

Svet

1/92

KOMPJUTERA

CENA 120 DIN.



YU ISSN 0352-5031



9 770352 503009

Planovi i male tajne Microsofta

Test: Lotus Ami Pro i 1-2-3 za Windows,

PC: Sound Blaster, Amiga: Video Toaster...

Uređuje Tihomir STANCEVIC

Floppybook

Koliko god čovek voleo knjigu kao medij, uvek se trudio da je zameni nečim savremenijim. Sa svakim novim načinom beleženja informacija postojao je i pokušaj da se knjiga, kao čovekov najbolji prijatelj, istisne i zameni. U tom smislu, kompjuter i informatička tehnologija ne predstavljaju izuzetak.

Jedan od najnovijih proizvoda koji će jednog dana možda ugroziti knjige je takozvani floppybook ili discbook, disketa koja se može pregledati praktično na svakom PC-u (koji raspolaze

Super VGA karticom), a koja sadrži materijal oblikovan u stranice, sa ilustracijama, mogućnošću prelistavanja, kopiranja zanimljivih delova ili pravljenja ličnih kompilacija. Njena proizvodnja je veoma jeftina kada se jednom napravi master - tj. prvi primerak. Inače, upravo se testira još radikalnija verzija elektronske knjige, kompaktni disk koji uz pomoć CD drajva daje tekst, emituje muziku i ilustruje zanimljive delove pokretnim slikama. Za sada mu je jedina mana cena. (JR)



Igre na dlanu

Nekoliko podataka o tri nova modela ovih lepih igraćica. Game Boy je proizvod Nintenda, težak 180 grama, troši četiri AA baterije za 10 sati igranja i ima rezoluciju 160 x 144 piksela u 10 stivih nijansi. Tehnički savršeniji, sa pozadinskim svetlom i u boji je Atari Lynx, težine 450 grama i rezolucije 160 x 102 piksela sa 16 boje iz palete od 4096. Iako fizički manja, ova rezolucija vizuelno daje više zbog boje. Poseban 3D čip daje igrama prikaz u perspektivi. Za levake postoji poseban prekidač kojim se ekran obrne i tako sve dođe na

svoje mesto. Spravica posisa šest AA baterija za dva sata igre. Poslednji je Sega Game Gear sa rezolucijom od 160 x 146 u 32 boje od 4096 sa težinom od 325 grama, a šest AA baterija troši za tri sata. Najekonomičniji je, dakle, Game Boy, a i najjeftiniji - svega 160 DEM. Boja se plaća više pa Atari Lynx košta oko 200 DEM, a Sega Game Gear oko 300 DEM. Za utehu, Sega je najkvalitetnija, a za dodatnih 200 DEM može da se dokupi modul uz koji na ekranu konzole za igranje možete da gledate TV program. (VG)



Momenta Pentop Computer

Trend "pen" kompjutera (kojima se upravlja uz pomoć naročite olovke i koji obično nemaju tastaturu) vrlo je izražen u poslednje vreme. Računar pod nazivom Momenta uspeo je da i na ovom tako novom i još se razradenom tržištu, donese neke zanimljive novine.

Spoljni izgled ove simpatičnog uređaja potseća na notebook kompjutere bez tastature. Siri-

Computing), s tim što za sada ne postoji kompletna podrška upotrebe olovke u DOS aplikacijama.

Kao što rekossmo na početku, Momenta ima čak i MB ROM-a. U njemu je smešten operativni sistem koji podržava specifični način upotrebe ovog računara, a tu je i sedam programa koji se u potpunosti koriste bez tastature: adresar, program za



na i dužina kucišta je 30,5 x 25,5 cm, a visina (pošto je gornja površina se ekranom sagnuta prema korisniku) se kreće od 6,3 do 1,8 cm. Ekran (VGA, 640 x 480 tačaka) se može položiti (manja slika) ili podignuti, već u zavisnosti od toga u kojoj situaciji se računar koristi.

Za upravljanje računarnom uglavnom se koristi naročita olovka kojom se dodiruje površina ekrana. Međutim, moguća je i normalna upotreba računara preko tastature koja je odvojena od samog računara i vrlo malih dimenzija, kao na laptop i notebook računarnima.

Srce mašine je 386SX procesor na 20 MHz, ugrađeno je 4 MB RAM-a, i MB ROM-a, 256 KB flash memorije (koja čuva sadržaj i kada je računar isključen), a tu je i hard disk od 40 MB, fax/modem (9600/2400 bauda), mali zvučnik, pa čak i mikrofoni. Od dodatne opreme na raspolaganje su spoljna 3,5-inčna disk jedinica i LAN-kartica.

Momenta se napaja pomoću 10(9) malih AA baterija koje su, prema navodima proizvođača, dovoljne za 6 do 8 sati rada. Kao i svi miniizjurni računari koji se pojavljuju u poslednje vreme, Momenta ima čitav niz funkcija pomoću kojih se štedi energija: automatsko isključivanje hard diska i ekrana nakon izvesnog vremena, "hibernacija" celog računara, itd.

Računar je DOS orijentisan i može da koristi DOS i Windows programe (uz verziju Windowsa pod nazivom Windows for Pen



kreiranje dopisa, kalendar, rokovnik, program za rad sa fax/modemom i program za rad sa fajlovima. Svim navedenim programi međusobno razmenjuju podatke, tako da, recimo, ispisanu stranicu možete poslati na adresu na koju pokazete u adresaru. Na raspolaganju su i specijalne vrste memoja, posebne ikone i druge alate kojima je postignuta potpuna upotrebljivost ovih programa korišćenjem olovke kao jedine ulazne jedinice.

Uz računar će se, pored toga, isporučivati i posebni programi nezavisnih proizvođača i to: tekst procesor, baza podataka i tabelarni kalkulator (spređiti). Naravno, svi programi se takođe koriste i samo sa olovkom.

Ocene kolega iz strane štampce, koji su imali ovaj računar pod rukama, vrlo su povoljne. Za naš uslove ova je tek zanimljiva vest, jer Momenta staje 5.000 dolara. (TS)

Notebook za slepe

David je naziv računara kojeg u potpunosti mogu da koriste osobe oštećenog vida. Poznato je da i slepi mogu da nauče da kucaju na standardnoj tastaturi, ali je čitanje i dalje ostalo prepreka njihovom kreativnijem korišćenju računara. David je potpuno orijentisan na Brajevu abuku i umesto ekrana ima jedan red sa 40 reljefnih znakova Brajeve az-

buke. Proizvođač kaže da je računar baziran na procesoru 386SL i težak svega 3,5 kg i treba studentima i darcima oštećenog vida da olakša praćenje nastave i učenje. Problem je možda jedino nedostatak softvera. U svakom slučaju, pročitat će ovu vest nekeome kome će koristiti. (VG)

I to je PC

Nedavno održani sajam Comdex u Las Vegasu bio je obeležen, između ostalog, i varijacijama na temu oblika PC-ja. Pored, već uobičajenih, PenPC-ja (kao što je Momenta Pentop, vidi posebnu vest), videli su se i šarolikoj bojejni modeli za veselije korisnike (Arche), kao i interesantan

povrtni unikat Probox Design-a namenjen proizvođačima povrća. Svaki korisnik računara pozeleo bi da u svojoj zimmici ima ovako punjenu paprika. Na domaćem tržištu će, verovatno, proizvođači varijanta sa kupusom ili prevrelim sirom. (VG)



Terminski poslovanje

EarthStation III je kompletan računar smešten ispod standardne tastature sa 102 tipke. U pitanju računar bez floppy i hard diska, i prvenstveno je zamišljen kao inteligentni terminal u mreži računara.

Karakteristike nisu za potcenjivanje: 386SX na 16 ili 20 MHz, 1 MB RAM-a (proširivo do 8 MB), mrežni adapter za Ethernet, ARCnet ili Token Ring sa drajverima za sisteme kompatibilne sa NetWare 386, Network/OS ili NetBIOS. U računaru je ugrađen multistandardni

grafički interfejs koji podržava monitore po Hercules, CGA, EGA, VGA i Super VGA standardu, a ima priključke za matematički koprocesor (387SX), dva serijska i jedan paralelni port.

S obzirom da nema ventilator, računar ne proizvodi nikakvu buku, pa je pogodan i za "tihu" enterijere kao što su banke, bolnice, biblioteke i slično.

Cena: 1200 funti; proizvođač: Alloy Computer Products, Unit 6, The Western Center, Western Rd., Bracknell, Berkshire RG12 1RW, United Kingdom, tel. 9944 344 360 666, fax 360 296. (TS)



Sve za male pare

IBM i Intel nameravaju da proizvode zajednički procesore za PC računare. Radi se o poboljšanoj 486 procesoru, sa brzom kešom, upravljajem za memoriju, upravljajem za sabirnicu, integrisanom XGA grafičkom kontroleru na jednom čipu. Intel ta-

ko smanjuje cenu razvoja, a IBM učestvuje u odlučivanju kome se, zašto i pošto prodaju procesori ili licenca za njihov proizvodnju. IBM uporno pokušava da spreči ostale proizvođače da prave jeftine računare umesto da sam malo obori cene. (VG)

Čija je memorija

Ako ste mislili da su samo dizajn procesora ili čitavih komputera dobar povod za sudenja po pitanju patentnih prava - prevrili ste se. Poslednje u seriji bučnih i zanimljivih sudenja tokom 1991. godine tiče se kompjuterske memorije.

SIMM memorijski moduli su centralna tačka stvar oko koje se spore kompanije WANG sa jedne strane, i Toshiba i NEC sa druge. Wang je tužio Toshiba i NEC-a, koji proizvode sopstvene memorijske module, zbog na-

vednog oduzimanja dela patentnih prava. Trenutno su Toshiba i NEC obustavili proizvodnju svojih SIMM čipova zbog zabrane suda. Jedino što se za sada zna, jeste da će se Toshiba i NEC i dalje boriti i da cela stvar može da se pretvori u jednu od onih maratonskih parnica koje traju godinama. Pretpostavka je da će zbog smanjenog obim isporuke SIMM čipova drugi proizvođači nastupiti sa svojim verzijama SIMM-a ili drugim oblicima memorijskih modula. (BD)

Informacije objavljene na ovim stranicama dobili smo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su prenesene iz strane štampa. U velikom procentu slučajeva objavljene vesti nisu plod našeg istraživanja. Ukoliko mi za navedeni adresu i telefon za dodatne informacije znači da sa njima ne raspolažemo.

Spremiti smo da objavimo informacije i o našem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (uključujući cenu, vreme početka prodaje, rokove isporuke) i adresu, fax i telefon na kojem se čitavo moći da dobiju više informacija. Nalaz adresa je: Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd.

Broj 88, januar 1992.
Cena 120 dinara

Glavni i odgovorni urednik:
Zoran Mošorinski

Stalni stručni urednici:
Tihomir Stančević,
Vojislav Mihailović,
Vojislav Gašić

Urednici rubrika:
Nenad Vasović,
Aleksandar Petrović,
Aleksandar Radovanović,
Goran Krstanović,
Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:
Božidar Dorcin,
Rina Marjanović,
Branka Rakić

Ilustracije:
Predrag Miličević

Dopisnici:
mr Zorica Jelić (Francuska),
Milan Mišić (Japan)

Novinari-reporter:
Jelena Rupnik,
Branko Daković

Stručni saradnici:
Dušan Dimitrijević, Rodoljub
Živadinović, Bojan Zanoškar,
Dušan Katilović, Marko Kirić,
Vladimir Kostić, Dalibor Lanik,
Ranko Lazić, Vladimir Orović,
Samir Ribić, Nevenka Spalević,
Predrag Stojanović, Dušan
Stojićević, Branislav Tomić,
Nenad Crnko

Lektor:
Dušica Milanović

Sekretar redakcije:
Nataša Uskoković

Tehnički saradnik:
Srđan Bukvić

Telefoni redakcije:
011/ 320-552 (direktan)
324-191, lokal 369
Fax: 329-148 (10-15h)
BBS: 329-148 (15-10h)

Informacije o pretplati na
telefone 011/328-778
(direktan) i 324-191 (lok. 749);
žiro račun za pretplatu i male
oglas: 60801-603-24875

Rukopise, crteže i fotografije
ne vraćamo

Izdaje i štampa NIP „Politika“
Beograd, Makedonska 31

Direktor NIP „Politika“:
dr Živorad Minović

HARD/SOFT SCENA

HP LaserJet IIIsi za Macintosh

Najjači laserski printer Hewlett-Packardove LaserJet serije sada je na raspolaganju u verziji za korisničke Macintosh računara. U stanju je da odštampa 17 strana u minutu, sa rezolucijom od 300 tačaka po inču, u sebi sadrži PostScript jezik sa opis strane, HP-ovu Resolution Enhancement tehnologiju. U Macintosh verziji dolazi sa AppleTalk interfejsom, 5 MB memoriji, 35 ugrađenih Adobe pisama i Adobe Type Managerom.

Štampač ima dve kasete za 500 listova. Ugrađena memorija dovoljna je da štampač prihvati jednu stranu dok drugu obrađuje, a može se u prišti do 17 MB. Cena je 7.000 dolara. (TS)



Britanske brze pruge

Moderna tehnologija je bogat izvor paradoksa. prečesto je njen pozitivan učinak ometen društvenim greškama u planiranju i konstrukciji.

Najnoviji primer učešća ljudskog faktora u neadekvatnom funkcionisanju tehnologije je londonska DLR (Dockland's Light Rail). DLR je projekat futurističke lokalne železnice koja povezuje elitnu četvrt Docklands, gde živi veliki broj poslovnih ljudi, sa centrom grada. Zamisljena je kao visoko kompjuterizovana, i tehnološki maksimalno savremena železnica, DLR je omanula zbog komplikovanog faktora zvanog - kiša.

Maksimalna kompjuterizacija

specijalno konstruisanih kompozicija zamišljena je kao faktor bezbednosti i efikasnosti. Sve ključne promenljive kretanja voza kontrolisali su kompjuterski i uskladjali sa željenim stanjem. Kada padne kiša, šine su mokre. U to je najčešće slučaj i na drugim železnicama. Dolazi do mestimičnog proklizavanja točkova na šinama, ali to ne bi trebalo da predstavlja veći problem. Osim u DLR-u. Pošto je digitalno merenje brzine okretanja točkova kod DLR-a ulazna informacija za kompjutersku kontrolu kretanja voza, svako proklizavanje se tumači kao enormno ubrzanje (do par stotina kilometara na čas) i pošto je računar programi-

ran da takvu brzinu smatra opasnom, on jednostavno isključuje lokomotivu i zaustavlja voz. Takvih kišnih zaustavljanja bilo je prilično tokom ove godine, zahvaljujući poznatoj londonskoj klimi. Najzad je odlučeno da se ceo sistem delimično manualizuje i deo odluka prepušta vozaču, koji je inače najveći deo vremena provodio posmatrajući bljestavi VGA monitor u svojoj kabini (ili možda igrajući Tetris?). Ako se nastavi sa takrim progressom u nazad, nije isključeno da će se svet vratiti parnoj lokomotivi. U svakom slučaju, lepo je čuti da i drugi imaju svoje Zelenovice i svoje brze pruge. (JR)



Još jedan mali PC

Tiny Pro SX je model koji nam, gde čudia, ne dolazi sa Tajvana već Hong Konga. U kućištu malih dimenzija (278 x 256 x 71 mm) smešten je 386SX na 20 MHz, 1 MB RAM-a (proširivo do 4 MB), VGA interfejsa (1024 x

768, 512 KB), 2 serijska, paralelni i diojstik port i dva slot-a za kartice.

Na raspolaganju su tri verzije: SF (samo flopi), DF (dva flopija) i HF (hard disk i flopi). Disk jedinice su formata 3,5 inča kapaci-

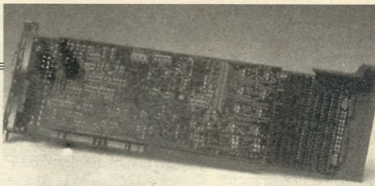
citeta 1,44 MB, a hard disk je kapaciteta 40 ili 100 MB.

Uz računar ide tastatura odgovarajućih dimenzija (znači mala) sa 81 tasterom, ispravljač, miš, priručnik i opciono DR DOS 6.0 u ROM-u ili na disketi.

Proizvođač: JUKO Electronics Industrial Co. Ltd., Flat A, 7th floor, CDW Building, 388 Castle Peak Road, Tsuen Wan, Hong Kong, tel. 852 417 4888, tlx 44140 JUKO HX, fax. 852 414 4189. (TS)

Actionmedia II

DVI (Digital Video Interactive), Intelov proizvod koji se sastojao od dve kartice (Capture i Delivery Board-a) za brzu kompresiju i dekompresiju podataka, sada je smešten na jedno priključno mesto - još uvek su dve kartice, ali se uključuju jedna u drugu. Karta je rađena (opet) u saradnji sa IBM-om, jeftinija je od prethodne i uz nju se isporučuje novi sistemski softver (sa brzim algoritimima za kompresiju i dekompresiju) koji radi pod Windows-ima i OS/2.



Male cene za male kompjutere

Ako su vas gomile prikaza leptop i notebook kompjutera, koji se provlače kroz domaću kompjutersku štampu zaintrigirale, ali vas njihove cene još uvek plaše, evo radosne vesti za vas.

Poznati tajvanski proizvođač Mitac (verovatno ga se sećate iz serije tekstova vezanih za Tajvan) spustio je cene svojih notebook računara za 50 posto. Tako sada Mitacov 3030E-041 (baziran na 386SX procesoru na 20

MHz) u novogodišnjem paketiću sa Windowsom i Worksom sada košta samo 900 funti, dok je ranije stajao čitavih 2.000! Naravno, i ova cena je tek preporuka; Mitac svojim dilerima daje marginu kretanja cena od ± 15%, tako da ovaj leptop na tržištu može biti i jeftiniji. Prema tome, ako želite kvalitetan notebook po razumnoj ceni, čini se da je Mitac pravi izbor u ovom trenutku. (BD)

SaxonScript Professional za Amigu

Pojavom ovog programa značajno su poboljšane mogućnosti i kvalitete štampe, naročito u radu sa PostScriptom. Navodi se da je SaxonScript Pro fleksibilniji i lakši za rad, a istovremeno postiže veću oštrinu, više detalja, sa naročito boljom reprodukcijom stihovih tonova u odnosu na PostScript. Uveden je novi algoritam inteligentnog prikazivanja polutonova na slikama koji daje veću oštrinu i značajno bolji prikaz. Podržava sve PostScript fontove, uključujući Compugraphic (CG), Adobe Type 1 i Adobe Type 3 fontove.

Publisher i Adobe Type 1 format. Takođe, omogućava konverziju PS fajlova u IFF, EPS ili DRZD format i primenu u programima za crtanje i stono izdavaštvo. Pre samog štampanja na ekranu je moguće videti izgled strane.

Arhitektura programa je otvorena, tako da je dozvoljena kombinacija sa drugim programima. Zahteva minimalno 1 MB memorije i dve disk jedinice.

Po ceni od 100 funti, u V. Britaniji program prodaje: **Surface UK Ltd., 5 Rockware Avenue, Greenford, Middx, UB6 9AA.** Program se, inače, besplatno dobija uz Saxon Publisher 1.2 čija je cena 250 funti. (LJ/T)

Omoogućava konverziju PS fontova u Amiga Bitmap, Saxon

MiniMiš

F13 je oznaka čudne sprave, veličine 3 x 3 cm. Radi se o treblu koji je namenjen vlasnicima laptop i notebook računara, postavlja se na tastaturu za koju je vezan kablom od svega pet centimetara. Ako vam miš strašno nedostaje, ovo je prava stvar za vas. Sve postavke završavate analfabetski - palcem. (VG)



Ogromni, jednostavni i dvoglavi



Indvajamo kao zanimljivost, tri nova hard diska koji se po nečemu ističu u moru raznih modela.

Model 1924 firme Micropolits je dimenzija 5,25 inča i kapaciteta 2,4 GB (preko 2,5 milijarde bajtova!). Caka je izgleda, u većoj brzini rotacije (5400 o/min). Inače ima SCSI-2 kontroler i brzinu transfera od 10 MB/s.

Simplicity Portable Drive je spoljni hard disk (ima posebnu kućicu) u verzijama kapaciteta 40, 80 ili 120 MB, a priključuje se na Centronics (paralelni) priključak PC računara.

Model pod nazivom Chinnok firme Connors (na slici) ima dve garniture glava za čitanje i pisanje, čime se vreme pristupa prepolovljuje. (VG/TS)

Prvi među nejednakima

Američka kompanija Victor izjavila je da će prva na tržište izbaciti specijalizovani multimedia PC, koji bi svoju zvučnicu promociju trebalo da doživi upravo ovih dana. Nezvanično, kompjuter izgleda zaista impresivno; njegova glavna spoljna karakteristika je par Rolando-vih zvučnika. Osim Genlock karte i ugrađenog CD-ROM-a, računar raspolaže i bogatim paletom softvera, većinom instalirano na Windowsu, uz pomoć ko-

je je moguće stvarati i kontrolisati multimedia aplikacije. Jedna od impresivnijih demonstracija njegovih mogućnosti je izvođenje IX Betovenove simfonije, dok se paralelno na ekranu mogu videti zanimljive informacije koje se tiču Betovena, njegove muzike ili vremena u kojem je živio.

Detaljniji prikaz ostavljamo za neku drugu priliku, ali je prvi utisak zaista očaravajući; mora se priznati da je Victor zaista prvi sa ovakvim kompjuterom na multimediji tržištu. (BD)

LAN za LAN

Prva posledica kompjuterizacije jedne malo veće kompanije jeste obavezna glavobolja. Problem nije samo u izboru kompjutera, terminala i printera već i nalaženje optimalnog načina njihovog povezivanja u lokalne, ili bolje rečeno LAN, mreže. Lista postojećih LAN proizvođača neodoljivo podseća na jelovnik nekog kineskog restorana, koliko zbog raznovrsnosti toliko i zbog čudnih naziva. Kineski, kao lakši, ostavljamo za kasnije, a ovog puta analiziraćemo mogućnosti i varijante LAN mreža.

Piše Zorica JELIĆ

Jedan od mogućih scenarija je sledeći: kompanija X, sa centrom u gradu A, ima predstavništvo u gradovima B i C. Sve tri lokacije imaju svoju PC mrežu (takozvani LAN segment) vezanu za Ethernet. Pored svakodneвне međusobni razmene podataka u realnom vremenu, stručnjaci jedne lokacije koriste softver instaliran na drugoj. Problem je, naravno, veza LAN segmenta u okviru svake lokacije, a zatim u okviru kompanije.

Podrazumeva se da je komunikacijska veza (telefonska linija) skupa, a njena upotreba ograničena, što znači da je potrebno što više problema rešiti na nivou hardverskih komponenti mreže, kako bi se protok podataka komunikacijskom vezom smanjio na najmanju moguću meru.

Naizgled jednostavna pravila

Ako je potrebna non-stop interaktivna veza i na oba njena kraja se nalazi hardver identičan na MAC (Media Access Control) nivou, a preusmeravanje podataka (routing) nije potrebno, dovoljno je koristiti most (bridge). Ako je routing neophodan ili se hardver razlikuje na MAC-nivou, potreban je router.

Ako nije potrebna non-stop interaktivna veza, već se komuniciranje svodi samo na automatizovanu razmenu datoteka, dovoljno je kreirati WAITS sistem (wide area information transfer system). U slučaju da se razmenjuju i datoteke ali i poruke i elektronska pošta, a pri tom su sve lokacije povezane u mrežu, preporučuje se BBS softver (Bulletin Board Service). Ako ce neke LAN aplikacije ili uređaji biti korišćeni sa daljinskih PC-a, preporučuje se upotreba access server-a.

ISO model mreže

Međunarodna organizacija International Standards Organization (ISO) razvila je model mreže koji je raščlanjen na sedam povezanih slojeva (nivoa) pri čemu se svaki sloj oslanja i bazira na akcijama nižih slojeva. Prvi (najniži) nivo je fizički, i čine ga žice i hardver interfejsa. Drugi nivo (takozvani data-link) se sastoji od protokola koji omogućavaju i kontrolisu protok podataka od uređaja-posiljalca do primaoca. Treći nivo (tzv. network nivo) sadrži pravila koja određuju put svakog data "packeta" kroz mrežu. Četvrti (transport-nivo) čini softver koji proverava integritet i formatizuje podatke zaviso od vrste segmenta. Peti (session-nivo) određuje uslove za međusobno komuniciranje komponenti mreže. Šesti i sedmi nivo prevode podatke iz jednog LAN formata u drugi, aktiviraju sesije network aplikacija.

Most, router ili ponavljač (repeater)

Najefikasnija non-stop veza postiče se pomoću uređaja zvanih most (bridge), router i repeater koji ne zahtevaju nikakav dodatni program već samo transportuju podatke. Upotrebljavaju se samo u okviru kompatibilnih LAN sistema i, za razliku od e-mail gateway-a, ne konvertuju instrukcije jednog LAN formata u drugi.

Repeater

Po prirodi vrlo jednostavan, ovaj uređaj samo prosledjuje podatke bez analize i diskriminacije. Povezuje dva kabla (fiber-optic, twisted-pair ili koaksijalni), iste mreže (time produžava domen kabla) i na početku produženog dela samo ponavlja data "packet". Radi na najnižem (fizičkom) nivou mreže. Repeater je tipično rešenje u situacijama kada LAN nije previše opterećen (ne cirkuliše mnogo podataka), kad je veza segmentata brza i kad je cena hardverskih komponenti već problem od cene same veze. Uobičajeno je da se koristi jedan repeater za direktnu vezu dva vrlo brza LAN segmenta upravo dva repeater-a za vezu dva segmenta putem spore daljinske veze. Koštaju od 1 do 2.000 dolara. Ne "prevode" packet iz formata Ethernet u ArcNet ili Token Ring, ali šalju Ethernet packet različitim vrstama kablova.

Most

Most (bridge) vezuje LAN segmente istih ili različitih sistem (Ethernet, Token Ring, X.25) i radi na drugom nivou mreže ili, preciznije rečeno, na MAC (Media Access Control) pod-nivou. Sadrži softver koji analizira data "packet", interpolira adresu primaoca i šalje "packet" dalje samo ako su adrese primaoca i posiljalca na istom segmentu network-kablova. Ako network operativni sistem lokacija koriste različite komunikacijske protokole na nivou prenosa podataka (na primer LAN Manager i Novell Netware) most je neophodan da bi preneo packet preko inter-LAN veze.

Bridge softver kreira svoju tabelu sa adresama komponenti i njihovim odgovarajućim LAN segmentima tako što pošalje poruku svim komponentama mreže koja generise njihov odgovor. Na osnovu tog "odgovora" i posebnih internih tabela za svaku komponentu vezuje njen LAN segment. Tako kreirane tablele sprečavaju nepotreban saobraćaj i gužve na prelazni iz segmenta u segment. Most u svakom trenutku zna stanje mreže (gustina saobraćaja, količina podataka, greške mreže). Ukoliko most vezuje nekoliko LAN segmentata, podaci prolaze kroz jedan ili više segmentata na putu do svoje destinacije, što često nepotrebno opterećuje mrežu. U nekim situacijama može doći do višestruke veze dva segmenta (bilo greškom ili namerno, kad je jedna veza telefonska a druga putem mos-

ta), što znači da od jednog do drugog postoji više puteva: to može da dovede do beskrajnog kruženja podataka (tzv. data storm ili objug podataka). Taj problem se najčešće rešava algoritmom usvojenim od strane IEEE 802.1 NMC (Network Management Committee) koji je zove Spanning Tree Algorithm. On omogućava da softver "oseti" postojanje nekolicine puteva i da jedan od njih ukloni.

Microcom LAN Bridge

Jedan od najboljih proizvođača kategorije mostova je Microcom serija LAN Bridge. Model 6500 (cena je 4.000 dolara) uključuje softver za MAC-nivo kontrolu, kontrolu protokola za X.25, Microcom Ethernet pločicu i WAN (Wide Area Network) pločicu za upotrebu sa protokolom X.25. Model 6000 (cena 5.000 dolara) uključuje i WAN komunikacijski adapter. Za Token-ring verzije treba dodati još 500 dolara.

Oba modela rade u svakoj vrsti mreže, sa svakim operativnim sistemom zahvaljujući MAC-nivo kontroli. Jedino što ih interesuje je MAC-nivo adrese primaoca. Model 6500 kompresuje podatke u razmeri 2:1, a model 6000 u razmeri čak 4:1, što omogućava brzi protok i smanjuje cenu veze. Instalacija je jednostavna, dokumentacija odlična. Softver je sposoban da uoči potencijalnu "data storm" situaciju kad su dve komponente mreže povezane na više načina.

Most bez kablova

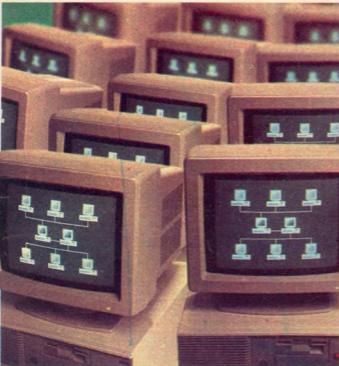
Intersect Remote Bridge kompanije Persoft idealan je za bačnu vezu Ethernet LAN segmentata na razdaljini do 300 m, a pomoću posebne antene i dalje. Koristi NCR WaveLAN network pločicu zahvaljujući čijoj tehnologiji "rasirenog-spektra" (spread-spectrum) radi kao daljinski most. Cena je 5.000 dolara po LAN segmentu. Princip je sledeći: svaki kompjuter ima WaveLAN pločicu sa ugrađenim radio-transiverom (pomoću koga prima i emituje podatke) i specijalnom antenom. Pločica šalje podatke na frekvenciji 900 MHz, brzinom od 670 Kbps. Intersect Remote Bridge radi na svim vrstama network operativnih sistema. Iako skup, idealan je za organizacije koje zahtevaju komunikaciju na kratkim razdaljinama, pri čemu je upotreba kablova nemoguća, a telefonske veze neprihvatljive.

Router

Router je uređaj koji analizira data "packet" i odlučuje koji "packet" ide (ako uopšte ide) i kojim putem preko LAN mreže. Odluku donosi na osnovu informacije koju nosi sam data "packet" i informacije o trenutnom stanju mreže. Radi na network nivou ISO modela.

Za razliku od mosta, koji analizira svaki





"packet" koji do njega dođe, router analizira samo one njemu upućene. Prikuplja informacije od drugih routera i iz same mreže i na osnovu toga određuje optimalni put. Router šalje "packet" preko inter-network veze samo ako je ciljna adresa poznata i nije jedna od lokalnih komponenti mreže. Kad utvrdi adresu, tu informaciju odvoji od "paketa" i time se smanjuje količina podataka koju šalje. Uzred, kod siljnja velikog broja malih "paketa"-a internetwork mrežom čine 50 posto podataka čine MAC-adrese.

Router nema svoje interne tabele. Prepozna drugi router po njegovoj sub-network adresi i ne interesuje ga LAN format podataka. Analizira ciljnu adresu, bira put kojim će podatke poslati i eventualno ih "uvija" u koverat protokola X.25. Data "packet" usmeren na router mora biti prilagođen nekom protokolu na nivou mreže, bilo da je to ISO, IP, DECnet, IPX ili neki drugi.

LAN2LAN/Mega Router, proizvod kompanije Newport Systems Solutions, jedan je od najefikasnijih načina veze NetWare LAN segmenata koji se razlikuju na MAC-nivou. Sam komunikacijski adapter košta 5.200 dolara, dodatna pločica sa drugim procesorom za kompresiju podataka još 1.600. LAN2LAN je ubedljivo najbolji router kad su u pitanju brzina kompresije podataka i njihovog slanja (throughput) kroz mrežu. Izvestan program za kontrolu mreže, zasnovan na principu menja, olakšava uspostavljanje dijagnoze inter-network problema.

Jedno od rešenja veze udaljenih LAN segmenata je putem modemske softvera za dijagnozu

sku kontrolu. Princip je jednostavan: PC na lokaciji B koristi običnu telefonsku vezu za komunikaciju sa jednim PC kompjuterom lokacije A. Modemske softver obično vrši kompresiju podataka i korijuje greške nastale usled smetnji na vezama. Ovakva situacija podrazumeva da je jedan PC u mreži uvek spreman za prijem daljinskih poziva. Ako su pozivi česti, poželjno je osposobiti poseban kompjuterski sistem (access server) koji može istovremeno da primi više poziva.

Telefonska veza nije previše ekonomična. Cena jednog poziva zavisi od iskorišćenog vremena, ali i daljine, i vrlo brzo prelazi očekivani budžet. Ako je moguća, bolja varijanta je takozvana iznajmljena linija (leased line) kod koje je mesečna cena fiksirana i ne zavisi od količine i vremena. Oni kojima su dostupni vsa tehnologija i veći budžet mogu da izaberu između satelita i ISDN (Integrated Digital Network) tehnologije...

Access Server

Komponente LAN mreže na raspolaganju su svim članovima u okviru odgovarajuće LAN instalacije. Onima izvan nje, dostupne su zahvaljujući uređaju zvanom access server sa kojim uspostavite običnu telefonsku vezu i time se sa daljine uključuju u mrežu. Access server sadrži softver za daljinsku kontrolu putem modema (modem remote-control software), vezan je za LAN i može, koristeći svoj CPU, da aktivira aplikaciju sa diska bilo kog PC-a u mreži. Server odgovara na telefonski poziv daljinskog PC-a i aktivira potrebnu network aplikaciju. Tipični access server radi simultano sa četiri daljinska PC-a

Trenutno postoje tri pristupa:

1. access server se sastoji od nekoliko CPU pločica ugrađenih u PC; svaka pločica je vezana za svoj modem; poseban bridge softver regulise pristup jedinstvenoj LAN pločici;

2. access server se sastoji od nekoliko CPU pločica ugrađenih u posebno kućište; svaka pločica je vezana za svoj modem i ima svoju sopstveni LAN adapter;

3. access server se sastoji od multiport RS-232 pločice za koju je istovremeno vezano nekoliko modema; ona se instalira u običan PC tipa 386 ili bolji; multitasking operating sistem regulise protok podataka različitih sesija do odgovarajućeg modema i do jedinstvene LAN pločice.

Primer prvog pristupa je kombinacija pločica PC-Slave i kućišta XBUS - proizvod kompanije Alloy Computer Products. Svaki daljinski PC kontroliše jednu CPU pločicu čime se postiže veća efikasnost za malo veću cenu. PC-Slave pločice mogu se instalirati na svaki PC koji koristi ISA bus. XBUS je posebno kućište koje omogućava korišćenje access servera u slučaju da PC nema dovoljno praznih mesta za dodatne pločice. Jedan model PC-Slave pločica košta 700 dolara (PC-Slave/16N sa procesorom 8088 na 8 MHz, sa 768 KB RAM-a), a drugi 1200 dolara (PC-Slave/286 sa procesorom 80286 na 12 MHz i 1 MB RAM-a). Obe sadrže LINK-PC "modem control" softver. Pored ISA verzije, Alloy proizvodi i XBUS za MCA bus na koji se PC-Slave kartice (ISA bus) ne mogu instalirati.

Primer drugog pristupa je ChatterBox 4000, proizvod kompanije J&L Information Systems. Svaki daljinski PC kontroliše jednu CPU pločicu sa LAN adapterom čime se postiže izvrsna brzina. Naravno i cena je mnogo veća, 2.070 dolara po portu i još najmanje 150 za svaki LAN adapter. U slučaju iznadenog prekida veze jedne CPU pločice i njenog modema, ChatterBox ponovo startuje odgovarajući CPU, a pomoću posebnog integralnog kolona održava liniju (izaziva signal kao da je veza zauzeta) tako da nijedan poziv ne stigne dok CPU nije spreman da ga prihvati. Broj ugrađenih CPU pločica može biti od 4 do 9, a njihove uloge različite: Access server, modem server ili e-mail gateway.

Primer trećeg pristupa su 386/MultiWare, LANMaster InComServer i Access Server. Multitasking operating sistem deli vreme (jednog) procesora na više sesija (session), pri čemu svaku sesiju kontroliše jedan daljinski PC. Poseban Novell IPX softver sa multiplexer sposobnostima razdvaja podatke različitih sesija poslate na LAN. Najveća prednost ovakvog pristupa je niska cena, a glavni nedostatak - nepouzdanost podataka. Pored toga, u slučaju da je vezano četiri PC-a, ni efikasnost baš nije na zavidnom nivou.

386/MultiWare, takođe proizvod kompanije Alloy Computer Products, kreira multitasking DOS environment u kome daljinski PC komunicira jednom telefonskom linijom i radi čak u osam sesija. Košta 2.840 dolara i radi sa PC modelima 386 i 486. Kompletan paket uključuje MW386, multitasking verziju operativnog sistema za 21 korisnika (1000 dolara), Imp8, inteligentni serijalni adapter za 8 portova (1700), MultiNode driver (150) i LINK-PC, remote control softver sposoban i za emulaciju terminala.

LAN gateway

LAN gateway je veza (prolaz) između LAN-a i mainframe kompjutera ili velike informacione mreže. Gateway interpretira i pretvara LAN formate aplikacionih programa. Radi na najvišem nivou ISO modela. Hardverske komponente gateway-a su PC i modem (kod e-mail sistema) ili pločica IRMA. Tipični slučaj upotrebe LAN gateway-a je kod veze sa LAN mrežom i uređaja za potpuno drugačijim

signalima, kao što je IBM SNA sistem za mainframe kompjutere.

E-mail nije samo razmena elektronske pošte. Savršeni e-mail sistemi omogućavaju da PC jednog LAN segmenta "telefonira" PC-u drugom LAN segmentu i aktivira razne druge podatke. Ti sistemi sadrže poseban programski modul koji podržava Novell Message Handling Service (MHS). Korisnici na svakoj lokaciji koriste e-mail servis koji šele, a zadatka modula MHS je prevod informacija formata jednog e-mail sistema u drugi. Elektronska pošta može da sadrži binarne podatke i može da se koristi za LAN komunikacije. Menadžer na lokaciji B može da pošalje kolegi na lokaciju A elektronsku poruku sa odgovarajućim podacima, a "kopiju" svog pisma kolegi na lokaciji C.

Gateway može biti asinhron (zove se još i vlastiti, jer svaki proizvod ima svoj sopstveni gateway i strano-formatski (foreign-format) gateway. Asinhron gateway dozvoljava razmenu između LAN instalacija koje koriste isti e-mail sistem. Veza se uspostavlja putem modema (telefonska), a nekad i putem serijalnog kabla koji povezuje dve LAN instalacije. Strano-formatski gateway konvertuje poruke različitih formata i time omogućava komunikaciju različitih e-mail sistema bilo direktno, bilo putem posrednog standardnog formata. Naziv gateway-a označava ciljani format (MCI gateway je modul koji omogućava razmenu poruka e-mail i MCI Mail sistema). Teoretički, svaki e-mail može da ima gateway za svaki drugi e-mail sistem. Međutim, mnoštvo postojećih e-mail programa pokazalo je potrebu za standardom. Danas ih već ima nekoliko. Najbolji izbor za vezu različitih sistema je X.400, CCITT standard kreiran s namerom da uspostavi kompletni globalni interkontinentalni e-mail sistem u istom smislu kao što postoji globalni telefonski sistem.

Dok je, u početku, dominirao interes za vezu PC-a sa mainframe e-mail sistemom, danas su sve traženije međusobne veze PC e-mail sistema. Iako je X.400, verovatno, veza budućnosti, zbog izuzetne složenosti implementacije nije najpogodnija za PC e-mail veze. U PC e-mail kategoriji prednost ima Novell-ov MHS (Message Handling Service) koji se koristi samo na NetWare mreži, što se postavlja kao problem u zemljama u kojima Novell nije toliko popularan kao u SAD. LAN sa MHS gateway-om može da koristi bilo koji e-mail za razmenu sa LAN-om na kome je instaliran bilo koji drugi e-mail, ali i MHS.

Među programima koji sadrže i asinhron i MHS gateway ističu se cc:Mail Gateway, Microsoft Mail for PC Networks (MHS gateway je opcija vredna 1000 dolara), Office Works Communications Option (MHS opcija košta 700 dolara) i WordPerfect Office (MHS opcija košta 500 dolara).

Proizvod kompanije Lotus, cc:Mail Gateway (1300 dolara), komunicira (asinhrono) sa drugim cc:Mail sistemima, uz pomoć gateway-a MHS link i sa neasinhronim sistemima. Asinhroni deo automatski meri "telefonski imenik" i obavestava posiljaoca o uspešnoj isporučenoj poruci. Kompjuter namenjen kao gateway koristi se isključivo za cc:Mail bez obzira da li je reč o asinhronom ili MHS. Zavisno od brzine, to može da bude i 8088 verzio (ako je brzina manja od 9600 bps) ili 288 na 6 MHz (ili bolji) za brže. Asinhroni gateway radi u kombinaciji sa sistemima: LAN Manager, NetWare, VINES i svim NetBios mrežama.

Ovo je bilo samo kratak pregled nekih od mogućih varijanti LAN mreža. Iako je do skoro sva godina prolazila uspešnim LAN-a, raznovrsnost i broj novih proizvoda iz ove oblasti naglo se povećavaju da ona prava još, izgleda, nije ni stigla.

Malo i mekano ne miruje

Jedan od dokaza da Microsoft ne spava na lovorikama su vesti o njihovim novim proizvodima koje neprestano stižu na našu adresu. Pored toga, protekle godine je ovaj gigant softverske industrije bio prilično aktivan u organizovanju takozvanih „Industry“ prezentacija, tj. zatvorenih seminara za analitičare tržišta, vode softverskih timova i slične grupe.



U londonskom hotelu Kensington Palace, 5. decembra održan je zatvoren seminar kojem su prisustvovali predstavnici najznačajnijih britanskih računarskih časopisa, i, naravno, predstavnik Sveta kompjutera. U zamračenoj sali u kojoj se sve odigravalo, bleštali su jedino monitori brojnih notebookova na kojima su novinari hvatali beleške, a jedini pozadinski šum bilo je tikanje Gaja Kljunija po tastaturi bočnog Z88, kojeg uporno koristi u ovakvim prilikama.

Glavni predator večeri bio je Microsoftov menadžer za razvoj novih proizvoda, Majk Monder (Mike Maunder), čija pojava predstavljala izvesno iznenađenje. Monder se nalazi na vrlo visokom mestu u Microsoftovoj hijerarhiji i zadužen je za razvoj i prezentaciju novih proizvoda, a seminarom je predviđeno samo predstavljanje nekoliko usavršenih verzija Microsoftovih starijih proizvoda.

