih simulacija, lako i ne zadaje puno problema. Uz pomoć desnog HDD-a dođite iznad mesta s kojeg ste poleteli (heli-odrom, prepoznacete ga po velikom slovu „H“), zaustavite helikopter i spustite se ispod 50 ft. Kad ste s tim završili, spustite se (lagano!) do 20 ft i pustite helikopter da sasvim polako padne na zemlju.

Za kraj kratki opisi svih zadataka:

South America (Easy): Vaš zadatak je da sprečite proizvodnju i izvoz droge iz ovog područja. U vazduhu će vas ometati helikopteri, a na zemlji će to biti topovi, raspoređeni osrednje gusto.

Central America (Easy): Morate osloboditi grad od nekih tamog gerilaca ili nečeg sličnog. O težini prosudite sami.

Middle East (Medium): Opet sukobi oko teritorija i nafte. Međunarodni vodeni promet se otežano odvija u Suecu, pa ste vi tu da napravite reda. Pazite se čamčica (Gunboat), MiG-ova 29 i HIND-A helikoptera. MiG-ove skidajte Swallow-ima s visine manje od 75 ft.

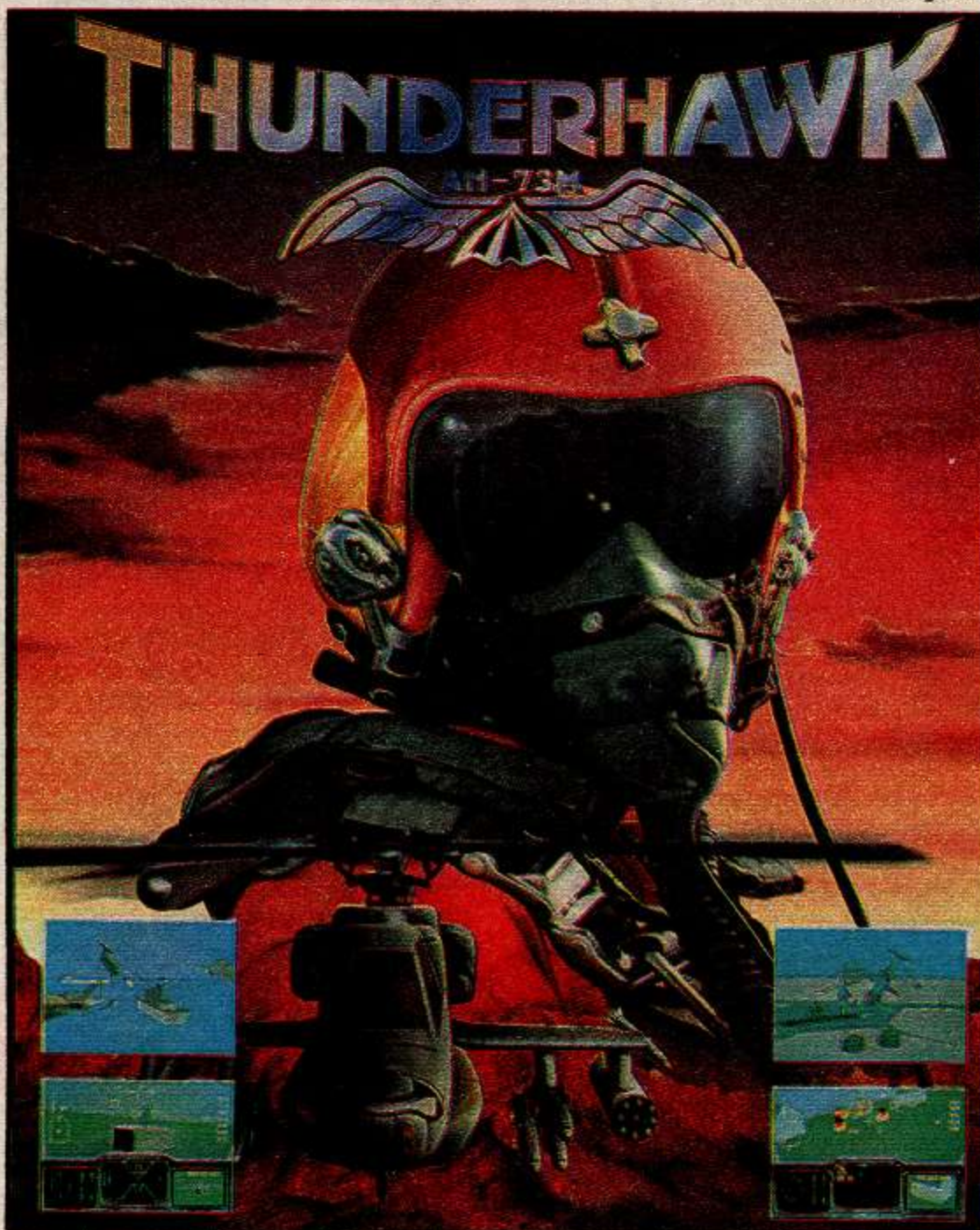
South-East Asia (Medium): Sukob između dve države do te mere je oštar da je jedna strana počela koristiti hemijsko oružje. Trebalo bi da ih naučite pameti. Pripazite na avione Sukhoi SU-25 i HIND-A helikoptere. Su-25 skidate slično kao MiG-29.