Pokazalo se, ipak, da Majk Monder nije slučajno prisustvovao ovom happeningu. Čitava prezentacija iskoristićena je za detaljno prikazivanje Microsoftovog razvojnog sistema i za najavljivanje budućih kategorija novih proizvoda.

Zahvaljujući korisnicima

Microsoft u razvoju novih proizvoda i njihovom daljnjem „opgledanju“ i dobruivanju koristi instrumentiranu verziju svojih programa. To su specijalne verzije koje sve značajne varijable rada sa/na njima beleže na hard disk (sve otkucanje, vreme između otkucanja, serije poteza i slično). Takve instrumentirane verzije se „podmeću“ grupama građana, tj. korisnika, različitih kategorija (profesionalci, sl. ca, studenti, prosečni priučeni korisnici i deca), a dobijeni rezultati se pažljivo analiziraju. Iznenadjenja su prilično česta. Opšta saznanja upućuju na to da prosečan korisnik 95 posto vremena koristi samo 4 do 10 najčešćih 4 posto programa na kojem radi, a da daljih 4 posto vremena odlazi na korišćenje nekih 10 posto mogućnosti programa o kojem je reč. Takva (poražavajuća) saznanja omogućila su neke praktične prepravke prvih verzija Microsoftovih programa, ili čak izbacivanje nekih opcija koje su se pokazale nepotrebnim. Najpoznatiji primer je crtanje unutar Windows-a. Ispitivanja su pokazala da čak 67 posto korisnika nakon što nacrtaju pravougaonik želi da ga pomeri ili da mu promeni dimenzije. Zbog toga je ta operacija ubašena kao automatska nakon crtanja pravougaonika i ništa od efikasnosti nije izgubljeno. Ko ne želi odmah da koristi tu opciju, može izabrati sledeću, kao što bi i inače, a ko želi, biće izuzetno zadovoljan načinom na koji cela stvar funkcioniše.

Microsoft ne dolazi do svih svojih rešenja na tako nautčan način. Neka su rezultat ličnih otkrića. Primer: u prostorijama gde borave „savetodavci“ koji telefonski odgovaraju na pitanja koja se tiču Microsoftovih proizvoda postavio je kauč, On nosi ime Mail Merge kauč, zato što su operatori na „vrucim linijama“ ustanovili da svaki put kada ih zove neko ko se interesuje za temu Mail Merge, oni provedu

po pola sata-sat na telefonu, pa su za takve prilike nabavili kauč. To je navelo stručnjake iz Microsofta da se detaljnije pozabave Mail Merge-om i da ga pojednostave što je više moguće.

Snažnije i jednostavnije

Ljudi koji dolaze do ovakvih rešenja pripadaju najrazličitijim strukama – od psihologa do programera – ali njihov krajnji izvor informacija su uvek korisnici. Ispitivanja su pokazala da samo 3 od 10 korisnika Windows-a umeuju da uklone donji skrol bar sa ekrana. Takođe je primenjeno da ako se u meni stavi izbor „preferencije“ (inače standardi iz Macintosh ere) samo 3/10 korisnika glatko koristi tu opciju, dok se taj broj povećava na čak 7/10 ako se ona zove „options“, što je bila tipična Windows oznaka. Takav konzervativizam verovatno nije neobičan kada se zna da čak 90 posto korisnika nikada ne menja svoj „default“ (unapred zadati) setup, niti izbor ikona.

Detaljno proučavanje i analiziranje ovakvih informacija sa terena imalo je značajnog udela u formulisanoj koncepciji „Information at your fingertips“ kojem Bill Gejts pokušava da integriše maksimalnu jednostavnost korišćenja sa obiljem mogućnosti. Glavni problemi rada sa/na kompjuterima u osamdesetim identifikovani su kao: kompleksnost programa, težak pristup podacima, kompleksna razmena informacija, nemogućnost pregleda rada, smer razvoja aplikacija. Sve – tuje na zaključak da je rad na kompjuteru jedne kompleksan za običnog čoveka, kao sudvo od rešenja pojavljuje se preslikavanje menadžment sistema koji se naziru u savremenim korporacijama – monitorisanje rada obavlja više grupa istovremeno sa malim preklapanjima. Tek integrisanje njihovog rada daje finalne rezultate. Takav sistem u softverskim aplikacijama podrazumeva mnogo sitnih aplikacija koje se uklapaju u jedan zajednički sistem (zar ne zvuci poznato; recimo, kao – Windows?).

Način da se to postigne je masovna primena OLE koncepta (OLE – Object Linking & Embedding), što praktično znači da se pri primeni identičnih mehanizama u različitim programima omogućiti proceđenje podataka u bilo kom obliku iz jednog programa u drugi, gde se čitavi programski delovi i podaci posmatraju kao objekti. To će pojednostaviti i upotrebu programa. Prognoza je da će se drastično povećati broj korisnika koji „programiraju“ koristeći OLE, a da sami toga nisu ni svesni. Tanki dijalektička linija koja razdvaja programere od korisnika vremenom će bledeti i nestajati. U Microsoftu vole da koriste sledeću metaforu: iako danas gotovo svi umemo da vozimo, niko se ne smatra profesionalnim vozačem (osim profesionalnih sofera, reklo bi se).

Novi softver

Nakon ovog filozofskog dela prezentacije, najavljeni su novi proizvodi za 1992: Word 5.0 za Macintosh, Mail 3.0, nova verzija Works paketa, kao i Macro Interface pomoću kojeg

se u Excel-u mogu koristiti makro direktno iz Lotus-a (nemogućnost korišćenja istih bila je jedna od retkih ozbiljnih zamki Excela do sada).

Zatim je predstavljena nove verzije Mail-a i demonstrirano korišćenje Lotus makroa u Excelu. Novi Mail daleko je jednostavniji za korišćenje i insistira na baratanju podacima u obliku fajlova, kao i bilo koji drugi program za manipulisanje fajlovima. To će omogućiti da se Mail-om direktno iz drugih programa "hvataju" fajlovi i šalju bez preterano komplikovanih procedura. Takođe je podržano prebacivanje između različitih servera, tako da sada u nizu Mail korisnika mogu biti i PC kompatibilni, i Macintosh računari, i mreže. Dobar deo iskustva neophodnog za usavršavanje ovog programa potekao je iz Microsoft-ove sopstvene Mail mreže koja je raširena po celom svetu i obuhvata preko hiljadu servera.

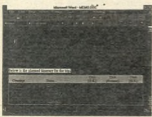
Sve se tiče nove verzije Excel-a, u nju je uključen i meni koji omogućava direktno korišćenje Lotus makroa i njihovo interpretiranje na ekranu. To je ujedno bila i poslednja demonstracija koja je protekla glatko, jer je zatim usledio zahtev publike (preciznije, pas-kosnih novinara) da se isproba makro iz Lotus-a koji sadrži izračunavanje faktoriјala. Zatim je faktoriјal 367, što je, na opštu radost publike, blokiralo mašinu, ali je sa manjim brojem sve prošlo kao treba.

Microsoft je očigledno uložio mnogo sredstava i truda da svoje uspehe transformiše u složen i plodan sistem, koji bi trebalo da im omogućava i dalje budu softverska kompanija bez straha i mane (i bez značajnije konkurencije u svetu). Ova preuzimanja održana je upravo u trenutku kada trilišni analitičari kompjutera za ustanove kako će izgledati kompjuterska godina koja je pred nama. Kako god izgledala, sve ukazuje na to da će Microsoft imati značajnog uдела u njoj.

BRANKO ĐAKOVIĆ

Word for Windows 2.0

Krajem prošle godine Microsoft je najavio Word for Windows 2.0, verziju koja predstavlja široj javnosti na velikom računarskom hepeningu u Las Vegasu, pod nazivom COMDEX. Tom prilikom program je dobio nagradu „Best of Show“ u kategoriji softverskih aplikacija. Poboljšanja u odnosu na prethodnu verziju sastojale se u lakšem pristupu opcijama koje se najčešće koriste (zahvaljujući proširenom Toolbar-u) i lakšem kreiranju konačnog izgleda dokumenta. Pomenimo još i to da je pojednostavljeno prebacivanje dokumenata iz drugih tekst procesora, sa posebnim naglaskom na WordPerfect, a detaljniji prikaz Word for Windows-a očekujemo u jednom od sledećih brojeva Sveta kompjutera (JR)



Zahvaljujemo se firmi MACE COMPUTERS koja je pomogla realizaciju putovanja našeg saradnika.

Sound Blaster Pro

Mala moćna muzika

Sound Blaster je muzička kartica namenjena PC kompatibilnim računarima za koju, sigurno, možete da nadete najviše softvera. Sudeći po promenama na modelu Pro, proizvođač „Creative Labs“ želi da održi prodaju i u uslovima ovogodišnjih burnih softverskih previranja.

Piše Voja GASIĆ

Storija zvuka na PC računarima nije posebno uzbuđujuća. Mali zvučnik (8 Ω, 0,2 W) kojim je PC opremljen nije bio predodređen za visoke interpretativne doмете. Nekoliko programa (VM, Sound Tracker...) koje iz PC bipera da izvede, kakvu-takvu, muziku, ali računari, za to vreme, potpuno opsednuti svirkom i ne može da radi ništa drugo. Iako je PC računari otvorene arhitekture (možete da mu menjate sve što vam se ne sviđa), dodatne kartice koje se bave zvukom dođe su na red relativno kasno. Verovatno je tome uzrok što je osnovna orijentacija PC-ja da bude poslovna mašina, a tek onda mašina za zabavu. Tek sa učestallim pojavom igara za PC, počeo je da nedostaje bolji zvuk.

Jedna od prvih muzičkih kartica koje su ostavile traga je AdLib Music Card sa 11 FM sintetizovanih kanala. Po ugledu na nju napravljen je niz zvaničnih kartica koje su pored kompatibilnosti sa AdLib „standardom“ nosile i neke svoje specijalitete kao što su sopstveno pojačalo, stereo zvuk, MIDI interfejs i slično. Verovatno najuspešnija od njih bila je Sound Blaster kartica. Pored AdLib kompatibilnosti, na njoj se našao i jedan zaposlani kanal i stereo pojačalo snage 4 W.

Elektronska svirka

Da postavimo najpre neke stvari na svoje mesto. Zvuk koji proizvodi kompjuter (ili elektronski muzički instrument) može da bude elektroakustički prenesen (kao kod električne gitare), sintetizovan ili semfopen. Ako želimo da proizvedemo zvuk nekog instrumenta moramo da reprodukuјemo što više osobina tog zvuka. Osnovna je harmonička komponenta koja nam pokazuje koliko se harmonika javlja uz osnovni ton. Naime, ton nekog instrumenta nikada nije pravilna sinusoida već je deformisan zbog prisustva manjeg ili većeg broja harmoničkih frekvencija (osnovna frekvencija puta oco broj). Dinamička komponenta nam kazuje kako ton počinje i posle kog vremena dobija svoj puni intenzitet, koliko dugo zadržava ujednačenu jačinu i koliko brzo se gasi. Oblik krive po kome se menja jačina tona naziva se i envelope.

Kontrolistički ove dve veličine može se dobiti pristojna imitacija zvuka raznih instrumenata. Do pojave digitalnih sintetizatora bio je naročito popularan FM (frekvencna modulacija) metod generisanja tona koji je primenjen i u Sound Blaster karti, pa će vas zvuk sintetizovanih kanala verovatno podsetiti na zvuk sintetizatora (sintisizajera) osamdesetih godina. Isti princip generisanja zvuka primenjen je i u Commodore 64 ili Atari računarima.

Za igranje i amatersko sviranje ovakav zvuk je sasvim dovoljan, a broj raspoloživih kanala (11) je mnogo veći nego što je prosečan korisnik kompjutera, bez naročitog po-

znavanja harmonije i kontrapunkta, mogao da iskoristi.

Brojno sviranje

Problem kod ovakvog generisanja zvuka je što se ne dopada profesionalcima. Često može da čujete izraz da „zvuk nije mastan“. Instrumenti, naime, obuhvataju po nekoliko oktava pa sadrži harmonika u nižim registrima ne mora uopšte da odgovara onom u višim registrima. Ni envelope viših tonova ne mora uopšte da liči na envelope kod nižih tonova, a da ne govorimo o onim zvucima koji nastaju usled rezonancije kućišta instrumenta ili o šištanju zbog duvanja u duvačke instrumente. Svi ti zvuci čine tembu jednog instrumenta i doprinose njegovoj vernosti.

Razvoj AD/DA konvertora, jeftinije memorije i opšti napredak u ovoj oblasti doveo je do pojave semplera – uređaja koji beleže zvuke u digitalnom obliku. Sempleri uzimaju uzorak zvuka nekoliko hiljada do nekoliko desetina hiljada puta u sekundi i smeštaju ga u memoriju. Kasnije taj zvuk može da se dovede (isaoe, lepi pojačavaju ili šišavaju delovi) i reprodukuјe proizvoljnom brzinom. Napomenimo da Amiga ima četiri zvučna kanala korarane na tom principu. Vremenom su usvojeni i neki standardi, pa se standardnom brzinom sempliranja smatra brzina kojom se sempluje muzika pri snimanju na CD (kompakt disk), a to je 44,1 KHz. To znači da se 44100 puta u sekundi očitava zvučni pritisak. Nivo zvučnog pritiska se zatim smešta u memoriju kao broj. Sum i raspoloživa dinamika zavise direktno od broja raspoloživih bita za beleženje zvučnog signala. Ako nam je na raspoloženju osam bita možemo da beležimo promene pritiska u razmeri –128 do 127, a za šesnaestobitno beleženje od –32768 do 32768, pa iz poznatih jednadžina akustike (20log(Max/Min)) dobijamo dinamiku od 42, odnosno 90 dB. To znači da će najjači mogući zvuk biti 42 (90) dB glasniji od šuma kvantizacije i svih ostalih šumova. Dinamika muzike varira od desetak do sedamdesetak decibela, zavismo od sadržaja (najmanje zahtevni



su narodnjaci i heveimalci, a na granjok svoj granici su npr. Vagner i nekolicina ruskih kompozitora), pa ispada da bi idealno bilo implementirati na 16 bita, pa tako ne bismo imali problema ni sa kakvim zvucima koje treba reprodukovati.

Napred u standard

U tom dublu odredio je Microsoft i Multimedia Level 1 standarde za snimanje i reprodukciju zvuka na racunarima. U Multimediji ne dolazi u obzir nikakva sinteza muzike, jer kako biste, uopste, mogli da razlikujete Berlinskiju filharmoniju i Korajana od Njujorske filharmonije i Bernstajna, ako u ova slucaja kompjuter nešto sintezuje. Tako Multimedia i preporucuje smeojevanje frekvencijom od 44.1 KHz na 16 bita, ali dozvoljava i 22.05 ili 11.02 KHz i ta osam bita. Kako je stari Sound Blaster, semoplaov zvuk samo na 13.5 KHz, nikako se nije uklapao u Multimedia standarde. Tako je nova Pro verzija dobila fleksibilniju jedinicu za smeojevanje koja moze da menja frekvenciju smeojevanja od 4 do 44.1 KHz (do 22.05 KHz stereo). Tako Sound Blaster Pro dolazi moze da postane deo kućne Multimediale stanice, a zadržava kompatibilnost sa mnoštvom već napravljene softvera.

Pored jedanaest sintetizovanih i jednog smeojevanog kanala, Sound Blaster Pro na sebi ima stereo pojačalo (4 W) koje je, istovremeno, i linjski izlaz. Tu su i linjski i mikrofonski ulazi kome se automatski prilagođava pojačanje kao pri automatskom snimanju kod jetinijih kasetofona. Posebno je izveden adapter za CD ROM po AT BUS standardu (kao svi hard disk kontroleri u poslednje vreme). Tako je moguće kupiti SB Pro sa CD ROM uređajem koji, naizgled, košta više nego slični uređaji ostalih proizvođača, ali se ta razlika smanjuje ako imamo u vidu da u cenu većine CD ROM-ova nije uračunata cena nepodnog i, često neopravdanog skopog, SCSI interfejsa. Nivo svih ovih ulaza i izlaza moze da kontroliše softverski i tako ih prilagodite svojim potrebama i ostalim uređajima. Za kompletan doživljaj tu je i kombinovani džojstik/MIDI konektor.

Deo uspeha Sound Blaster-a nosi sigurno i uvek atraktivna ponuda prodavaca u vidu slatkih malih zvucnika, MIDI kablova i softvera, male klavijature, mikrofona i sličnih dodataka kojima se mami kupac. Tako smo i mi dobili paket sa MIDI kablovima i softverom, kao i Tetra Compositor - parče fakultativnog softvera. Kako je priključivanje svake nove kartice doživljaj, provećemo vas kroz ovaj avanturu uobičajenim uputstvom.

Stimovanje

Naipre, naravno, treba isključiti racunar i ubosti karticu u prazan slot. Nema većeg problema sa povezivanjem Line Out (pojačalo ili zvučnici), Line In (izvor zvuka) i Mic (mikrofon za smeojevanje govora). Pre nego što instalirali softver, probali smo nekoliko igara. Sve su radile i svirale korektno. Zatim smo krenuli u instalaciju softvera.



Kako SB Pro intenzivno prenosi podatke, potreban joj je jedan DMA kanal (po izboru 0, 1 ili 3), jedan interapt (2, 5, 7 ili 10) i povelik regulator za registre u I/O mapi koji se moze podestiti da počinje od 210h do 240h. Cim pročitate tako nešto jasno je jedino da stvar moze da proradi i da ne proradi. Bezuspešno smo pokušavali da je instaliramo u jedan AT. Kartica je malo radila, a zatim bi tako zbrunela hard disk (NEC 42 MH - MFM kontroler) da je racunar samo zujao i nije pomagalo ništa osim da se kartica amputira.

Kod kuće je, naravno, sve liko kako treba jer niko nije gledao, a i valjda svako najbolje poznaje svoj racunar. Sav prilozeni softver komunicira sa „našim omiljenim“, DOS promenljivima (Environment). Set Blast = A220 I7 D1 kazuje da SB Pro radi preko interapta 7 i DMA kanala 1 i da je smeštena u I/O mapi počevisi od adrese 220h. Set Sound = c:shpro kazuje da su informacije o dodatnim drajverima smeštene u navedenom direktorijumu.

Kako je sve potpuno glatko, polakomili smo se i povezali MIDI klavijaturu (stari i prevazidjeni, takode FM sintetizator - Gasco CZ-500W) na predvidjene konektore. To do 25 loše nase pradio. MIDI povezanje i, naravno, ništa nije radilo. Tek posle mnogo prilivnog znoja, shvatili smo da se MIDI povezuje IN u OUT, a OUT u IN, a ne kao kod Spectruma Mic u Mic, a Ear u Ear. Tek kada su se svi priključeni uređaji odazvali, uživanje je bilo potpuno.

A sada...

Zatim je počelo kopanje po prilozenom softveru. Uz svo postojanje prema „strogo“ programerskim temama, ipak je prijatno naleteo na nešto što nije ni broj ni aksion i ne mora da se dokazuje. Tako i ova kartica i sav prilozeni softver imaju zaštitak da korišćenje kompjutera učin veseljim i maštovitijim.

Pro-oz je „inteligentan“ program koji vaši melodiji dodaje pratnju, pa uz njegovu pomoć i sa minimalnim muzičkim znanjem moze da svirate i u vićenijim ugostiteljskim objektima. Program ipak nije za totalne duke, jer „neobična modulacija“ ostaje neobična i racunar se teško vadi iz besmislica - radije sačekaj da vi dodate sebi. Za razliku od prethodne verzije ovog programa, sada moze da svirate i na pravoj klavijaturi ako je povezana MIDI-ijem.

SBTalker je rezidentni modul za govor. Pomoću smeojevanih glasova čita engleski tekst koji mu prosledujete iz bilo kog programa. Sa Engleskim se snalazi veoma dobro, a za srpski (i srodne jezike) nedostaje mu nekoliko ključnih fonema. Reaguje i na interpunkciju i nije tako „beživotan“ kao većina sličnih programa. DrShuitsoz je program koji se koristi navedenim modulom da bi razgovarao sa vama. To je program tipa „Eliza“ koji „treba da reši sve vaše psihičke probleme“. To će, naravno, biti malo teže, ali moze dobru da se zavabite ili dobro da se iznervirate ako ga preobilno shvatite. Nešto je inteligentniji od Elize jer tokom celog razgovora pamti o čemu je bilo reči.

Video Editor se koristi za obradu semplova i njime moze da doteerujete semlove, ubrzavate ih i usporavate, isecate i lepite, povlajate, dodajete eho itd. Parrot je igračka aplikacija koju moze da prilagodite svom detetu tako što ćete Video Editor-om zamieniti komentare koje daje šarenai papuaci. Tu je i CDPlayer koji nismo mogli da probamo.

Voyetra je MIDI sekvencer kome nismo stigli da posvetimo dužnu pažnju zbog nedostatka vremena. Inače, program omogucuje 64-kanalno sviranje, snimanje i editovanje kompozicija i nije odbio da uradi ništa što sam tražio od njega. Ta činjenica i ne mora da bude neko merilo kvaliteta, jer se nase poznavanje MIDI sekvencera svodi samo na po-



vršne susrete sa pomalo bajzimat Atari softverom. Ako bude prilike, možda ćemo ovaj program dati na procenu nekom kompetentnijem (samo da ne bude zagrizeni Atariista).

Tetra Compositor je program koji nije deo paketa, ali sa najavljenom cenom od oko 150 DEM vredni ga kupiti, jer tako dobijate mogućnost razmene, editovanja i preslušavanja Amiginih muzičkih datoteka. Iako SB Pro ima samo jedan smeojevani kanal, uvek je lako od jednog kanala na 44.1 KHz napraviti dva kanala na 22.05 KHz ili četiri na 11.02 KHz. Tako SB Pro, pored sviranja četiri Amigina kanala, stize malo i da se odmoru.

...nešto sasvim drugo

Najviše nas je obradovala i zabavila podrška Windows-ima i Multimediji. Moze da instalira SB Pro pod Windows-ima i pokrene aplikaciju JakeBox koja će da vrta vaše omiljenu MIDI muziku dok se vi bavite drugim stvarima. Mixer-om moze da podešavate glasnoću svirke, a i ostalih uređaja. Naravno, nedostaje podrška ostalim uređajima ili se, možda, nalazi na Multimedia Extension for Windows CD-u koji se isporučuje uz SB Pro CD plejer, ako ga kupite.

MMPPlay je plejer koji je u stanju da odsvira datoteke na SB Pro i da odigra animaciju napravljenu pomoću Autodesk Animatora i to u isto vreme i sinhronizovano. MMdemo je simpatičan primer, sastavljen od nekoliko filikova i nekoliko komentara koje izgovara Sound Blaster Pro. Moguća je sinhronizacija, postavljanje pauza, umiskavanje različitih zvučnih izvora, a navedena verzija radi samo sa filkovima iz starog Animatora, u rezoluciji 320 x 200 sa 256 boja.

Sa Sound Blaster-om Pro sigurno nećete otvoriti muzički studio. To, ostalom, nećete moći ni sa, mnogo skuplijim, Roland-ovim karticama za PC sa više 16-bitnih smeojevanih kanala. Sigurno je, međutim, da će u ovoj godini CD ROM uređaji, a verovatno i SB Pro kartice, biti znatno jeftinije. Uz skoro svaki CD ROM uređaj dobićete Enciklopediju Britaniku, Ilustrovano enciklopediju sisara, Veliki atlas sveta i Godišnjake Times-a od rata (II svetskog) do danas. Sve više optičkih diskova će slikati, pričati i pevati, a Sound Blaster Pro se, povinujući se standardu, uključio u trku kao najjeftinija zvučna podrška Multimediji.

Zahvaljujući firmi CADMO (Bulevar revolucije 245, Beograd, tel: 011/412-652, 411-399, fax: 411-785) koje nam je dala na testiranje primerak kartice Sound Blaster Pro sa pripadajućom opremom i softverom.

Dani računarstva, peti put

Zaista su mučna vremena za ljude i računare u ovoj zemlji. Prošle godine se mogao kupiti AT za tri plate, ove godine potrebno ih je deset.

ovakvoj situaciji svaki računarski događaj zлата je vrijedan. Sarajevu ih je nedavno imalo dva.

Prvi od njih je prezentacija Infosoft-a (13. i 14. novembra 1991.) u "Holiday inn" hotelu, gdje su se pored gomile 286-ica i dvije 386 mašine povezanih u mrežu, mogli vidjeti i Nashua kopirni aparat, mikrofilm čitač i brojaj novca pa čak i satovi boje hrastovine! Za nostalgijare, bilo je pisarih mašina od legendarne male UNIS TBM De Luxe (na kojoj su svojevremeno nastajali članci i ovog autora) do "Olimpije" s LCD-om. Najvažniji od svega bio je softver (u skladu sa imenom firme) iz: Glavno knjigovodstvo, Poresko knjigovodstvo, Osnovna sredstva, Lični dohodi, Salda konta, Robnomaterijalna knjigovodstvo, Dionička knjiga; te originalni Norton PC Tools, DOS 5.0, Wordstar, COBOL 2 i MS Word. Treba pomenuti razni potrošni materijal sa bogatim izborom tražka za štampače.

Dani...
Drugi, mnogo veći, događaj je povratka "Dana računarstva". Nakon "Virusa", "Tekst procesora", "Kupovine računara" i "Prijene u privredi" ovaj put je tema, naravno, "Deseti rođendan PC računara".

Eh, sjeća li se neko napisa li prvih "Računara" kada se reklo da IBM PC ima čitavih 64 KB i da će ga Jugoslaveni vidjeti samo na slikama, kao i napisa o IBM PC AT u prvom broju našeg časopisa? U to vrijeme smo imali priliku vidjeti uživo IBM PC XT koji je došao zajedno sa Olimpijadem 84-te i razočarati se: zbogom ni grafičke nema (MDA), a slovo nikada da nestane s ekrana, pet minuta kompajlirajući program, skupa diskete, a nema priključka za kasetofon, malo softvera... sve u svemu - lijepi moj ZX Spectrum.

Naravno, razlozi za ove kritike su se nakon par mjeseci izjavili, danas i u kući imam jaču spravu od one koja je fascinirala svijet obradom rezultata Olimpijade. Gdje se kod okrenuć svuda PC, u prodavnici, kancelariji, školi, kući. Ovak standard šivi već deset godina i vjerovatno će još bar sedam, tako da će, neobično za računare, po dužini života prestići Apple i CP/M standarde (koji su živjeli od 1976. do 1987.).

Ako se sjećate, "Dani računarstva" su trilogija sastavljena od tribina, izložbe i kontakt emisije

na TV SA3. Najnoviji, peti po redu, održani su 3. i 4. decembra 1991. Za razliku od ranijih događaja, sada je bila samo jedna tribina i to bez standardnih prvotima Dejana Veselinovića (zbog ličnih razloga) i Mirana Povšeca ("Gambit" nije više zainteresovan za trišate van Slovenije). Ali voditelj je bio i ostao Vladimir Videniović. Uopšte, razna saobraćajna situacija privukla je na ove "Dane računarstva" samo goste iz Sarajeva. To su David Kariki iz IRIS-a, Abdulah Čušević iz IBM-a, Jasenko Delibegović iz ENEL-a i Nenad Fišer iz agencije Altermedija u svojstvu korisnika računara.

O svojim prvim koracima na IRIS-u (8 govorio je Nenad Fišer sa dozom sentimentalnosti). Danas smo nemoćni da vidimo brzinu promjena u tehnologiji, ali su primjetne promjene u ponašanju ljudi u pogledu računara, bile one prijatne ili neprijatne (ta) računari nikako da ne proknjuju platu). Narodiću su fascinirani BBS-ovi i znanje koje se preko njih šire. Već postoje radio BBS-ovi i teško je predvidjeti šta će biti u budućnosti.

Delibegović je, premda to nije baš spadalo u ovu temu, pričio o uređajima za neprekidno napajanje (UPS) koje proizvodi ENEL (dno "Energoinstitute"). Sedamdeset posto kvabova na računaru nastalo je upravo zbog posljedica lošeg napajanja. Ovi uređaji pored kvalitetnog napajanja omogućuju i rad kada nema struje. Danas su takvi uređaji ostali skupi, nekad su predstavljali deseti dio cijene, a danas polovinu, jer je u pitanju tehnologija koja, po prirodi stvari, ne može da pojedini bar ne tinau tempom. Ipak, u svijetu postoji takvo tržište vrijedno dvije milijarde dolara. ENEL-u pripada od toga pola promila, ali imaju u proizvodnom programu praktično sve, od malih uređaja od 200 VA do pravih elektrana od 500 kVA.

Nakon prisjećanja na prošlost, voditelj Videniović postavljao pitanje kako se prilagoditi u današnjim uslovima.

IRIS-ov predstavnik podsjedača da dolarska cijena nikad nije bila manja (AT 17095) što se posmatra zbog veza u dalekosežnim firmama. I dok je ranije IRIS prodavao prvenstveno firmama vezanim s "Energoinstitute", od prije dvije godine i pored velike konkurencije ljudi individualno kupuju. Naravno, ove godine je računar manje pristupačan, pa IRIS omogućava prodaju na 4 rate kao i korištenje

računara (npr. u školama).

IBM od ove godine (1992) neće više preko slovenačkog Intertrade-a biti prisutan u ostalom delu Jugoslavije (ili kako će se već zvati ta teritorija). Svom proizvodnom programu imaju PS/2 i PS/1. Zamisljeno je da PS/1 bude jeftiniji računari namijenjeni pojedincima i manjim firmama. Kako on košta 3.000 DM, dakle skuplji od sličnih, kod nas ga prvenstveno kupuju za potrebe vođenja podavnica.

Fišer podsjedača da je danas teško pratiti šta se sve događa. Vrlo često klasični korisnici kupuju jake mašine koje budu neiskoristične, dok npr. niko ne kupuje Lambordžinija da se vozi do obližnje planine. Zbog pada cijena kasnije nam bude žao. Stoga je osnovno pitanje koje poznavalac računara postavlja potencijalnom kupcu: "Šta će ti računar?", a odgovor, nažalost: "Ne znam ni sam, onako...". Zato je od uzimanja onoga što je u glavnom trendu, daleko bitnije obratiti pažnju na edukaciju, koja je bitna i zbog firme koju prodaju jeftino a neekvalitetno. Korisničke grupe i BBS-ovi su najbolja mjesta za ovakve informacije.

A budućnost?

IRIS, kaže Kamki, je spreman da saraduje s svom konkurencijom, jer ne namjerava da pokrrije cijelo tržište. Uvjijek će planirati da novosti iz svijeta uvrste u proizvodni program.

IBM sada veći pažnju posvećuje edukaciji kadrova, jer je od sada kupac sam morao priključivati i instalirati računar. Da ne bi bio opterećen jedan centar svake sedmice su mijenjali dežurni telefon u drugoj republici na koji su se moglo postavljati pitanja. Međutim, malo ih je bilo, jer oni koji znaju šta da pitaju, znaju i sami da riješe problem.

Budućnost vezana za UPS-ove, međutim, mnogo je manje optimistična. Elektroenergetske mreže su sve lošije i opterećeni je, u prosjeku 2 puta dnevno se pojavi impuls koji šteti podacima, a cijena od 2,5 DM po vatu za UPS neće mnogo opadati.

Fišer se nada da se nakon ove anarhije doći do bolje zaštite autorskih prava, jer bez toga se neće cijeliti ni domaći ni strani softver.

Sajamce

Izložba, je kao deo ove manifestacije trajala dva dana. Na standu "Sahajnicića", poznatog privatnog proizvođača za uvoz literature (u čijoj knjižari, inače, autor ovog redova provodi sat i sat), bile su tri klase knjiga. U

prvoj, s cijenama od 70 do 100 DM s knjigama od oko hiljadu strana, spomenimo i Insee ACAD, Coldraw 2, Programing Windows, Programming in Clipper, Borland C++, Virus Handbook, Ventura for Windows, Novel Netware 386, Word Perfect 5.1. Drugu kategoriju predstavljaju knjige iz studentske edicije koje koštaju od 15 do 23 dolara. Te knjige su relativno prihvatljive cijene, dimenzija i upotrebljivosti kao i ove iz gorlje grupe, premda različitih kolic. Od njih izdvajamo Turbo Pascal, Computer graphic, Assembly language for PC, 68000 microprocessor, itd. Treću grupu predstavljaju džepne knjige, sa cijenom od 7 do 12 funti (ovo mješanje valuta nije iznjudavanje autora članka, već posljedica kupovine knjiga po cijelom svijetu); vrijedi spomenuti AutoCAD 11, IBM ROM BIOS, Norton Utilities, SQL, PC Tools, itd.

IBM je izložio svoje PS/2 i PS/1 modele. Nisu se nešto produdili, jer su PS/2 bil Model 30 (da, onaj XT) i Model 50, dok PS/1 svojim pomalo grbavim izgledom ne izgleda previše privlačno.

Od ENEL-ove ponude mogli smo naći zaista simpatičan UPS od 250VA za PC, nažalost automan samo 5 minuta (slaba pomoć ako granata pogodi vaš dalekovid, ali dovoljna je da se snime podaci i računari isključi kako treba). Tu su bili i jači od 400, 500, 1000 i 3000VA.

IRIS je predstavio običan 286 na 16 MHz, ali s VGA 800 x 600 karticom i MITAC SU13 kolor monitorom male radijacije, na kojem su se smjenjivale lijepe slike.

Ikar commerce izlaže fotokopirne aparate, kao i razne trake, kasete i tonere, a Proteus je izlagao staklene filtere, i to Fortuna i Optik Glass.

Kao značajnu novost treba spomenuti proizvođače Beta Komerc. Svi mi kupujemo ili osvježavamo trake za štampač. A, ako traka pukne, ili je toliko iskazana da joj ništa više ne pomogne? Kupiti novu traku je ogroman trošak, a nije ih lako ni nabaviti. Još gore ako tog štampača više nema u prodaji. Ova firma posjeduje mašinu koja uguraduje novu traku, koja je čvrsta od originalne, pošto je namijenjena 24 igličnim štampaćima. Cijena je 50 odsto cijene nove trake. Pored toga, bilo je i lepez, kugli, kao i traka za pisače mašine.

Dani računarstva su ispraćeni kontakt emisijom na TV SA3. Malo neobično, jer su ranije njom počinjali. Ipak, završila je s porukom da svi trebaju znati da se koriste računaru. Ako su makar oni koji su gledali emisiju to prihvatili onda, možda i nije sve tako crno.

Semir RIBIC

Lotus Ami Pro for Windows

I za veće prohteve

Kada se pojavio, Ami Pro je bio prvi program za obradu teksta koji radi pod Windowsom. Trudi se da probije barijeru između tekst procesora i DTP (desktop publishing) programa. Dobio je gomilu priznanja za kvalitet od stručnjaka i korisnika.

Piše Vladimir STAMENOVIĆ

Teški tekst procesori su, uz tabelarne programe, najkorišćeniji programi na PC računarima. Ima ih na stotine, različitog kvaliteta, namene i cene, a vremenom se izdvojilo nekoliko najpopularnijih. Nova platforma za rad na PC računarima, otkrivena kroz Microsoft Windows, donela je mogućnosti za dalja poboljšanja ove vrste programa. Prvi od njih koji je, izgleda na pravi način, iskoristio nove pogodnosti, je Ami Pro for Windows.

Stara je istina da je najbolji program onaj koji poznajete i koji vam završava posao. To pogotovo važi kod programa za obradu teksta. Ima ih dosta, a kod nas se najviše koriste Chi Writer, Word Star i, u zadnje vreme, Word Perfect. Što se tiče DTP-a ubedljivo je najzastupljeniji paket Ventura Publisher.

Svi korisnici se kunu da je program sa kojim rade najbolji, najjednostavniji... Koji ćete program vi koristiti, trebalo bi da zavisi od toga šta radite i čime se bavite. Pravilnom procenom potreba lakše ćete izabrati odgovarajuću alatu. Najgora varijanta je da nabavite crnu kopiju nekog programa od prijatelja, počnete da učite, pa tek onda utvrdite da je to teško bez dokumentacije ili, što je najčešće, da ne možete da uradite ono što ste hteli, bilo zato što ne znate kako, ili zato što to taj program nije i u stanju da obavi. Savremeni programi za obradu teksta su veoma složeni, nude sve više mogućnosti, a i cena im je odgova-

rajuća. Zato je vrlo važno da pravilno procenite svoje potrebe.

Life story

Što se tiče Ami Pro-a, njegova sudbina je dosta interesantna. Naime, stvoren je u kompaniji Samna Corp. iz Atlante, USA, i u startu je doživio priličan uspeh. Kreator programa su iskoristili izuzetnu popularnost Windowsa i, uz dosta inventivnosti, prvi se pojavili na tržištu. Usledila su brojna priznanja i pohvale: "Najviše ocene" za najnapredniji tekst procesor", "Software Digest", "Vrhunski proizvod", "PC Week", "Izbor redakcije za najbolji softver", "PC Magazine", "Proizvod se preporučuje kao najbolja moguća solucija pri kupovini tekst procesora", "PC World..."

Veća riba guta manju

Kada je popularnost i opstanak Windows-a na tržištu bila izvesna, nastala je prava trka vodećih svetskih proizvođača softvera u proizvodnji programa za ovu platformu. U biznisu je izuzetno važno iskoristiti svaku šansu i biti prvi. Obzirom da razvoj programa zahteva i vreme i ulaganja, a tržište traži svoje najlakše je da veliki pojedu male koji su svojom fleksibilnošću na vreme osetili trend. Tako se desilo da je Lotus decembra 1990. godine otkupio kompaniju Samna Corp. za oko 65 miliona dolara. Program je zadržao svoje ime, a cela ekipa koja ga je stvorila nastavila je sa radom. Naravno, prvi zadatak im je bio

da omoguće totalnu integraciju između Ami Pro-i i ostalih Lotusovih proizvoda. Isto tako, trebalo je odmah iskoristiti i Smarttext, Samnin proizvod namenjen za upotrebu u mrežama, a predstavlja tekst procesor sa grafičkim interfejsom. To je učinjeno kroz čuveni Lotus Notes, program za komunikaciju, prenos podataka svih vrsta i organizaciju podataka za grupe ljudi koji rade zajedno, a na fizički odvojenim lokacijama. Posao oko kupovine Samne nije lako, jer je i Wordstar bio zainteresovan. Umesto Amia, Wordstar je kupio NBI Legacy, tekst procesor za Windows. Osim Amia, od tekst procesora za Windows, solidan uspeh na tržištu zabeležilo je i Microsoft Word for Windows, a nedavno se pojavio i Word Perfect for Windows.

Sve ovo što smo do sada izneli su podaci koje smo pročitali i naša razmišljanja pre nego što smo se odlučili da tražimo od Lotusa Ami Pro na testiranje. Ipak, definitivno smo rešili da se pozabavimo ovim programom nakon ocene PC Week Corporate Satisfaction Poll: "Ami Pro je dobio najvišu ocenu u lakoci upotrebe korisničkog interfejsa, koja je bila punih 10 poena viša od sledeće najviše ocene, a čak 14 poena ispred WordPerfecta 5.1".

Zahvaljujući odlenoj saradnji sa firmom YUSACO iz Novog Sada, koja je generalni distributer Lotusovih proizvoda za Jugoslaviju, dobili smo primerak programa na testiranje. U ovom članku izneoćemo svoje utiske o programu, što će možda pomoći i vama kada se budete opredelili pri kupovini tekst procesora.

Instalacija

Prvo što smo morali da uradimo je da sa diska (40 MB) sklonimo dosta toga da napravimo mesta za Windows i Ami Pro. Nakon instalacije Windowsa rešili smo da instaliramo i YU fontove, jer Ami, osim sopstvenih, koristi i fontove iz Windowsa.

Nakon toga, prešli smo na instalaciju programa Ami Pro. Zahteva oko 4.5 MB na disku, a na raspolaganju su dva načina instalacije, u zavisnosti od toga da li imate Windows ili ne. Program za instalaciju urađen je korektno, pa se Ami može instalirati i sa A i sa B drajva na bilo

koji disk (što nije slučaj sa svim programima). Ako imate Windows, instalacija se počinje sa "Program disk 1", komandom INSTALL, a uglavnom se sastoji u prenosu i dešifriranju zipovanih datoteka sa diska, ali i određenim izmenama u postojećim datotekama na disku. Naime, Ami dopunjuje WININI datoteku svojim podacima, partekrima, i koriguje AUTOEXEC.BAT tako što u PATH dodaje svoju lokaciju. Inače, ako nemate Windows, to nije prepreka za korišćenje Ami Pro-a. Program sadrži SAE (Single Application Environment) verziju Windows-a 2.11. Instalacija se, u tom slučaju, vrši sa "SAE Setup, Build & Displays 1" diskete, komandom SETUP. Ova verzija Ami Pro zahteva dodatnih 15 Mb na disku, ali Windows nije potreban.

Kao i obično, program smo instalirali na dva računara. Na XT laptopu nismo mogli jer Ami radi samo na AT i jačim računarima. Windows i Ami Pro na stari 386/16, a Ami Pro sa SAE verzijom Windowsa na 286/12 računaru, sa interesantnom konfiguracijom memorije od 512 x 512 KB. Tu se, a gde bi drugo, desio jedan interesantan slučaj. Naime, na tom 286 računaru bio je instaliran DOS 5.0. Kada smo pokušali da pokrenemo Ami, nismo uspeeli. Nešto nije bilo u redu. Stari Windows, a novi DOS? Konsultovali smo uputstvo za DOS 5.0 i tamo našli rešenje problema: komanda SETVER koja staru verziju Windowsa vraća tako da "misli" da radi na verziji DOS-a koja mu je potrebna. U CONFIG.SYS treba uneti liniju: DEVICE=C:\DOS\SETVER.EXE

Ami Pro se isporučuje na 6 disketa od 5,25 inča (od 1,2 MB), a može vam se isporučiti i na disketama od 3,5 inča (1,44 MB ili 720 KB) ili na 5,25 disketama od 360 KB.

Nakon instalacije, treba u Windowsu dodati Ami Pro kao Windows aplikaciju i možete početi sa radom. U SAE verziji program prvo pokreće deo Windowsa sa koji mu treba, a nakon toga se učitava i sam Ami Pro.

Mišem bez pardona

Pre početka rada treba obavezno pročitati iz uputstva za upotrebu osnovne stvari koje je po-



trebno znati da se ne bi gubilo vreme u eksperimentisanju. Inače, uputstva su data u nekoliko knjiga, koje su povezane spiralom. Pisana su veoma jasno i precizno, a posebno je koristan kartonić sa pregledom komandi „Quick Reference Card“.

U Ami Pro-u možete raditi i sa tastature i sa mišem i kombinovano. Program je organizovan tako da se posao obavlja, uglavnom, kroz dijalog boksove, pa je miš veoma koristan. Ista je situacija i pri upotrebi brojnih ikona koje su raspoređene sa leve strane ekrana. Uopšte uzev, u Windows aplikacijama se podrazumeva da ćete dobar deo posla obavljati mišem, iako (u malo više truda) iste rezultate možete da dobijete i uz upotrebu tastature.

Ami zaista ima dobar interfejs koje je lako koristiti. Program koristi sve prednosti WYSIWYG moda, što znači da će vaš dokument izgledati na papiru isto kao što izgleda na ekranu. Nema potrebe za uobičajenim Preview modom, kojim, pre štampanja, možete da proverite konačan izgled dokumenta. Velicina dokumenta koji se vidi na ekranu zavisi od korisnika i video kartice, a u svakom momentu je moguć nastavak rada.

Ami Pro je pre svega tekst procesor. Ima uglavnom sve uobičajene karakteristike dobrih procesora za obradu teksta. Nabrojćamo samo dve mogućnosti:

- Cut (iscenjanje dela), Copy (kopiranje) i Paste (ubacivanje)
- Find-and-replace (traženje i zamenjivanje reči, izraza ili atributa
- Neograničena dužina teksta koji se piše.
- Za one koji pišu na engleskom jeziku, na raspolaganju je Spell Checker sa 110.000 reči, rečnik koji formira korisnik, kao i Thesaurus sa 40.000 reči.
- Ubacivanje tabela u tekst, osnovne matematičke operacije u njima i mogućnost direktnog ubacivanja podataka iz radne tabele (Lotus 1-2-3, na primer).
- Veliki broj tekst atributa, kao što su Bold (naglašen, „masniji“ tekst), Italics (nakošena slova,

kurziv), podvlačenje teksta (sa jednom ili dve linije), velika ili mala slova, sub/superscript itd... - DDE (Dynamic Data Exchange - dinamička razmena podataka) sa drugim Windows aplikacijama.

- generisanje sadržaja, indeksa i rečnika.

S obzirom da radi u grafičkom modu, nekima se može učiniti da je program spor. U tom slučaju korisnik može da radi u draft modu i ne mora da uključuje opciju kojom se određuje da li će tekst izgledati na ekranu potpuno isto kao na štampaču.

Izdavanje povrh stola
 Ono što je zanimljivo je da je Ami Pro preuzeo dosta interesantnih stvari iz DTP programa. Pre svega tu su formatiranje celog dokumenta, stranica, određi-

veličina, razmak između reči, redova i paragrafa, način poravnanja teksta, boje teksta i pozadine, itd. Koncept je zanimljiv, a primena relativno jednostavna. Naime, postoji jedan osnovni stil koji se koristi u celom dokumentu i koga jednostavno možete modifikovati i prilagoditi potrebama. Za zaglavlja, note, fusnote, tekst u okvirima, naslove, podnaslove itd. možete koristiti druge stilove prikazivanja teksta, bilo one predefinisane ili neke koje ste sami napravili. Podrazumeva se da se postojeći stilovi mogu modifikovati prema potrebama. Stilovi su pridruženi funkcijim tastierama, a mogu se birati i mišem iz Styles box-a.

Moguće je menjati tipove slova, veličinu, stil (bold, italik...) i

matke prelama i poravnava sa svih strana, mada se može podesiti i drugačije.

Grafika

Ami Pro automatski generiše sedam tipova grafikonika, a svaki od njih se može prikazati na 12 načina, uključujući i 3D perspektivu. Manipulacija podacima iz grafikonika je laka, obzirom da se svaki element grafikonika nalazi u zasebnom okviru. Za pravljenje sopstvenih grafikonika ili crteža, na raspolaganju su različiti alati kojima se radi ili korijugu grafikonika, odnosno, PIC datoteke.

Zahvaljujući okvirima, impresivne su mogućnosti manipulacije grafikonikom i tekstu, počev od pomeranja po strani teksta, pa do dodavanja raznih grafičkih i tekstualnih elemenata u sliku. Osim toga na raspolaganju je i biblioteka sa velikim brojem gotovih simbola, sličica, koje možete odmah koristiti.

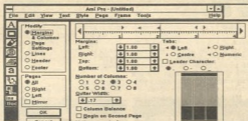
Naravno, moguć je uvoz, odnosno, ubacivanje grafikonika i crteža iz masive drugih programa, uključujući tabularnu kalkulator, baze podataka i druge tekst procesore. Ako radite sa Windows aplikacijama, onda je moguće koristiti DDE (Dynamic Data Exchange), odnosno, podaci iz Ami Pro-a mogu biti povezani sa drugim Windows aplikacijama. Svaka promena podataka iz drugih programa odražava se i u Ami Pro-u.

Ikone i makroi

Za lakši i brži rad, na raspolaganju je niz ikona sa leve strane ekrana. One znatno štede broj poteza za izvršenje nekog posla. Možete ih menjati, jer postoji dosta veliki broj predefinisanih ikona, ili im priključiti neke makroe. Kad smo već kod toga, Ami Pro ima svoj makro jezik. Pomoću njega korisnici mogu uraditi dosta toga, kao na primer sopstvene menije, dijalog boksove, razmenu podataka između različitih Windows aplikacija, itd.

Štampanje

Rezultate rada sa Ami Pro-om možete ispisati na papir preko svih printera koje podržava Windows (preko 130 tipova), uključujući HP LaserJet i sve PostScript printere. Jedino na šta morate obratiti pažnju je da na



vanje posebnih parametara za leve i desne strane, okviri, pa čak i sopstveni programi za kreiranje grafikonika i crtanje (Charting and Drawing). Moguće je da program generiše poglavlja, sekcije, sadržaj, index i još košta u jednom dokumentu ili knjizi. Velicina teksta je ograničena samo raspoloživim prostorom na disku. Interesantno je da se može istovremeno raditi na nekoliko dokumenata, a prelazak iz jednog u drugi je jednostavan.

Ami Pro raspolaže sa velikim brojem predefinisanih stilova koji su na raspolaganju korisniku. Kroz stilove se određuje izgled teksta na strani ili celom dokumentu. To znači da se u određuju tipovi slova i njihova

kroz Style meni. Promene će se odnositi samo na označene delove teksta.

Osim podešavanja izgleda teksta, postoji i veliki broj mogućnosti podešavanja izgleda stranice. Tu možete odrediti sve margine, broj kolona u koje će biti podeljen tekst (maksimalno osam), položaj, debljinu i boju linija koje razdvajaju kolone ili paragrafe i sl. Sva doterivanja, koja se jednom urade, mogu se zapisati pod svojim imenom i kasnije koristiti.

Zanimljivost Ami Pro-a su okviri (engl. FRAME). Imaju istu funkciju kao u Venturi i u njih možete smeštati i tekst i grafiku. Svaki okvir može biti različite veličine i oblika, na proizvoljnom mestu, može biti oivičen različitim tipovima i debljinama linija. U okvir možete ubaciti i sliku, pa čak i podešavati neke stvari na nj. Gde god u tekstu da ubacite okvir, tekst se auto-

Poklanjamo Ami Pro

Udruženje banaka i drugih finansijskih organizacija Jugoslavije (Masarikova 5/9, Beograd, tel. 011/002-528, kontakt Dobriša Bek Teselje), jedan od najvećih Lotusovih dilera na našoj teritoriji, našim članicama Sveta kompjutera mogućnost da se sami uvere u kvalitet Ami Pro-a.

Naime, postoje takozvani radni modeli (working models) za „Ami Pro for Windows from Lotus“, koji funkcionišu potpuno isto kao i originalni paket, osim što su uskraćene neke mogućnosti, kao što su File Management, Spell Checker, Save, Save As i Export. To znači da ćete biti u stanju da ispitajte kompletne mogućnosti programa, da odštampate dokument, ali nećete moći da ga, na primer, snimite na disk ili prebacite u neki drugi program. Naravno, podrazumeva se da već imate računar, kao i dovoljno znanje engleskog jezika za čitanje priložene dokumentacije.

Popunite kupon, zalepite ga na dopisnicu ili razglednicu i pošaljite na našu adresu. Zrebom ćemo odrediti 15 italica koji će dobiti po jedan radni model Ami Pro-a (nije zaštićen i može se kopirati bez dozvole).

Ime i prezime _____

Ulica i broj _____

Pošt. br. i mesto _____

Želim radni model paketa Lotus Ami Pro

na disketama od 5,25 inča, 1,2 MB

na disketama od 3,5 inča, 1,44 MB

Lotus Ami Pro

Lotus 1-2-3 for Windows

Lotus konačno u prozoru

Kada se govori o programima za unakrsno proračunavanje, praktično da nema nikakvih nedoumica – na tržištu figuriraju samo dva kvalitetna imena (tri, reči će ljubitelji Borlandovog Quattro-a): jedan je Microsoft Excel, a drugi je daleko stariji i već predstavlja svojevrsnu legendu – Lotus 1-2-3.

Branko ĐAKOVIĆ

Lotus 1-2-3 ima ogromnu bazu instaliranih kopija (zvaniki na cifra je oko 10 miliona korisnika, mada se pretpostavlja da je stvarni broj daleko veći), i samim tim predstavlja nešto nezabavljivo, mada je tokom svih ovih godina i broj onih koji mu zameraju komplikovanost i siromaštvo opcija takođe rastao.

Novе verzije 1-2-3 paketa prošlih godina su samo delimično odgovorile na neke od zamerki. Ali, Lotus je nekako uvek uspevao da ostane ispred svojih direktnih konkurenata koji su koristili sve mogućnosti grafičkih okruženja; Excel je od samog početka imao daleko bolje kritike i reakcije nego 1-2-3. Nakon neverovatnog uspeha Windows okruženja u poslednjih osamnaest meseci i (do tada nepokolebljivi) Lotus shvatio je da nema izbora – morao je da proizvede

Lotus za Windows. To je bila poslednja šansa da se iskoristi bar deo masovne reorientacije na PC tržištu. Nakon dugih meseci priprema, i čak nekoliko najavljenih prezentacija, Lotus je konačno predstavio svoj 1-2-3 for Windows.

Rani jadi

Prve reakcije bile su daleko od povalne. Opšte mišljenje na tržištu bilo je da je Lotus prvo iše čekao i tako propustio najpovoljniji trenutak za lansiranje programa. Druga zamerka se tičala samog profila programa. Iako je Lotus nastupao sa tvrdnjom da je novi proizvod stoprocentno kompatibilan sa Windowsom a istovremeno i potpunosti isti stari 1-2-3, niko od novinara nije se slagao sa tim. Kako je Majk Hardaker iz PC Magazina primetio: 1-2-3 for Windows je šizofren proiz-

vod – povremeno je 100 posto kompatibilan sa Windowsom, u drugim situacijama je isti stari 1-2-3, ali je retko oboje u isto vreme.

Dugo je mučilo

Ta dvojnost najbolje se vidi pri samom instaliranju: sasvim u Lotusovom stilu postoji samo jedan debeli User Guide (korisnički priručnik) i nekoliko pamfleta koji služe za reklamiranje Lotus, ali je zato instaliranje u potpunosti „Microsoft kompatibilno“ i, kroz seriju opcija, elegantno instalira citav program. Pri tom će zauzeti 7 MB na hard disku. Za razliku od elegancije „paramarkrosov“ instalacije, samo raspakivanje fajlova sa disketa je mukotrpno posao. Lotus više ne koristi PKZip rutinu u svojim programima, tako da je pakovanje možda i nešto efikasnije, ali je zato raspakivanje kondenzovanih programa mnogostruko sporije. Protrašiti 30 minuta za instaliranje programa za četiri diskete zaista je nedopustivo po mišljenje svih koji su do sada probali.

Veoma pametne ikone

Izgled samog programa ne predstavlja nešto specijalno iznenađenje. Izgleda kao brak Excela i 1-2-3, ali razlike postoje. Jedan od noviteta je traka sa ikonama pri vrhu radnog dela ekrana. To su famozne Smart Icons (pametne ikone), novitet koji Lotus stavlja u novije aplikacije (već se nalaze u Ami Pro 2, a ta opcija najavljena je i za paket Lotus Notes). Smart Icons se mogu smestiti na bilo kojem delu ekrana. Sadržaj traka koja ih predstavlja može se slobodno birati: postoji 85 ikona od kojih možete izabrati one koje želite da imate stalno na ekranu (nešto nalik Button Bar-u u novom WordPerfect for Windows). Smart Icons se mogu dopuniti i vašim ličnim kreacijama. Dovoljno je nacrtaati ikonu koju želite (u nekom programu za crtanje pod Windowsom). Same ikone su bitmap sličice formata 24 x 24 piksela i prenose se u poddirektorijum SHEETIC i zatim se, uz pomoć opcije Customize, nađu i u vašem izboru ikona. Zatim je potrebno da ikonu povežete sa opcijom ili makroom koji će se preko nje izvršiti. Dakle, Smart Icons su samo način da se aktiviraju opcije Lotus, bez ogromnog broja mističnih kratice i komandi. Koliko je to važno, zna svako ko je ikada koristio 1-2-3 jer je rad u njemu praktično nemoguć (ili bar veoma ote-

disku imate dovoljno mesta za privremene (.TMP) datoteke koje Ami Pro formira prilikom štampanja. Posao se znatno ubrzava ako se te datoteke formiraju na RAM disku.

Uopšte uzav, Ami Pro je, čini nam se, prilično zahtevan u pogledu raspoložive memorije i prostora na disku. U našem slučaju radio je solidno na svim računarima, ali ipak, najbolje na računaru sa 4 MB RAM-a, od čega je 1 MB bio RAM disk.

Pogled na papir

Tokom rada sa ovim programom naši utisci su se menjali, zavisi od posla koji smo radili. Na primer, ako vam treba isključivo tekst i nije vam važno kako će se on štampati, odnosno, kako će izgledati na papiru, onda vam Ami Pro nije potreban. Čak šta više, ako radite u finalnom modu, rad može da vam postane mukotran zbog sporosti grafičkog interfejsa. Takav posao ćete brže i lakše obaviti na nekom tekst procesoru koji nema grafički interfejs. Međutim, ako pišete neki tekst, dokument, formirate prosek, reklamu, knjigu koju ćete sami štampati i slične poslove kod kojih je veoma važan konačni izgled, onda je Ami Pro pravo rešenje. Sa svojim mnogobrojnim mogućnostima, bilo kao tekst procesor, bilo kao DTP, sigurno će zadovoljiti ogromnu većinu vaših potreba, pogotovu u kombinaciji sa laserskim štampačem.

Ami Pro još uvek nije pravi DTP program tipa Page Maker ili Ventura Publisher, ali ima sasvim dovoljno mogućnosti da zadovolji i veće prohteve pri kreiranju visoko kvalitetnih dokumenata. Da bi posao sa Ami Pro-om bio hladan voda“ neophodno je da poznajete osnovne stvari iz Windowsa, što važi i za druge programe koji rade u ovoj okolini.

U celini, Ami Pro je opravdao do sada izrečene pohvale. Na osnovu naših utisaka, slobodni sam da vam toplo preporučim obradu i pripremu teksta uz pomoć ovog programa.

Zahtevi

Ami Pro zahteva sledeći minimalni sistem da bi radio:

HARDVER:

PC 286 ili jači računar, sa najmanje 640 KB RAM-a, 10 MB prostora na hard disku i Hercules, CGA, EGA ili VGA grafičkom. Miš se toplo preporučuje.

SOFTVER:

MS-DOS 3.0 ili noviji i MS Windows verzija 2.0 ili novija. Ami Pro je kompatibilan i sa HP New Wave.

Program se može nabaviti kod: YUSACO, d.o.o. Bul. Radničke samouprave 1, 21000 Novi Sad.



žan) bez upotrebe makroa, na primer. Uz pomoć „pametnih ikona“ to je još više olakšano.

Grafika kao trn

Excel, na primer, nikada nije imao konkurencije kada su u pitanju grafičke mogućnosti Windowsa. Lotus je nešto slično pokušao da napravi u verziji „1-2-3G“, ali je ona prilično hendikepirana činjenicom da radi u OS/2 okruženju. Zato je bilo veoma interesantno videti kako je 1-2-3 za Windows definisan po tom pitanju. Na žalost odgovor je polovino pozitivan. Program zaista ima neverovatno bogate grafičke mogućnosti – u poređenju sa DOS verzijom, ali i dalje intenzivno zaostaje za Excelom. Postoji širok izbor tipova standardnih poslovnih grafikonaa u običnom i 3D obliku, i moguće ih je smestiti direktno u spreadsheet, među podatke. Ali, da bi se to učinilo, potrebno je tom grafičkom dodeliti određeni broj ćelija u koje će biti smesteni. Nemoguće je, za razliku od Excela, koristiti grafičkon kao pomičnu grafikonu kojoj je moguće menjati dimanzije i poziciju uz prr poteza mišem. Još jedna mana programa je što ne postoji mogućnost da



ke čija je jedina funkcija da predoči moguće promene koje dovode do određenog rezultata. Ako znate koji rezultat želite da imate iz odrednog lista, Backsolver daje čiji prikaz željenih veličina i izvršava se relativno brzo, dok Solver, kao daleko složenija alatka, daje daleko širi izbor opcija koje dovode do određenih rezultata; opreide daleko sporije i predstavlja moćnu alatku pri bilo kakvom utvrđivanju datih vrednosti za neku matricu. Te alatke će se verovatno pokazati i kao najznačajnije dobiti bilo koga ko se odluči na ovu verziju Lotus 1-2-3, pošto se Backsolver po prvi put pojavljuje u ovom programu.

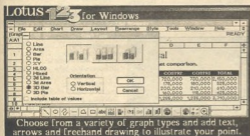
vremeno i pozitivne – meni se kod standardnog 1-2-3 poziva tasterom „/“ (slash), dok je u Windowsu standard taster „Alt“. U 1-2-3 za Windows postoji mogućnost izbora između ove dva načina poziva menija, što omogućava i stariim i novim korisnicima da se snađu u programu.

Još jedna od dobrih strana programa je i nekoliko opcija koje ne postoje u drugim programima, pa čak ni u Excelu. Na primer, postoji mogućnost promene dijaloga okvira, kao i okvira sa porukama i Windows „tastera“ na ekranu, ali izvan toga nije se daleko odmaklo.

Jedna od stvari gde je Lotus morao da se odluči jeste čiji će karakter set primeniti. Lotus se odlučio za svoj Lotus Multibyte karakter set koji daje kompatibilnost sa prethodnim verzijama 1-2-3, ali zato smanjuje veze sa Windows svetom. To je velika mana ovog programa, ali mogućnosti za neki značajniji kompromis – jednostavno nije bilo.

Bez oduševljenja

Kada se sve sabere, ovo jednostavno nije program koji bi mogao zapaliti tržište i značajnije ugroziti Excel 3.0. Uostalom, up-



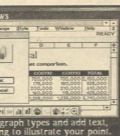
Choose from a variety of graph types and add text, arrows and frehand drawing to illustrate your point.

se definišu stilovi kojima je moguće označiti ćelije.

Jedno u čemu se svi prikazivači programa slažu jeste tupav način na koji se kod 1-2-3 for Windows biraju fontovi. Postoji prilično ograničena lista fontova koji se trenutno koriste. Ako korisnik želi nešto van te liste, moraće da izbrise jedan od fontova sa liste da bi na njegovo mesto stavio novi. Kada se zna da se uz 1-2-3 dobija Adobe Type Manager (što je veoma efektna pozer) i kada se zna da ATM može da generise praktično beskonačno veliki broj veličina fontova kojima raspolaže, onda je ovaj način izbora fontova praktično besmislen.

Između brzine i „brzine“

Brzina programa je istovremeno izvrsna i katastrofalno loša. Brzina opštih operacija kao što je učitavanje programa i razvoj od ikone do radne kopije je neverovatno mala. Ispis na ekranu i ovetavanje je zaprepašujuće sporo. Grafičke manipulacije za-



mogućnosti i iskreno će obradovati sve one koji koriste višestruke nizove podataka u istim formatima, mada će drugim korisnicima verovatno biti sasvim suvišna.

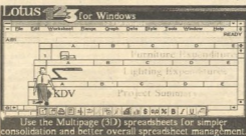
Verovatno najznačajniju pogodnost programa 1-2-3 za Windows pre-čtavljaju dve alatke koje su upravo neophodne za ozbiljan rad sa spreadsheetom. To su Solver i Backsolver. To su alat-



Kompatibilnost?

Molda će zvučati čudno, ali 1-2-3 za Windows nije baš potpuno kompatibilan sa tržišnim standardom za spreadsheet program – Lotusom 1-2-3, a to mu nije je mana već, naprotiv, izvrsna prednost. Program uglavnom jeste kompatibilan kod takvih stvari kao što su formati fajlova, ali kod nekih bitnih stvari postoje sitne razlike koje su čak po-

ravo najavljena nova verzija Excela, koja bi trebalo da se pojavi tokom ove godine, verovatno će još značajnije iskoristiti ispred 1-2-3. Lotus 1-2-3 za Windows ima svojih prednosti i njegov najveći uspeh je, verovatno, činjenica da se pojavio. Uspeh neke će biti meteorski, pogotovu kada se uzme u obzir cena koja se kreće od oko 500 dolara u SAD, do 475 funti u U. Britaniji. Ipak, sasvim je moguće da će neke njegove mane biti jednostavno navišesne činjenicom da se ipak radi o jednom od legendarnih PC programa. Kakav će kompromis biti odnos između onih koji ovaj program preuzimaju zbog toga što je delimično nalik svojoj DOS braći ili ga jednostavno odbacuju zbog nedopustivo zaostajanja za Excelom, teško je reći, ali je sigurno potrebno dati šansu ovom programu da pokaže svoje dobre strane, a neumrljivo je da će njegove nove verzije ispraviti bar neke od grešaka koje krase ovu prvu Windows verziju.



Use the Multipage (3D) spreadsheets for simpler consolidation and better overall spreadsheet management.

Video Toaster

Za šaku dolara

Dosta se prašine diglo oko NewTek-ovog Video Toaster-a. Pošto se prašina malo slegla možemo baciti pogled na stvarčica koja "jede malu decu".



ewTek je na žalost izbacio samo NTSC verziju, tako da se cela daljnja priča odnosi na rad sa NTSC opremom jer PAL još nije dostupan. Za oko 1.500 dolara dobijate Video Toaster, osam disketa sa softverom i debelo uputstvo. Programski paket koji se dobija uz Toaster sastavljen je od nekoliko delova od kojih svaki predstavlja vrlo moćnu alatku u svom domenu.

Kao prvo tu je program SWITCHER, koji predstavlja srce celog sistema, zatim LIGHTWAVE 3D, moćna alatka za modeliranje objekata i animaciju, tu je i karakter generator TOASTER-CG, TOASTERPAINT, moćna alatka za rad sa 24-bitnom grafikom, CHROMAFAK namenjen raznim hroma efektima (hroma ki npr.). Naravno uz svaki program su priloženi demo materijali i primeri.

Život i priključenje

Toaster je sastavljen od tri štampane ploče povezane u kompaktnu celinu, koja se jednostavno ubode u video slot Amige 1500/2000/2500 ali naravno ne i u Amigu 3000 (jer fizčki ne može da stane u slot - verovatno će se pojaviti neki adapter ili slično). Samo srce Toastera predstavljaju visoko integrisani VLSI čipovi koji podržavaju Toaster-ove specijalne funkcije. Na kraju koji viri iz Amige nalaze se četiri video ulaza i dva video izlaza izvedeni standardnim BNC konektorima.

Samo instaliranje Toaster-a u Amigu je desetominutni posao. Potrebno je isključiti amigu iz struje, otvoriti kućište i u video slot postaviti Toaster (njime će se popuniti prostor sa desne strane napajanja do desne ivice kućišta - i to „knapp“). Time je instalacija završena, ali to je samo početak. Oni koji su mislili da će ih Toaster (po uključivanju) trenutno uvesti u svet velike video produkcije, nađ će se u šoku. Za tako nešto potrebno je još video opreme, i dobro poznavanje Toaster-ovih mogućnosti da bi vašem malo remek delo stvarno to i bilo.

Mada vi možete koristiti Toaster kao samostalnu grafičku kartu za dizajniranje 3D objekata, 24-bitno slikanje, digitalizovanje itd. i sve to možete snimiti na video traku. Ali na taj način

vi bi ste odbacili njegove mnogobrojne mogućnosti i onoliko šljštave BNC konektore na zadnjoj strani.

Naravno niko ne kaže da će to vi koristiti sve ulaze koje vam toaster nudi, ali ako samo zamislite šta možete na njega priključiti, dva kamere, dva rikordera, ili bilo koju kombinaciju, zamislite kako to izgleda kad se objedini.

Sada na scenu stupa SWITCHER sa svojom moćnom emulacijom video mikšera sa sedam ulaza (četiri postojeca + dva fejn bafera + pozadina) i dva izlaza od kojih jedan služi za predkontrolu a drugi je finalni izlaz (program), dakle da bi u svakom trenutku znali šta radi te potrebno je da imate osim amigoinog bar još jedan monitor.

vam je korektor vremenske baze (TIME BASE CORRECTOR). I svaka dodatna kamera mora posedovati opciju spoljnog sinhronizovanja ako želite koristiti više kamera odjednom. Prema tome sistem možete prilagoditi prema želji (potrebama) i prema svojim (finansijskim) mogućnostima.

Dosta posla možete uraditi sa samim Toaster-om, tj. kad nije priključen ninaš. Možete kreirati grafiku ili animacije koje će te kasnije upotrebljavati.

SWITCHER je softver koji omogućava sveobuhvatnu emulaciju generatora specijalnih i digitalnih efekata. Međutim primetne su neke mane u vezi kontrolne boja pozadine i bordera, kreiranja CHROMA KEY-a još neke sitnice. Ali NewTek već ra-

li ih ponekadmo obristemo ili upotrebimo bilo koji od efekata koje nam video mikšera pruža (generator specijalnih efekata SEG). Sve ovo možemo snimiti na traku i stvar je gotova.

Kod Toaster-a svi mehanički aspekti zamenjeni su grafičkim interfejsima. I svi mehanički zahvati na mikseti u našem slučaju zamenjeni su pokretima miša i pritisakanjem na određena polja u SWITCHER-ovim menijima, ali ako vam se više vide sve te operacije možete izvesti i koristiti tastaturu.

Ili proširite rečeno SWITCHER možemo koristiti za rezanje (CUT), fejdovanje (FADE) i međusobno brisanje video signala dostupnih Toasteru.

Digitalni efekti

To bi bilo sve što se tiče osnovnih stvari, a sada nešto naprednije TOASTERI DIGITAL EFFECT (FDE) približavaju Toaster profesionalnoj TV opremi, čija cena daleko prevazišla mogh ozbiljnih korisnika videa, osim ako nemaju bogatog ujaka koji ne zna šta će sa parama. Sve u svemu cena profi opreme izražene u hiljadama funti te mešino isušuju postprodukcije skudne budžete. Ali pojava toastera menja ovo iz korena. Naravno on nije neophodan profesionalnim, već opremljenim studijima, ali za sve male, lokalne, alternativne video centre on predstavlja pravi BOOM kojim lako mogu uzdrmati i potfje. Teško je opisati sve toasterove efekte kojih trenutno ima 128, spremnih da na „klik“ miša „zaigraju“ na vašim ekranima. Sve u svemu možete dobiti efekte kao da ste koristili profi generator digitalnih efekata, ali potrošivši samo delić njegove cene.

Rad sa digitalnim efektima je krajnje jednostavan i može se raditi ručno ili automatski. Ručno manipulisanje svodi se na pritisakanje levog tastera miša iznad T ručice ili pomeranje miša pri čemu je stalno pritisnut desni taster. Automatika se postizuje pritisakanjem spejsa ili na geđžet AUTO, i moguce je brzinu pretapanja odrediti kao sporu (SLOW), srednju (MEDIUM) i brzu (FAST). Premda ne bi bilo loše da New Tek uvede precizno određivanje vremena pretapanja menjanjem apsolutnog vremena što bi bilo jako korisno prilikom finijih pretapanja tj. za istaćanje pojedinih prelaza između slika.

Kad na Video Toaster priključite živi video signal stvari počnu da izgledaju mnogo bolje, i dosad primenljivi efekti na statične slike poprimaju novu dimenziju, primenom na „živim“ slikama. Ali opisujući te efekte rečima činimo im veliku nepravdu. Zato ne bi bilo loše kad bi pogledali NewTek-ov video demo, jer teško bi ste poverovali da je to uradeno „mašinom za igranje“ kako zlobnici nazivaju Amigu.



A amigin monitor neophodan je zato što je Toaster-u potrebno da RGB signal bude korektno spojen da bi mogao da kodira video signale. Ovo vam omogućava da na monitoru za predkontrolu (PREVIEW) gledate sliku a na amiginom monitoru kontrolnišete SWITCHER-ove komande.

Ali to nije sve video signali moraju biti sinhronizovani međusobno tj. svaki signal koji ulazi u Toaster mora biti u korak sinhronizovan sa drugim signalima koji ulaze u Toaster. Ovo je neophodno da bi se dobili čisti video efekti, dakle potreban

di na poboljšavanju i dodavanju novih efekata i mogućnosti. Međutim treba početi od jednostavnih i uobičajenih radnji.

Kolariću Paniću

Setimo se onih video ulaza za početka naše priče, i zamislimo da je ispred nas mikseta na koju su oni priključeni. Odaberemo jedan video signal, zatim drugi video signal, podestimo boje pozadine i okvira, odredimo vrstu pretapanja i kad je sve spremno pomoću T ručice pretopimo signale (brzinom povlačenjem ručice određujemo brzinu pretapanja).

Nevolje

Ali na nesreću uvek postoje neki problemi. Ako bliže pogledate neke efekte pogotovo one u kojima se slika povećava (zumira) ili smanjuje zbog nedostatka korektnih interpolacionih procesa unutar samog Toaster-a dolazi do deformisanja slike, tj. pojedini delovi slike postaju debili, prenapravljeni ili se pak totalno izgube (ovo se naravno odnosi na sitne konturline slike). Ovaj problem je sigurno rešiv ali uz dosta troškova i programskih prepravki. Ali nemojte da vas ovo razočara ako ekran gledate sa normalne daljine teško da će to primetiti taj nedostatak.

Takođe ima i malih problema sa masnom koja se postavlja oko slike, ali sva tehnika ima ograničenja pa tako i Toaster. Pogotovo zbog u softveru koji misla formovane na disk, tj. ukoliko za vreme snimanja, mrdate misa doći će do oštećenja snimljene slike, preko nje će se pojaviti isprekidane šarene linije. Ovaj problem možete rešiti ako misa okrenete napaokte i stavite ga dovoljno daleko od ruke.

I na kraju tu je ograničenje korišćenja digitalnih efekata (koji u sebi sadrži povećavanje ili smanjenje slike), prilikom simultanog korišćenja videa i digitalizovanih slika. Ova mana je vezana sa pedeset memorije. Kada se odvoji memorijski prostor za video i za digitalizovane slike ostaje nedovoljno prostora za digitalne efekte. Dodavanjem memorije dobijate se mnogo korektniji efekti.

Friz

Ukoliko na Toaster priključite video ili kameru on vam omogućuje da digitalizujete, smrznete (FREEZE), sliku (frejm) i to naravno u 24-bitnom modu. To se postije vrlo jednostavno, jednim pritiskom na SWITCHER-ovu ikonu FREEZE biće digitalizovana slika sa određenog izvora. Ako prilikom friza dođe do trešenja ili nepravilnosti na slici usled brzog menjanja, jednostavno uđete u Preferences meni i izaberete igonu za uklanjanje ovih neželjenih efekata (JITTER) i kroz nekoliko trenutaka ugledaćete čistu sliku. Frizujete sliku možete snimiti na disk i učitati ih u Toaster Paint radi neke eventualne dorade ili slučno.

Chroma key

Ovo je poznat efekat kada se iza spikera vidi razbescnala snežna obla a on mirno čita vremensku prognozu. Ovaj efekat možete postići direktno iz SWITCHER-a. Program podržava potpunu kontrolu nivoa osvetljenja, od crne do jarko bele. Korišćenje ovog efekta je vrlo zastupljeno u video svetu tako da sve varijante i načine primene nema svrhe navoditi.

Šta je potrebno

Da bi rad sa Toasterom bio pristojan morate posedovati potrebno opremu. Prvo i osnovno je da imate Amigu 2000, zatim:

- 8 MB fast memorije, (može i manje)
- najmanje hard disk od 40 MB
- neku turbo karticu baziranu na procesoru 68030
- video kameru
- dva kvalitetna VTR-a (beta na primer)
- dva korektna vremenska baze za ukrštanje signala sa VTR-a
- VTR za snimanje, po mogućstvu sa single frame opcijom
- dva video monitora, od kojih je jedan Amigin

Karakter generator

Još jedno parče zlatne jabuke. ToasterCG je moćan karakter generator sa opcijama za skrol, krol menjanje pozadina, anti-alias fontovima itd.

ToasterCG ima radni prostor sačinjen od 100 stranica koji se naziva knjiga. Samo knjiga je odmah dostupna, u bilo kom momentu možete pozvati bilo koju stranicu, a ostale možete pozvati iz "magacina" ako vam budu neophodne.

Svaka knjiga može da ima 20 različitih fontova, na svakoj strani u okviru jedne linije mogu biti različiti fontovi. Tu je naravno i "projekt" u kome su sadržani svi potrebni podaci vezani sa strane, digitalne efekte i sadržaj knjige.

Postoji pet različitih formata

slične funkcije stim da one omogućavaju kretanje teksta od dna ka vrhu slike. Moguće ih je startovati sa jednom od četiri moguće brzine, ali u okviru njih teško ne može imati senke, niti je moguće koristiti 24-bitne hroma fontove iz ToasterCG-a.

Na raspolaganju su vam preko trideset vrlo kvalitetnih fontova, a omogućeno je da bilo koji amigin bitmap font konvertujete u ToasterCG font uz pomoć softvera koji dobijate uz Toaster (što je izuzetno značajno zbog kreiranja fontova sa našim slovima). Toastfont radi vrlo efikasno i omogućuje vrlo dobre rezultate. Omogućeno vam je da od slika pravite fontove ili da u logot ubacujete svoje znakove ili fontove (neće dugi potrajati da na Toaster-u ugledamo standard is-



stranice namenjenih različitim potrebama. Prvo prazne strane koje imaju ulogu praznih strana tj. nemoguće je na njih bilo šta upisati, ali se mogu koristiti kao pregrada (pauza, prekid) između dve pune strane.

Strane ispunjene karakterima iz ToasterCG-a omogućavaju stavljanje neprekotnog teksta preko slike ili videa. Digitalizovane slike pretstavljaju "pune" strane kojima je moguće odrediti pozadinu kao i upisati neki tekst preko njih i takve ih ponovo snimiti. Zatim Krol strane koje omogućuju kretanje teksta sa desne na levu stranu preko slike ili videa. Skrol strane su

pisane Miroslavljevim pismom).

Kontrola ToasterCG-a je isključivo bazirana na upotrebi tastature, tako da sad funkcijasti tasteri dolaze do izražaja i moguće ih je kombinovati sa "ALT" i "SHIFT" tasterima. Tekstu je moguće određivati senku, boju, boju pozadine. Fontovi se vrlo lako biraju, a naknadno učitavanje fonta u okvir jedne stranice vrlo je jednostavno. Nažalost bold, italics i underline (podebljano, zakošeno, podvučeno) funkcije nisu dostupne, tj. font već mora biti podebljan ili ukošen pre odabiranja, a podvlačenje se može izvesti upotrebom obične linije.

Kada iskreirate stranicu ostaje vam da je izdrenirate (naravno u 24-bitu) i možete početi sa radom. Renderisanje strane nije baš preterano brzo ali rezultati možete snimiti na disk i kasnije ga samo učitati. Skrol i krol stranice su skoro trenutno pristupačne, dok se za "key" stranice mora malo pričekati. Pritiskom na F10 možete pogledati sliku u celini na prekontrolni ili programskom monitoru, i ako je sve kako treba možemo se vratiti u SWITCHER. Ostaje vam da iz liste odaberete stranicu pritisnete ENTER i ona će biti spremna za akciju što se manifestuje flešovanjem nekih od SWITCHER-ovih komandi.

I onda uz pomoć pritiska na SPACE ili pomoću misa, stranice će biti skrolovane, flešovane, u zavisnosti od tipa efekta koji ste odredili. Međutim ne bi bilo loše kada bi se dodale neke nijanse u kontroli prikazivanja stranica, u mogućnosti višebrojnih skrolova, i možda malo veće fleksibilnosti u određivanju brzine skrolovanja.

Rad sa bojama i dženkol

Treće parče direktno povezano sa video izlazom je ChromaFX, i njegova namena je manipulacija bojama. Postoji 39 definisanih efekata koje nije lako opisati. Pomoću njih, naprimer, možete preko slike prevući kolorit duginih boja ili celu sliku propustiti kroz neki obojeni filter, itd. Sve vaše kreacije možete trajno memorisati snimanjem na disk.

Video Toaster je moguće koristiti i kao dženkol. Islaskom iz Toastera preko njegovog preferences skрина naš čemo se u Workbenchu i Amigin signal će biti dženkolovan preko Toaster-a. Tako da je moguće učitati Deluxe Paint III, i startovati animacije, a rezultati su vrlo prihvatljivi.

Za sada čekamo...

Postojeću NTSC verziju moguće je koristiti (u zemljama koje koriste NTSC sistem u emitovanju televizijskog programa) za emitovanje u mrežnim televizijama, zatim za produkciju i postprodukciju i za kreiranje kvalitetnih animacija na video traci. Tako da neće trebati mnogo vremena da se ovaj sistem nađe u upotrebi u okviru edukativnih TV sistema, i raznih privatnih studija koji se bave ovom vrstom kreacije. Jer svi koji su se dosad bavili videom i TV-om već poseduju opremu na koju će povezati sistem koji čine Amiga i Video Toaster.

Naravno nama ne preostaje ništa drugo nego da čekamo PAL verziju, ali sobizornom sa iznete činjenice čekanje će se isplatiti, jer proći će dosta vremena do pojave nekog sledećeg revolucionarnog hardverskog dostavka za Amigu koji će po svojim mogućnostima, kvalitetima a svakako i ceni nadmaštiti Video Toster.

Emin SMAJČ



KNJIGE U OBLASTI PROGRAMIRANJA, PROGRAMSKIH JEZIKA I PRIMENE RAČUNARA

1. **AutoCAD (verzija 10.0) konstruisanje i projektovanje pomoću personalnih računara**
 Autor: Boris Damjanović i Petar Damjanović
 Šesto izdanje, 1991. - latinica, 444 strane, format B-5, broširan povež
2. **Uvod u C jezik**
 Autor: Vladan Vujičić
 Četvrto izdanje, 1991. - latinica, 317 strana, format B-5, broširan povež
3. **Primena programa SYMPHONY na personalnim računarima**
 Autor: Dragan Pantić
 Treće izdanje, 1990. - latinica, 226 strana, format B-5, broširan povež
4. **OS/2 - vodič za korisnike**
 Autor: Zorica Jelić
 Prvo izdanje, 1989. - latinica, 253 strane, format B-5, broširan povež
5. **VENTURA - računarsko izdavaštvo**
 Autor: Predrag Davidović
 Treće izdanje, izlazi iz štampe u februaru '92.
6. **FORTRAN 77 standard sa dopunama za personalne računare**
 Autor: Vljako Kocić i Zoran Konstantinović
 Drugo izdanje, 1990. - latinica, 422 strane, format B-5, broširan povež
7. **UNIX - vodič za korisnike**
 Autor: Zorica Jelić
 Drugo izdanje, 1990. - latinica, 422 strane, format B-5, broširan povež
8. **Primena programa FRAMEWORK III na personalnim računarima**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1990. - latinica, 326 strana, format B-5, broširan povež
9. **Programski alati u matematici MathCAD, GRAPHIER, EUREKA**
 Autor: Ante Čurlin
 Prvo izdanje, 1990. - latinica, 402 strane, format B-5, broširan povež
10. **Primena programa QUATTRO na personalnim računarima**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1990. - latinica, 296 strana, format B-5, broširan povež
11. **DOS ukratko**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1990. - latinica, 89 strana, format B-5, broširan povež
12. **Vodič za VAX/VMS**
 Autori: Tamaš Kerepeš, Zvonko Oršolić, Saša Matijević
 Prvo izdanje, 1990. - latinica, 512 strana, format B-5, broširan povež
13. **Primena programa EXCEL na personalnim računarima**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 272 strane, format B-5, broširan povež
14. **UNIX - vodič za programere**
 Autor: Zorica Jelić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 326 strana, format B-5, broširan povež
15. **WINDOWS 3.0**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 273 strane, format B-5, broširan povež
16. **PRIMAVERA upravljanje projektima uz pomoć računara**
 Autori: Jaroslav Urošević i Jelica Drašković - Ostojić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 365 strana, format B-5, broširan povež
17. **dBASE III+ priručnik**
 Autor: Milorad Filipović
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 249 strana, format B-5, broširan povež
18. **Osnovi informacilogije i informacione tehnologije**
 Autor: Ljubomir Dulović
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 538 strana, format B-5, broširan povež
19. **LOTUS 1-2-3 (verzije 3.0 i 3.1)**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 411 strana, format B-5, broširan povež
20. **dBASE IV priručnik**
 Autor: Ljubomir Lazić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 306 strana, format B-5, broširan povež
21. **WORDPERFECT (verzija 5.1)**
 Autor: Dragan Pantić
 Prvo izdanje, 1991. - latinica, 300 strana, format B-5, broširan povež
22. **Programiranje na CLIPPER-u 5.01**
 Autor: Alempije Veljović
 Prvo izdanje, 1992. - latinica, 465 strana, format B-5, broširan povež
23. **FoxPro**
 Autor: Dušan Čalić
 Prvo izdanje, 1992. - latinica, 390 strana, format B-5, broširan povež
24. **Uvod u strukture podataka**
 Autor: Miroslav Jocković
 Prvo izdanje, izlazi iz štampe u januaru '92.
25. **ORACLE (verzija 5.) Arhitektura i administracija**
 Autor: Vladimir Milojković
 Prvo izdanje, izlazi iz štampe u januaru '92.