Central Europe (Hard): Sva gužva koja vas očekuje nastala je zbog tipa koji je odlučio da prebegne iz SSSR u Zapadnu Evropu. Morate izvršiti napad na atomsku centralu (pomenuti tip, Vladimir Arastov je u njoj) u blizini zapadne granice SSSR i stvoriti gužvu, tako da Arastov pobegne. Problem je to što je centrala u SSSR, a tu su se baš nekako zatekle oklopne jedinice SSSR na manevrima.

Alaska (Hard): Ovde je veselo. Dok ste rekli „s“ od „sneg“, helikopter se već kliže po ledu. Sve je PUNO protivavionske artiljerije, a u onom belilu je teško orijentisati se, pa ne znate kud da idete. Inače, zadatak vam je da ispitete (tj. uništite sve suvišno) tri baze za isprobavanje biološkog oružja, s kojima je izgubljen kontakt. Preuzeli su ih Rusi, pa ih vi morate vratiti natrag.

Ovu igru treba nabaviti, ne zbog realizma i verno dočaranih osobina helikoptera, već zbog atmosfere - sve će vam biti jasno kad kraj vas počnu proletati svetleći meci, fijućuci prilikom svakog dodira s helikopterom, kad vam se počne tresti kabina i pojave se rupe od metaka na prednjem staklu, kad oborite prvi helikopter...

Nenad DEDIĆ



strane je i visinomer. Od HDD-ova najkorisniji vam je radar na levom, zatim dolaze nišan za bombe i pomoćni ekran za sletanje na desnom, te pokazivač oružja i oštećenja na srednjem. Kad vam se helikopter ošteti, tj. kad ga izbuše protivnici, pokazat će vam se stupanj oštećenja svakog dela, a kad se približi iznošu 100%, uništen je.

Što se komandi tiče, najveći dio se dobija mišem. To su: dodavanje gasa - držite desno dugme i vucite miša napred ili nazad, rotacija u mestu - držite desno dugme i pokrećite miša levo ili desno, promena oružja - kratak pritisak na desno dugme, promena cilja na HUD-u - držite desno dugme i kliknite levo pucanje - levo dugme.

Ostale komande ćete shvatiti i sami - samo pokrećite miša i gledajte što se događa. Inače, ako neko još ne zna, helikopter

gađate objekte na zemlji, spustite se dovoljno nisko (ispod 50 ft) i u sporom preletanju ih uništite.

U samim misijama ćete se naći u raznim „zanimljivim“ situacijama. Jedna od njih je i kad vas juri raketa (ili više njih). Najbolje je zato stalno imati uključene sisteme za ometanje, a kad vas počne loviti raketa, bacite oba mamca (u toj trci nemate vremena razmišljati koji da bacite) i malo vrludajte nosom nagnutim unapred. Tako ćete je verovatno izbeći. Ako vas sa zemlje gađaju topovima, spas vam je da uništite top ili da se vinete u visine. Helikoptere obrađajte FFAR-om i MWAR-om, a koristite i top (obično iz zabave ili iz nužde). Naravno, najbolje su Cobre, ali ih imate najmanje, pa ih koristite kad su vam stvarno potrebne. Ako vam u uništavanju kopnenih i vodenih objekata nestane samonavodećih raketa, probajte FFAR, MWAR, pa



Quickjoy

SV 119 Junior

SV 122 Quickjoy II



RADNO VREME:
OD 8h DO 20h
SUBOTOM:
OD 8h DO 14h

SV 123 Supercharger

SV 124 II Turbo

SV 125 Superboard



SV 126 Jet-Fighter

SV 127 Top Star

SV 128 Megaboard



SV 129 Footpaddle

SV 130 Infrarot



SV 131 Superstar

SV 132 Hyperstar

SV 133 Megastar

Generalni distributer za Jugoslaviju:
"INTERPO" Export-Import
Bosanska 30, 12000 Požarevac
Narudžbe na tel/fax: 012/228-018



SV 201 M5 PC XT/AT

SV 202 M6 PC XT/AT

SV 210 PC Game Card

SV 227 PC Top Star

SV 500 Diskettenbox 5.25"



SV 301 NI 5

SV 305 NI PRO

SV 401 SE 5 SG Fighter

SV 405 SE PRO

SV 510 Diskettenbox 3.5"

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, Save Kovačevića 6,
tel/fax. 011/444-3176, 453-560

BYTE servis
Beograd, Bul. JNA 131, tel. 011/464-286