"SVET KOMPJUTERA", januar 1992.

Poručujem (ispod rednog broja knjige upisati broj poručenih primeraka)

Redni broj knjige	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.
Broj poručenih primeraka																									

IME I PREZIME
 (Naziv preduzeća)

ULICA I BROJ

BROJ POŠTE I MESTO

TELEFON

Porudžbenicu poslati sa petim primerkom uplatnice (informacije o cenama svakog radnog dana od 8 do 20 sati) na adresu:

Institut za nuklearne nauke "Boris Kidrič", Vinča
 Centar za permanentno obrazovanje, Beograd, Nemanjina 4/X
 Uplata se vrši na žiro račun:

INSTITUT ZA HEMIJSKU DINAMIKU I PERMANENTNO OBRAZOVANJE, broj: 60803-603-17361.

Troškove poreza na promet i isporuke knjiga snosi poručilac i namiruje ih unapred zajedno sa uplatom za knjige.

Zločin i kazna (4)

Novac pre svega

U Americi postoji dosta telefonskih kompanija a između njih je i Pacifik Bel, omiljena meta kompjuterskog kriminala. "Mi smo žrtva" rekao je Darrell Santos, stariji inspektor u Pacifik Belu.

Pišu Rejla JOVIC i Alexander SWANWICK

Postoje ljudi koji hakiranjem pokušavaju da prodru u TUF RACUNE. Izgleda da postoji veliki broj ovakvih "poštojaca". Međutim, ni Pacifik Bel nije mutav. Sedmorica zaposlenih čine specijalnu istraživačku grupu i saraduju sa dosta službi za borbu protiv kriminala da bi preneli kriminalce od kojih mnogi koriste telefonske linije za svoja nedela. U kooperaciji sa vlastima oni su sakupili dokaze, locirali pozive, ispitivali osumnjičene i svečili na sudu. Ova mala grupa lovaca na hakere preselja se na sebe nazivajući samu stvar: da bi se vidjelo koliko je zaista teško prodrati u njihov sistem oni su sami pokušali da to urade. Pošto su veoma lako uspeali da razbiju "dobro čuvani sistem" shvatili su da je to dečija igra za "mlade i pametne hakere pune elana".

Uz čašicu razgovora

Međutim, čela akcija bila bi mnogo uspešnija da su sve kompanije bile aktivne i agresivne barem kao Pacifik Bel. Hakiranje je u ekspanziji i većina kompanija ni ne proverava svoje računarske sisteme. Federalni zakoni protiv kompjuterskog kriminala postoje ali se ne sprovode dosledno. Mnogi upadi se čak ni ne prijavljuju. Kompanije savetuju svoje klijente da ne pričaju u javnosti o nesigurnosti i šestim provalama u sisteme jer to samo utiče na povećanje tih nedela. Iz tog razloga one zataškavaju pred licem javnosti takve nemile događaje, što je i ločično. Najveći problem je upravo slaba zaštita tih sistema što je možda i razumljivo, jer cena zaštite iznosi između 10 i 100 hiljada dolara, zavisno od veličine kompanije. "Zaštita" je takva da u prostorije u kojima su smeštene serveri tih mreža može svako da uđe jer vrata nisu zaključana, a čuvari tih prostorija ponegde ni ne postoje. Šifre se lako pogadaju, a i ako se šifra ne zna sistem-operatori u čakanju, uz koju čašicu viskija, mogu da vam kažu sve što je potrebno za miran ulazak u sistem. Na taj način šifre dospevaju u ruke

svakoga pa i hakera. Lozinke koji daju korisniku legalni ulazak u sistem su veoma "pametne" i sastoje se od reči koje su pravi obični i očekivani; na primer: "sunce šifra". Ono što je zapanjujuće je to da kompanije koje su na meti hakera ni ne žele savršeni sistem za lociranje i otkrivanje kaj i hvatanje probijača, jer bi morali da otpuste mnoge radnike kao tehnološki višak što bi mediji burno propratili. U skali od jedan do deset najveći broj kompanija zaslužio je čistu jedinicu - čast izuzeci. Sadašnji zakoni su dovoljno jaki da osude kompjuterske kriminalce, ali se malo koriste, iz jednostavnog razloga što najveći broj hakera nije punoletan. Nešto manje od 250 slučajeva je, ipak, prosiđeno sudu. Na aktere ovih slučajeva primenjuvane su razne kazne od kojih su neke do sada nepoznate u zakonu. Zanimljivo je i ujedini federalnim zakonima Robert T. Morris jr., student Kornel univerziteta, osuđen je za ubacivanje virusa u Internet, veliku kompjutersku mrežu koja spaja mnoge države ustanove, vladine laboratorije, univerzitete kao i vojne ustanove. Iako ovaj virus nije bio napravljen za uništavanje programa inficirao je na hiljade kompjutera. Niko nije potpuno siguran koliko je kompjutera uključeno u ovu mrežu, ali po nekim procenama čak i preko 100.000.

Dugi prsti, kratke noge

Zavladala je ogromna panika, i od tog događaja vlasti su odlučile da bolje zaštiti sisteme. Morris je zbog toga osuđen na tri godine, ali uz to celokupna oprema mu je konfiskovana i morao je da plati kaznu od 10.000 dolara. Najveći problem u otkrivanju ovih zloreda je u tome što ima malo inspektora, a i oni nisu baš kvalifikovani. U Los Angelesu kao i u još nekim gradovima postoje i odeljenja za borbu protiv hakera ali oni većinom nemaju dovoljno znanje. Planira se veća kooperacija između tih službi tako da će se uskoro stvari promeniti. Pošto ima malo inspektora svaka žrtva mora sama da pribavi dokaze za podizanje

optužbe protiv počinioca. U jednom slučaju kompjuterski sistem kompanije je uništen i programi su obrisani trideset dana pošto je jedan službenik napustio ovu firmu. Kompaniji je trebalo šest meseci samo da otkrije da je to on uradio. Pošto se istraživanje i prikupljanje dokaza protoglo kroz četrnaest meseci rok za podizanje tužbe je istekao tako da se počinilac izvuкао. Istraga pod kodiranim imenom Sun Devil pokrenuta je da bi se shvatili članovi poznate hakerske grupe "Legions of Doom" (Legije mraaka, sudbine). Članovi tajne službe sumnjali su da su članovi "Legije mraaka" prodrili u telefonsku mrežu kompanije Bell South. Željia ove grupe bila je da uništi programe koji povezuju 911 službu nekoliko američkih država. Prošlog proleća zbog zloreda u 13 gradova optužena su dva čoveka i očekuje se još nekoliko hapšenja. Zbog svih tih događaja formirana je grupa zvana EFF osnovana u odletus Development Corporation, čiji su osnivači Michael D. Kapor iz Apple Computersa i Stephen Wozniak. Svako otkrivanje hakerskog provala pričnjavalo im je ogromno zadovoljstvo. "Rezultati Sun Devila su samo početak tretmana koji je dug i težak i filozofski vodene, međutim bože između institucionalne kontrole i individualne slobode", napisao je Kapor. Do sada je ova fondacija dobila 275.000 dolara za plaćanje kompjuterskih profesionalaca da bi se poboljšala sigurnost i sloboda kompjuterskih korisnika. Fondacija je ponuđena i pomoć za kompjuterske korisnike čija prava nisu ispoštovana. Ova fondacija se ne bori samo protiv hakera koji upadaju u mreže, već i pomaže onima za koje smatra da su nepravdom optuženi. Jedan od takvih primera je i Krig Najdorf o kome smo pisali u drugom nastavku ove serije. Upravo je ova organizacija stala na njegovu stranu i pomogla mu da se oslobodi svih optužbi.

Moguća preventiva

Mnoga istraživanja u kojima su učestvovali stručnjaci iz Sundevila, EFF-a kao i Bell Pacifica

pokazala su da, ako kompanija želi sigurnu zaštitu, treba da koristi šifre sa najmanje četrnaest znakova. "Kada smo koristili šifre sa čevet znakova radno smo se opekli", rekao je jedan od službenika telefonske kompanije, "ali kada smo prešli na šifre sa četrnaest znakova broj upada se rapidno smanjio". Većina kompanija koristi šifre za pristup sistemima od strane službenika od samo četiri znaka. Hakeru treba samo četrdesetak minuta da takru šifru "sredi". Međutim ni šifra sa četrnaest znakova ne može da zaustavi hakera koji je rešio da probuje u sistem. Ali potrebno je mnogo, mnogo veće vreme. Iz svega što smo napisali o hakerima i o njihovom radu može se zaključiti da su oni kompjuterski stručnjaci kakve bi mogla samo počeitati svaka firma koja se bavi zaštitom sistema. Da su hakeri i hakiranje teme koje ne zanimaju samo ljude koji se bave računarima, vedneći i filmovi kao što su "Ratne igre", "Sašava nauka" i mnogi drugi.

Plati pa klati

Nismo želeli da napišemo naučnu studiju o hakerima, niti mislimo da o njima znamo svč, ali smo sigurni da ste zahvaljujući nama saznali nešto više. U našim uslovima gde je hakiranje gotovo i nemogućno, ljudi (omladina) koja želi da se dokaze na tom terenu bavi se preradom već preradenih programa smatrajući sebe velikim hakerima u čemu su se naročito istakli naši mali i veliki pirati. Naravno, postoje i svetli slučajevi (neke hakerske grupe) koje ukazuju da nismo toliko zaostali za razvijenim svetom.

Da ne biste videli kako izgleda hakerski život izna rešetaka idite do svog "prodavac programa" i nabavite igru NEUROMANCER, simulaciju života jednog hakera u budućnosti. U igri će se ulaziti u razne SBS sisteme, probijati ih, kupavati programe i opremu. Ali nemojte dozvoliti da vas igra toliko povuče da otpočnete sa pravim hakiranjem i nadete se u optuženikoj klupi.



Programiranje u Clipperu 5.01 (3)

Rad sa objektima

Većina programskih jezika deluje po principu da aktivna procedura deluje nad pasivnim podacima. Ta granica je veoma oštro postavljena. Programiranje kod ovakvih jezika (FORTRAN, COBOL, Pascal i dr.) svodi se na konstruisanje programskih modula i njihovo povezivanje u toku izvršenja programa.

Piše dr Alimpije VELJOVIĆ dipl.ing.

Za razliku od programskih jezika objektni jezici zasnovani su na ideji da jedan entitet-objekat treba da obuhvata i podatke i procedure koje obrađuju podatke. Podaci u objektima mogu se menjati samo preko procedura i funkcija koje pripadaju tom objektu.

Objekat i oko objekta

Procedure i funkcije iz objekta definišu se kao metode. Poziv metode ili funkcije definiše se kao slanje poruka objektu. Objekat odgovara na poruku tako što stvara novi objekat (kod pravih objektnih sistema) i vraća ih kao rezultat. Svaki objekat je neka vrsta nezavisne procedure ili funkcije čije se ponašanje može dokuciti samo na osnovu odgovora koje daje.

Programiranje u pravom objektnom jeziku svodi se na prepoznavanje objekata i poruka o problemu o kojem želimo da pisemo program, tj. na određivanje odgovarajuće strukture podataka, uz razvoj algoritma koji odgovara na poruku (tj. izvršava naredbu).

Objekti imaju dva oblika: spoljašnji i unutrašnji. Spoljašnji nas obaveštava šta dati objekat radi (vidljiv za korisnika), a unutrašnji precizira kako se to postiže (crna kutija). Promena stanja objekta izvodi se isključivo slanjem poruka. Ovakav način komunikacija smatra se prirodnim i preuzet je iz svakodnevnog života. Svaki čovek je neka vrsta objekta i o tome šta on misli sudimo samo na osnovu poruka koje prima i daje (spoljašnji oblik) dok nam je njegovo unutrašnje stanje nepoznato (unutrašnji oblik). Prema većini objekata u realnom životu se ponašamo na sličan način – slanjem i primanjem poruka, tako da je objektno programiranje nastavak prirodnog ljudskog ponašanja.

Na osnovu izloženog može se zaključiti da je u objektnim jezicima svaki program simulacija nekog realnog procesa i zato se smatra da je programiranje na ovim jezicima najproduktivniji vid programiranja.

Objekti se konkretizuju u programu u obliku apstraktnih tipova podataka kojima se podrazumeva istovremeno zadavanje i opis podataka, kao i definisanje operacija nad njima. Do podataka se jedino može doći primenom tako definisanih operacija. Na ovaj način razdvaja se logički i fizički pristup podacima i onemogućuje se da program ispravkom jednog dela programa nanese štetu negde drugde.

„Objektno programiranje“ u Clipper-u 5.01

Nantucket, proizvođač Clipper-a u verziji 5.01, definisao je objektno orijentisani koncept kao početnu tačku za buduću tzv. NPT (Nantucket Future Technology) otvorenu tehnologiju: objekat je ograničen memorijski prostor kreiran tako da izvršava specifične zadatke.

Po NPT tehnologiji, objekti su entiteti ili skup podataka (instance variables) sa unapred utvrđenom strukturom i sa unapred utvrđenim pravilima ponašanja.

Clipper 5.01 nije objektno orijentisani jezik i implementiran je za mali podskup objektno-orijentisanih paradigmi. Pristup objektima izvodi se preko tzv. pointera, tj. pokazivača adresa (referenci). Potrebno je dobro upamtiti da objekti nisu promenljivi i da se za objekat vezuje naziv promenljive koji se koristi kao referenca (adresa) objekta u memoriji. Drugim rečima, prenos vrednosti kod objekta se izvodi preko referencu.

Objekti su kompleksni podaci koji imaju unapred definisanu strukturu i skup odgovarajućih akcija koji se nazivaju klasa. Klasa su specijalne funkcije koje se koriste za kreiranje objekata te klase.

Mora se naglasiti novi način razmišljanja, a to je da povratka vrednosti iz funkcije kojom se definiše klasa nije iz objekta već fun-

kcija klase vraća samo referencu (adresu) novokreiranog objekta, a promenljive se vezuju preko pointer objekta.

Radi lakšeg razumevanja gore rečenog posmatrajmo primer:

```
LOCAL b:=TBROWSENEW(5,16,70)
```

U ovom primeru promenljiva b nije objekat već samo referenca objekta (pointer prema objektu), a za komunikaciju sa objektom (slanje poruka objektu) koristi se operator slanja (.), kao što je prikazano u sledećem izrazu za definisanje boja:

```
b:colorSpec := "W/N,GR/B"
```

Drugim rečima, b se definiše kao primerak (instanca) objekta a informacije o objektu colorSpec su sadržane u primerku promenljive (instance variables). Svaka klasa objekata u Clipper-u 5.01 ima definisan spisak primeraka promenljivih kojima se definišu specifične informacije o objektu. Po analogiji sa datotekama, objekat je slog a polja su primerci promenljivih, tj. isti tip informacija se memorise na istom mestu pomoću istog naziva ali vrednosti mogu da budu različite.

Imajući u vidu gore opisane osobine objekta neke informacije memorisane u objektu raspoložive su samo sistemu dok su druge pristupačne i definišane su kao slanje primeraka promenljivih (exported instance variables). Dakle, pristupačne informacije objekta eksportuju informacije potrebne za različitne komande i funkcije definisane u programskom kodu.

Osim definisanog objekta i odgovarajućih primeraka promenljivih, definišu se i tzv. akcije ili metode. Spisak metoda za definisanu klasu objekata pristupačne programeri nazivaju se eksportne metode. Isto kao i primerci promenljivih (instance variables), i eksportne metode za manipulaciju koriste operator slanja (.). Npr.:

```
b:colorSpec := "W/N,GR/B"
```

je primer slanje primeraka promenljivih (exported instance variables) za specifikaciju boja koje će se koristiti u Throwse objektu pomoću prenesenih vrednosti u colorSpec primerku promenljive (instance variables).

Eksportne metode definišu AKCIJU i svaka klasa objekata ima definisan skup svojih selektora kojim se automatski traži metoda za izvršenje operacije za specifikirani objekat. Npr.:

```
b:END()
```

je primer slanja poruke end metode za Get objekat (b). U Get objektu b end metoda pomeri kursor na zadnju desnu poziciju. U daljem tekstu detaljno će se obrazložiti gore definisani pojmovi.

Primerak klase

Pozivom kreirane funkcije za pojedine klase automatski se kreira novi objekat. Objekat ima atribute specificirane u opisu klase. Novi objekat je formalno definisan kao primerak klase (instance of the class).

Funkcija TBColumnNew() asocirana sa b primerkom klase ima sledeću sintaksu:

```
b := TBColumnNew(<zaglavje>, <kodblok>)
```

TBColumnNew() vraća novi b objekat sa specificiranim vrednostima za definisanje zaglavja (b:heading) i kod bloka (b:block). Programске promenljive prenose se objektu slično kao nizovi preko adrese.

Promenljive koje se odnose na objekte i operacije izvođenja, tj. komunikaciju nad objektima, koriste operator slanja (.). Adresa objekta mogu se prenositi kao parametri i vraćati se kroz funkciju, a moguće je definisati dve ili više promenljivih čije se adrese odnose na jedan objekat.

Ovo izvodi operator slanja, koji izvodi operacije nad objektom za drugu promenljivu. Životni vek objekta je vezan za dužinu životnog veka aktivirane adrese. Na sledećem primeru se vidi da se pozivom funkcije TBColumnNew stvara primerak klase kolona.

Primerak promenljivih (instance variables) definiše se na osnovu već unapred definisanog spiska promenljivih. Tako primerak promenljive za definisanje zaglavja se definiše preko promenljive pod nazivom heading.

```
kol := || Radnici -> Sifra
```

```
kolona := TBColumnNew('Sifra radnika', kol)
```

```
? kolona:heading //Rezultat je: Sifra radnika
```

Promenljiva primerka (instance variables)

Objekat povezuje sve informacije potrebne za izvođenje operacije specifikiranih klasi. Ove informacije su memorisane unutar objekta u specijalnim memorijskim lokacijama, tzv. promenljivama primerka (instance variables).

Kreiranjem novog objekta prihvatljivo je sve promenljive primerka kojima se automatski dodeljuju početne vrednosti. Kako je promenljiva nevidljiva, mora joj se dodeliti i operator.

Tako na primer, za gora dati primer promenljive (kolona) dodelićemo preko operatora slanja (:) promenljive primerka (heading) u kojoj se nalazi vrednost promenljive ("Sifra radnika") i moći ćemo da vidimo definisano zaglavje na ekranu ako napišemo:

? kolona : heading // Rezultat je: Sifra radnika

Slanje poruka (operator)

Slanje poruka se izvodi preko operatera slanja(;) čime se omogućuje definisanje pravila ponašanja. Svaka klasa definiše se skupom operacija (akcija), koji mogu biti izvedeni u objektima za klasu.

Ove operacije se izvode slanjem poruka (sending) prema objektu korišćenjem operatera slanja (:) Sintaksa za slanje poruka za objekte je sledeća:

```
<objekat> : <selektor> [ <lista argumentata> ]
```

Ako, na primer, definišemo objekat b funkcijom (klasom) za pravljenje table TBrowseDB kao:

```
b := TBrowseDB(1,5,20,20)
```

onda možemo poslati poruku objektu b, npr. idi na kraj datoteke na sledeći način:

```
b.goBottom()
```

U ovim primeru b je naziv promenljive koja sadrži referencu objekta, a goBottom() je selektor. Selektor specificira operacije koje će biti izvedene. Koja će se operacija izabrati, zavisi od klase objekata.

Zagrade su opcione i vezane su za parametre koji treba da bude zadovoljeni slanjem poruke. Slanjem poruke aktivira se selektor objekta.

Ako je primenjena operacija sa selektorima sistem automatski traži metod za izvršenje operacije za specificirani objekat.

Greska se javlja ako za izabrani selektor nije predviđena predložena klasa ili uopšte nije definisana metoda.

Prenošenje promenljive primerka (exported instance variables)

Iste klasa dozvoljavaju pristup promenljivoj primerka unutar objekta za klasu i ove promenljive se definišu se kao „exported instance variables“. Sintaksa za pretraživanje vrednosti primerka promenljive(instance variable) je:

```
<objekt> : <selektor>
```

Sintaksa za dodeljivanje novih vrednosti za iznos vrednosti je:

```
<objekt> : <selektor> := <novavrednost>
```

Mogu se ravnopravno pisati:

```
kol:= mbrow.cursorRow
```

ili

```
mbrow.cargo := kargovrednost
```

Ovaj selektor u „exported instance variables“ dodeljivanjem specifična koja je promenljiva definisana umesto specificirane operacije koja se izvršava za konkretni objekat.

KLASE OBJEKATA U CLIPPER-u 5.01

Klasa su specijalne funkcije kojima se kreiraju objekti sa unapred definisanim strukturom (primeri promenljivih) i skupom odgovarajućih akcija (metoda). Definisani je ograničen broj objekata ili klasa koji treba da bude nadgradnja pojedinih operacija u Clipper-u. U Clipper-u 5.01 definišu se samo četiri klase objekata i to za:

Error – upravljanje greskama pri prekidu programa,

Get – interaktivno editovanje polja ili promenljivih,

TBrowse – interaktivno editovanje tabela,

TBColumns – definisanje kolona u TBrowse objektu

U ovom članku opisać će se prve dve klase objekata dok će ostale biti izložene u sledećem broju sveta kompjutera jer su zasebna tematska celina.

Error klasa

Error klasa objekta sadrži informacije o greskama pri izvršenju i samo eksportuje trenutne promenljive. Pri pojavi greške pri izvršenju kreira se novi Error objekt i prosleđuje kao argument kod bloku za servisiranje grešaka.

Kod blok je definisan funkcijom ERRORBLOCK([<Greska>]) koja servisira grešku za vreme izvršenja. <greska> je odgovarajući kod blok(rutina) koji se izvršava pri pojavi runtime greške. Po izvršavanju <greska>, objekat greške se prenosi sistemu kao argument.

Funkcija ERRORBLOCK() kao rezultat vraća kod blok koji predstavlja odgovarajući servis greške. Servis greške je odgovarajući kod blok u sledećoj formi:

```
[ <objekat_greske> | <lista izraza> ],
```

gde je: <objekat_greske> opisna informacija o greški.

Dakle, unutar kod bloka šalje se poruka <objekat_greske> da bi se dobila informacija o grešci. Ako je vraćena vrednost (.T.) servis greške će pokušati obavestiti izvršavanje operacije. U suprotnom, ako je vraćena vrednost (.F.), izvršavanje se nastavlja.

Kod blok koji se koristi za servisiranje greške može biti lista izraza ili poziv funkciji definisan od strane korisnika. Poziv takve funkcije je bolji za upotrebu ako koristite kontrolni izraze Clipper-a umesto gotovih izraza.

```
LOCAL ma, x
```

```
cle
```

```
//Postavljanje funkcije za obradu gresaka
```

```
ma := ErrorBlock([ |y| Funcy()])
```

```
//Greska
```

```
x := 8/0
```

```
? "Nastavak programa"
```

```
//Vraćanje normalnog handlers
```

```
ErrorBlock(ma)
```

```
RETURN
```

```
//Funkcija za obradu gresaka
```

```
FUNC Func(mb)
```

```
IF ALERT("GRESKA:" + mb:description, "nastavak", "prekid") == 2
```

```
QUIT
```

```
ENDIF
```

```
RETURN .T.
```

Get klasa

Get objekti je mehanizam opšte namene za uređivanje podataka, formiranje, upravljanje kursorom i proveru ispravnosti unosa podataka koji se koristi za implementaciju @_GET i READ naredbi.

Overa podataka se vrši preko kod bloka koji formira korisnik. Formatiranje prikaza vrši se preko uobičajenih karaktera (pogledajte @_SAY naredbu).

Get objekti se pridružuje posebnim promenljivama kojima Get objekti ne pristupa direktno. U stvari promenljivama se manipuliše izračunavanjem dodeljenog kod bloka.

Pošto se Get objekti kreira korišćenjem standardne @_GET naredbe, automatski se kreira i kod blok koji omogućava pristup promenljivoj imenovanj u naredbi. Get objekti se kreira GetNew() funkcijom i pridružuje se odgovarajućem kod bloku.

Get objekti zapravo izračunava dodeljeni kod blok i vrednost dodeljuje Get promenljivoj. Ova vrednost se konvertuje u odgovarajuću formu za prikaz i kopira u bafer, označen kao bafer za editovanje. Bafer za editovanje može biti prikazan na ekranu i tada je moguće izvršiti promene. Sadržaj bafera se kasnije može ponovo kopirati (vratiti nazad) u Get promenljivu.

Objektno orijentisan Clipper Get sistem dizajniran je tako da je potpuno kompatibilan sa prethodnom verzijom Clipper Summer '87.

U Clipper 5.01 GET je realizovan kao običan Clipper program i pri tom se podržavaju sve mogućnosti starog sistema, kao i nove WHEN i COLOR opcije.

Ovo je urađeno tako što svaka @_SAY...GET naredba kreira jedan objekat koji sadrži sve podatke o promenljivoj koja se učitava, koordinatama ispisa, bojama ispisa i dr.

Referenca tog objekta upisuje se u globalni niz GetList.

Naredbu READ predprocessor prevodi u poziv funkcije ReadModal() koja realizuje standardno editovanje navedenih promenljivih.

Ako bismo @_SAY...GET koristili kao i dosada na stari način (Clipper S87) jedina novina bi bila vezana za opcije WHEN i COLOR.

Međutim, u Clipper-u 5.01 mogućnosti Get sistema su znatno veće naročito ako nam treba neka specifična maska za unos, stoji nam na raspolaganju potpuna kontrola GET objekta, pomoću koje možemo napraviti READ naredbu unutar druge READ naredbe(pogledaj primer Readm1.prg).

Primer: prikaz ugnježđenja SPACE komande.

```
CLEAR SCREEN
```

```
DO WHILE .T.
```

```
prom1 := prom2 := prom3 := SPACE(15)
```

```
@ 10,10 SAY "Prvi prikaz" GET prom1
```

```
@ 11,10 SAY "Prvi prikaz" GET prom2
```

```
@ 12,10 SAY "Prvi prikaz" GET prom3
```

```
SET KEY -9 TO Nov_get
```

```
READMODAL(GetList)
```

```
SET KEY -9 TO
```

```
IF LASTKEY() == 27
```

```
QUIT
```

```
ENDIF
```

```
ENDDO
```

```
*
```

```
PROCEDURE Nov_get
```

```
LOCAL GetList := |, apl, prom1 := prom2 := space(5)
```

```
apl := SAVESCREEN(10,35,14,55)
```

```
@ 10,35 CLEAR TO 14,55
```

```
@ 10,35 TO 14,55 DOUBLE
```

```
@ 11,37 SAY "Tip:" GET sprom1
```

```
@ 13,37 SAY "Tip:" GET sprom2
```

```
READMODAL(GetList)
```

```
RESTSCREEN(10,35,14,55,APL)
```

```
RETURN
```

PC LOT

Bogatstvo na dohvata ruke

Skoro godinu dana posle pojavljivanja programa LOT na zapadnom tržištu dobili smo verziju programa za igru na sreću LOTO i na našem jeziku. Reč je o programu jedinstvenom u svetu koji koristeći posebno razvijene algoritme izrađuje sisteme koji korisniku garantuju dobitak ili, kako to neki vole da kažu, dobitak sa verovatnoćom od 100 odsto.

Dprogram PC LOT delo je Aleksandra Radovanovića bazirano na algoritmima za izradu LOTO sistema koje je svojevremeno razvio Zarko Vukosavljević. Ideja koja leži u osnovi programa biće ovdje izložena u kratkim crtama zbog nepopodnosti osnovnog poznavanja igre radi razumevanja rada programa.

Ako imate sreće, „sedmicu“ možete dobiti ako popunite samo jednu kolonu na tiketu. Ako pak smatrate da nemate sreće, a želite dobitak, potrebno je da odigrate sve moguće kombinacije, odnosno njih 15,380,937.

1. 1 2 3 4 5 6 7
2. 1 2 3 4 5 6 8

15380936. 33 34 35 36 37 38 38
15380937. 33 34 35 36 37 38 39

Jedna od nabrojanih kombinacija biće sigurno izvučena, ali teško da neko ima toliko novca da uplati ovakav sistem.

Između dve krajnosti leži racionalna igra. Autori su pošli od ideje da ne treba tačno pogoditi koji će brojevi biti izvučeni, već je dovoljno sa manje ili više detalja opisati kako će izgledati dobitna kombinacija. Program će, uzevši u obzir opis dobitne

kombinacije i želje igrača, napraviti odgovarajući sistem.

Često igrač, želeći da smanji broj kombinacija, odnosno uplatu, smatra da je dovoljno da ima 6 ili 5 sigurnih pogodaka. Program će mu izraditi ovakav sistem ne isključujući verovatnoću da pogodi i svih sedam.

U sledećem slučaju igrač smatra da je mala verovatnoća da svi brojevi u dobitnoj kombinaciji budu parni, neparni ili da budu poredani po veličini. Time je opet opisana dobitna kombinacija i program izrađuje odgovarajući sistem.

Najveće skraćanje, odnosno najmanji broj kombinacija dobija se kada u igri ne učestvuju svi brojevi. Igrač svesno isključuje neke brojeve smatrajući da neće biti izvučeni i igra sa skupom od, recimo, 30 brojeva. Ako se dobitna kombinacija bude sastojala od tih brojeva najveći dobitak je osiguran. Naravno, ne mora se uvek pribeći ovom rešenju. Moguće je neke brojeve favorizovati, a neke hendikepirati. Na primer, hendikepiraju se brojevi koji su se često pojavljivali u poslednjim kolima, a favorizuju oni koji dugo nije bilo.

Ovo su samo neki od načina na koji se mogu dobiti manji sis-

temi. Program omogućava vrlo kompleksno postavljanje uslova izrade sistema i fino podešavanje parametara što, zbog malog prostora ovdje nije moguće opisati.

LOT u akciji

Posle učitavanja programa dobija se ekran kao na Slici 1. Igrač ispred sebe uvek ima tabelarni pregled najvažnijih parametara budućeg sistema. Oni skrivljeniji dobijaju se izborom neke od opcija iz menija. Vredni pohvaliti lepo urađene pull-down menije koji se zaista dižu i spuštaju kao roletne. Slika 3. prikazuje prvi nivo menija.

Meni sa naslovom „Datoteka“ koristi se za učitavanje i snimanje sistema u ASCII ili kompre-

sovanoj formi i rad sa direktorijumima.

Drugi po redu, meni „Uslovi“, najčešće je korišćen u radu sa programom. On nudi nekoliko podmenija. Prvi koji se koristi je podmeni za izbor brojeva dat je u obliku tabele (Slika 4).

Posle izbora brojeva igrač prelaзи na zadavanje garancije. Garancija dobitka može se kretati od zahteva za sigurnim dobitkom do želje da se pogode svega dva broja. Iako manje iskusnom igraču ovaj drugi uslov izgleda besmislen, on se može iskoristiti za pravljenje kompleksnih sistema koji će garantovati dobitke od, na primer, 2 + 3 + 2, što opet može rezultovati „sedmi-

(nastavak na 26. stranici)

Izaberite brojeve (0 = 56)									
1	2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15	16		
17	18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30	31	32		
33	34	35	36	37	38	39	40		
41	42	43	44	45	46	47	48		
49	50	51	52	53	54	55	56		
1	4	10	11	14	16	21	27	28	30

Slika 4.

Datoteka	Uslovi	Pregled	Izrada	Opcije	Informacije	F1-Pomoć
						C:\MSDO\DOC\LOT\SISTEM.SST
Duzina komb.	7			Brojevi		0
Optimizacija	1					
Garancija	15			Favoriti		0
Bilanzaci	--					
Prvi	--					
Poslednji	--			Skupovi		0
Razmak	--					
Parni	--			Fiksivi		0
Neparni	--					
Sistem	0			Samo		0

Slika 2.

Izaberite brojeve (0 = 56)									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
9	10	11	12	13	14	15	16		
17	18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30	31	32		
33	34	35	36	37	38	39	40		
41	42	43	44	45	46	47	48		
49	50	51	52	53	54	55	56		
1	5	7	11	15	21	23	27	30	33

Slika 1.

Datoteka	Uslovi	Pregled
Nova datoteka	Brojevi	Sistem
Otvori datoteku		Skupovi
		Samo
Snimi uslove	Garancija	Kodji
Snimi kao ASCII	Kombinacija	
stampaње	Skupovi brojeva	
	Novi sistem	
Direktorijum		
promena direktorijuma		
Izlaz iz programa		
Izrada	Opcije	Informacije
Izrada sistema	Duzina kombinacije	7
	Wiev optimizacije	1
	Dobitna kombinacija	00
	Zvuk:	Da
		Let info

Slika 3.

MU SIMP

Simbolička matematika

Obično se misli da su programi za simboličku matematiku nešto novo, ali nije tako. Prvi takvi programi razvijeni su još šezdesetih godina ovog veka za potrebe atomskih fizičara i dizajnera vojnih aviona. U početku su služili samo kao alatke za manipulisanje sa glomaznim izrazima. No, kasnije su im dodavane mnoge opcije. Tako se došlo do današnjih programa koji nisu savršeni, ali su sasvim upotrebljivi.

Programi za simboličku matematiku služe za simboličku manipulaciju sa matematičkim izrazima. Omogućavaju diferencijaciju, integraciju, traženje nule - 1 to prostih izraza. Izuzetni programi rešavaju diferencijalne jednačine, sumiraju redove (na primer, $S x^n/n! = e^x$), vrše transformacije vektorskih funkcija, itd. Interesantno je da na kvalitet takvih programa, kao i na broj opcija kojim raspolažu, ne utiče veličina programa, a ni godina proizvodnje. Predstavljamo jedan "fosilni" program:

MU SIMP

MU SIMP je zaista vrlo "mator" program. Nastao je još šezdesetih i to na CP/M sistemima. Bio je jako zgodan jer se izvršavao i na mikro kompjuterima sedamdesetih i osamdesetih - Apple II, Commodore PET, Atari 800... koji su bili i laboratorijski kompjuteri tog doba. Imao je značajnu ulogu u Američkom kosmičkom i vojnom programu. Pisan je na specijalno prilagođenom Mu LISP-u, i to tako da za uzima što manje memorije.

MS DOS verziju (4.06) programa MU SIMP, koju smo testirali, napisala je firma Soft Warehouse davne 1983. godine (po licenci Micro-softa). Program ima ukupno oko 80 Kb, što je neverovatno malo kada se zna da samo EXE program paketa MATEMATICA 386 ima 2.7 MB. Program se isporučivao na dve diskete od po 360 KB. Na prvoj se nalazi sam program, neke lekcije i još ponešto, a na drugoj se nalaze svi moduli sa listinzima u LISP-u i to sa komentarima!!! Ako želite da izmenite neku naredbu, ništa lakše - jednostavno, pomoću editora, izmenite odgovarajući modul. Ovo očito govori o visokoj profesionalnosti programa.

Moduli se učitavaju sa "RDS(IME, EXTENZIIJA);", gde su velika slova i ";" uvek na kraju linije obavezni. Najbolje je da se učitaju svi moduli. Da bi modul pravilno radio, prethodno mora biti učitani moduli koji sadrže rutine potrebne datom modulu. Potrebne module, koje je potrebno učitati da bi dati modul ispravno radio, nalazimo iz ekstenzije datog modula i to na sledeći način: ako, na primer, želimo da učitamo modul za diferenciranje čije je ime na disketi DIF.ALG, prethodno je potrebno učitati modul koji počinje na "ALG", a to je ALGEBRA.ARI. A da bi ALGEBRA.ARI radila potrebno je učitati ARITH.MUS. "MUS" je nulta ekstenzija i za dobar rad modula sa ekstenzijom "MUS" nije potrebno ništa učitati. Ovakva rekurzivna formula nije potrebna kada se učitaju svi moduli, jer skoro uvek je bilo dovoljno memorije. Program je radio perfektno (sa svim učitanim matematičkim modulima), čak i na Amigi sa softverskim emulatorom PC-ja. Svaki ovako učitani modul na kraju ima kratku demonstraciju funkcija modula. Kada se jednom učitaju svi moduli, njihov kompajliran sadržaj snima se na disketu naredbom "SAVE(ime)". Tako na disketi nastaje fajl "ime.SYS" dužine oko 60 KB. Prilikom sledećeg učitavanja dovoljno je otkucati: "MUSIMP ime.SYS" i učitaće se svi moduli. Ovo se može izbeći formiranjem "MS.BAT" datoteke:

ECHO OFF
MUSIMP.COM ime.SYS

Mogućnosti MU SIMP-a

Prilikom pisanja ovog dela članka autor se trudio da se ne oslanja na ponuđene primere, već da problemima iz prakse ispita mogućnosti programa.

MU SIMP može da radi sa velikim celim i decimalnim brojevima. U redu, čemu je jednak faktorijski broj 1007 A koren iz 10^{12} A 2^{387} Gotovo trenutani odgovor dobija se kada se otkuca:

```
? 100!;
@:
9332621544394415268169923885626670049071596826438
1621468592963895217599993229915668941463976156518
282536979208272375625118521091686400000000000000
0000000000
```

```
? SQRT(10^12);
@: 1000000
? 2^100;
@: 1267650600228229401496703205375
```

U redu, to je rešio "iz cuga". Na žalost, nije podržan rad iracionalnih brojeva nad decimalnim brojevima. Ali sledeći (naš) program premoćno taj nedostatak:

```
PRINT : TRUES
FUNCTION ITERATE(I)
WHEN PRINT, PRINTLINE (I) EXIT,
ENDFUNS
```

```
FUNCTION DEXP(X, %Local: % S0, XX, I, E),
WHEN POINT = FALSE, #E X EXIT,
S0 : 0,
I : 1,
```

```
E : 10^-POINT,
XX : 1,
LOOP
S0 : S0 + XX,
XX : XX * X / I,
I : I + 1,
ITERATE (I),
WHEN ABS(XX) < E, S0 EXIT,
ENDLOOP,
ENDFUNS
```

```
FUNCTION DSIN(X, %Local: % S0, XX, X2, I, E),
WHEN POINT = FALSE, SIN(X) EXIT,
```

```
S0 : X,
I : 3,
E : 10^-POINT,
X2 : -X * X,
XX : X,
LOOP
XX : XX * X2 / (I * (I - 1)),
S0 : S0 + XX,
I : I + 2,
ITERATE (I - 3) / 2),
WHEN ABS(XX) < E, S0 EXIT,
ENDLOOP,
ENDFUNS
```

```
FUNCTION DCOS(X, %Local: % S0, XX, X2, I, E),
WHEN POINT = FALSE, COS(X) EXIT,
```

```
S0 : 1,
I : 2,
E : 10^-POINT,
X2 : -X * X,
XX : X,
LOOP
XX : XX * X2 / (I * (I - 1)),
S0 : S0 + XX,
I : I + 2,
ITERATE (I / 2 - 1),
WHEN ABS(XX) < E, S0 EXIT,
ENDLOOP,
ENDFUNS
```

```
FUNCTION DATAN(X, %Local: % S0, XX, X2, I, E),
WHEN POINT = FALSE, SIN(X) EXIT,
```

```
S0 : X,
I : 3,
E : 10^-POINT,
X2 : -X * X,
XX : X,
LOOP
XX : XX * X2
```

$\ominus: (\#PI + R^2 ((4R^2 - R^4)/4)^{1/2} - 2 ((4R^2 - R^4)/4)^{1/2} - 2$
 $ASIN((2 - R^2)/4)$

Zbir ove dve površine čini polovinu tražene površine:

P-EXPAND(2*(P1+P2)):

$\ominus: \#PI/2 - R^2 ASIN(R/2) + R^2 ASIN(1/R) + (-1 + R^2)^{1/2} -$
 $(R^2 - R^4/4)^{1/2} - ASIN((2 - R^2)/2)$

Ovo je konačan izraz. Nije baš najminimalniji, i naj srećniji, ali je i to bolje od REDUCE-a koji, ovaj izraz vrlo nesrećno uspeva da uprosti. Greška se stvara kod faktorizacije: program REDUCE (pa i MU SIMP i MATHEMATICA 386) uzimaju da je $\sqrt{R^2(X^2 - X)}$. Tako kod izvlačenja ispred korena se daje veličine sabiraju, umesto da se oduzimaju i obratno... Ovdje se ovaj program neverovatno izvukao, ali je na par drugih (veoma glomaznih primera) pao. Ne bih preporučio neiskusnima da sa ovakvim programima projektuju atomske reaktore, jer...

Rad sa matricama je standardan. Nalazi determinantu, inverznu matricu, itd:

? A: [[1,2,3],[5,8,3],[8,9,2]]:

$\ominus: [1, 2, 3],$
 $[5, 8, 3],$
 $[8, 9, 2]$

? DET(A):

$\ominus: -40$

? A^-1:

$\ominus: [[1/40, -23/40, 9/20],$
 $[-7/20, 1/20, -3/10],$
 $[19/40, -7/40, 1/20]]$

Sve operacije sa matricama se vrše i u opštim brojevima. Linearne jednačine rešava isto tako dobro:

? LINEQ(A # X + B # Y == C, D # X + E # Y == F, [X, Y]):

$\ominus: [X == -B F/(A - B D) + C/(A - B D), Y == B D F/(A E^2 -$
 $B E D) - C D/(A E - B D) + F/E]$

Limesi u MU SIMP-u

Limese rešava pomoću L' Hopitalovog pravila, pri tome koristi sledeće konstante:

PINF - plus beskonačno,

MINF - minus beskonačno.

Granice vrednosti nalazi veoma dobro. Prosto je neverovatno šta se sve može rešiti L' Hopitalovim pravilom. Evo nekih karakterističnih limesa:

? LIM(X#SQRT(X^2+1)-X),X,PINF):

$\ominus: 1/2$

? LIM((1+N/X)^X),X,PINF):

??? N ???

ENTER SIGN (0 + -)? +

$\ominus: \#E^N$

Integraljenje u MU SIMP-u

Da vidimo, koje sve klase funkcija može da integriše? Tablične integrale je lepo rešio.

1) Integrale koji se rešavaju metodom dekompozicije.

? INT(X^5/(X^2+1),X):

$\ominus: -X^2/2 + X^4/4 + LN(1 + X^2)/2$

2) Integrale koji se rešavaju metodom zamene bi trebao težiti da rešava, jer ovakvi programi ne koriste metod zamene prilikom integracije u smislu kojem je mi shvatamo. Ali, ipak uspeva dostići takvih integrala da reši:

? INT(\#E^X/(1+\#E^(2#X)),X):

$\ominus: INT(\#E^X/(1+\#E^(2X)),X)$

Ovo nije uspeo da reši. Ali:

? INT(\#E^SIN(X)#COS(X),X):

$\ominus: \#E^SIN X$

? INT(X#COS(X^2),X):

$\ominus: SIN(X^2)/2$

? INT(SQRT(A+B#E^X)#E^X,X):

$\ominus: 2/3(A+B\#E^X)^{3/2}/B$

3) Metoda parcijalne integracije. Ovo je omiljena metoda ovakvih programa, i najjači su u integraciji izraza koji se integrale ovom metodom:

? INT(LN(X)/X^N,X):

$\ominus: (-X^{1-N}/(1-N) + X^{1-N} LN X)/(1-N)$

? INT((A+B#X)^2#LN(X),X):

$\ominus: -A B^2 X^2/2 + A B X^2 LN X - A^2 X + A^2 X LN X - B^2 X^3/9 + B^2 X^3 LN X/3$

4) Integrali funkcija $COS^m X$ i $SIN^m X$:

? INT(SIN(X)^7#COS(X)^6,X):

$\ominus: -5/1024 COS X - 5/4096 COS^3(X) + 3/4096 COS^5(X) + 3/14336 COS^7(X) - COS^9(X)/6144 - COS^11(X)/45056 + COS^13(X)/53248$

? INT(1/COS(X)^5,X):

$\ominus: SIN X/(4(COS X)^4) + 3/8 SIN X/(COS X)^2 + 3/8 LN TAN(\#PI/4 + X/2)$

5) Integrali tipa $\sqrt{RT(a-x)}$, $\sqrt{RQ(x-a)}$, $\sqrt{RQ(x+a)}$:

? INT(SQRT(A-X^2),X):

??? -4 A^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? -

$\ominus: X#(A^2 - X^2)^{1/2}/2 + A^2 ASIN(X/A)/2$

? INT(SQRT(X^2-A^2),X):

??? -4 A^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? -

$\ominus: X#(-A^2 + X^2)^{1/2}/2 - A^2 LN(2X + (-4A^2 + 4X^2)^{1/2})/2$

? INT(SQRT(X^2+A^2),X):

??? 4 A^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? +

$\ominus: X#(A^2 + X^2)^{1/2}/2 + A^2 LN(2X + (4A^2 + 4X^2)^{1/2})/2$

Ovo je O.K.

6) Integrali racionalnih funkcija:

? INT((2#X^3+4#X^2+5#X+2)/(X^2+1),X):

$\ominus: 4 X + X^2 + 3/2 LN(1 + X^2) - 2 ATAN X$

? INT((2#X^3+4#X^2+5#X+2)/(X^4+X^3),X):

$\ominus: -2 - 1/X^2 - 3/X + 2 LN(1 + X) - LN(1 + 1/X)$

7) Integrali funkcija $E^{ax} \sin(bx)$:

? INT(C*(A#X)#SIN(B#X),X):

$\ominus: (A C^2 (A X) SIN(B X) LN C - B C^2 (A X) COS(B X))/(A^2 LN C^2 + B^2)$

8) Proizvod trigonometrijskih funkcija:

? INT(SIN(X)#SIN(2#X)#SIN(3#X),X):

$\ominus: -COS(2X)/8 - COS(4X)/16 + COS(6X)/24$

9) Integraljenje racionalnih trigonometrijskih funkcija: ne integriše ih u opštem slučaju.

10) Integraljenje funkcija oblika $P(x)/\sqrt{RT(ax^2+bx+c)}$: se integriše ih u opštem slučaju.

Ostale klase integrala takođe ne integriše.

Odredeni integrali

Odredena integracija se u MU SIMP-u vrši naredbom **DE FINT(F(X),X)**:

Ako se podleže program za određenu integraciju vidi se da taj program koristi limese. To je lepo, Ali nije lepo kada koristi limese kada ne treba pa tako, često, MU SIMP izračuna beskonačne ili kompleksne vrednosti tamo gde ih nema. Evo nekih određenih integrala:

? DEFINT(\#E^(-X^2),X,-PINF,PINF):

$\ominus: \#PI^{1/2}$

? DEFINT(SQRT(R^2-X^2),X,-R,R):

??? -4 R^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? -

$\ominus: R^2 \#PI/2$

?

? DEFINT(FCTR(DE-FINT(SQRT(R^2-X^2-Y^2),Y,-SQRT(R^2-X^2),SQRT(R^2-X^2))),X,-R,R):

??? -4 R^2 + 4 X^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? -

$\ominus: 2/3 R^3 \#PI$

Prilikom određene integracije ne koristi GAMMA i BETA prelaze.


```

S0 : S0 + XX / I,
I : I + 2,
ITERATE ((I - 3) / 2),
WHEN ABS(XX) < E, S0 EXIT,
ENDLOOP,
ENDFUNCS

FUNCTION DSQRT(C, %Local: %X0, XX, I, E),
WHEN POINT = FALSE, C^(1/2) EXIT,
I : 0,
E : 10^-POINT,
X0 : 1,
LOOP,
X0 : XX,
XX : (XX + C / XX) / 2,
I : I + 1,
ITERATE (I),
WHEN ABS(XX - X0) < E, XX EXIT,
ENDLOOP,
ENDFUNCS

```

```

RDS (I)
Ako ovaj program ostucamo u nekom editoru, i učitamo sa "RDS(ime.ext)", a zatim postavimo rad na željeni broj decimala sa "POINT:X", možemo da dobijemo odgovor čemu je jednak koren iz 2, tako što ostucamo:
? POINT=50;
@: 50

```

```

? DSQRT(2);
@: 1.41421356237309504880168872420969807856967187537694

```

```

? DEXP(1);
@: 2.71828182845904523536028747153266249775724709369995

```

```

?
Ovaj program podržava izračunavanje sledećih funkcija: DEXP -
exponencijalna funkcija, DSIN - sinus, DCOS - cosinus, DATAN -
arcus tangens, DSQRT - koren.

```

Matematička analiza i algebra u MU SIMP-u

MU SIMP ima nekoliko ugrađenih konstanti od koje su značajne sledeće:

```

#E - osnova prirodnog logaritma, e = 2.71828182845904523536...

```

```

#PI - π, z = 3.14159265358979323846...

```

```

#I - SQRT(-1), imaginarna jedinica, tj. koren iz -1.

```

```

U MU SIMP-u se dodela vrši sa ".". Na primer.

```

```

? A.SQRT(2);
@: 2^(1/2)

```

```

? A;
@: 2^(1/2)

```

Tako dodeljena vrednost se briše, tj. promenljiva ima sopstvenu vrednost, ako se dodeli sama sebi sa vodećim apostroфом ("").

```

? A';
@: A

```

```

? A;
@: A

```

Probajmo da izračunamo koren iz "I":

```

? R.SQRT(I);
@: #E^(#I #PI/4)

```

```

@: #E^(#I #PI/4)

```

Očigledan oblik rešenja nije baš najpogodniji, ali se prelaz na standardan oblik vrši funkcijom "TRGEXPD (izraz, index)", gde je značenje "index-a" dato u pratećem objašnjenju modula TRG.ALG:

```

? EXPAND(TRGEXPD(R,-7));
@: #I/2^(1/2) + 1/2^(1/2)

```

```

@: #I/2^(1/2) + 1/2^(1/2)

```

Ispitajmo prvo sposobnost rešavanja nelinearnih jednačina; Probajmo da nađemo rešenja jednačine x⁵=1:

```

? SOLVE(X^5=1,X);
@: X = -#E^(8/5 #I #PI),
X = -#E^(6/5 #I #PI),
X = -#E^(4/5 #I #PI),
X = -#E^(2/5 #I #PI),
X = #I

```

Ako nam ovaj oblik rešenja ne odgovara možemo ga standardizovati:

```

? TRGEXPD(SOLVE(X^5=1,X),-7);

```

```

@: X = -(-4 #I#E(5 + 5^(1/2))^(1/2) + 2^(3/2) 5^(1/2) - 2^(3/2))/4
2^(3/2);

```

```

X = -(-4 #I#E(5 - 5^(1/2))^(1/2) - 2^(3/2) 5^(1/2) - 2^(3/2))/4
2^(3/2);

```

```

X = (4 #I#E(5 - 5^(1/2))^(1/2) - 2^(3/2) 5^(1/2) - 2^(3/2))/4
2^(3/2);

```

```

X = (4 #I#E(5 + 5^(1/2))^(1/2) + 2^(3/2) 5^(1/2) - 2^(3/2))/4
2^(3/2);
X = #I

```

Ovo je dobro rešio. Ova jednačina stvarno ima pet rešenja, jedno realno i četiri imaginarna. Savim lepo nalazi i sve tri nule polinoma trećeg stepena sa opštim koeficijentima - što je lep način da se vidi razvijeni oblik Kardanovih rešenja:

```

? SOLVE(A#X^3+B#X^2+C#X+D,X);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

```

@: X = -B^2/(3 A^2 (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) - B/(3 A) - C/(A#(-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3) + (-B^3/A^3 + 9/2 B C/A^2 - 27/2 D/A + ((2 B^3/A^3 - 9 B C/A^2 + 27 D/A)^2 - 4 (B^2/A^2 - 3 C/A)^3)^(1/2)/2)^(1/3);

```

Ovo nije minimalno Kardanovo rešenje. Minimalnije rešenje daje, na primer, program REDUCE. Međutim, traženje nula stvarnih izraza ne ide baš tako glatko. Nadimo tačke preseka jediničnog kruga sa centrom u tački C(0, 1), i kruga poluprečnika "r" sa centrom u tački C2(0,0).

```

? K1.X^2+(Y-1)^2-1;

```

```

@: -1 + X^2 + (-1 + Y)^2

```

```

? K2.X^2+Y^2-R^2;

```

```

@: -R^2 + Y^2 + X^2

```

```

? K.EXPAND(K1-K2);

```

```

@: -2 Y + R^2

```

```

? SOLVE(K,Y);

```

```

@: Y = -R^2/2

```

Ovo je O. K. "Y" koordinata preseka krugova je jedinstvena. Sada je potrebno naći rešenja krugova u funkciji od "Y":

```

? SOLVE(K1,X);

```

```

@: X = -Y^(1/2) (2 - Y)^(1/2),
X = Y^(1/2) (2 - Y)^(1/2)

```

```

? SOLVE(K2,X);

```

```

@: X = -R^2 - Y^2)^(1/2),
X = (R^2 - Y^2)^(1/2)

```

Nas interesuju samo rešenja u I i IV kvadrantu, a to su:

```

? X1;

```

```

@: (2 Y - Y^2)^(1/2)

```

```

? X2;

```

```

@: (R^2 - Y^2)^(1/2)

```

Ako ove izraze odredimo integralimo prvu krivu (došli smo do integrala) u granicama od I do tačke preseka, a drugu od te tačke do nula, nalazimo polovinu tražene površine:

```

? P2.DEFINIT(X2,Y,R^2/2,1);

```

```

??? -4 R^2 ???

```

```

ENTER SIGN (0 + -) -

```

```

@: (-R^2 ((4 R^2 - R^4)/4)^(1/2) - 2 R^2 ASIN (R/2) + 2 R^2 ASIN (1/R) + 2 (-1 + R^2)^(1/2))/4

```

```

? P1.DEFINIT(X1,Y,0,R^2/2);

```

Sumiranje redova

Ova opcija je specijalizirani MU SIMP-a. Pravo je čudo šta sve sumira. Još je interesantnije kad se zna da pri tom ništa ne integrira. Evo nekih karakterističnih suma:

? SIGMA(X^N/N!,N,0,PINF);

@: #E^X

? SIGMA(X^(2*N)/(2*N!)LN,0,PINF);

??? X^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? +

@: #E^X/2 + 1/2(2 #E^X)

? SIGMA(X^(2*N)/(2*N!)LN,0,PINF);

??? X^2 ???

ENTER SIGN (0 + -)? -

@: COS(=I X)

? SIGMA(I^5,i,1,N);

@: -N^2/12 + 5/12 N^4 + N^5/2 + N^6/6

Diferencijalne jednačine

Uz sumiranje redova, rešavanje diferencijalnih jednačina je nešto što ovaj program ostavlja daleko ispred konkurencije:

? SOLVE(x^2oy'' + 4xoy' + 2oy = -LN(1+x),y);

@: |y = -3/4 + ARB(12)/x^2 + LN(1+x)/(2*x^2) - ARB(11)/x + LN(1+x)/x - 1/(4*x^2) - 3/2/x + LN(1+x)/2

? SOLVE(x^2oy'' + xoy' + y = 0,y);

@: |y = - ARB(15) SIN LN x + ARB(16) COS LN x

? SOLVE(y'' + 2y' + y = 3#E^-xSQRT(1+x),y);

@: |y = -x ARB(17)/#E^x + 4/5(1+x)^5/2/#E^x + ARB(18)/#E^x

? SOLVE(yoy'' + (y')^2 = -1,y);

@: |y = -(-2 x ARB(24) + x^2 + 2 ARB(25))^(1/2),

y = (-2 x ARB(24) + x^2 + 2 ARB(25))^(1/2)

ARB(n) su arbitrarne konstante tj. C1, C2, itd... Rešavanje diferencijalnih jednačina je sasvim pristojno, čak i više nego dobro. Kako je to kompleksan problem govori i to da ih konkurentski programi uopšte ne rešavaju. Ovakvo rešavanje diferencijalnih jednačina može da uštedi mnogo vremena.

Od ostalih osobina MU SIMP-a izdvaja ga rad sa vektorima. Može da promeni bazu vektora, podržava vektorski i skalarni proizvod vektora, i ograničene vektorske transformacije.

Sve u svemu...

Ovaj program je, bez obzira na godinu proizvodnje, daleko ispred konkurencije. Sa svojim mogućnošću da rešava diferencijalne jednačine simbolički, da sumira redove simbolički, da nalazi limese, i da pored toga ima manje od 100 KB, i da ne koristi priljive trikove, čini ga idealnim kako za učenike i studente, tako i za inženjere. Program radi i na Atariju i Amigai pod softverskim MS DOS emulatom.

Kada se poredi sa drugim programima, konkurencija mu je samo MATEMATICA 386 i naročito DERIVE. No, ni jedan od ovih programa se ne isporučuje sa listingom, a sem toga MATEMATICA 386 ne može da simbolički sumira redove (ne pade u upatstvu, a mi nismo otkrili tu mogućnost). Jedina ozbiljna mana ovog programa je nemogućnost izvoza rešenja u neki drugi program (na primer, FORTAN), što konkurencija ima. Ali, to se rešava programima koji kradu sliku sa ekrana (može i Windows).

Znači, ako ste učenik matematičkog smera, student, inženjer... i treba vam ovakva alatka, a želite da je dogradite, ispravite, i prodavate, onda MU SIMP toplo preporučujemo.

Amiga Fan Club!

Hakeri i programeri, poste duže pauze ponovo krećemo! Svima koji su do sada učestvovali u radu ovog kluba srdačno zahvaljujemo i pozivamo da ponovo postanu aktivni članovi. Za one koji to do sada nisu bili, dečemo kraći pregled pravila kluba: Klub ima dve sekcije. Jedna se isključivo bavi programskim jezikom C (tačnije AZTEC C-om), a druga assemblerom. Član može postati svako ko na disketi pošalje samostalno napisanu rutinu, odnosno rutinu koju je dobio iz ovog kluba i poboljšao je. Na disketi koju ste poslali dobijate do tada pristigle programe; kada prvi put dobijemo vašu disketu, poslati član kluba i dobijate rešeni broj. Svak listing treba detaljno komentirati da bi se i drugi smislili u njemu. Takođe, treba da ima zaglavlje sa podacima o autoru, programskom jeziku u kom je pisan program, datum slanja. Ako ne dođe od drugih naših naučnici ili ovu rutinu, svoje podataka se napisati ispod postojećih.

Uz svaki listing treba priložiti izvršni program, kao i ostale potrebne fajlove. Učlanjenje u naš Fan Club daje vam mogućnost da od drugih naših naučnici ili da čak, posle izvesnog vremena, ponovo dobijete sopstveni program - poboljšani, sa ispravljenim bagovima...

Svako ko pokuša da prisvoji tuđi rad ili ne isključi odeti drugoga, biće isključen iz kluba i izgubi pogodnost koje klub pruža!

Naša adresa je: Svet kompjutera, (Amiga Fan Club), Makodonska 31, 11000 Beograd

Amiga PD berza!

Većina naših hakera i programera u svom radu koriste pomoćne, uslužne programe koji znatno olakšavaju rad sa Amigom. Mnogi poseduju veliki broj ovakvih programa, a mogu se naći na skoro svakom svetskom BBS-u koji se bavi Amigom. Na žalost, mnogo naših hakera nije u mogućnosti da nabavi ovske programe. Zato vas pozivamo da nam pomognete u osnivanju berze Public Domain programa (programa u javnom vlasništvu). Lista prispelih PD programa izlaziće u svakom broju Svetu kompjutera. Pošaljite nam neki PD program (koji nemamo), i napišite koji biste želeli da se ponajbolje. Razmena će se odvijati po načelu "program za program". Prednost će imati programi sa uputstvom i, eventualno, listingom. Primaćemo samo programe koji imaju jasnu naznaku da su PD programi (odobrenje autora da se program može slobodno kopirati i slinno).

Ako autor zabranjuje kopiranje ili menjanje programa, nećemo ga primiti. Nađamo se da ćete se odazvati našem pozivu.

Naša adresa je: Svet kompjutera, (Amiga PD berza), Makodonska 31, 11000 Beograd.

(nastavak sa 22. stranice)

com". Izborom opcije "Kombinacija" ovog menija igrač može da opiše očekivani odnos parnih i neparnih brojeva, da zahteva izvesni razmak između susednih brojeva ili da ograniči njihov pojavljivanje u parovima. Takođe se može podestati opseg kretanja prvog i poslednjeg broja u očekivanju dobrog kombinacije. "Skupovi brojeva" je sledeća opcija menija "Usluži". Ona igrača uvodi u treći, četvrti i peti sistem podmenija koji ovde neće biti opisivani. Napomenaćemo samo da je reč o fiksanju jednog ili više brojeva, o kreiranju skupova brojeva koji će biti po željenim kriterijumima favorizovani ili hendikepirani, koji će se preklapati ili neć, i gde će se brojevima koji ih čine dozvoljavati da su manje ili više puta pojavljivanje u kombinacijama. Posebnom opcijom može se podestaviti i očekivani zbir brojeva u celoj kombinaciji ili među izabranom grupom brojeva.

Izborom menija "Izrada" program počinje sa izradom sistema koja traje srazmerno sa složnošću zadatih uslova. Ovdje dolazi do izražaja još jedan kvalitet programa, a to je što je njegovo jezgro urađeno na assembleru tako da se do maksimuma koriste mogućnosti mikroprocesora.

U meniju "Opcije" bira se sistem igre i on je za našu zemlju podeljen na 7 brojeva iz grupe od 39. Naravno koristiti više puta nije sprečno da ovo promeni ukoliko igra Loto od, na primer, 5 brojeva od mogućih 40. Iskusi igrač ovu opciju koriste i za pravljenje složenih sistema sa manje od 7 brojeva koje zatim uklapaju prema svojim potrebama. "Nivo optimizacije" pruža igraču mogućnost da sa istim parametrima dobije sistem sa manjim ili većim brojem kombinacija. Svi lovi nivo optimizacije izrada sistema duže traje jer program praktično generise nekoliko sistema koje, prema algoritmu koji autori čuvaju kao tajnu, na poseban način kombinuje.

Iz mnoštva opcija vredi izvesti ti opcije za pregled sistema, traženje dobika u nekoj od već odigranih kombinacija i on-line help koji se dobija u bilo kom trenutku pritiskom na taster F1.

Uz program LOT dobija se program za statističku analizu, podaci o svim do sada izvučenim brojevima i program za štampanje tiketa na matricnom štampaču. Ovim je paklet završen u sistem koji čini našu LOTO radionicu korismu kako početniku tako i pasioniranom igraču.

Za dodatne informacije i eventualno nabavku programa možete se obratiti Žarku Vukosavljeviću, na tel. 011/600-118.

M.S.



PC: „C++” i matematika

Da li je iskaz tautologija

Verovatno vam je iz logike poznato da se svaki iskaz koji je uvek tačan, za sve vrednosti promenljivih koje u njemu učestvuju, naziva tautologija. Namena našeg programa je da umesto vas proveri da li je određeni iskaz zaista tautologija ili nije.

Piše Ranko Lazić

Postoje dva glavna pristupa pri rešavanju ovog problema. Prvi bi bio da se dobijeni iskaz transformiše (u cilju uprošćavanja) primenom pravila algebrske iskaza, sve dok se ne dođe do nekog iskaza koji je očigledno tautologija. Pošto je dobijeni iskaz ekvivalentan polaznom, onda je i polazni iskaz, takođe, tautologija. Ovdje se javljaju mnogobrojni problemi prilikom transformacija iskaza i prilikom klasifikacije iskaza u one koji su

očigledno tautologije i one koji to nisu.

Drugi pristup, koji je ovom prilikom iskoriscen, jeste jednostavno „ubacivanje” svih vrednosti promenljivih u polazni iskaz i njegovo izračunavanje. Ukoliko ne postoji kombinacija vrednosti promenljivih za koje je iskaz netačan, onda iskaz predstavlja tautologiju.

Program koji realizuje navedeni algoritam napisan je u jeziku C++, čisto zbog ilustrativ-

```
// Izračunavanje vrednosti iskaza
// (c) Ranko Lazić

#define MDDZ 20 // Maksimalna dubina iskaza
class Stack { // Stack pointer
char *buff; // Stan ateka
public:
Stack(int size) { sizeof; buff=new char[size]; }
void push(char ch) // Push funkcija
{ buff[sp]=ch; }
char Stack::pop() // Pop funkcija
{ return buff[sp--]; }
operator int() {
int i;
for (i=0; i<buff.size(); i++)
if (buff[i]!='0');
return i;
}
};

// Inicijalizacija
char ch1,ch2,ch3,MDDZ;
Stack stk(MDDZ);
int i;
for (i=0; i<buff.size(); i++)
buff[i]='0';

// Formiranje iskaza u postfixnoj
// notaciji
case '0': case '1': case '2': case '3': case '4': case '5': case '6': case '7': case '8': case '9':
while (ch1>stk.pop()) i++; // Inicijalizacija
stk.push(ch1);
return i;
}
case 'A': case 'B': case 'C': case 'D': case 'E':
while (ch1>stk.pop()) i++; // Inicijalizacija
stk.push(ch1);
return i;
}
}
return i;
}

// Izračunavanje formiranog iskaza
while (isp[0]) {
case '0': case '1': case '2': case '3': case '4': case '5': case '6': case '7': case '8': case '9':
stk.push(stk.pop());
case 'A': case 'B': case 'C': case 'D': case 'E':
stk.push(stk.pop());
case '0': case '1': case '2': case '3': case '4': case '5': case '6': case '7': case '8': case '9':
stk.push(stk.pop());
case 'A': case 'B': case 'C': case 'D': case 'E':
stk.push(stk.pop());
return stk.pop()-'0';
}
```

```
// Dokazivanje tautologije
//
//
#define MDDZ 100 // Maksimalna dubina iskaza
#define MPRM 25 // Maksimalan broj promenljivih
#define MMSZ 5 // Maksimalna broj promenljivih
#include <iostream.h>
#include <string.h>
#include <isatty.h>
#include <stack>
using namespace std;
char isk[MDDZ];
int i,j,k;
for (i=0; i<MDDZ; i++)
for (j=0; j<MPRM; j++)
for (k=0; k<MMSZ; k++)
cout << "unesite iskaz: ";
cin >> isk;
for (i=0; i<MDDZ; i++)
if (isk[i]!='0' && isk[i]!='1')
return 1;
else
switch (isk[i]) {
case '0': isk[i]='A'; break; // Negacija
case '1': isk[i]='B'; break; // Konjunkcija
case '2': isk[i]='C'; break; // Disjunkcija
case '3': isk[i]='D'; break; // Implikacija
case '4': isk[i]='E'; break; // Ekvivalencija
}
do {
for (i=0; i<MDDZ; i++)
for (j=0; j<MPRM; j++)
if (isk[j]!='0' && isk[j]!='1')
return 1;
if (isk[i]!='0' && isk[i]!='1')
return 1;
while (isk[i]!='0')
if (isk[i]!='1')
return 1;
while (isk[i]!='1')
if (isk[i]!='0')
return 1;
}
}
cout << "iskaz je tautologijan";
}
```

nih namera (ne bi bio ništa neefikasiji da je napisan u C-u). Za kompajliranje je najzgodnije upotrebiti Borlandov Turbo C++.

Program se sastoji iz dva dela. Prvi delo (taut.cpp) bavi se samim poslom oko utvrđivanja da li je dati iskaz tautologija, dok nam drugi delo (iskaz.cpp) omogućava izračunavanje bilo kog iskaza i pomaže prvom delu da efikasno obavši svoj deo posla.

Na početku, nakon unošenja iskaza, program će inicijalizovati vrednosti svih promenljivih (nalaze se u nizu „vrd”) na nulu. Zatim, sledi jedna for petlja koja će odrediti položaje promenljivih u iskazu (za to su zaduženi niz bpr i matrica mes), kao i zamieniti logičke operatore (! = negacija, > = konjunkcija, i = disjunkcija, > = implikacija i = ekvivalencija) slovima A, B, C, D i E. To je učinjeno radi lakšeg poredenja prioriteta operatera.

Nakon toga, ulazi se u glavnu do-while petlju, na čijem se početku tekuće vrednosti promenljivih „ubacuju” u iskaz na mesto odgovarajućih slova. Ukoliko je vrednost na taj način dobijeno iskaza jednaka nuli, izlazi se iz petlje i ispisuje poruka da dati iskaz nije tautologija. U suprotnom, generise se sledeća kombinacija vrednosti promenljivih (način na koji se to izvodi je veoma sličan algoritmu za uvećavanje binarnog broja za jedan), pa se petlja ponavlja. Ka-

da su sve kombinacije „proverne”, izlazi se iz petlje, a na ekranu se ispisuje poruka da je dati iskaz zaista tautologija.

Zanimljiviji deo programa predstavlja izračunavanje iskaza, za šta se koristi funkcija comp. Prva faza u njenom radu je prebacivanje dobijenog iskaza u postfixnu poljsku notaciju, što se obavlja po sledećem algoritmu:

- Kreni od prvog karaktera i ponavlaj korake 2 do 6, sve dok se ne dođe do poslednjeg karaktera.
- Ako je tekući karakter 0 ili 1, stavi ga u rezultat.
- U slučaju da je (, gurni ga na stek.
- Ako je), isprazni sve sa steka do nrvne (i stavi u rezultat.
- Ako je operator, skini sve sa steka u rezultat sve dok se ne dođe do operatera sa višim prioritetom ili otvorena zagrada. Zatim ga gurni na stek.
- Predi na sledeći karakter.

Kada se to uradi, izračunavanje vrednosti iskaza postaje danke jednostranije. Sve operacije se sada obavljaju na steku (setite se starog dobrog Spectra i njegovog kalkulatora). Broj koji ostane na steku posle prolaska kroz izraz u postfixnoj poljskoj notaciji će biti njegova vrednost. Ujedno, to će biti vrednost vraćena od strane comp funkcije.

PC i TURBO PASCAL

Rezydentni lopov

Pomoću priloženih programa možete da „ukradete“ slike iz većine programa koji podržavaju CGA grafiku i kasnije da ih koristite u nekom od svojih programa...

Program na Listingu 1. omogućava jednostavno snimanje CGA video memorije na disk iz većine komercijalnih programa. CGA kartica izabrana je kao nek srednje rešenje (dosta je rasprostranjena, a može se emulirati na Herculesu), ali se program može jednostavno primeniti i na druge video kartice izmenom video adrese i broja bajtova koje ćete snimati. Dajemo vam kratak pregled video kartica sa adresom početka video memorija i dužine slike:

HERCULES	\$B000	64 KB
CGA	\$B000	16 KB
EGA	\$A000, \$B000 ili \$B300	od 64 do 128 KB
VGA	\$A000, \$B000 ili \$B300	256 ili 512 KB
MCGA	\$A000	64 KB

Rezydentni rad programa postiže se preusmeravanjem interapt vektora 05H na adresu naše procedure. Interapt 05H je inače zadužen za kopiranje sadržaja ekrana na printer (aktivira se pritiskom na taster Print Screen). Jasno je da naša rutina neće raditi u slučaju kada pokušamo da skinemo neku sliku iz programa koji zabranjuje interapt koji smo pozivali (Alley Cat, recimo). U tom slučaju rešenje je promena interapt vektora pa se snadite kako vam je najzgodnije.

Za izradu ovog programa izab-

Program prikaz_slike;

uses crt, dos, graph;

```
var
  Datoteka : file;
  Greska : word;
  Ise : string[12];
  G0, G1, n : Integer;

begin
  n:=paramcount;
  if n=1 then
    begin
      Ise:=parametr (1);
      n:=length (Ise);
      if n=0 then
        begin
          writeln;
          writeln (' Ise fajla mora imati najvise osam slova ! ');
        end
      else
        begin
          Ise:=Ise+'.pic';
          G0:=3;
          G1:=3;
          initgraph (G0,G1,'');
          ($I-);
          assign (Datoteka,Ise);
          reset (Datoteka,16192);
          Greska:=result;
          if Greska=0 then
            blockread (Datoteka,mem($B000:$0500),16192);
          close (Datoteka);
          ($I+);
          n:=ord (readkey);
          closegraph;
          end;
        end;
      if paramcount=0 then
        begin
          writeln;
          writeln (' Morate uneti ime fajla ! ');
        end;
      end.
end.
```

Listing 2.

Listing 1.

```
program rezidentni_lopov;
uses crt, dos;
($N 1024,256,512)
var
  OldIvec : pointer;
procedure Snimi;
interapt;
var Datoteka : file;
  Taster : char;
  Greska : word;
begin
  if mem ($0000:$0500)<0 then exit;
  mem ($0000:$0500):=1;
  Taster:=readkey;
  if Taster<chr (0) then
    begin
      Taster:=readkey;
      if Taster<chr (59) then
        begin
          setIntVec ($05,OldIvec);
          Taster:=chr (27);
        end;
      if Taster<chr (27) then
        begin
          ($I-);
          assign (Datoteka,'slika '*Taster+'.pic');
          rewrite (Datoteka,1);
          blockwrite (Datoteka,mem($B000:$0500),16192,Greska);
          close (Datoteka);
          ($I+);
          mem ($0000:$0500):=0;
        end;
      begin
        writeln;
        writeln;
        writeln ('Bolina je instalirana. ');
        writeln;
        writeln ('Print Screen taster - prelazak u mod snimanja. ');
        writeln (' Bilo koji taster - animacija. ');
        writeln (' ESC - izlazak bez snimanja. ');
        writeln (' F1 - deaktivacija rutine. ');
        writeln;
        setIntVec ($05,OldIvec);
        setIntVec ($05,$0500);
        loop (0);
      end.
end.
```

ran je Turbo Pascal zbog jednostavnosti rada sa interapt procedurama. U programu su korišćene sledeće manje poznate procedure, prekidačke direktive i markeri:

INTERRUPT – služi za markiranje interapt procedure i taj marker navodite ispod zaglavlja procedure.

\$M – prekidačka direktiva uz koju navodite veličinu stek segmenta, minimalnu prijemnu veličinu heap-a, i maksimalnu količinu memorije za alociranje na heap.

SETINTVEC – postavlja interapt vektor (naveden kao parametar) na proceduru (takođe navedenu – sa @ ispred imena)

KEEP – završava rad programa i smešta ga u memoriju

Za preciznije određivanje sintakse naredbi konsultujte HELP u Turbo pascalu. Kao što vidite, proces pravljenja rezydentnih programa nije komplikovan, a programi koje napravite mogu da budu od velike koristi. Program **Rezydentni lopov** je lepo radio na većem broju XT i AT mašina sa različitim karticama (pri rdu sa njim na HERCULES-u koristite neki od emulatora CGA grafike).

Po kompajliranju programa startuje ga i on će se instalirati. Za svako snimanje slike pritiskate taster Print Screen, a posle njega neki od sledećih tastera: ESC – ignoriše zahtev za snimanje slike i vraća se u program iz koga ste želeli da snimate.

F1 – deaktivira rutinu za skidanje slika i vraća interapt vektoru staru vrednost, što tasteru Print Screen vraća staru funkciju.

Bilo koji taster omogućuje snimanje izabrane slike pod imenom SLIKA.<ASCII kod pritiska programa >.PIC i povratka u program iz kojeg snimate slike.

Posle izlaska iz programa fajlove možete dalje koristiti u svojim programima. Program sa Listinga 2, koji prikazuje slike, koristi se na veoma jednostavan način. Pozivate program kompajliran na disk sa parametrom koji predstavlja ime slike bez ekstenzije. Pošto program prikazuje sliku, u DOS se vraćate pritiskom na bilo koji taster. Slike koje želite prikazati moraju se nalaziti u istom direktorijumu u kojem je i sam program, kao i BGI drajver za karticu koju koristite.

Ivan D. MARINKOVIĆ



Veza sa
vama...
329-148

Atari ST: komunikacioni programi (3)

Flash

Za Flash se može reći da je jedan od starijih komunikacionih programa. Poslednja verzija 1.60 pisana je daleke 1987. godine, ali do danas ga nijedan program nije skinuo sa vrha lestvice. Doduše, znalo se da Antic software, koji je izdao Flash, ima veoma kvalitetne programe, ali ovako dug život nisu mu davali ni najveći optimisti. Šta je to što ga čini tako neodoljivim?

Posle starta pojavice se pred vama sasvim običan GEM program; tu je terminalski mod i editor sa menijem. Naizgled veoma prost i jednostavan program sa malim brojem opcija, a u stvari kompleksan program sa svim živim podešavanjima i svojim script jezikom. Tek posle „prvog upoznavanja“ korisnik stiče saznanje o mogućnostima ovog programa koje su zaista velike ali glavni adut ovog programa je to što je „user friendly“ i što se možete navesti na njega za samo jedno popodne.

Izgled

Program ima dva ekrana koji se preklapaju pritiskom na desni taster miša: terminalski ekran i standardni GEM meni sa prozorom za editovanje ASCII teksta. Terminal je urađen bez GEM okoline i u dnu ekrana se nalaze pokivačnici on/off stanja za echo, printer, capture, duplex, baud rate, translation table, line feed i clock. U terminalu možete kucati direktno ili u „type ahead“ režimu, što znači da će se mode- mu poslati komanda ili rečenica tek kad pritisnete Return. Postoji i Command mod za direktno unošenje komandi koje podržava Flash-ov script jezik, ali o tome kasnije.

Editor sa GEM menijem izgleda nekako „mršavo“ što se kasnije i vidi na nedostacima nekih naredbi koje malo ozbiljniji tekst editori moraju da imaju. Ovakvo dolazimo do saznanja da je editor pisan samo za brze on line odgovore i za capture buffer. Brzina nije baš povalna ali se da popraviti uz neki eksterni program za ubrzavanje rada sa tekstom i prozorima. Editor sadrži Search/Replace kao i neke blok naredbe, među kojima se može izdvojiti ASCII blok Upload, ali velika zamerka je što ne postoji copy blok.

Imenja se mogu uraditi sva podešavanja u programu, a neke opcije koje se češće koriste mogu se pozvati i sa tastature po-

moću Alternate-last kombinacija.

Podešavanje

Iz programa se mogu najpre podešiti funkcijski tasteri. Postoji 20 kombinacija funkcijskih tastera; sa shiftom i sa Alt tasterom. Funkcijskom tasteru se mogu pridodati dve funkcije. Prva je da on pokrene neku internu komandu iz script jezika, na primer možete startovati neki eksterni program, a druga je izbacivanje čitog ASCII teksta. Ako recimo želite da napravite neki pozdravni tekst koji često koristite, a ne može da stane u 30-tak karaktera koliko nudu editor, možete definišati naredbu za ASCII upload tekst fajla sa diska, a taj pozdravni tekst smisliti na disk.

Dial editor je sasvim solidno urađen. Može memorisati čak 80 telefonskih brojeva sa tekstom od par desina karaktera. Dialer možete pozvati u svakom tre-

nutku pritiskom na levi taster miša. Jedina zamerka je što ne može da se definiše automatsko startovanje batch datoteka za recimo automatsko logovanje na sistem prilikom uspostavljanja veze.

Editor RS232 porta je standardan i relativno isti kod svih programa. Tu se podešava brzina modema (baud rate) i još par sitnica, međutim oduh para u oči nedostatak handshake parametara.

Može se još podešiti i brzina Upload/Download ASCII teksta kao i toliko hvaljena translatorna tabela karaktera, koja služi za menjanje IN i OUT karaktera (čime se praktično može eliminirati deo „dubreta“ prilikom loših veza).

Posle podešavanja, može se smisliti na disk konfiguracioni fajl koje će se automatski učitati prilikom sledećeg pokretanja Flasha. Može se još dodati i automatsko učitavanje batch datoteke koje će recimo inicijalizovati neke modem parametre ili uraditi nešto iz script jezika.

Upload/Download

Program ima upgrade X i Y transfer protokol a postoji i opcija za startovanje eksternih programa sa parametrima, što praktično znači da se mogu koristiti svi raspoloživi protokoli. Program podržava veoma moćan Upload; sem X i Y, postoje ASCII, capture i blok Upload. Zamerka je što ne postoji definisanje path-a zasebno za UL i DL, međutim ovo se može ispraviti ako se definišu posebno batch fajlovi koji pre starta programa za transfer promene path.

Script jezik

Veoma moćan. Podržava sve komande za rad sa diskom, printerom, ima svoje Input varijable (\$A - \$Z), labele, IF grananja itd. Ceo jedan program može se smisliti u batch fajl i kasnije učitati i pokrenuti. Možete napraviti program koji će zvati određeni BBS dok ne dobije vezu, ulogovati se, Download-ovati neke fajlove, ostaviti par poruka, izaci sa sistema i konačno sve to smisliti na disk. Ako mislite da je i ovo mnogo, reći ću vam samo da je iz Flash-ovog script jezika napravljen čitav jedan mali BBS! Komande se mogu unositi direktno iz Command moda u terminalu, ili ih možete definisati na neki funkcijski taster ili u batch fajl kako je maločas rečeno.

Mnogi će pozdraviti i obilan Help koji vam daje informacije o svemu što se koristi u programu, plus definicije pratećih parametara. Pošto script jezik ima mnoštvo naredbi i parametara, ova opcija je više nego dobro došla, pogotovo ako se zna da većina korisnika u Jugoslaviji dolazi do programa bez pratećeg uputstva.

Sledeća verzija

I ovakav kakav je sada, program je više nego zadovoljavajući i dosta je korišćen, nedavno je najavljena nova verzija - Flash 2.0. Kao autori tvrde, sve rutine su prepisane u mašinu i ubrzane više puta; urađen je novi tekst editor koji neće zaostajati ni po brzini ni po broju opcija za ostalima; terminal je sređen, a biće i dialer koji radi u pozadini; još savršeni script jezik, a sponinjtu se i neke opcije kakvih nema u drugim programima. Živi bilj pa videti!

Dušan DIMITRIJEVIĆ



Atari ST: Calamus SL

Jednostavno najbolji

Program koji je dugo najavljivan, (od sajma u Hanoveru '90.) najzad se prodaje kao finalna verzija. Ipak, i verzija koja je izašla na tržište početkom avgusta prošle godine ima tri priznata fabrička бага. Bez obzira na sve neposlovnosti firme DMC, CALAMUS SL je program koji je po svojim mogućnostima neprevaziđen i jednostavno – genijalan. Ne verujete? Za početak će biti dovoljno da pročitate ovaj članak do kraja.

Svim dobro poznata verzija Calamus-a, 1.00N nije posljednja na kojoj je radeno, ali je posljednja upotrebljiva verzija sa kojom je uopšte moglo da se radi. DMC je pokušao da unapredi Calamus, pa su izbacili neko međuzvezje (da li ste čuli za verziju 1.1, Calamus Plus, Calamus Job, Calamus Professional). Međutim ni jedna od njih nikad nije ozvaničena na tržištu i uglavnom su išle kao BETA-test verzije. Na žalost, bile su prepuone bag-ova, tako da ih niko nije mogao ozbiljno koristiti. Zbog toga je firma DMC rešila da najzad napravi potpuno novu verziju programa, sa gomilom opcija koje stare verzije nisu mogle imati, između ostalog – obrada polutonske grafike i kolor obrada dokumenata!

Stari Calamus (1.00N) koji radi samo na monohromatskom monitoru, može da zadovolji preko 80 posto potreba čak i profesionalca. Uglavnom se koristi za obradu raznih tekstova, poslovnih dokumenata, oglasa, novina, i ostalih publikacija. Za to u ostalom i služe DTP programi, zar ne? Međutim sa razvojem štamparske tehnologije i sa povećanjem prohteva korisnika, firma DMC se usmerila u budućnost – potpuno kolor obradu dokumenata.

Novi Calamus SL koncipiran je tako da zadovolji i najstrože tipografske zahteve i najzad je postao ozbiljan! Da bi adekvatno iskoristili njegove mogućnosti, potreban je i odgovarajući hardver. To bi otprilike bio Atari TT sa velikim monitorom (19") ili monitorom u boji (VGA, a ne običan Atarijev kolor monitor) i 8 MB RAM-a. Ako mislite da

koristite Calamus SL sa običnim Atarijem ili sa Mega Atarijem onda morate predvideti na vašem radnom stolu i mesto za aparat za kafu. Već prilikom otvaranja teksta-okvira biće vam jasno zbog čega. Vrlo duhovito urađen kurzor se menja zavisno od vremena potrebnog za neku operaciju (za kraće računanje će biti prikazan kao računalka, a za duže – kao šolja za kafu).

Dakle za zaista ozbiljan rad trebaće vam Atari TT, jer, u stvari, SL je i stvoren da radi na njemu i jedino sa njim se mogu iskoristiti sve mogućnosti. Ako ipak rešite da radite sa SL-om na običnom Atariju, biće vam potrebno svih 4 MB (ili najmanje 2,5) memorije, jer sa 2 MB nećete moći ni da učitate Calamus SL sa svim postojećim modulima. Kad učitate modula ostaje vam na raspolaganje oko 300 KB. Ne očekivajte, ovaj put Calamus podržava rad sa virtuelnom memorijom i možete mu reći da koristi vaš hard disk kao memoriju ST-a. Doduše to će ga još usporiti, jer će sve proračune direktno izvoditi na disku, zato što ga „vidi“ kao normalnu memoriju. Za to su već krivi diskovi i njihova brzina, ali šta ćete – ništa nije savršeno. Jedini plus je da vam „RAM“ praktično zavisi od veličine hard diska.

Nova struktura: moduli

Struktura samog programa je vrlo neobičajena i tek se od nedavno koristi (osim SL-a, takav je Didot Line Art Professional). Poenta je u tome da su sve opcije zasebni programi, takozvani moduli. Kada učitate SL, nećete moći da uradite sa njim ništa, jer je „prazan“. Postoji samo kostur programa. Da biste bilo

šta radili potrebni su moduli koji se učitavaju u njega, a njihove ikone će se pokazati na uobičajenom mestu – u glavnom meniju u vrhu ekrana. Tada moduli postaju sastavni deo SL-a i, što se vas tiče, ponašaju se kao obične opcije programa, a ne kao zasebni programi.

Ovo je odlično rešenje, jer možete sami odrediti koji su vam moduli potrebni za obradu nekog dokumenta i tako optimalno iskoristiti memoriju. Osim toga možete koristiti više modula nego što ima predviđenih mesta u programu, jednostavno zamenjujući novim onaj koji vam trenutno nije potreban! U SL-u je modularno zaista sve – čak i osnovne funkcije rada sa okvirima (formiranje ili kopiranje), i opcije za obradu teksta. Jedan deo modula ima svoje, nazovimo ih pod-module. Na primer u modul za obradu teksta može se učitati njegov pod-modul za importovanje tekstova u određenom formatu (Word Plus, Word Perfect, ASCII itd.), ili svi odjednom.

Obrada teksta i layout-a

Calamus 1.09 je vrlo dugo (od 1987.) bio jedini ozbiljni program za obradu teksta i layout-a (izgled strane) za Atari. Profesionalni, tipografski ispravan tekst je bilo moguće uraditi samo delimično. Neke stvari (na primer, tipografski ispravni znaci i navoda, crtice za odvajanje reči, itd.) si se morale raditi partizanskim tehnikama. Na te stvari je u SL-u posebno obraćena pažnja, što pokazuje i jednostavna činjenica – čak tri modula se koriste za obradu teksta! Nije potrebno napominjati da svaki od njih ima još gomilu pod-menija i komandi. To su: TEXTMODUL – za unos teksta i formiranje, TEXTSTILMODUL – za oblikovanje slova do najsitnijih detalja, PKS-TEXTEDITOR – kompletan tekst procesor.

U TEXTMODUL-u se nalaze funkcije koje su posebne za direktan rad sa okvirima za tekst. Sa njim se tekst može odmah uneti u okvir ili se ubaciti naknadno (importovati). Pozivanjem teksta editora, u stvari se

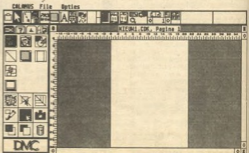
poziva PKS modul. Uopšte TEXT i PKS moduli dele neke zajedničke komande (na primer makrokomande), što je malo nepredvidno, ali je korisno u cilju štednje prostora. Rađajući sa tekst editorom moraćete da naviknete na česte prelaskе iz jednog menija u drugi, iz modula u modul.

Jedna od zamerki tiče se brze editora. U nekim stvarima Calamus SL je na TT-u sporiji nego verzija 1.09 na običnom ST-u. Takođe, prilikom pozivanja editora kurzor ne stoji na jednom mestu kao u tekstu, nego je uvek na početku, što besporedno otežava rad sa dužim tekstovima.

Međutim, SL ima i dodatnih opcija koje čoveku mogu da olakšaju život. Između ostalog moguće je za svaki dokument odrediti „ponavljajuće strane“. Na svakoj strani se postavi lektor, odnosno svi okviri koje treba da sačinjavaju neki dokument.

Ove strane nisu vidljive prilikom rada, ali se mogu pozvati jednostavnim pritiskom na taster, u slučaju da je potrebno izvršiti neke izmene. Promene se vrše automatski na svim takvim stranicama (potpuno isti princip kao i kod opcije za kopiranje okvira. Ako odredite da kopije nekog okvira budu „virtuelne“, promena nekog elementa u osnom okviru izaziva promene u svim kopiranim okvirima). Ove strane su naročito korisne prilikom izrade formulara ili uopšte standardizovanih dokumenata.

Još jedna od korisnih mogućnosti je što se direktno u tekstu editoru mogu postaviti neke informacije o tekstu na primer lektor, formiranje (levo, desno, centrirano). Takođe je najzad moguće automatizovati prelom teksta, jer SL pazi da se ne javljaju „siročići“. („Siročić“ je kada novi pasus počne na jednoj strani ili stupcu, a već drugi njegov red pređe na drugu, ili kada poslednji red pasusa pređe na sledeću stranu). Oblik teksta može se odrediti pomoću linija vektora ili rastera. Koa stupci, tekst ispisivan u obliku trougla – sve je moguće. U izradi nekog



Slika 1. Osnovni izgled Calamus-a – SL sa svim modulima



Slika 2. Izgled nekih opcija SL-a

dokumenta ograničeni ste samo maštom.

Fontovi

DTP sistem bez fontova = mrtav sistem. DMC je odavno najavio konverziju linotype fontova u Calamus format. To je bio osnovni razlog nagle ekspanzije DTP-a sa Atarijem. Međutim svima vrlo dobro poznata nepopovnost DMC-a je i u ovom slučaju došla do izražaja. Ništa se nije uradilo na tom planu. Na svu sreću drugi preduzimljivi nezavisni proizvođači izbacili su na tržište svoje fontove, samo pod drugim imenima da izbegnu plaćanje licencnih prava. Kvalitet fontova je diskutabilan, ali od nekih 600 koji se mogu pronaći na našem tržištu (piratskom, naravno), zalista upotrebljivo je oko stotina. Ostatak može da se koristi, ali daleko od „prof“ obrade teksta.

Kada se pojavila prva verzija SL-a, došlo je do panike na DTP tržištu. Postojeći Calamus fontovi nisu mogli nikako da se učitaју u njega! Problem je donekle rešen, ali i dalje fontovi rađeni u programima Didot, Didot Line Art ili Genius, ne mogu da rade u SL-u bez malog trika. Naime sve fontove koje SL neće da primi potrebno je učitati u originalni DMC-ev font editor (ACC) i samo ih snimiti. U 99 posto slučajeva trebalo bi da upali!

Najkvalitetniji fontovi za Calamus su onih 10 fontova koje dobijate uz SL-a (Swiss više ne spada u tu grupu). Na žalost ih 10 fontova ne mogu da rade na koji način sa stariim Calamus-om. No šta je - tu je, i tako će uskoro 1.09 pasti u zaborav.

Postupak učitavanja fontova znatno se razlikuje od dosadašnjeg. Za to se koristi jedna opcija iz TEXTMODUL-a, a ne više opcija iz glavnog menija. Svaka funkcija za promenu slova (stil, veličina, boja, konture, itd.) ima svoje pod-menije sa brojnim opcijama. Rad sa njima će u prvo vreme čak i iskusnijim korisnicima Calamusa zadavati teškoće. Ali uz malo prakse i to će se rešiti. Takođe postoji i olakšanje koje se naziva „Lista stilova“. U listi možete definisati sve stilove koje koristite u nekom dokumentu (font, veličina, boja slova). Svi ovako uneseni stilovi se mogu pozvati tako što se markira određeni deo teksta koji treba da se promeni.

Tipografija

Velicina znakova može se podešavati sa preciznošću hiljaditog dela tipografske tačke (ako neko baš voli preciznost). Stari Calamus je obračunavao veličine slova po nekim svojim merilima. Verovatno vam je poznata situacija, kada odredite istu veličinu fonta za, recimo, 3 fonta od razli-



Slika 3. Podešavanje liste stilova

čitih proizvođača, dobićete 3 različite stvarne veličine - iako su teoretski iste (recimo 12 tačaka) realne veličine će biti 10, 14 ili čak 8 tačaka! Tu se javljaju problemi prilikom konverzije dokumenta iz 1.09 u SL format (što se radi automatski ukoliko imate modul DOCONVERT). Osim veličine fontova netačno se konvertuju i informacije o lenjiru (puno centrirani tekst), a takođe i outline stil. Te se stvari moraju naknadno popraviti u samom SL-u.

Vektorizacija

Glavni meni modula za vektorsku grafiku poseća na meni svima nam poznatog „Outline Art“-a. Dakle, obrada vektorskih slika je sada moguća direktno iz SL-a. Na raspolaganju su čak i dobro poznati rasterski okviri (trougao, krug, kao i odlično oblikovana „Comic-Stern“ ili nepravih zvezda).

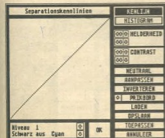
Jos jedna od odličnih opcija je i dodatni Calamus Vektor Dokument“. Šta je to? Ova opcija nam omogućava da kompletan dokument eksportujemo kao vektorsku sliku. Pogodati! Da, ovo bi trebalo da omoguću rad sa ploterom, tačnije isecanje (CAMMI ploter), pošto rad sa običnim ploterom nema nekog smisla. Međutim DMC ne bi bio ono što jeste, kada bi sve bilo i to ređo. Naime za sada ne postoji nijedan program koji može da

čita CVD format! Moguće je da će ostali proizvođači softvera prihvatiti ovaj format (kao nekada CVG - Calamus Vector Graphic). Problem sa ovim formatom je što se grupni okviri sa vektorskom grafikom snimljeni iz nekog programa (Outline Art), u SL-u interpretiraju kao CVD i ne mogu se dalje obradivati. Takođe je nemoguće iz SL-a eksportovati CVG slike, što je jedna od ozbiljnih mana, ali se očekuje korekcija u nekoj od sledećih verzija.

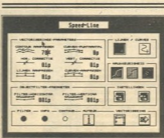
Umesto najavljenog PIXEL modula koji se još nije pojavio, u paketu se, dobija modul za vektorizaciju „Bit-mipiranih slika“. To je modul „Speed line“. Iznenađuje njegova brzina i preciznost. Moguće je podesiti sve potrebne parametre (ako ste radili sa Avant Vektor-om princip je isti). Podešavanje kontura, tačnost krivina, biranje načina vektorizacije (pomoću pravih linija ili kombinovano sa BESIER-ovim krivuljama). Postoji čak i filter opcija za zanemarivanje „dubreta“ nastalog prilikom skeniranja. Proces vektorizacije je jednostavan, samo otvorite okvir preko dela dokumenta koji želite da se vektorizuje (to važi i za tekst!) i to je sve.

Delovi i komande

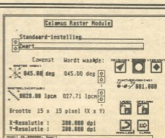
Uz pomoć SL-ovog modula za separaciju boja, zalazimo u polje čiste fizike. I pored nekih os-



Slika 4. Kontrolna linija za separaciju boja



Slika 5. Izgled modula za vektorizaciju (Speed-Line)



Slika 6. Podešavanje orijentacije raster-tačaka (kolor separacija)

novnih znanja, nimalo nije jednostavno napraviti najbitchniji dokument u 4 boje. Stvar je u tome što na ekranu (samo vlasnici TT-a ili dodatnih grafičkih kartica) možete lako barataći bojama, ali te boje su daleko od stvarnog otiska u termo- ili ofsetnoj štampi. Problem je u pratećoj opremi, jer i sa 2 MB memorije možete složiti kolor stranu, upotrebiti svih 16,7 miliona boja, ali za sada nijedna štamparska tehnologija (osim litografije) nije dovoljno moćna da to izvede na papiru.

Za rad sa kolor dokumentima, SL nudi dva načina rada – sa osnovnim bojama ili sa punim kolorom. U čemu je razlika? Osnovne boje se mogu koristiti za određivanje dokumenta (memorandum, vizit karte, itd.) i njih nije potrebno razlagati na osnovne boje prilikom štampanja. Takođe je moguća detaljnija kontrola kvaliteta ovih boja prilikom štampa. Na primer u starom Calamus-u ste morali dokument koji je trebalo uraditi u tri boje, morali raditi na tri strane – svaku boju posebno. Sada nema potrebe za takvim egzibicijama. Lepo složite svoj dokument, a program sam štampa svaku boju posebno.

Kad god je potrebno koristiti boje, poziva se lista (slična listi stilova). Ovdje je moguće odabrati boje i rastery. U slučaju da radite na monohromatskom monitoru, boje će biti prikazane kao rasteri. Vrlo je korisno formirati listu za određene boje, jer vas to oslobađa muka i nepotrebnog eksperimentisanja. Pored sopstvene liste boja, SL podržava rad sa standardnim paletama kao na primer „HKS“ „PANTONE“, ili „PALETTE 141“ (štamparski stručnjaci će znati o čemu je reč).

Prvo polje u listi je definisano kao „slobodno“. U njemu se vrednosti rastery mogu unositi ručno, u procentima. Svako podešavanje se može smisliti za kasniju upotrebu.

Za separaciju slika u prirodnim bojama preko modula za separaciju, poziva se formular u kojem se vrše detaljna podešavanja. Sama separacija je tako kompleksna, da je nemoguće „iz prve“ otkriti sve mogućnosti i postići očekivane rezultate. Cilj je da se pomoću četiri boje (tri osnovne i crna) i njihovih intenziteta, dobiju svi mogući tonovi.

Modul za separaciju ima „završnu reč“. Jer posle njega dokument ide u štampu.

U ovom modulu za upravljanje separacijom kolor slika, stoji na raspolaganju 7 gradacionih krivih. Sa prve 4 linije („Crno iz...“) može se upravljati procentom trne boje u drugim

bojama, kojim Calamus izračunava udeo crnog u svakoj obojnoj tački (ko kaže da separacija dugo traje??). Tri poslednje linije (cijan, žuta i magenta), određuju porast broja tačaka odgovarajuće boje kod štampanja. Ove vrste podešavanja služe za određivanje kontrasta i intenziteta boja. Pomoću ovih komandnih linija vrši se i podešavanje kontrasta unesenih polutonih slika (polutonske slike su one slike kod kojih imamo boje u više nijansi). Iako je SL vrlo moćan, i ima tu mogućnost, on ipak nije predviđen za obradu slika. Obrada polutonosa kolor grafike koja prethodi separaciji vrši se u još jednom iz niza odličnih profesionalnih programa – TMS Cranach Studio.

Calamus SL se od svojih prethodnika razlikuje po mnogo čemu. U njega je uključeno mnogo sitnijih tačaka koje čoveku mogu da ulepšaju život. Na primer: kod lenjira se mogu pomeriti neke tačke, prilikom kopiranja ovlta moguće je odrediti koordinate na kojima će se pojaviti kopija (takođe je moguće odrediti i broj kopija), pomoću lupe se može uvećati određeni deo dokumenta do fascinantnih razmera. Kad učitate dokument on stajati u sredini Calamus-prozora, a površine sa strane se mogu koristiti umesto clipboard-a za odlaganje okvira. Pri tom se deselektirane okviri ne vide. Okviri mogu da budu kosci (zakrenuti za neki ugao), neprozirni (pokrivajući), transparentni (provodni) i inverzni.

Dokumenti izrađeni sa starijim verzijama Calamusa se u već opisana ograničenja mogu učitati u SL-a, ali obrnuti postupak nije moguć. Razlog je jednostavan, potpuna promena strukture dokumenta i mnogo više parametara (boje, itd).

Calamus SL podržava razna proširenja sistema (ako imate dovoljno memorije), kao što su Gemini, MultiGem ili Harlekin.

Ipak, i pored nekoliko bolesti, po ceni od nekih 1300 do 1600 DEM dobijate i previše moćan DTP program. Vrlo često će vam se dogoditi da morate da konsultujete literaturu ili stručnjake iz nekih oblasti koji nemaju to više iz oblasti tipografije, štampanja i kolor obrade. Nije dovoljno kliknuti na ikonu CALAMUS-PRG. Preko neć se moći poštovati DTP ekspert.

Ko vam je kriv? Ako hoćete da se bavite stonim izdavaštvom, potrudite se da saznate što više iz oblasti tipografije, štampanja i kolor obrade. Nije dovoljno kliknuti na ikonu CALAMUS-PRG. Preko neć se moći poštovati DTP ekspert.

Branko JEKOVIĆ

Atari ST: MultiDesk Deluxe 3.3

I dalje upotrebljiv

Vероватно ne postoji AtariStа koji nije poželeo više od šest aktivnih asesorija odjednom. Rešenje za problem „šest-asesorija“ postoji već dugo, a za njega je „odgovorna“ softverska kuća „CodeHead“ sa svojim programom MultiDesk. „CodeHead-si“ su se ove godine vratili sa poboljšanom verzijom Multideska, koja ima sufiks „Deluxe“.



MultiDesk Deluxe (dalje u tekstu MDD) je u stvari, takođe je kao u prošlim verzijama, potreban je da ga iskopirate na koreni disketorijum boot diska, resetujete računar i u dot trenutka nadalje, više nikada nećete morati da izvodite operaciju resetovanja računara kada budete želeli da promenite aktivne asesorije!

Kada ga pozovete iz menija, MDD će otvoriti svoj glavni dijalog koji izgleda skoro identično kao u prošlim verzijama. Promene u novoj verziji su daleko od „kozmetičkih“, tako da korisnici naviknuti na stari MultiDesk 2.x neće odmah primetiti sva poboljšanja i nove opcije.

Na levoj strani dijaloga, nalazi se lista asesorija pronađenih u zadatom direktorijumu. Jedina vidljiva promena će biti ta što će neki asesoriji biti označeni sa „kružićem“ sa leve strane.

Ovaj kružić je vizuelna oznaka najvažnijeg poboljšanja MDD-a u odnosu na staru verziju i označava asesorije koji nisu residentni u memoriji. Ali pre nego što nastavimo sa opisom MDD-a, da objasnimo kako je zamišljen sistem residentnih i „povremeni“ asesorija.

Vrste ACC-a u MultiDesk Deluxe

U MDD-u postoje dve vrste asesorija. Tu su prvo klasični residentni asesoriji, kao npr. asesoriji za instalaciju tasterne tabele, ekranog fonta, itd. – znači asesoriji koji kada se instaliraju, ostaju u memoriji i konstantno obavljaju svoj posao.

Oni se i dalje koriste kao u starijim verzijama MDD-a i za njih su ostavljene sve stare opcije; Tako je asesorii i dalje moguće učitati pojedinačno ili u unapred određeni grupama (čiji se sadržaj može smisliti u konfiguracionoj fajli), te obrisati pojedine ili sve asesorije iz memorije. Bafer za residentne asesorije se može slobodno odrediti, a pri učitavanju novih residentnih asesorija, on će se automatski povećati do potrebne veličine pod uslovom da imamo dovoljno slobodne memorije.

Ipak, ovaj proces učitavanja i brisanja asesorija, ma koliko nam se činio idealan, može doista segmentirati memoriju, te se zbog toga u MDD-u uvodi novi koncept takozvanih MDX asesorija, koji će deliti jedan bafer. Ovak drugi mod je napravljen zbog asesorija koji će obavljanju svog posla prestatu da bu-



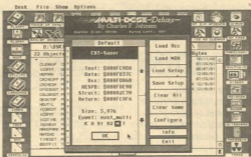
du aktivni" kao npr. razni kalkulatori, kontrolni paneli i slični, te bi nam kao rezidentni samo odzimalni korisnik memoriji. U MDX modu, korisnik će odrediti veličinu bafera za „povremene“ asesorije, te će se oni ubitavati isključivo u ovu memoriju. Kada završimo sa jednim MDX ACC-om, on će osloboditi ovaj bafer, koji će zatim moći da koristi sledeći „prozvani“ asesorij.

U gornjem delu ekrana, pored logosa MDD-a, nalazi se i informacija o veličini trenutnog bafera i količini slobodne memorije u baferu. Ako imamo više od 16 ACC-a, strelice sa desne strane dijaloga nam omogućavaju da skrolujemo kroz listu. Sa desne strane glavnog menija, nalaze se sve standardne opcije dobro poznate iz prethodnih verzija MD-a; odavde se mogu učitati pojedini asesoriji, lista MDX asesorija (ovo je nova opcija), sortirati ili ubiti grupa trenutno aktivnih asesorija, izbrisati svi ili pojedini ACC-i, te dobiti informacija o verziji programa, izadži iz MDD-a ili preći u konfiguracioni deo programa.

Veoma korisna opcija pri podučavanju bafera u konfiguracionom delu MDD-a može biti i klikanje na jedan asesorij iz liste sa pritisnutim CONTROL tasterom. Ova akcija će nam dati podatak koliko je memorije potrebne rezervisati, tj. koliko memorije zauzima izabrani asesorij. A ako ovo isto uradimo sa nekim rezidentnim asesorijem, dobićemo još dosta drugih podataka o izabranom asesoriju (BSS, Text, Data, itd.). Takođe, levo od liste asesorija, nalazi se vertikalni bar u kome su ispisani tastaturni ekvivalenti za poziv svakog asesorija, što nam omogućava da ACC zavemo pritisnukom na taster umesto klikanjem u mezaljniku.

Konfiguracioni deo

Pređimo sada u konfiguracioni deo MDD-a. Pošto smo kliknuli na opciju „Configure“, glavni dijalog biva zamjenjen drugim iz koga konfiguriramo MDD. Ovde, pre svega, možemo postaviti veličine bafera za stalne i povre-



mene asesorije, količinu memorije koju treba rezervisati za sistem, promeniti ime slota Multi-Deska, te odrediti i smisliti puteve za asesorije, MDX-aseosorije i set-fajlove MDD-a. U levom delu ekrana, nalaze se i opcije za oslobađanje svog viška memorije u baferu, kao i za ponovo učitavanje liste MDX (povremeni) ACC-a. Interesantna je i mogućnost da se iz posebnog programa koji se dobija uz MDD, napravi lista alias-a za imena asesorija koji će se pojavljivati u meniju. Tako je u memoriju, za neki ACC, moguće upisati npr. „Digitron“, umesto njegovog „pravog“ imena „CALCACC“.

U gornjem levom uglu nalaze se i sve standardne i pomalo zbunjujuće opcije: Odozgo na dole, s leva na desno, tu se može odrediti i da li će imena asesorija biti ispisivana u dijalogu dok se isti učitavaju; da li će se, po izlasku iz ACC-a kontrola vratiti u MDD-u ili desktop-u; da li će asesoriji automatski startovati po učitavanju; da li će, pošto izaberemo prvi asesorij, MDD sledeći put ponovo, bez „pitivanja“ startovati isti, ili izabrati svoj glavni meni; da li će nas MDD pri učitavanju ACC-a pitati ponosob za svaki ACC da potvrdimo njegovo učitavanje; kako će i da li će lista ACC-a biti sortirana; da li će se ACC-i oslanjati na sistemski tajmer i da li će nas MDD dodatno upozoravati alert boksom pre svake promene kon-

figuracije i učitavanja/brisanja ACC-a.

MDD takođe ima funkciju koja rešava problem „dvostrukog klika“ (kada se jedan dug klik misla protumači kao dvostruki klik), koji možemo izabrati.

U praksi...

Iako MDX mod kod MDD-a nije baš tako fleksibilno uređen kao kod „Chameleon“-a ili Multi-GEM-a, ovo u neku ruku može biti i dobro, jer se izbegava fragmentacija memorije – korisnici kojima je baš stalo da izdele memoriju na što veći broj manjih blokova, uvek mogu da probuju da nekoliko puta promene veličinu bafera MDD-a iz konfiguracionog ekrana.

Kada jednom odredimo dovoljno veliki bafer za MDX ACC-e (u praksi se pokazalo da je dovoljno između 50-150K), dobićemo mogućnost korišćenja neograničenog broja ACC-a bez ograničenja da ih stalno „držimo“ u memoriji.

Zaključak

Lepo dizajniran, apsolutno pouzdan i jako „dorađen“, Multi-Desk Deluxe više posedna na neki program sa Macintosh-a nego na standardne Atari-programe. Iako je MultiDesk kod velikog broja korisnika (uključujući i autora ovog teksta) našao stalno mesto u konfiguraciji sistema, moramo primetiti da je možda malo zankusno, te da se više ne može svrstati pod „revoluciju“ već samo pod „evoluciju“. Chameleon, koji zna da automatski „vrati“ svu memoriju nazad sistemu po brisanju ACC-a i MultiGEM, pod kojim se ACC-i izvršavaju kao normalni programi, više su nego dobra konkurencija MDD-u tj. njegovim novim opcijama koje autori ovog programa jako potenciraju. Zbog toga, i pored svih svojih novih funkcija, MultiDesk Deluxe 3.3 ostaje ono što je bio i njegov stariji brat sa oznakom 2.0: jedan jako dobar i koristan program koji će vam koristiti kada je potrebno instalirati veći broj asesorija...

Delibor LANKI

LISP kroz primere

Autori: mr Zoran Budimac, mr Mirjana Ivanović, Zoran Putnik, dr Dušan Tošić; izdavač: Institut za matematiku, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad, 1991; stranica: 254.

LISP, koji se smatra prvim funkcionalnim programskim jezikom, datira iz pedesetih godina kada je razvijen za potrebe simboličkog manipulisanja podacima. Zahvaljujući ovoj osobini ubrzo je našao primenu u projektima vezanim za razvoj veštačke inteligencije. Prema nekim istraživanjima, preko 90 posto programa iz oblasti veštačke inteligencije razvijeno je upravo na LISP-u. Korisnicima PC računara LISP je poznat najviše zahvaljujući AutoCAD-u, jednom od najpopularnijih programa iz oblasti računarskog projektovanja, koji podržava razvoj aplikacija na ovom programskom jeziku.

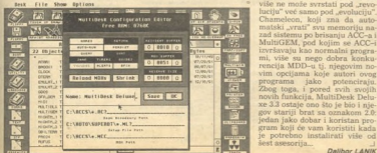
Knjigu LISP kroz primere čine tri osnovna dela: Uvod, primere i zadaci i Dodaci. U uvodnom delu autori se bave evolucijom i osnovnom teorijom programskog jezika kao i smisljama funkcionalnog stila programiranja. Opisana je konkretna realizacija LISP prevodioca za PC računar razvijenog na Institutu za matematiku Univerziteta u Novom Sadu. Prevodioc je dostupan i štampaoc knjige.

Drugi deo knjige je najobimniji i najvažniji. Sastoji se od niza zadataka grupisanih po poglavljima predstavljenih sa kompletnim obrazloženim rešenjima. Već se po naslovima: Matematički orijentisani zadaci, Liste, Strukture podataka, Funkcije viseg reda, Problemski zadaci, Grafička i Složeniji zadaci, može zaključiti da su autori sveobuhvatno predstavili niz najrazličitijih problema iz programerske prakse. Posebno je zanimljivo poslednje poglavlje u kojem se daje kompletan interpretator za BASIC napisan na LISP-u i niz korisnih grafičkih funkcija za translaciju, učevanje ili rotiranje objekata. Veliki broj funkcija, koje se pojavljuju kao rešenja zadataka, mogu se grupisati u biblioteke i kasnije koristiti za razvoj sopstvenih programa.

Dodatak knjige upravo se i bavi bibliotekama korisnih funkcija. Tu su funkcije namenjene matematičkim operacijama, radu sa listama i TURTLE grafikonu.

Iako je knjiga prvenstveno namenjena studentima računarske, može je koristiti svako ko želi da o funkcionalnom programiranju i o LISP-u sazna nešto više.

A. RADOVAOVIĆ



Amiga: Master Virus Killer 2.1

Nalazi 124 virusa

Jedan od najboljih virus kileza za Amigu, Master Virus Killer 2.1, u francuskoj verziji je komercijalni program. U engleskoj verziji je, osim u Nemačkoj, Austriji i Švajcarskoj, „javno vlasništvo“ – (Public Domain, Shareware). Iako su i ranije verzije bile odlične, sadašnja verzija 2.1 je trenutno najbolja.

Drogram prepoznaje ukupno 124 virusa za Amigu (vidi spisak). Takođe upozorava i na nove virusa, koji ovde nisu navedeni. Za razliku od drugih virus kileza prepoznaje i mnoge specijalne boot blokove (ukupno 57), uglavnom virus protektora ili druge izmenjene boot blokove, koji nisu virusi. Većina drugih virus kileza prijavljuje specijalne boot blokove kao nepoznate boot blokove, pa ne znate da li se radi o nekom virus protektora ili o pravom virusu.

Program prvo testira memoriju, prijavljujući da li u njoj ima virusa. Ako ga pronade, prijavljuje koji je virus u pitanju, broj njegovih replikacija i insistira da virus bude uništen.

Zatim se na ekranu pojavljuje 16 ikona. Izaberite jedinicu koju

ćete testirati (hard disk, RAM ili jedna od 4 disk jedinice). Program testira boot blokove i pri tom javlja da je: a) disk u redu, b) virus postoji, ima virusa i broj replikacija virusa, uz zvučni signal, ili c) da se radi o nepoznatom boot bloku. Ako izaberete ikonu Display dobićete prikaz boot bloka.

Ikona „File Virus“ omogućava testiranje na file viruse. Virus uništavate kada kliknete na ikonu „Kill Virus“ i program pri tom instalira normalan boot blok. Ako želite možete instalirati Virus Detector Cleaner (VDC) 2.1, ili IRQ protector 2.1, koristeći odgovarajuće ikone.

Ikona „Duplicate Boot“ omogućava da boot blok sa jedne diskete prenesete na drugu disketu. Koristeći ikonu „Documentation“ dobićete opisan tekst o programu (oko 28 KB).

Čini se da je ovo trenutno najpogodniji virus kilez za Amigu, nada možete koristiti i druge. Jedino što je za fajl viruse, po našem mišljenju, bolji program Vscan.

Inače, program možete preuzeti i sa BBS „Politika“.

Ljubinka TODOROVIC

001. A-Max KickEnable
002. Amiga Army
003. Avirus Boot
004. Bizzard1.0 protector
005. Boot Get
006. Boot memory controller v1.2 i v1.3
008. Boot Pal
009. BootBlock COPY
010. BootBlock Generation
011. BootBlock OK...
012. BootLog v2.1
013. Borderless
014. CCS-Boot
015. CHIP-Boot
016. Devil Blue Sky Checker
017. DewWare 88 BootBlock Protector
018. Doesn't Boot...
019. OX TEAM NoFast
020. Interferon Checker
021. IRQ Protector v2.0 i IRQ Protector (all versions)
023. M.I.A. Boot
024. Mahoney & Kelsus Checker
025. Mega Boot v1.30
026. NoIt's Checker
027. North Star Virus Checker
028. Offside Checker
029. Postermanns Koen MemChecker
030. Peter Shur BS
031. Punisher BS
032. PVI sound
033. RattleHead Boot
034. Razor1911 Checker
035. Red Antivirus
036. SCA protector Boot
037. Scoopex NTSC_PAL
038. SuperFly v2.0
039. Terminator Virus Protector
040. Thor V1.0
041. Tristar VirusKiller v1.1 Boot
042. Virus Detector Cleaner (VDC) v1.0, 1.1, 1.2, ... v2.1
054. Virus FREE BootBlock
055. VirusKiller Buster v1.4 Boot i VirusKiller Prof. v2.0 Boot
057. X-Copy v2.0 BootBlock

001. (Crack)flight by Diskdoctors
002. 16 Bit Crew
003. 2001
004. Abraham (Class Abraham = MCA)
005. Aids
006. AmigaFreak
007. ASS Virus
008. Australian Parasite
009. BismagFactorOne
010. BandVirusSlayer
011. BGS01 i (LINK) i BGS09 Mutant (LINK)
013. BlackFlesh
014. BlackStar (North Star)
015. Blade Runner
016. Bution's = Bahan
017. ByteBandit i i.e. ByteBandit:Clone
019. ByteBanditNoLead (ByteBandit v3 = ByteBandit + The Mutation)
020. CancerSmily by Centurions (LINK)
021. CCCR Virus (BOOT), CCCR Virus (LINK)
022. Clax = UK Style
023. Clonk
024. Coder
025. Dag
026. Dasa = Byte Warrior = Dasa! = Dasa!
027. Destructor
029. DigitalEmotion
029. Disaster Master (LINK)
030. Disguard
031. DisHerpes = Phantastograph = Phantasmumble = Herpes...
032. Extreme
033. F.A.S.T.
034. F.I.C.A.
035. FastCod/ByteWarrior
036. Forjap
037. Gadaffr
038. Graffix
039. GremLins (The True)
040. Gtossam
041. Gyros
042. HCS 4220 i i HCS II
044. Hilly
045. Hosen
046. Ice
047. Incognito
048. IRQ type II type II (LINK)
052. Jeff Bution v1.31 i v3.00 (LINK)
052. Jor
053. Joshua I Joshua II - Switch OFF Virus
055. Julie = Tick
056. Kasuki
057. LamerExtremator I (LamerStrap, LamerSpecial)
058. LamerExtremator II (GremLins The False), LamerExtremator III
060. LamerExtremator IV (SolentierLamer), LamerExtremator V
062. LamerExtremator VI (Rene Lamer), LamerExtremator VII
064. LamerExtremator VIII
066. LSD!
066. MAD II
067. Mega Master (= MGM virus)
068. MicroMasterBAEK
069. MicroSystem
070. Morbid Angel
071. Newboot (Alien Newboot)
072. NoName
073. NorthStar II (Starline) i NorthStar III
075. Obelisk I
076. OPapa
077. Paramount
078. Paradise II II
080. Pentagon Circle Virus Slayer I, II i III
083. RETURN OF LAMER EXTERMINATOR (R.o.l.e)!!!! (Disk/Daivator Virus)
084. Revenge
085. Revenge of the Lamer Exterminator I i II (LINK)
087. RevengeLoader
088. SCA 1 (Use move.1 to copy itself in memory)
089. SCA AIDS
090. Scarface
091. Sendarian
092. SinisterSyndicate i Simut
093. Suntronc
094. SuperBoy
095. SupplyTeam
096. System Z PVL v3.0, 4.0, 5.0, 5.1, 5.3, 5.4, 5.1, 6.3, 6.4, 6.5
106. Target
107. Telstar (false System Z PVL v1.0)
108. Terminator
109. Terrorists (LINK)
110. The Ripper
111. The Time Bomber (Trojan Horse)
112. The Treating Jack i i B (LINK) (*)
114. TimeBomb
115. Tommas Gentschic-Service
116. Turk
117. UltraFox i UltraKil
118. Virus II by Obelisk (very like Obelisk I)
118. Virus-Killer Virus
120. Xill II B
122. Warhawk
123. Warsaw
124. XEND (LINK)

Koliko poznajete Prijateljicu

Pružamo vam mogućnost, cenjeni čitaoci, da utvrdite koliko se i kako snalazite kada se govori o - Amigi. Nakon što odgovorite na ovih 20 pitanja, saberite tačne odgovore i pročitate "dijagnozu".

- Mala japanska firma "Hi Toro" projektovala je prvu Amigu. Celokupni projekat Commodore otkupljuje tek kasnije, a prva se za njega interesuje firma...
 - Atari
 - Apple
 - Tandy
 - Amiga je koncipirana kao...
 - Konzola za igru
 - Grafička radna stanica
 - Server za UNIX sisteme
 - S obzirom na prethodno pitanje, koga možemo smatrati ocem AMIGE?
 - Fred Fish
 - Steve Jobs
 - Jay Miner
 - Prva AMIGE 1000 imale su memorije...
 - 128 KB
 - 256 KB
 - 512 KB
 - Prvi hardverski emulator za Amigu nazvan je:
 - Transformer
 - SideCar
 - AT-Once
 - Amiga-BASIC razvila je firma:
 - Microsoft
 - Lotus
 - Borland
 - Koliko disk jedinica podržava Amiga?
 - Nijednu
 - Dve
 - Cetiri
 - Predsednik Commodore-a je gospodin:
 - Jack Tramiel
 - Irving Gould
 - Bill Gates
 - Šta je CLUSTER?
 - Na Amigi ništa, u hemiji jeste nešto
 - Novi programski jezik, verzija Module-2 za Amigu
 - ECS čip
 - Skraćenica CLI znači:
 - Commodore Logical Ideas
 - Command Line Interface
 - Centronics Line Interface
 - Kupili ste modem. Gde ćete ga priključiti?
 - Na serijski port
 - Na paralelni port
 - Na port za dodatni drajv
 - Ami-Expo, tradicionalni sajam posvećen samo Amigi, prvi put je održan u...
 - Los Angelesu, 1987.
 - Chicago, 1988.
 - New Yorku, 1987.
 - Prilikom prve prezentacije Amige, jedan umetnik crtao je neke siluete na Amigi. Na pitanje da li je to radio i ranije, odgovara: "Ne, čekao sam Amigu". Ko je to bio?
 - Andy Warhol
 - Jau Miner
 - Niko poznat
 - Kako možete da isključite filter za zvuk, koji u soprotnom "odseče" sve frekvencije iznad određenog broja herca?
 - Nikako
 - Isto kao i diodu za napajanje
 - Preko hardverskog registra \$DFFF0
 - Pascal i Modulu-2 osmislio je...
 - Niclaus Wirth
 - Blaise Pascal
 - Bjarne Stroustrup
 - Skraćenica ANSI stoji za:
 - Amiga Numeric Serial Interface
 - American National Standard Institute
 - Ne znači ništa
 - Pogrešnim izgovorom jednog od sledećih imena stvorena je reč "algoritam":
 - Jeff N. Algol
 - Zaharias Z. Top
 - Mohammad Al-Chwarizmi
 - Osnovna adresa za pristup Amiginom OS-u je \$4, a nazvana je:
 - EXECBASE
 - AMIGABASE
 - SUPERBASE
 - Šta se dešava kad ikonu nekog projekta ili programa prebacite u kantu za smeće (radite u okruženju WB)?
 - Prenešeni programi se brišu
 - Prenešeni programi se kopiraju u TRASHCAN direktorijum
 - Prenešeni programi se uništi zaglavljive i time se čine "obrisani"
 - Šta se događa izvršenjem DOS naredbe COPY DVS:C:DIR NIL: ?
 - Ništa, jer oznaka NIL: predstavlja nepostojeći uređaj
 - Programi se prebacuju u TRASHCAN
 - Program se kopira u uređaj kome je dodeljena oznaka NIL
 - Ne znate koliko vam je memorije preostalo. Koju ćete komandu upotrebiti?
 - INFO
 - LIST
 - AVAIL
 - Šta ako se neki podaci za grafiku i zvuk nalaze u FAST-RAMU?
 - Nema veze, svejedno je
 - Processor treba da ih kopira u CHIP RAM pre prosleđivanja specijalnim čipovima
 - Zauvek su izgubljeni
 - Naredba SETPATCH se retko upotrebljava, ali je vrlo korisna jer...
 - Omoogućava vrlo brzo ispisivanje teksta na ekran
 - Popravlja greške u operativnom sistemu
 - Omoogućava emulaciju procesora 68040
- Naredba ICON-X nalazi se u C direktorijumu Workbench-a, ali koje verzije:
 - 1.1
 - 1.2
 - 1.3
 - SCRIPT datoteka se može direktno izvršiti navođenjem samog imena, bez naredbe EXECUTE, ako radite u okviru SHELL-a i ako je "zastavica" zaštićena...
 - postavljena na S
 - postavljena na A
 - postavljena na svih 8 vrednosti (H-S-P-A-R-W-E-D)
 - Prekidanje izvršenja START-UP sekvence čini se sa:
 - ESC tasterom
 - CTRL - D
 - CTRL - C
 - Hold And Modify (HAM) je poseban mod crtanja koji omoogućava istovremenu upotrebu:
 - 64 boje
 - 256 boja
 - 4096 boja
 - Jedini nedostatak HAM moda je što...
 - Ne podržava svih 4096 boja i njihovom istovremenu upotrebu
 - Dve tačke potpuno različite boje ne mogu da stoje jedna pored druge, već je potreban "prelaz" u najmanje jednoj tački
 - Nije standardan na Amigi
 - Dva bloka na disketi (boot block i root block) od posebnog su značaja na Amigi. To su blokovi:
 - 0 i 1759
 - 0 i 880
 - 880 i 1759
 - Amiga 3000 zbog kompatibilnosti sa starijim modelima ima ugrađena dva operativna sistema.
 - Ne, samo KickStart 2.0
 - Da, KickStart 1.3 i 2.0
 - Ne, samo KickStart 1.7

● 0 - 12 TAČNIH ODGOVORA:

Vi možda sebe smatrate ponosnim vlasnikom Amige. Međutim, činjenica je da o njoj vrlo malo znate. Za to su moguća dva razloga: ili ste je dobili pre nedeljnu čena, ili ste ljubitelji igara i smatrate da Amiga nije ništa više od mašine za igranje i vaše znanje o Amigi je za to sasvim dovoljno.

● 12 - 24 TAČNIH ODGOVORA:

Vi ste jedan od onih korisnika koji podjednako koriste igre i korisničke programe. S vremenom ste, dakle, naučili mnoge stvari koje prava grupa neće ni pokušati da nauči. Vaše znanje je sasvim solidno. Kada biste malo pažljivije prali kompjutersku scenu, verovatno biste "izvukli" još par bodova.

● VIŠE OD 24 TAČNA ODGOVORA:

S U P E R I Slobodno možete otvoriti prozor i vratiti da imate Amigu. Više ne morate da se plašite nikakvih provera znanja. Čestitam!



PREDSTAVNIŠTVO BEOGRAD
TEL. 011/624-070 OD 8 - 20

EPROM MODULI ZA C64/128

Ove EPROM module smo dizajnirali s puno pažnje. Zbog toga Vam preporučujemo da nabavite original koji Vam garantuje dugotrajan i ispravan rad. Moduli su smešteni u profesionalnoj plastičnoj kutiji 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).
20. Action Replay Mk III (modul sličan Final-u II, ali bolji za razbijanje zaštita).
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! Pored navedenog, za Commodore možete da nabavite i niz drugih dodataka kao što su: svetlosna olovka, Centronics interface za štampač, audio-video kabl za monitor, joystick (palica za igre), itd. Cene su orjentacione i važe na dan isporuke, plaćanje pouzecom. PTT troškove plaća kupac. Nazovite nas!

KVALITET OPTIMUM POUZDANOST

AMIGA

AMIGA - Najkompletnija uputstva: Razbijanje introda. Slika na ekran. Upoznaj Copper, Red Sektor - ubaci lože i fontove, Cirilica u introima. Kobnači, Marasovića 16, 76300 Brijuni, tel. 076/42-896.

SB-SOFT
AMIGA I C-64

Veliki izbor igara na jednom mestu. Rok isporuke 24 sata. Besplatan katalog. Snimamo na vašim i našim disketama i kasetama. Švedski hitovi. Tel. 011/310-684. SB-Soft je pojam kvaliteta.

ZEN Soft - Najjeftinija i najkvalitetnija posuda programa (preko 1000) i disketa. Svaki nedelje novi programi. Razni popusti! Proverite! Tel: 021/396-390; 51-213; 395-415.

NESSOFT AMIGA

Brzo, kvalitetno, povoljno.
Snimanje disketa samo 25 din.
Prazno ESCOM disketa 75 din.
Salić Nebojša, Pariske konvone 5
11070 Novi Beograd, Tel. 011/594-127

AMIGA SERIOUS - Samo kod naš! Pomoćna posuda učitati programa. Najveća kolekcija pregrađenih DT2 fontova. Besplatan katalog. Tel/Fax/IBBS: 071/658-066.

TIGER SOFT - Programi/igre za Amigu 500. Program 15 din. diskete 66 din. ESCOM 70 din. Petrosi-jević Predrag, Kostolacka 51, ulaz IV, stan 5, sprat 1. Tel. 011/495-690.

Linije: 8, 9, 10, 14 tramvaj do škole za negu lepote - Restoran "10" Linije: 18, 25, 39 autobus do Darvinove polte - druga ulica od Centroprom samoposluže deno je Milana Raspopovića, do kraja pa levo, preko celog dana.

AMIGATI PAŽNJA! Prodaja programa za Veliki! Za samo 400 dinara možete presnimati na važnim disketama najvećije i 1 starije igre i sadržajne programe i to onoliko koliko vi želite da presnimate. Za 400 dinara snimate sve. Zovite 011/783-134, Dini.

PRODAJEM Commodore 64, Amiga 500, kasetofone, palice, modulator, proširenje, memorije, masopad, diskete DSDD, HD, 3.5", 5.25" - mode pojedinačno. Tel. 021/334-868.

PRODAJEM ručni skener 400 dpi, lica skeniranja 192 mm, ili menjari uz doplatu za KCS Power-PCBoard ili MNP-3 modem. Tel. 024/792-393, Robert.

AMIGA - 10 din igra, 55 din disketa. Brza isporuka, besplatan katalog. Bebić Mićka, Mihajla Mitajlovića 3, 16210 Vlasotina, tel. 016/79-379 ili 70-628.

CENE MALIH OGLASA

Ako nam šaljete mali oglas, tekst oglasa treba da bude čitko otiskan, sa prebrojanim rečima (računaju se i adresa i telefon), naznakom za koju je rubriku (Amiga, C-64, Spectrum, Atari ST, PC i kompatibilni ili Razno).

Uz tekst treba priložiti jedan primerak SDK uplatnice (original ne fotokopiju) uplaćene na odgovarajući iznos.

Samo oglas primljeni do 15. u mesecu dolazi u obzir za objavljivanje u broju od narednog meseca.

Adresa: Svet kompjutera, mali oglasi,
Makedonska 31, 11000 Beograd.

Novac treba uplatiti na širo-račun broj:
60801-603-24875

sa naznakom "mali oglas u Svetu kompjutera"

Cene oglasa:

- Obični mali oglas: prvih 10 reči.....500,00 din.
- svaka sledeća reč.....40,00 din.
- Uokvireni oglas: 1 cm na 1 stupcu.....800,00 din.
- 1 cm na dva stupca.....1.600,00 din.

Najmanja moguća visina uokvirenog oglasa je 2 cm.

M-SOFT - Najpovoljnije igrice. Aleksinačkih radara 25/6, tel. 011/691-198, Marko Velemir.

AMIGA & ATARI ST
SOFTWARE I HARDWARE
STASKI BOGDAN, 11080
ZEMUN, S. Kovačevića 7
011/191-730

AMIGA BOOKS

1107 BOLEC-BEOGRAD
Najveći izbor literaturе za Amiga
Prevelji, Uputstvo, Baze, DOSI 2.1.3,
Epson LQ590, AMOS, IBMAN, Hardware
Ref Manual, Amn. Station, TV-HOW,
Videocase 3D, Director, DPaintIII...
Na engleskom: Amiga for Beginners,
Machine Language, C for Beginners, 3D
Graphics Prog., System Prog. Guide,
Hardware Ref. Manual vi 3, ROM Kernel.
Disketa sad Autoexec vi 3.
KATALOG SA OPISOM SVAKE
KNJIGE BESPLATAN

AMIGA & S SOFT

- Najnoviji programi
- Brza isporuka
- Snimanje na BASF disketama
- Razne mogućnosti preplate
- Kvalitet zagaranтовan
- Tražite besplatan katalog

Od HARDWARE-a mudimo:

- AMIGA 500 sa modulatorom
- Memorijiska proširenja
- Spoljasnje diskove
- Kutije za diskete i diskete
- Podloge za misa
- Palice za igru

TOP 10 Januara '92

1. ANOTHER WORLD
2. MOONSTONE
3. HEIMBALL
4. GOBLINS
5. POPULOUS II
6. WIDE WORLD BOXING
7. LEANDER
8. ROBOCOPI III
9. LEISURE SUIT LARRY 5
10. NINJA TURTLES NEW

NAJNOVIJI USLUZNI
PROGRAMI

- IMAGINE 2.0
- PRO WRITE 3.2.2
- SUPER JAM! (muzički)
- RAY DANCE
- POWERPACKER 4.0
- RED SECTOR 2.0

i.t.d.

Misa Nikolajević
III Bulevar 130/193
11070 Novi Beograd

tel. (011) 146-744

FAST SOFT AMIGA

Najnovije i najbolje igre i uslužni programi.
Prazne diskete: BASF, 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

PROSIRENJA OD 0,5-2Mb

SAK. PREKIDAC, NAJROBILJA, GARANCIJA

DISK DRAJVOVI

INTEL, HD, STERN, 3.5" 5.25" ZA AS50-A2000

PODLOGA ZA MISA, EPSON LX, LQ, PRINTERI

SOFTWARE, IGRICE, KORISNIČKI...

AMIGA KOMPJUTERI

MONITORI...

***** tel: (035) 224-107 *****

PREDSTAVNIŠTVO U BEOGRADU TEL: (011) 4887-676

... a sada, ono najbolje:

T.A.C.T.

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA

- * Mi poštuemo Vaše vreme i Vaš novac - isporučujemo kvalitetno i brzo
- * Svaki kupac dobija mesečne dodatke katalogu sa najnovijim programima potpuno besplatno
- * Nudimo grafičke usluge svih vrsta i visokog kvaliteta (štampanje na laseru)
- * Nudimo najveći izbor igara i korisničkih programa svih vrsta
- * Programe animamo na probnim disketama, sa verifikacijom, uz garanciju
- * Kupcima pružamo "on-line" saвете i stručnu pomoć
- * Mogućnost pretplate na stalne isporuke najnovijih programa

☎ 011-322-030



Bojan Kurt

Takovska 9, 11000 Beograd

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA

Najbolji izbor za Vas je:

KON TIKI

VELIKI IZBOR SOFTWARE-a i HARDWARE-a

NOVI MODEMI OD 2400 BPS DO 144000 BPS, HARD DISKOVI
ZA AS501 A2000 OD 40 - 210 Mb

Samo da dobijem
KON TIKI



NOVI BBS ZA AMIGU

MOONLIGHT

2300-0700

2400 - 19200

SVE PROGRAME DOBUJAMO MODEMOM
NAŠI NAJNOVIJI HITOVI SU:

EPIC
HUGO II
PAPERBOY 2
THE GODFATHER
MERCENARY III
PROWRITE 3.2.2
PAGE STREAM 2.5 itd...

NA NAJNOVIJE PROGRAME NUDIMO POVOLJNU
PRETPLATU (IDEALNO ZA PIRATE)

TEL. 011/154-836 isti je i za BBS

POZDRAVLJAM : Jiona, blues boy-a, artura, mishu, zakija
i sve članove PIRATE UNION-a

MALI OGLASI

AMIGA FORT

- >NAJNOVIJI PROGRAMI
- >BESPLATAN KATALOG
- >OBAVEZNA VERIFIKACIJA
- >100% BEZ VIRUSIA
- >ISPORUKA U ROKU 24h
- >POVOLJNE CENE

Tel. 021/614-909
GRADSKA 3, 21000 NOVI SAD

Najnoviji softver i hardver u Jugoistraj
Katalog besplatan

amiga

Milivoje Dejan-Majcenka br.8
021/777-311 ili 875
PREKO 1000 KUPACA SU
GARANCIJA KVALITETA

AMIGA HARDWARE

DISKETE 3.5"
KUPITE ZA DISKETE
STAMPAC
AMIGA 500
PROJEKTOVA NEKOMERCI
JOYSTICK
MONITOR
MAIL, I.E.
TEL. 011/693-569 DARKO

Кирилица, YU

Vektorski fontovi za
Page Stream, AMIGA
tel. 091-228-026

AMIGA - Snimanje samo 20 disketa
disketa uzorak: Gogofli, Goran Rada-
ković, Bulevar AVNOJ-a 70, Blok 30,
11000 Novi Beograd, tel. 011/133-209.
4 SPRA+T Ulice 70/II A

MASSERATI AMIGA
Igre i Programi u Uputalju...
Brza isporuka, visok kvalitet
Posavac Igor, Partizanska 47/1
15000 Sabac, 015/26-737

PRODAJEM Amigu 500 + 150 disketa
sa programima. Tel. 018/714-823.

EMPI SOFT

AMIGA
MNOGOVIŠE PROGRAMA
KODNOVIŠE PRETPLATE
DISKETE 3.5"
TEL: 658-127 BOKA
TEL: 658-279 HIKKO

TAKOŠKA 1
11000 BEGRAD

AMIGA 011/325-975

IGRE I KORISNIČKI PROGRAMI
FARČIĆ VIKTOR & PAVLE

ASTROSOFT AMIGA
2500 Disketa, Bez Virusaa, Verifikacija!!
Programi stizu iz Inostranstva, Pretplati!!
021/314-994 V. MASLESE 118
21000 N.SAD

ROYAL CLUB

AMIGE PROŠIRENJA ŠTAMPAČI

RED BARON, DOUBLE DRAGON III, ROBOCOP III,
SPACE ACE II, MOONSTONE, LTD...

Svetozarevo: 035/22-21-69 i 035/22-56-32
Niš: 018/41-704

AMIGA SAAB COMPUTER CLUB AMIGA

IGRE ZA AMIGU 500	<p>CIRQUE TIME</p> <p>10-10-10 BUBBLE 2D 30 05A8</p> <p>10-10-10 THE WALL 30 05A9</p> <p>AMIBYTE 3D 05AA</p> <p>10-10-10 OVERTOP 30 05AB</p> <p>10-10-10 GEMINO 3D 05AC</p> <p>10-10-10 BUCKE TO THE FUTURE II 30 05AD</p> <p>10-10-10 THE GAMES I 30 05AE</p> <p>10-10-10 BERANINA II 30 05AF</p> <p>10-10-10 BERANINA III 30 05AG</p> <p>10-10-10 BERANINA IV 30 05AH</p> <p>10-10-10 BERANINA V 30 05AI</p> <p>10-10-10 BERANINA VI 30 05AJ</p> <p>10-10-10 BERANINA VII 30 05AK</p> <p>10-10-10 BERANINA VIII 30 05AL</p> <p>10-10-10 BERANINA IX 30 05AM</p> <p>10-10-10 BERANINA X 30 05AN</p> <p>10-10-10 BERANINA XI 30 05AO</p> <p>10-10-10 BERANINA XII 30 05AP</p> <p>10-10-10 BERANINA XIII 30 05AQ</p> <p>10-10-10 BERANINA XIV 30 05AR</p> <p>10-10-10 BERANINA XV 30 05AS</p> <p>10-10-10 BERANINA XVI 30 05AT</p> <p>10-10-10 BERANINA XVII 30 05AU</p> <p>10-10-10 BERANINA XVIII 30 05AV</p> <p>10-10-10 BERANINA XIX 30 05AW</p> <p>10-10-10 BERANINA XX 30 05AX</p> <p>10-10-10 BERANINA XXI 30 05AY</p> <p>10-10-10 BERANINA XXII 30 05AZ</p> <p>10-10-10 BERANINA XXIII 30 05BA</p> <p>10-10-10 BERANINA XXIV 30 05BB</p> <p>10-10-10 BERANINA XXV 30 05BC</p> <p>10-10-10 BERANINA XXVI 30 05BD</p> <p>10-10-10 BERANINA XXVII 30 05BE</p> <p>10-10-10 BERANINA XXVIII 30 05BF</p> <p>10-10-10 BERANINA XXIX 30 05BG</p> <p>10-10-10 BERANINA XXX 30 05BH</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXI 30 05BI</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXII 30 05BJ</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXIII 30 05BK</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXIV 30 05BL</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXV 30 05BM</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXVI 30 05BN</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXVII 30 05BO</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXVIII 30 05BP</p> <p>10-10-10 BERANINA XXXIX 30 05BQ</p> <p>10-10-10 BERANINA XL 30 05BR</p> <p>10-10-10 BERANINA XLI 30 05BS</p> <p>10-10-10 BERANINA XLII 30 05BT</p> <p>10-10-10 BERANINA XLIII 30 05BU</p> <p>10-10-10 BERANINA XLIV 30 05BV</p> <p>10-10-10 BERANINA XLV 30 05BW</p> <p>10-10-10 BERANINA XLVI 30 05BX</p> <p>10-10-10 BERANINA XLVII 30 05BY</p> <p>10-10-10 BERANINA XLVIII 30 05BZ</p> <p>10-10-10 BERANINA XLIX 30 05C0</p> <p>10-10-10 BERANINA L 30 05C1</p> <p>10-10-10 BERANINA LI 30 05C2</p> <p>10-10-10 BERANINA LII 30 05C3</p> <p>10-10-10 BERANINA LIII 30 05C4</p> <p>10-10-10 BERANINA LIV 30 05C5</p> <p>10-10-10 BERANINA LV 30 05C6</p> <p>10-10-10 BERANINA LVI 30 05C7</p> <p>10-10-10 BERANINA LVII 30 05C8</p> <p>10-10-10 BERANINA LVIII 30 05C9</p> <p>10-10-10 BERANINA LIX 30 05CA</p> <p>10-10-10 BERANINA LX 30 05CB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXI 30 05CC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXII 30 05CD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXIII 30 05CE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXIV 30 05CF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXV 30 05CG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXVI 30 05CH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXVII 30 05CI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXVIII 30 05CJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXIX 30 05CK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXX 30 05CL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXI 30 05CM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXII 30 05CN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXIII 30 05CO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXIV 30 05CP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXV 30 05CQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXVI 30 05CR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXVII 30 05CS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXVIII 30 05CT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXIX 30 05CU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXX 30 05CV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXI 30 05CW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXII 30 05CX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXIII 30 05CY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXIV 30 05CZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXV 30 05D0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXVI 30 05D1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXVII 30 05D2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXVIII 30 05D3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXIX 30 05D4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXX 30 05D5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXI 30 05D6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXII 30 05D7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXIII 30 05D8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXIV 30 05D9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXV 30 05DA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXVI 30 05DB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXVII 30 05DC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXVIII 30 05DD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXIX 30 05DE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXX 30 05DF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXI 30 05DG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXII 30 05DH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXIII 30 05DI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXIV 30 05DJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXV 30 05DK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXVI 30 05DL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXVII 30 05DM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXVIII 30 05DN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXIX 30 05DO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXX 30 05DP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05DQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05DR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05DS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05DT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05DU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05DV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05DW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05DX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05DY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05DZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05E0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05E1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05E2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05E3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05E4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05E5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05E6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05E7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05E8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05E9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05EA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05EB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05EC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05ED</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05EE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05EF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05EG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05EH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05EI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05EJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05EK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05EL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05EM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05EN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05EO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05EP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05EQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05ER</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05ES</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05ET</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05EU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05EV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05EW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05EX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05EY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05EZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05F0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05F1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05F2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05F3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05F4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05F5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05F6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05F7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05F8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05F9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05FA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05FB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05FC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05FD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05FE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05FF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05FG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05FH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05FI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05FJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05FK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05FL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05FM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05FN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05FO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05FP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05FQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05FR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05FS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05FT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05FU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05FV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05FW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05FX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05FY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05FZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05G0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05G1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05G2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05G3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05G4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05G5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05G6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05G7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05G8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05G9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05GA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05GB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05GC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05GD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05GE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05GF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05GG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05GH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05GI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05GJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05GK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05GL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05GM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05GN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05GO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05GP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05GQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05GR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05GS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05GT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05GU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05GV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05GW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05GX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05GY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05GZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05H0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05H1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05H2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05H3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05H4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05H5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05H6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05H7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05H8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05H9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05HA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05HB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05HC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05HD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05HE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05HF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05HG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05HH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05HI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05HJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05HK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05HL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05HM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05HN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05HO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05HP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05HQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05HR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05HS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05HT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05HU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05HV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05HW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05HX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05HY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05HZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05I0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05I1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05I2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05I3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05I4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05I5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05I6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05I7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05I8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05I9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05IA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05IB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05IC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05ID</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05IE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05IF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05IF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05IG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05IH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05II</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05IJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05IK</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05IL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05IM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05IN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05IO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05IP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05IQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05IR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05IS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05IT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05IU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05IV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05IW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05IX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05IY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05IZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05J0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05J1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05J2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05J3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05J4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05J5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05J6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05J7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05J8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05J9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05JA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05JB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05JC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05JD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05JE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05JF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05JG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05JH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05JI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05JJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05JL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05JM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05JN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05JO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05JP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05JQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05JR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05JS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05JT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05JU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05JV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05JW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05JX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05JY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05JZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05K0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05K1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05K2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05K3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05K4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05K5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05K6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05K7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05K8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05K9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05KA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05KB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05KC</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05KD</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05KE</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05KF</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05KG</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05KH</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05KI</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05KJ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05KL</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05KM</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05KN</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05KO</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05KP</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05KQ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05KR</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05KS</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05KT</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05KU</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05KV</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05KW</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05KX</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05KY</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05KZ</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05L0</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05L1</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIV 30 05L2</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXV 30 05L3</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVI 30 05L4</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVII 30 05L5</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXVIII 30 05L6</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIX 30 05L7</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXX 30 05L8</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXI 30 05L9</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXII 30 05LA</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXXXXIII 30 05LB</p> <p>10-10-10 BERANINA LXXXX</p>
--------------------------	---

Niš-Soft Computer shop

D. Dimitrijevića 13, Niš

SOFTWARE Commodore 64,128 - Amiga 500

- *Nudimo Vam najnovije programe, igre i uslužitel!*
- *Kasetne programe snimamo isključivo na BASF ili SONY kasetama a disketne na BASF disketama!*
- *Tražite besplatan katalog svih programa sa cenama!*

HARDWARE Commodore 64 - Amiga 500

Commodore 64-II, kasetofon, 2 džojstika, 60 programa, uputstvo na našem jeziku!

425 DEM!

Amiga 500, disk drajv, miš, TV modulator, džojstik, 4 diskete programa, uputstvo!

999 DEM!

Monitor 1084S, disk drajvovi, kasetofoni, džojstici, memorijska proširenja. Kutije za diskete. Diskete 5,25" i 3,5"-BASF, NoName.

NOVO! Turbo moduli za C-64 sa RESET tasterom!

- TM1: Turbo 250, štelovanje azimuta, Copy 202, RAM optimizer, Top monitor...
 TM2: Simon' Basic, Turbo 250, štelovanje azimuta, RAM optimizer, Monitor...
 TM3: File copier, Disk Wizzard 2.0, Fast disk, Quick load disk, Turbo+Azimut...

ZA SVAKO HARDWARE DAJEMO GARANCIJU 6 MESECI!

Cene u dinarima su promenljive u zavisnosti od trenutne vrednosti marke!

tel: 018-42-412 tel: 018-42-412 tel: 018-42-412

AMIGA-Land: Snimanje 35 dinara. Novi programi svake nedelje. Super labor. Željko Cabeljo, tel. 011/444-6269.

NAJJEFTINIJE igre za Amigu, snimanje 30, disketa 100 dinara. Tel. 011/324-061.

DAVIDSOFT AMIGA

Snimanje samo 30 dinara, uslužni 40 dinara, katalog besplatan. Mile Davidović, Novi Beograd, Blok 30, Lenjinov bulevar 161/17, tel. 011/121-536.

Prodajem igre za Amigu. Snimanje 20 dipara, Ivan, Tel. 011/635-058.

TRIO SOFT

NAJNOVIJE STARE NOVE KAO I NAJNOVIJE IGRE I USLUŽNI PROGRAMI ZA AMIGU 500. KATALOG BESPLATAN I PRODUKCIJA DISKETA II

IZDAVAJEMO I PROMETUJEMO SVIM VRSTAMA SEKUNDARNE, OPTIČKE I PAM. OPREME, 011 - 330 - 330.

CASTORSOFT - Amiga

Novi Van stare, nove i najnovije programe po ceni od 25 dinara!!! 187,250 igre uvek sa. Za svakog ne bivaše III

Tomu Budimski Bujan Sa. Bović
 Dr. M. Bogunčić Z. odreda 58.
 Trnava Zvezca Trnava Zvezca
 0872 35-872 0872 25-635

B-SOFT - Igre i programi za Amigu, C-64. Katalog besplatan. Pehorška 11/21, 11070 Novi Beograd, tel. 011/602-193.

LEGEND SOFT

Najnovije igre i uslužni programi za Amigu 500, po povoljnim cenama. Mogućnost pretplate i razmeće. Katalog besplatan! Tel. 013/766-095, Partizanska 41, 26215 Padina, JANKO.

SERVISIRAMO Amige, proširenja, drajvove, monitore. Imamo sve delove. Tel. 021/614-631.

MVA SOFTWARE

AMIGA - najnovije igre za Amigu na svim vrstama disketa. Cena pristupačna + garancija. Mirko Radočaj, 2. Bulevar 150/8, Blok 33, tel. 011/137-317.

VLASTA M SOFT

Igre i programi za AMIGU samo 20 dinara. Katalog besplatan - specijalni popusti na veško. 11060 ZEMUN, GARIBALDIJEVA 4/26 Tel. 011/104-938.

AMIGA studio MIX
 M. Uta op.
 24309 MALI Beograd
 024/721-183 024/720-005

-veliki izbor igara
 - i kvalitetnih uslužnih programa za upotrebu
 - hardware po narudžbini
 - povoljne cene i profesionalna usluga



veza sa vama... 329-148

SVE ŠTO STE HTELI DA IMATE, A NISTE ZNALI GDE DA NADETE

U saradnji sa proverenom firmom OCTOPUS predstavljamo Vam samo jedan mali deo programa. Kompletan spisak programa možete naći u našem profesionalno urađenom katalogu (40 din). Molimo potrošače da koriste redne brojeve programa prilikom naručivanja. **MOŽETE KORISTITI I RANJA IZDANJA KATALOGA FIRME OCTOPUS !**

888 1000 MIGLIA	ID 257	DOUBLE DRINK	ID 649	JUDGE DREDD	ID 449	POOL SOLO	ID 822	TENIS CUP	ID
131 3D-POOL	ID 807	DRAGON FIGHTER	ID 610	JUMPING JACKSON	ID 184	POPOVICS	ID 859	TERMINATOR 2	ID
620 50 GREAT GAMES	ID 346	DRAGON NINJA	ID 436	KICK BOXING	ID 365	PORTS OF CALL	ID 163	TEX DRIVE II	ID
692 7UP	ID 656	DRAGON'S LAIR II TM	ID 379	KOCK OFF EX.	ID 135	POWERDROME	ID 346	TEXIS SEX SPECIAL	ID
457 40 THANK KILLER	ID 243	DRAGON'S LAIR II	ID 158	KING OF CHIEAGO	ID 531	POWERMOGIE	ID 882	THE ADV. OF NORIS	ID
560 ADVANCED DESTROYER	ID 256	DUCK TALES	ID 734	KINGS BOUNTY	ID 743	PREDATOR 2	ID 769	THE EXECUTIONER	ID
146 AFTER THE WAR	ID 689	ELFTRAP ANTICS	ID 664	KNIGHTS OF SKY	ID 735	PREHISTORIC	ID 544	THE SPY WHO LOVED ME	ID
623 AIR SUPPLY	ID 904	ELITE	ID 636	KOJ-2-RETURN TO E.E.	ID 417	PRINCE OF PERSIA	ID 501	THUNDER BLADE	ID
802 AIRBALL	ID 880	EMPERA-ARCADE	ID 832	LAST BATTLE	ID 251	PURISHER	ID 777	THUNDER HAWK	ID
461 AIRSTRIDE USA (ATF II)	ID 864	ENTERSPIRE	ID 576	LAST NINJA REMIX	ID 725	PUSH	ID 866	THUNDER JAWS	ID
800 ALIEN BIRD	ID 536	ESWAT	ID 809	LEANDER	ID 468	QUADRALEN	ID 416	TIME MACHINE	ID
806 ALIEN STORM	ID 629	EURO. SOCCER CHL.	ID 772	LEGEND OF IODHAN	ID 506	QUANTICQ	ID 804	TIFFANY BLUNKY	ID
265 ANARCHY	ID 506	EXCALIBUR	ID 513	LEISURE SUIT LARRY 3	ID 540	QUARDEL	ID 732	TOIG	ID
876 ANIENT GAMES	ID 740	EYE OF THE BEHOLDER	ID 671	LEMINGS	ID 638	QUICKSILVER PINBALL	ID 628	TOM AND THE GHOST	ID
376 APPRENTICE	ID 566	THE COMBAT PILOT	ID 565	LIGHT CORRIDOR	ID 463	R-TYPE	ID 443	TOXWAX THE WARRIOR	ID
791 ARCHAEOPHOBIA	ID 363	THE FAUCON	ID 138	LIN WFS CHALLENGE	ID 870	R-2 200'S	ID 555	TRAIL RECALL	ID
738 ARMOUR - GEDDON	ID 367	FIB INTERCEPTOR	ID 530	LINE OF FIRE	ID 517	RANX	ID 567	TRACK SUIT MANAGER II	ID
583 ARMS	ID 377	FIVE SEALIAN FIGHT	ID 318	LOGO	ID 342	REINASCENCE I	ID 795	TRUCK CHIT RUN	ID
730 BACK TO THE FUTURE II	ID 369	F39 REISSAUOR	ID 481	LOOM	ID 210	REKURFON IOI	ID 708	TURBICAN II	ID
581 BAL LANDS	ID 845	FANTASTIC VOYAGE	ID 360	LODS OF RISING SUN	ID 367	RICK DANGEROUS II	ID 173	TURBICAN III	ID
181 BANZAI	ID 349	FIGHTER BOMBER	ID 889	LODS OF THE RINGS	ID 261	RICK DANGEROUS II	ID 481	TURSKER	ID
854 BARBARIAN 2	ID 823	FINAL BLOW	ID 171	LOVE PATROL	ID 871	RISSEY WOODS	ID 188	TV SPORT BASKET	ID
143 BATTLE CHIEFS	ID 866	FINAL FIGHT	ID 797	LOTUS TURBO ESPRIT 2	ID 874	ROBIN HOOD	ID 252	TWINTIES	ID
547 BATTLE COMMAND	ID 212	FIRE & BRIMSTONE	ID 426	LOTUS TURBO ESPRIT	ID 527	BOBOP II	ID 433	ULN. SOGADRON	ID
605 BATTLE OF BIRN	ID 850	FLIGHT OF INTREPID	ID 341	MI SANE FLAON	ID 447	BOBOKED	ID 496	ULTIMATE GOLF	ID
631 BATTLE STRIUM	ID 422	FLIP-IT MAGNUSO	ID 821	MAGIC POCKETTS	ID 398	ROBERT RANGER	ID 839	UNDER PRESSURE	ID
257 BEACH VILLAS	ID 223	FLOOD - MEGA TRENER	ID 342	MAKS MONEY	ID 837	ROLLING ROBBY	ID 220	UNREAL	ID
803 BEG BUSINESS	ID 340	FYU FIGHTER	ID 767	MANCHESTER WED. EIL	ID 438	SAINT DRAGON	ID 748	UNREAL	ID
258 BECK FIGHTER	ID 640	FYU FIGHTER	ID 793	MAGIC MINER	ID 805	SAURICHO	ID 267	VENUS THE FLY TRAP	ID
134 BLADES OF STEEL	ID 812	FUN SCHOOL 4	ID 829	MICROPROSE GOLF	ID 748	SHADOW DANCER	ID 191	VINDEX+X	ID
690 BLAZING THUNDER	ID 471	FUTURE BASEBALL	ID 282	MIDNIGHT BASESTENC	ID 176	SHADOW OF THE BEAST	ID 805	WACCY BACIES	ID
147 BLOOD MONEY	ID 209	FUTURE CLASSIC	ID 643	MIG-29 FUICRUM	ID 253	SHADOW OF THE BEAST II	ID 771	WAE ZONE	ID
133 - BLOODY AFTERNOON	ID 596	FUTURE WARS	ID 640	MIGHTY BOMBURK	ID 795	SHADOW SORCERER	ID 688	WARZONE - AVANGER	ID
607 BLUE ANGEL 6P	ID 785	GALAXY BLAST	ID 493	MINI WINTER	ID 703	SHERMAN-M4	ID 649	WARZORDS	ID
698 BLUE MAX	ID 268	GLINERKS NOT SHOT	ID 584	MINI GOLF	ID 338	SHOCK WAVE	ID 249	WINGS	ID
787 BLUE BROTHERS	ID 565	GAZZA SOCCER II	ID 779	ME-DASH	ID 590	SIDEWINDER	ID 519	WINGS OF DEATH	ID
349 BOMBER BOB	ID 682	GEM STONE LEGEND	ID 642	MONACO GRAND PRIX	ID 894	SIENT SERVICE II	ID 557	WOLFSPACE	ID
800 BOBON BOMB CLUB	ID 713	GOOS	ID 461	MONY PYTHON'S FYE C.	ID 137	SILVERMAN	ID 663	WRAITH OF DEMON	ID
533 BOINCKER	ID 332	THE AGE OF THE AZTECS	ID 364	MOON BLASTER	ID 384	SILVERMAN (D/WHV)	ID 991	SYRUP	ID
712 BUBBLE BOBBLE	ID 475	GOLDEN AXE	ID 726	MOONSHINE RACERS	ID 392	SM CITY II	ID 392	SMASH TV	ID
259 BUDOKAN	ID 654	GREAT COURTS II	ID 877	MOONSTONE	ID 395	SNAD	ID 896	PUZZLEBALL	ID
248 CABAL TR.	ID 332	GREMLINS II	ID 434	MURDER	ID 594	SIBDZ	ID 900	GAUNTLET 3	ID
510 CARTHAGE	ID 586	HARD DRIVIN'	ID 558	NARC	ID 536	SIDERS	ID 903	THUNDER BURNER	ID
175 CASTLE MASTER	ID 618	HARD DRIVIN' II	ID 525	NARCO POLICE	ID 439	SIY SPY	ID 905	TOP OFF	ID
783 CASTLE MASTER 2	ID 507	HARD'N HEAVY	ID 765	NASCAR CHALLENGE	ID 790	SNOOKER	ID 908	WWF WESTLEMANIA	ID
549 CELESTIA GT RALLY	ID 211	HARLEY DAVIDSON	ID 498	NAVY MOVES	ID 488	SPACE ACE	ID 909	SMASH TV	ID
736 CENTURION	ID 883	HARD OVER HEADS	ID 287	NEOBROMANCER	ID 542	SPACE WAR	ID 910	ROBOCOP II	ID
834 CHAMPION DRIVER	ID 288	H. POWER PRO	ID 392	NEVER MIND	ID 842	SPACE WRECKED	ID 913	POPUIIDS II	ID
637 CHACO'S STRIKES BACK	ID 575	HOMER ACHIE	ID 528	NEVERENDING STORY 2	ID 645	SPEEDBALL II	ID 915	THE RABBITING	ID
908 CHASE HQ. II	ID 589	HONG KONG PHOONY	ID 506	N.H.MANUELS GR.PRIX	ID 358	SPILL BOUND	ID 916	TURN IT 2	ID
634 CHESS MASTER 2100	ID 673	HINGO	ID 538	NIGHT SHIFT	ID 541	SPELLRIS	ID 917	FIGHTER ORSL	ID
186 CHESSAL + SARGON 3	ID 687	HINT FOR RED OCTOBER II	ID 562	NINE LIVES	ID 685	SPINOZZY WORLDS	ID 919	SPACE ACE 2	ID
585 CISCO HEAT	ID 464	HYBRIS	ID 418	NITRO	ID 514	STAR TREE	ID 926	MAGIC JUMP	ID
741 COBRA	ID 462	HYPEDROME	ID 139	NORTH + SOUTH	ID 848	STARFLIGHT II	ID 927	THORMIUS	ID
993 COLOREADO	ID 639	I PLAY 3D SOCCER	ID 632	ORBITUS	ID 218	STARF ROD	ID 929	DARK SPYRE	ID
817 COLOREMANIA	ID 353	IMORTAL	ID 467	OUTERADOR	ID 857	STRIFE FLEET	ID 931	THE FERS SAMURAI	ID
236 CONFUCT EUROPE	ID 599	INDIANA JONES	ID 841	NO MORE LEMINGS	ID 892	STRIP POKER II	ID 934	GUERILLA IN BOLIVIA	ID
434 COPORATION	ID 400	INDIANA JONES II	ID 284	OPERATION STEALTH	ID 312	STUNT CAR RACER	ID 936	SPILLBOUND	ID
746 CRAFS ACADEMY	ID 428	INDIANAPOLIS SOO	ID 156	OPERAT THUNDERBOLT	ID 512	SUPER BEE SIMULATOR	ID 938	MICRODRIVS	ID
100 CRAZY CARS II	ID 431	INT. SOCCER CHALLENGE	ID 387	ORIENTAL GAMES	ID 144	SUPER CARS	ID 940	AICANTON	ID
175 CRIME TIME	ID 324	INTER. 3D TENIS	ID 824	OUT RUN EUROPA	ID 715	SUPER CARS II	ID 946	MIDWINTER II	ID
781 DARK MAN	ID 136	INTRE. KABATE +	ID 474	OVER THE NET	ID 151	SUPER HANG ON	ID 949	SKY CABRIE	ID
497 DEATH TRAP	ID 539	INTRIGUE	ID 397	POKE	ID 798	SUPER SPACE INVADERS	ID 951	BEASTBUSTERS	ID
861 DEATHRINGER	ID 603	IRON ISORD	ID 532	PANG	ID 388	SUPERFARCE	ID 953	BATTLE ISLE II	ID
465 DEFENDER OF CROWN	ID 602	ISHIDO -	ID 446	PARADROID 90	ID 570	SWORD & THE ROSE	ID 954	MIG 29M 5. FUICRUM	ID
693 DELTA RUN	ID 296	IT'S CAME FRDESERT I	ID 553	PARTY GAMES 2	ID 721	SWARDS & GALLIONS	ID 956	OPERATION LEMINGS	ID
782 DEMON WARS	ID 304	IT'S CAME FRDESERT II	ID 301	PERSIAN GULF INFERNO	ID 595	TABLE TENNIS	ID 957	RED BARON	ID
763 DEVIATIONS	ID 478	IVAN STEWART'S OFF HQ.	ID 717	PGA TOUR GOLF	ID 291	TAKEM IT UP	ID 960	REALMS	ID
686 DICE TRACY	ID 141	IVANSON	ID 856	PICNIN' PILL	ID 738	TANK	ID 962	BIRDS OF PREY	ID
281 DINASTY WARS	ID 473	JAMES POND	ID 343	PINBALL WIZARD V2.0	ID 670	TEAM SUZUKI	ID 964	USE KORN BOING 2	ID
696 DITERS	ID 838	JAMES POND 2	ID 816	PI FIGHTER	ID 239	TENI PANZER	ID 965	LETHAL ACCESS	ID
852 DOUBLE DRAGON 3	ID 608	JOAN OF ARC	ID 394	PLAON	ID 826	T. MUTANT TURTLES	ID 7	KIS ANKGO HISTORI II	ID

NAJNOVIJI HITOV

896 FUZZBALL	ID
900 GAUNTLET 3	ID
903 THUNDER BURNER	ID
905 TOP OFF	ID
908 WWF WESTLEMANIA	ID
909 SMASH TV	ID
910 ROBOCOP II	ID
913 POPUIIDS II	ID
915 THE RABBITING	ID
916 TURN IT 2	ID
917 FIGHTER ORSL	ID
919 SPACE ACE 2	ID
926 MAGIC JUMP	ID
927 THORMIUS	ID
929 DARK SPYRE	ID
931 THE FERS SAMURAI	ID
934 GUERILLA IN BOLIVIA	ID
936 SPILLBOUND	ID
938 MICRODRIVS	ID
940 AICANTON	ID
946 MIDWINTER II	ID
949 SKY CABRIE	ID
951 BEASTBUSTERS	ID
953 BATTLE ISLE II	ID
954 MIG 29M 5. FUICRUM	ID
956 OPERATION LEMINGS	ID
957 RED BARON	ID
960 REALMS	ID
962 BIRDS OF PREY	ID
964 USE KORN BOING 2	ID
965 LETHAL ACCESS	ID
7	KIS ANKGO HISTORI II

ALLO-ALLO HALA PIONIR ČARLI ČAPLINA 39 11000 BEOGRAD TEL. 011/32-22-77

Ako želite preuzeti programe licno, možete doći u kompjuterski klub Allo-Allo, hala Pionir, ulaz C ispod biljarskog kluba radno vreme 19-19h (nedeljno ne radimo)

VAŽNO: SVE PROGRAME SNIMAMO SA VERIFIKACIJOM I DAJEMO GARANCIJU GODINU DANA

Allo-Allo

COMMODORE 64/128

SPISAK ADRESA PRODAVNICA KOJE PRODAJU NAŠE KOMplete

BEOGRAD
KOMPUTERSKI KLUB
"ALLO-ALLO"
HALA PIONIR
ulaz C (ispod bilijar kluba)
tel. 011/32-22-77

VOŽDOVAC
BEOGRAD
"RIM"
KNE IJAKA 95

SKOPLJE
"VIDEOTEKA A & D"
ULICA 11. OKTOBAR 3
TEL. 090/239-989

SARAJEVO
"COL SHOP"
SKENBAZAR
HALA SKENDERLIJA
TEL. 071/619-120

PANČEVO
"BUBA"
NARODNOG FRONTA 8 (korzo)
TEL. 013/44-446

ŽARKOVO
BGD
"LEONARDO"
TRGOVAČKA 26
TEL. 011/208-453

NOVI BEOGRAD
"YU - TRADE"
u blizini Jugoslovske - automati klub
Bulevar Lenjina BB

SMEDEREVO
"SANJA"
RADOSAVA MIRKOVIĆA 12
TEL. 026/226-840

BANJA LUKA
"SUPER 33"
TITOVA 33
TEL. 078/22-959

BEOGRAD
"SIMEON"
kod krama Svetog Save
Mačvanska 42
TEL. 011/400-556

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

MIX No 2 +
NAJTRAŽENIJE IGRE 2
Izbor najtraženijih igara iz naših
kompleta

PLATFORME
+
LAVIRINTI

SREDNJI VEK +
KRSTAŠKI RATOVI
Robin Hood, Zoro, Iron Lord,
Knight Games, Sir Lancelot, Feud

TENKOVSKI +
HEAVY METAL
Die Hard II, Heavy Metal, Super
Tank, 3D Tank, Guerilla Wars...

POMORSKE BITKE
+
GUSARSKÉ BITKE

BORBE SA MAČEVIMA
+ GLADIATORI
Cirkus Ave, Ninja Kornjace,
Spartacus, Barbarians, Gladiators

PUSTOLOVINE +
AVANTURISTIČKI
Wonder Boy, Raks Lanig, Carnov Fox
Dangerous, Great Escape

SAM SVOJ MAJSTOR
+
GAME MAKERI

AVIJACIJA +
PUČAČKI 1
ČUVENE BITKE: 1942, 1943, P-47,
A7E, Sanxion, Flying Shark II ...

SMEHOTeka
+
FORE I FAZONI

HOROSKOP + BIORITAM
Video Tiles 64, Kutni Budžeti,
Tikuci Računi za kasetu i disk,
Loto 7 od 39 ...

NAJ C-64 I +
NAJPRODAVANIJE IGRE 1
Phoenix, Boulderdash, Soccer,
Aztec Challenge, BC's Quest ...

NAJ C-64 2 +
NAJPRODAVANIJE IGRE 2
BMX, Robocop, Mkoš Fir 2,
Operation Wolf, Rambo, Saboteur ...

STRATEŠKI + ČUVENE
VOJSKOVENE
War Games, Laser Squad II, Sim
City, Theatre Europe, Ivo Jima ...

OLIMPIJADE + IGRE
DOBRE VOLJE
Summer Games, Daley Thompson
Decathlon, Hyper Olympic, Skok u dalj

NINJA KORNJACE +
NAJ EPSA GRAFIKA
Mina Kompedo (Džabovak) Crown,
N.A.T.C., Greenhill, Summer Camp

LEGENDA 2 + IGRE SA
TOP LISTE 2
Elite, Death Wish, Masters, Top
Gun, Commando, Green Beret ...

BOKS

Svaka kasetna sadrži TURBO 250, program za štelovanje glave, spisak programa, uputstvo i 30-60 igara.
Profesionalno urađeni katalog (40 d) šaljemo samo uz naručene kasete i poklanjamo program BIORITAM

Allo-Allo, Majke Jevrosine 20, ulaz II, 3. sprat, stan 14.
11000 Beograd.  (011) 32-22-77

Prva grupa koja je zvanično proglašena za najbolju *Allo*

COMMODORE 64/128

Allo - Allo

NOVO: DOBITE U HALU PIONIR U NAJKOMPLETNJIJI KOMPUTERSKI KLUB "ALLO-ALLO"

NUJIMO: * KASJETNE KOMPLETE ZA C64/128 * VELIKI IZBOR DISKETNIH IGARA ZA C64/128 * NAJBOLJI IZBOR PROGRAMA ZA AMIGU 500 * NAJNOVIJI HITOVI ZA ATARI ST *

IGRE BEZ GRANICA + SMESNA STRANA SVETA

LIKOVNI IZ STRIPOVA + ZVEZDE IZ FILMOVA
Mastersi, Batman, Superman, Flash Gordon, Spiderman, Fantom, Tarzan ...

SPORTOVI NA VODI + LETNJE IGRE
Surfing, Waterpolo, Plovanje, Skokovi, Ima glazbu + ... Bozice od akusa!

BOZICNE CAROLI! + IGRE NA SNEGU
Deda Mraz, Gruzovanje, Sankanje, Skijanje, Klizanje, Bob, Plišanjenje

TENIS + GOLF

SKEJT + AKROBACIJA
Skating, 720 Degree, Skate King USA, Skate or Die, Skate Wars, Snowboard, Back to Future 2

LAS VEGAS + MONTE KARLO
Rulet, Poker, Jack Pot, Kazina, Strip, Poker, Filiperi, Bilijari, Automati ...

FLIPERI + BILIJARI

KVISKOTEKA + TRIK SOU
Show Music, Sport, Pop, Rock, Kviz, 100 Asocijacija, Memorari, Plovidba

LOGIČKI + MISAONI
proverite logički razmišljanje kroz igru: Rick Dangerous, Das Dase III, Test Inteligencije, Tetris ...

MENADZERSKI + BIZNIS
Football Manager, Basket Manager, Manchester United Football, World Cup 90, Pay Off ...

DRUŠTVENI + IGRE ZA CELU PORODICU
Kviz, Šah, Masogol, Domine, Master Mind, Podmorice, Filiper ...

MUNDIJAL + FUDBAL
Maradona, Butragnoy, Linecker, Hugo Sanchez, Barezi, Shilton, Dalgljoh, Italy 90, Kick Off II ...

NBA + KOSARKA
D. Petrović, M. Jordan, L. Bird, M. Jonson, Trice, Zakucavanje, NBA, One on One I ...

SPORT 1 + 2
Fudbal, Kolarika, Atletika, Odbojka, Plovanje, Golf, Tenis, Beicklizam, Strejtivato, Boks ...

TIMSKI + IGRE SA LOPTOM
Waterpolo, Hockey, Soccer Match Day, Rocket Ball, Odbojka, NBA Basket ...

AUTO-MOTO + FORMULA 1
Test Drive I, Out Run I, Pit Stop I + II, Pit Position, Speed King, Buggy Boy

DUEL + DVOBOJ
T. Boxing I, Ping-Pong, Knockout, Fist II, Hyperbolic, Spartaicus, Ninja Masacre, Match Point ...

BORILAČKI + KARATE
Keceri, Kung-Fu Box, Simu, Kendo, Nips, Bruce Lee, Samurai, Shao Lin, International Karate ...

NINJA + KUNG-FU
Last Ninja I + II, Ninja Spirit, Ninja Warriors, Ninja Commandos, Bionic Ninja, Ninja Master, Saboteur ...

AKCIONI + SPECIJALCI
Commando, Rambo III, Predator, Turbocop, Robocop, Hostages, I. Joes Die Hard I, T. Renegade ...

RATNI + KOMANDOSI
Green Beret, Platoon, Operation Wolf, Army Men, I + II, Jacket, FallGuns, A.C.I., 3D Tank, 1942 ...

WESTERN + DIVLJI ZAPAD
Buffalo Bill, Cowboy Kid, Express Rider, Gun Smoke, West Bank ...

SVEMIR + ZVEZDANI RATOVI
Star Wars, Phoenix, UF O Galaxy Star, Track, Moon Patrol, ELITE ...

CRITANI + ŽIVOTINSKO CARSTVO
Golftek, Zeki, Rager, Pink Panther, Jumpfox, Papa, Miki, Astoria, Popeye

FILM + HOLIVUDSKI HITOVI
Umri Muški I, Red Heat, Top Gun, Rambo, Cobra, Batman ...

DETEKTIVSKI + JAMES BOND

EROTSKI + PORNO
Samantha Fox, Nude Girls, Sex Games, Dirty Movie, Strip Poker, Party Girls, Swedish Erotica Show

SIMULACIJE + VIZUŠNE IGRE
ACE II I II, F-14, F-16, F-18, F-40, Top Gun, Spitfire 40, Fighter Pilot ...

HELIKOPTERI + PULČAČI 2
Tiger Mission I + II, Hovoc, Blue Thunder, Tiger Helo, Gun Runner ...

SA AUTOMATA + LUNA PARK
Pacman, Double Dragon, Moon Cresta, Tiger Road, 1942, F. Patrol ...

HOROR + STRAV I LUZAS
Ghostbusters I + II, Vampire, Mophich, Wolfcraft, Gracia ...

ZA POČETNIKE + NAJ AKSE IGRE
Sokley Kong, Krysafala of Zong, Bakley Daah + 80, Aztec Challenge, Kerkayan Pit Sleep II

TETRIS + SLAGALICE
Block Out, Welltris, Lysis, Wahn, Pheador, Rotation II, Pathal, Mega Tetris, Mental Boks, Tetris ...

POČETNI SAH + PROFESIONALNI SAH
Colossus Chess, 3D chess II, Sargon II, Ch. savator, Cyrus II ...

GRAFIČKI + MUZIČKI

NAJBOLJE '90 1 + 2
Kick Off II, Die Hard I, Pinball Fever, Beach Wagon, 3D Tennis, Double Dragon, The Race ...

NAJBOLJE 91 1 + 2
Supremacy, gochibat II, Nairo Police, FP Hammer M Bomb Jack II, American JD Po + Housr ...

ENGLESKI + NEMAČKI

MEGA KORISNIČKI 1 + 2
OKD ISO NAJBOLJI PROGRAMA

HIT 124
Sword II, Narco Police, Darkman, Volker Lopezal, Minibender, Tiffany, Miami Chase ...

HIT 125
EP Hammer, Hammerboys, Last Battle, IWN Diamonds, Rolling Ronie, Rod Lands, Dip Diver ...

HIT 126
TERMINATOR II IZ DELOVA First Fight the sea Angel, Thunder Arws, Tarzan, Aps, Sword + Horse ...

HIT 127
Pit Fighter, Out Run Europe, Chavy Chase, The Cycles, Lost Ninja, C.J In USA, WC Rugby, Shuffle ...

Allo jedini originalni izvor ovih kompleta za C-64/128

Allo-Allo

DISKETNE IGRE ZA COMMODORE 64/128

Allo-Allo

SVE ŠTO STE HTELI DA IMATE, A NISTE ZNALI GDE DA NAĐETE

KVALITET DA, KVANTITET NE!

Najbolji izbor disketnih igara kao i uslužnih disketnih programa! Ovo je samo jedan mali deo programa, a kompletan spisak možete naći u našem profi katalogu (20 din). Molimo potrošače da koriste redne brojeve prilikom naručivanja!

207 3 STROGS	30	36 DOUBLE DRAGON II	80	33 KINGS BOUNTY	20	239 PEGGY PLAY HOCKEY	80	71 T.M. NINJA TURTLES I	20
243 4 SOCCER SIMUL.	10	25 DOUBLE STRIKE	80	73 GAMES OF BEACH	-20	6 PREDATOR	80	129 TAI PAN	20
179 800 CC MOTOR MAN.	20	44 DRAGON BREED	20	105 ENLIGHT GAMES I	80	91 PREDATOR	80	68 TAGS TM	20
53 7UP SPOT	10	141 DRAGON NINJA	10	128 LASER SQUAD I	80	259 PRO TENNIS TOUR	80	221 TEAM SPORT	20
180 A WIFE TO A BILL	10	239 DRAGON SLAYER	10	243 LASER SHARD II	80	260 PROCT BEM SIMUL	80	373 TECHNICAL SHOOTOUT	20
181 ACTION SERVICE	10	219 DRAGON SPIRIT	10	77 LAST BATTLE	80	266 PROJECT E SQUARE	80	350 TENNOCOP	20
227 ADIDAS C. FOOTBALL	10	28 DRAGONS OF FLAME	20	126 LAST NINJA I	20	171 PROJECT REAL FIGHT	80	79 TERMINATOR 2	20
72 AIRBORNE BANGER	20	87 DREAM TEAM BASKET	10	176 LAST NINJA II	20	66 PROTRONIX	80	123 TEST DRIVE II	20
100 AMERICAN CIVIL WAR	10	213 DUCK SHOT	10	87 LAST NINJA II	20	177 PUPPLE HEART	20	94 THE CYCLES	10
75 ARACHNOPSIS	10	51 DUCK TALES	75	74 LE PARC	80	97 GONGUE STADOR	-20	281 THE JET	20
46 AXIOMIC ROBO KID	10	234 DYNASTY WARS	80	252 LODI RUN/DWORLD	80	17 RAINBOW WARRIOR	20	149 THE WAY OF WEST	20
223 AXIOMX	10	39 E-SMART MEGA	80	282 LOGAN PART I	10	2 RALLY CROSS	10	214 THE MUNCHER	80
218 AUSSIAN GAMES	40	180 E. EDWARDS SUPER SH	80	99 LOGICAL	80	182 RAMBO II	80	120 THE POWER	80
41 8-BIGS	10	31 EMPIRE STRIKES BACK	80	94 LORDS	80	237 RASTAN	80	201 THE UNDISCOVERED	80
77 BACK TO FUTURE II	10	116 ENGLAND C.S.	80	113 LORDS OF DOOM	80	232 REACTION	80	91 THUNDER JAWS	10
40 BACK TO FUTURE III	10	272 EROTIC-CON	80	83 LOTUS ESPRIT	80	209 REAL GHOSTBUSTERS	80	120 TROTS DALE	10
90 BAD BLOOD	20	44 ESCIMO GAMES	10	272 LUCKY LUCKIE	80	170 RED HAWK	80	249 THE BEEK	80
227 BALLMANIA	10	166 EURKA	80	96 MAGIC SERPENT	80	65 RED OCTOBER 2	10	175 TIGER ROAD	10
242 BARBARIAN II	10	281 EXPLODING RST II	80	100 MANCHURD/EUROPE/	80	136 RENEGADE II	80	210 TIGERS IN SNOW	10
137 BATMAN	10	248 F-16 COMBAT	80	98 MEDIEVAL IDEAS	20	311 RETROGRADE	80	5 TIME SCANNER	10
103 BATTLE CHESS	20	156 F-18 HORNET	80	226 MEGA PARL./SHARRER II	80	85 ROBOCOOP 2	10	223 TIME SOLDIER	80
313 BEACH HEAD II	10	166 F. BRUNO BOXING	80	115 MERCS	80	128 ROBOCOOP I	10	56 TIT & BIT	10
228 BEACH VOLLEY	10	105 FI.GP. CIRCUIT	20	89 METAL GEAR	20	189 ROCKET RANGER	80	231 TRO PROF. BOX	10
145 BEVERLY HILLS COP	10	101 FACS	20	30 MICKY MOOSE	10	77 ROD LANDS	80	229 TOP CROSS	10
57 BILL & TED	10	258 FAERY TALE	10	97 MICKRO BOULDERBUSH	10	234 ROGER RABBIT	10	47 TOTAL RECALL	10
302 BLACK TIGER	10	217 FALLEN ANGEL	10	128 MIGHTY RESISTANCE	80	218 ROYAL ROMAN	80	29 TOUCHLIGHT	10
226 BLOCK OF STEEL	10	150 FAST BREAK	80	179 MISTER HELI	80	154 BOY OF ROVERS	80	320 TOUR DE FRANCE	20
226 BLOCK OUT	10	300 FERRARI F1	20	294 MOONWALKER	20	92 RUBICON	80	30 TURBO CHARGE	20
226 BLOOD MONEY	10	184 FERDISH FREDDY	20	282 MOT	80	143 RUN THE GAUNTLET	10	298 TURBO OUT RUN	20
271 BLOOD VALLEY	10	145 FIGHTER BOMBER	10	134 MORDRIK/LEGANORCO	10	142 RUNNING MAN	10	225 TURBICAN	20
18 BLOOD'N'GUTS	10	242 FINAL ASSAULT	10	13 MOVIE MONSTERS	20	131 RUSSIA	80	93 TURBICAN 2	10
146 BOBO	10	79 FINAL FIGHT	10	144 MTV REMOTE CONTROL	20	183 S.E. BASKETBALL	10	318 TV SPORTS FOOTBALL	20
10 BOOT CAMP	10	182 FLIGHT SIMULATOR II	80	253 MYSTERY OF MUMMY	40	47 SAINT DRAGON	10	59 TWIN WORLD	10
170 BUTCHER HILL	10	34 FUMBO'S SHIRT	10	295 MYTH	10	241 SALAMANDER	10	183 TWO ON TWO	10
148 COFF HEE	10	18 FURYING QUEST	10	66 N.A.R.C.	80	63 SCOOBY & GRAPPY	10	305 TYHOON	10
290 CABAL /USA/	20	258 G.C. CO	20	89 ARCADE POLICE	20	160 SEARCH FOR THE TITANIC	20	40 UEN SQUADRON	10
139 CALIFORNIA GAMES	20	129 G.P. CIRCUIT	10	301 NARY SEAL	10	247 SECURITY ALERT	20	37 ULTIMAT GAMES	40
188 CAMEL TROPHY	10	23 GALACTIC FORCE I	10	62 NARY SEAL II	10	70 SHADOW DANCER	80	127 ULTIMAT I	10
319 CAPTAIN BLOOD	10	131 GAUNTLET	10	315 NEUROMANICER	40	178 SHADOW FORCE	10	273 UP PERSCOPE	10
290 CARAVANIA	20	313 GHOSTBUSTERS II	10	186 NEVER ENDING STORY	10	49 SHADOW OF THE BEAST	20	244 VEGAS CASINO 2	10
289 CHAMBERS OF SHAOLIN	10	296 GHOUL'N'GHOST	10	277 NEVER OUTSIDE	40	22 SHADOW WARRIORS	10	230 VENETA	10
146 CHASE HQ.	10	50 GOLDEN AXE	80	58 NEVERENDING STORY II	80	149 SHINOBI	80	168 VIGILANTE	10
56 CHASE HQ. 2	10	30 GOODY'S RAINBOW	10	133 NEW ZEALAND STORY	80	9 SILENT SERVICE	10	307 VOYAGER	20
300 CHESSMASTER 2000	10	256 GRAVE YARDAGE	20	28 NIGHT BREED	80	209 SIM CITY	10	2 WARR BRINGER	10
370 CHESSMASTER 3000	10	66 GREMLINS 2	10	284 NIGHTMOR ELM STREET	20	306 SEARS OR DIE	20	245 WAR GAMES	20
132 CHIP CHALLENGE /USA/	10	783 HAMMERFIST	10	710 NINJA SPIRIT	10	235 SIB OR DIE	10	287 WAR OF THE LANCE	20
372 CHUCK'S YACHT	10	36 HEAT SESSER	80	292 NINJA WARRIORS	80	63 SEEL & CROSSBONES	10	31 WARM UP	10
154 CIRCUS GAMES	20	796 HEAT WAVE	10	110 NO MERCY	10	221 SEY SHARK	80	104 WARRIOR	10
213 CITY FIGHTER	10	306 HERO QUEST	10	310 N. AND SQUIN/AMIGA/	10	173 SLAM DUNK BASKET	10	295 WASTELAND	10
8 CLUB HOUSE SPORTS	20	125 HOLLYWOOD SPOKER	20	262 OCEAN RANGER	20	34 SLY SPY	20	302 WED DREAMS	10
300 COMISSUS CHIEF	10	147 HORROR CITY	10	189 OIL IMPERIUM	20	7 SNOW STRIKE	80	58 WESTERN CONTEST	10
233 COMBOTS	20	273 HOSTAGES	10	264 OMEGA	40	117 SPACE ROGUE	10	312 WIN, LOSE OR DRAWN	20
16 CONAN	10	303 HOT ROD	20	203 OMNI PLAY BASKETBALL	20	175 SPLITTING IMAGE	10	11 WINDWALKER	40
16 CROWN TIME	10	53 HUGO	80	291 O. P. FORCE RACING	20	304 SPORT TRIANGLE	20	234 WINGS OF FURY	10
102 CRIME	10	147 ICE HOCKEY	10	314 ONE ON ONE	20	181 ST. ANDREWS GOLF	10	210 AZTEC CHALLENGE	10
118 CRISIS OF FAITHON	20	37 IRAR WARRIORS II	10	96 ORPHAN HOLLOW	10	185 STAR FIGHT	10	211 WORLD GAMES	20
48 CRISIS OF RA	20	158 INDIANA JONES II	10	228 ORPHAN WOLF	10	240 STAR TREK	80	290 X-MEN	10
54 CYRUS	10	303 IRON LORD	10	222 ORBIT	80	234 SOKOBAN ACROSS EUROPE	80	8 XENON	10
127 DICECARRION	20	257 ISAJA JO	10	246 OUT RUN	20	157 STREET GANG	10		
180 DANGER BREAK	10	76 IWIN DIAMONDS	10	89 OVER THE NET	80	224 STRIKE ROD	20		
312 DARK BREAK	10	319 J. EDWARDS QUARTER	10	196 P-47	80	319 SUMMER CAMP	10	422 THE CYCLES	10
96 DAREMAN	10	100 J.E. CHAMP SQUASH	10	106 P.A.M.G.	80	155 SUMMER GAMES I	10	422 LORDS	10
107 DEATH KNIGHT OF IRYN	60	256 JACK NICELLAS EXTRA	20	295 PANZER BATTLES	10	151 SUMMER GAMES II	10	423 BIG FISH	10
237 DEEP SPACE	10	3 JACE NICLAS	40	268 PANZER EAST	10	135 SUMMER OLYMPIAD	10	423 ROBZONE	10
124 DEFENDER OF CROWN	20	299 JOHN MADDEN FOOT	20	251 PINK PANTHER	10	27 SUNNY SHINE	10	424 SHUFFLE	10
14 DELIGHT BOLDERDASH	20	297 JOHNATAN	10	188 PRAYS OF B. COAST	10	152 SPIRIT CYCLE	10	424 GULDBORN EXPRESS	10
240 DESTROYER ESCORT	10	54 JUDGE DRINDO	10	99 PRASIS	80	150 SUPER HANG ON	10	425 PITFIGHTER	10
55 DICK TRACY	10	41 JULIUS CAESAR	10	142 PLATOON	10	8 SUPER SPORTS	10	426 CITY	10
98 DE HARD	10	206 KASARS	20	161 POCKET ROCKET	10	280 SUPER WUNDERBOY	20	426 ULT NINJA	10
96 DINO WARS	20	260 KENEDY APPROACH	10	271 POLE POSITION I	10	88 SUPREMACY	10	426 MECHANICS	10
6 DOMINATOR	10	52 KEYS TO MARAMON	80	81 POOL OF RADIANCE	80	64 SWY	10	427 SMASH TV	10
139 DOUBLE DRAGON I	10	146 KILLED UNTIL DEAD	20	179 POWER AT SEA	10	42 T.M. NINJA TURTLES I	40	1 JOŠ BNOGO HITON	10

NAJNOVI HITOVI

ALLO-ALLO HALA PIONIR CARLI ČAPLINA 39 11000 BEOGRAD TEL. 01132-22-77

Ako želite preuzeti programe licno, mozete doći u kompjuterski klub Allo-Allo, hala Pionir, ulaz C ispod bilijskog kluba - radno vreme 19-19h (nedeljno ne radimo)

VIZNO: SVE PROGRAME SNIMAMO SA VERIFIKACIJOM I DAJEMO GARANCIJU GODINU DANA



BEOSOFT

ODSADA NA SVAKI KUPljeni

Poslovanjima, zahvaljujemo Vam se što ste se pri kupovini programa obratili upravo nama. Nastojaćemo da Vam izademo u susret i ispunimo sve vaše želje. Da ćemo u tome uspjeti garantujemo nam preko 6.000 zadovoljnih članova iz cele Jugoslavije. Šta Vam Beosoft nudi:

SNIMANJE NA SONY I BASF KASSETAMA (JEDINO KOD NAS)

NAJBRŽA ISPORUKA

NAJKVALITETNIJI PROGRAMI KOJI 100% RADE

NAJJEFTINIJI PROGRAMI U ODNOSU NA KVALITET

AKCIONI + BORBE SA MAČEVIMA Five Pill, Skull & Crossbones, Lone Wolf, Tiger Road, Technozoop, Gungor Freak, Beaver Skin, Heavy Moves, Last Ninja 2, Hotages, Vikings...	AUTO MOTO TRKE + FORMULA 1 Badlands, Days of Thunder, Auto Test, Ferrari F1, M10 Formula, Test Drive 2, Crazy Cars 2, Out Run, Pole Position 2 ...	AVANTURE + PUSTOLOVINE Habit, Vesa Cruz, Valhalla, Temp of Justice, Wolfman, Spideeman, Side Walk, Run Away, Puma Adventure, Decade, Erik Viking ...	AVANTURISTIČKI + VANZEMALJCI Mercenary, Takai Sclips 1 & 2, Postman Path, Joe Blade 2, Arky Copp, Dynamic Duo, Joe Nebrozinski, Pac land, Dean Dome 2 ...
BESMRTNE + LEGENDE Ball, Jackal, Game Over, Shadow Force, Hunt & Hovy, Ninja Commando, J, Pacman, Skate Board Simulator, Wolf Biker, Fat ...	BORILAČKI + KARATE Renegade 3, Ring Side, Dragon Ninja, Street Credo Box, Shinobi, Techno Knockout, Barbarian 2, Human Killing Machine, Hercules ...	CRTANI FILMOVI + LIKOVI IZ STRIPOVA Garfield 2, Yogi & Great Escape, Tom i Jerry, Asterix, Popay, Starvo i Ota, Miki, Zeki Rodfer, Scooby Do, Maskeni, Flintino, Atom Mav ...	DETEKTIVSKI + POLICIJSKI Pamson Gull Inferno, Babacoop II, Takal Breat, I.A. Polac, Heavy Seals, Master Detective, Prohibition, Unachables ...
DRUŠTVENE + IGRE ZA CELU PORODICU Pebalco Power, Arcanoid 2, Jumping Cubes, Cash & Girls, Zebra, Rock em, Domes, Risk, Pub Games, Monopoli, Domino, Pebalco Simulator ...	DUEL + DVOBOJI Pelecker, Ten, Duino, Boliska, Circus Abraction, Last Duel, Jet Bike Simulator, Ninja Maxxer, Ring Side, Sense & Vesley, Space Killer ...	FILMSKI HITOVI + TV SERIJE Robacoop, Superman, Predator, Sirebird, Platoon, Bad Heat, OCP, Return of Jedi, Spilling Person, Rambo II, B.M.X. Kitz, Psycho ...	FILMSKI HITOVI 2 + FILMSKI HITOVI 3 Morly Python Gying Circus, Ghoulabooks 2, Beverly Hill Cop, Moon Walker, Die Hard 2, Batman, Formula Kid 2 ...
FUDBAL + MUNDIJAL Manchester United, Kick Off II, Benny Daghish, Smily Higes, Gory Lineski, Match Day II, World Cup '90, Football Manager II ...	HOROR + STRAVA I UŽAS Dr Jackyl & Mr. Hyde, Wampiri, Ghoul & Ghoulina 2, Spooky Castle, Tower of Babel, Ghoulabooks 2, Storm Lord 2, Decade ...	HITTOVI SA AMIGE + ŽIVOTINJSKO CARSTVO Neverending Story II, Teenage Mutant Ninja, Dick Tracy, Tom Cat, Top Duck, Gremilina I, Spy who Loved Me, Horky King ...	IGRE BEZ GRANICA + ČAROBNIJCI Cannon Race Simulator, Puzzle Sheila, Puzzler, Longz, Mega Bomb, Jack, Lupo Alberto, Pick 'n' File, Jai Aho ...
IGRE SA TOP LISTA + NAJPRODAVANIJE IGRE Terry's Big, Double Duck, Mr. Pacman, Spilling Persons, Chadkie Egg, Pipe Dream, Boulder Dash, Wolf Biker, Zebra ...	JAMES BOND + NINJE Double Dragon II, Bonnie Ninja, Host Sea Inferno, Ninja Spirit, S.S. Agent OCP, Licence to Kill, A View to a Kill ...	KOŠARKA + SPORTOVI NA VODI D. Pelavici Basketball, Double Dribble, Jordan vs Bird, Slam Dunk, Team Sport, Jet Ski, Power Boat, Water Boat ...	LOGIČKI + MISAONI Rick Dangerous, Tess & Dizzy, Don Dale 3, Game of Harmony, Tuskar, Postman Pat 2, Ray Fisher, Head the Bull, Beyond Dark Castle ...
LETNJA + ZIMSKA OLIMPIJADA Assian Games, Coverman Olympics, Alternative World Games, Olimpijada Seul 88, Zimna olimpijada ...	LUNA PARK + IGRE SA AUTOMATA Dragon Ninja, Tiger Road, Last Storm, Double Dragon, Out Run, Prohibition, Nervouse, Newelinkor, Ringz, Pac Man, Arcanoid ...	MENADŽERSKI + KVIZ Basket Manager, Pop Rock Quiz, Sem City, Rock Star, End Zone/MTV Remote Control, Rock Star Master, Sport Triangle ...	NAJBOLJE IGRE 1988 1 + 2 Zebra, Tom & Jerry, Babacoop, Jordan vs Bird, Last Drive 2, Renegade 3, Walepole, Operation Wolf, Rock em, Alter Bumer ...
NAJBOLJE IGRE 1989 1 + 2 Kick Off, Buffalo Bill, Crazy Cars 2, Indiana Jones 3, Passing Steel Tennis, Shinobi, Time Scanner, Rick Dangerous, Garfield ...	NAJBOLJE IGRE 1990 1 + 2 Tie Break, Power Boat, Beach Volley, Rainbow Island, Kick Outgunner, Pipe Dream, Pebalco Power, Cowboy Kitz ...	NAJBOLJE IGRE 1991 1 + 2 Ekk, Atom Ark, Monkey Kong, T.J.E.T., Summer Camp, Giana Sider Bambi, Elephant Antics, Diplomacy, Predator II ...	NAJBOLJE IGRE ZA COMMODORE 64 1 + 2 Bike, Boulder Dash, Soccerline, Match Day 2, Wolf Biker, Super Test, Match Point, B.M.X. Simulator, Spy Horker, Kane, Bomba, Team Sport ...

Rok isporuke je 2-3 dana. Snimamo na novim Sony i BASF kasetama.

Naručite odmah na adresu: Beosoft, P.Fah

SOFT

COMMODORE 64/128

KOMPLET DRUGI POTPUNO BESPLATNO

GARANCIJA 3 GODINE (SAMO KOD NAS)

NAJVECI IZBOR PROGRAMA U JUGOSLAVIJI

1990/91 NAJBOLJI PRODAVCI PROGRAMA PO ANKETI SVETA KOMPJUTERA

OPREZ! Zar se ne isplati dati malo više para za dobru kasetu i kvalitetnu uslugu i biti siguran da programi rade i da će te ih dobiti najskupnije za sedam dana uz garanciju od 3 godine, nego kupovati jeftinije (???) kod sumnjivih prodavaca loše kasete koje će te čekati mesec dana i na kraju ih dobiti u pocepanoj koverti, bez uputstva, spiska i sa programima koje nećete moći da učitate jer su loše simulirani. Zašto tek onda da shvatite da ste odmah trebali naručiti programe kod nas, jer smo mi jedini pravi izvor svih kompleta. Zaprimitelje, original je ipak original!!!

<p>POČETNIČKI KOMPLETI + 2</p> <p>Cluckie Egg, Bruce Lee, Phoenix, Miss Phoenix, Lode Runner, Commando, Boulder Dash 2, Space Invaders, Skip Express ...</p>	<p>PORNO + EROTSKI</p> <p>Puno digitalizovanih slika, igraju pokera u avlavanju, Seadsko erotsko, seks Sov, Samoilko Fox ...</p>	<p>PUCAČKI + TENKOVSKI</p> <p>P-47, Scramble Spirit, Cobra, Dragon Spirit, Afterburner New, No Mercy, MIG 29, Target, Super Tank, Killing Machine ...</p>	<p>PLATFORME + LAVIRINTI</p> <p>Wormbles, Big Foot, Course of Ra, Twin World, M. Outh & South, D.E., Oh Manks, Night Shift, Lupo Alberto ...</p>
<p>RATNI + AIR FORCE</p> <p>Operation Wolf, Arcade Flight Simulator, Hercules Must Die, Typhoon, Stalingrad, War Bringer, Sky Chase ...</p>	<p>SIMULACIJE LETENJA + SVEMIRSKI BROD</p> <p>F - 16 (6 delova), F - 18 Hornet, A.C.I., Project Skellit Fighter, Top Gun, A.T.F., Flight Simulator 2, Spillite 40, F - 14 km, Coli ...</p>	<p>SPORTSKI + TIMSKI</p> <p>Tie Break, Blades of Steel (super hokej), Handicap Golf, Great Court Tennis, Passing Shoot, King of Beach, Mini Golf, Wakegolo ...</p>	<p>STRATEGIJE + SREDNJI VEK</p> <p>Carrier Command, USS J. Young, Red Oktober, War in Middle of the Earth, Up Periscope, Johnny Reb 2, Rome Barbarian, Assault ...</p>
<p>SVEMIRSKI + ZVEZDANI RATOVI</p> <p>Dead Knight, Dna Warrior, Cosmos of War, Rogator, Arcade Classic, Silk Worm, Mega Nova, Urdium ...</p>	<p>TRKE MOTORA + KAMIONI I KARTINZI</p> <p>500 CC, Go-Kart Race, Overlanders, Power Drive, 4 x Off Road, Super Car, Colossal Drive, Roby Cross, Hard Drive ...</p>	<p>ŠAH 1 + 2</p> <p>Bottle Chess, Chess Shamp, Chessmaker War Room, Chessmaster 2000 2D, Colossal Chess, Cyra 2, Sargon 3, Chessmaster 2000 ...</p>	<p>ZIMSKE ČAROLJE + IGRE NA SNEGU</p> <p>Ice'n'Glock, Ice, Olympic Skier, Skalom, Bob 28, Sanzarje, Chernara, Deda Mraz, Miami Ice ...</p>
<p>UNIVERZALNI + SVET IGARA</p> <p>Circus Games, Run for Goodwill, Postman Pat, New Cars, Incredible Shooting Sports, Wonder Boy, Kenon ...</p>	<p>WESTERN + DIVLJI ZAPAD</p> <p>Wild Bank, Brave Star, Buffalo Bill Show, Spogeli Western, Cowboy Kid, CSI! Hanger, Dead or Alive, Gun Fighter, Express Roster ...</p>	<p>HIT 57</p> <p>Shadow Dancer, Doom Team Soccer, American 3D Pool, Dyer, Supernavy, Over The Net, Bill Baseball, Tube Madness, Hitogoblin ...</p>	<p>HIT 58</p> <p>Crown, Fl Grand Prix, Manchester United Europe, Apocry, Sirk: Slade, Face Off, Kolor, Mexica, Fik Fish, Hogor Spilay, Madness, Logical ...</p>
<p>HIT 59</p> <p>Pehalovic, Hammer Boy, Big Business, Full Contact, Hunter Life & Death, Fenetic, Viablar ...</p>	<p>HIT 60</p> <p>Rolling Rosie, Deep Diver, St. Brian Wave, Hammer Boy, Seal Wolf, Falcon Class E, Tony LR, Roseball ...</p>	<p>HIT 61</p> <p>Seminolok E, Sword & Rose, Thunder Jaws, Dino Wars, Turbo, Meas machine, Final Fight ...</p>	<p>HIT 62</p> <p>Loaf Ninja, W.C. Bugby, Robo Zone, Pl Fighter, Mosler Mirel, Chevy Chase, CJ in USA, The Cyclis, Lords ...</p>
<p>PROGRAMSKI JEZICI + MAŠINAC</p> <p>Za sve one koje programiraju, bilo u nekom od mnogobrojnih jezika koji su vam na raspolaganju, bilo u čisto mašinalnom kodu.</p>	<p>USLUŽNI + TEXT PROCESOR + BIORITAM</p> <p>U ovom kompletu ima svega, od programa za čišćenje po disku do besne podrška. Sa svim procesorima čisti sebi unesene greške diskovih čelika.</p>	<p>ENGLISKI + FRANCUSKI + NEMAČKI + MATEMATIKA</p> <p>Naslovici i najbolje svoje znanje starih jezika, kao i u matematika.</p>	<p>GRAFIČKI + MUZIČKI</p> <p>Za sve koji su umetnički nastrojeni. Uz pomoć ovog kompleta možete do male veje crtati, slikati i komponovati.</p>

Svaka kasetna sadrži uputstvo za rukovanje i učitanje na našem jeziku, Turbo 250, program za štelovanje glave i brojač

Za kupce iz Beograda programe možete preuzeti na adresi **RADE VRANJEŠEVIĆ 3/slan 34** pon.-pet. 17-20 časova subotom 10-20 časova

DA, ovim neopozivo narudžbom sledeće komplete:

ime i prezime: _____

adresa: _____

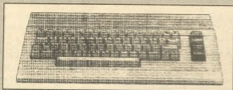
PTI troškove snosi kupac. Za sve komplete važi popust 1+1 besplatan komplet

25, 11050 Beograd 22 ili na ☎: 011/421 355

do nas oaze
 autobasi: 68, 73 i 95
 tramoaji: 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



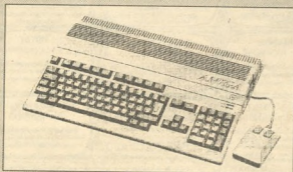
QUICK SHOT II
 sa automatskim
 pucanjem

QUICK JOY II
 sa automatskim
 pucanjem

COMPETITION PRO
 sa
 mikroprekidačima

BLUE STAR
 mikroprekidaci
 automatsko pucanje
 usporenje

SENZORSKI
 neuništiv



AMIGA 500

računar godine, ugrađena disk jedinica 3,5
 moguće priključenje na TV – garancija 6 meseci



ŠTAMPAČI

LX-400

LQ-400

COMPUTER DREAM, Gandijeva 115/a

DREAM dostavlja

radno vreme
radnim danima od 10 - 19
subotom od 9 - 16

OPREMA ZA AMIGU

MONITOR 1084S
DISK DRIVE
MEMORIJA 512Kb
ISPRAVLJAČ
TV 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
TV-AMIGA

DISKETE

32S DS DD no name, BASF
32S DS HD no name, verbatim
45 DS DD no name, TDK, BASF
35 DS HD escom, BASF, SKC

NA VEĆE KOLIČINE POPUST

UDRUŽIVAČ

za istovremenu vezu
C64-TV-ANTENA

RAZDELNIK

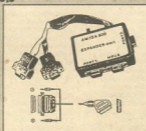
direktno kopiranje sa
6 režima rada, piezo
ton

RESET TASTER

za duži vek računara

NOVO!

**kod nas možete
servisirati
računare
COMMODORE 64
AMIGA 500 i
periferije**



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, stelovanje
glave kasetofona

MODUL 2

duplikator, turbo 250, disk fast load,
copy 202, stelovanje glave kasetofona

MODUL 3

simons basic, turbo 250, stelovanje
glave kasetofona

MODUL 4

tornado DOS (ubrzan rad diska),
turbo 250, monitor 49152

SIMON BASIC MODUL

FINAL CATRIGE III

najbolji modul za C-64

CENTRONICS KABL ZA C-64/128

CENTRONICS PROGRAM

MONITORSKI KABL ZA C-64

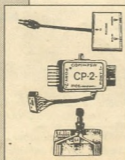
MONITORSKI KABL ZA C-128 40/80 kol.

KABL TV za C-64/128

MIŠ za C-64

KUTIJE ZA 100 i 120 disketa 5,25

ISPRAVLJAČ ZA C-64
ISPRAVLJAČ ZA DISK
ISPRAVLJAČ ZA C-128



11070 Novi Beograd

tel. 011/156-445



STRICTLY BEST SOFTWARE



JEDINI PRAVI IZVOR DISKETNIH PROGRAMA ZA COMMODORE 64/128

DISKETNE IGRE ZA COMMODORE 64/128

KVALITET
NEMA CENU

KVALITET
NEMA CENU

- NAJVECI IZBOR DISKETNIH IGARA ZA COMMODORE 64/128

- UZ NAJBRRZU MOGUCU ISPORUKU, SVAKI KUPAC DOBJIA BESPLATAN KATALOG!!!

- KVALITET I TRADICIJA SU NA NAŠOJ STRANI

AIRBORNE RANGER 3.4	2D	TEAM SPORTS	2D	SUMMER OLYMPIAD	2D	WILLOW	4D	CHESSMASTER 2100	1D	DESTROYER ESCORT	1D
HIGHLAND GAMES	1D	RED HAWK	1D	FLIGHT SIMULATOR I	1D	ROCKET RANGER	4D	CRACKDOWN	1D	STAR TREK	1D
RING SIDE BOXING	1D	SIOLE A MILON	1D	4TH PROTOCOL	1D	PIRATES I	2D	CALIFORNIA DRIVE	1D	POWER PLAY HOCKEY	1D
RINGEAGE II	1D	BUTCHER HILL	1D	NEW ZEALAND STORY	1D	CAMEL TROPHY	1D	STAR TRESH	1D	DRAGON SLAYER	1D
SAMURAI TRILOGY	1D	VIGILANTE	1D	DALLAS GUEST	1D	PIRATES OF B.C. COAST	1D	PROJECT FIRESTARTER	4D	TICKET TO WASHINGTON	2D
ACE OF ACES	1D	F. BRUNO BOXING	1D	GAULNIT I	1D	4X4 ROAD RACE	1D	OMEGA	4D	DEEP SPACE	2D
KINGS OF BEACH	2D	EUREKA	1D	RUSSIA	1D	CABAL	1D	OCEAN RANGER	2D	RASTAN	2D
TAI PAN	1D	BEACH HEAD I	1D	TIGERS IN SNOW	1D	NEVER END STORY I	1D	X-OUT	2D	ROGER RABBIT	2D
G.P. CIRCUIT	1D	KILLED UNTILL DEAD	2D	THE GOONIES	2D	STAR FLIGHT	2D	X-MEN	1D	SKI OR DIE	1D
LASER SQUAD I	1D	MEV'S REMOTE CONTROL	2D	THREE SGOOGES	3D	RENDISH FREDDY	3D	CABALUSA	2D	DYNASTY WARS	1D
ROBOGOP I	1D	POCKET ROCKET	1D	OPERATION WOLF	1D	TWO ON TWO	1D	CHAMPS OF SHAKLIN	1D	WINGS OF FURY	1D
D.T. DECAPTION	2D	14 TOM CAT	2D	SIM CITY	2D	S. SPORT BASKETBALL	1D	WAR OF LANCE	2D	VIRIETTA	2D
SUPER SPORTS '88	2D	SEARCH FOR TITANIC	2D	KATAKIS	2D	FLIGHT SIMULATOR II	2D	LIMBS & NAPOLEON	1D	SECTION	1D
HUMAN KILL MACHINE	1D	OIL IMPERLUM	1D	20 G.I. JOE	2D	RAMBO II	2D	NIGHTMARE ON ELM ST.	1D	TRO PROFIT. BOXING	3D
WESTERN GAMES	2D	INDIANA JONES II	1D	IRON LORD	1D	ST. ANDREWS GOLF	1D	BLUE ANGELS	1D	MANCHESTER LTD.	1D
LAST NINJA I	2D	GEMINI WINGS	1D	OMNI PLAM BASKET	2D	TOUR DE FRANCE	1D	EXPLODING PIST II	1D	MONDIAL SIM. '90	1D
BUFFALO BILL	1D	MURDER ON MISSISSIP	1D	THE UNPOUCHABLES	1D	C.O.P. NET	1D	SUPER WUNDERBOY	1D	TOP CROSS	1D
HOLLYWOOD S. POKER	2D	STREET GANG	1D	TIN TIN ON MOON	1D	WARRIOR	1D	NEVER OUTSIDE	6D	BEACH VOLLEY	1D
THE TRAIN	1D	F-18 HOBNET	1D	SERVIA GUEST	1D	CAPTAIN BLOOD	1D	PERISCOPE	4D	G.P. TENNIS	1D
THUNDER BLADE	1D	ROW OF ROVERS	1D	FUSKER	1D	TV SPORTS FOOTBALL	2D	WIZARDRY S	4D	ADIDAS CHAMP POOL	1D
DEFENDER OF CROWN	2D	SUMMER GAMES I	1D	DRAGON SPIRIT	1D	MANIAC MANSION	2D	UP PIRADOSE	1D	BLOCK OUT	1D
RISKUSA	1D	SUPER HANG ON	1D	EMPIRE	2D	NEUROMANICER	4D	LUCKY LUKE	1D	BLOOD MONEY	1D
SOCCER QUEST	1D	CIRCUS GAMES	2D	FALLEN ANGEL	1D	ONE ON ONE I	2D	POLE POSITION I	1D	TURRICAN I	1D
TEST DRIVE II	2D	BATTLE CHESS	2D	FICTIONARY	2D	BEACH HEAD II	1D	KENNY APPROACH	1D	STREET ROD	2D
TARGET RENEGADE	1D	ROCK STAR HAMSTER	1D	AUSSIAN GAMES	4D	GHOSTBUSTERS II	1D	PROPY BAK SIMUL.	1D	TIME SOLDIER	1D
HOWARD THE DUCK	1D	SUPER CYCLE	1D	THE MUNCHER	1D	WIN, LOSE OR DRAW	2D	SONIC ROOM	1D	ATOMIX	1D
INFERNAICR	1D	SUMMER GAMES II	2D	WORLD GAMES	2D	FERRARI FI	2D	PRO TENNIS FOUR	1D	ORBIT	1D
FAMOUS BATTLES	1D	WEW TO KILL	1D	MASTER HELI	1D	THUD RIDGE	1D	SIFER BURNER I	1D	SUPER RALLY	1D
GRAND MONSTER SLAM 2D	2D	FAST BREAK	1D	POWER AT SEA	1D	TURBO OUT RUN	2D	ITALIA '90	1D	MICROPROF SOCCER I	1D
WAR BRINGER	1D	FI MANAGER	1D	SHADOW FORCE	1D	DESTROYER	1D	BLADES OF STEEL	1D	SKY SHARK I	1D
RALLY CROSS	1D	SHINOBI	1D	BOB'S FULL HOUSE	1D	GHOSTS'N'GHOST	1D	GRAVE YARDAGE	2D	RINGS OF MEDUSA	2D
W.C. LEADERBOARD	4D	GO HONKIE FOR CROWN	2D	PURPLE HEART	2D	PANZER BATTLES	2D	MYSTERY OF MUMMY I	4D	SHADOW WARRIOR	2D
INNER SPACE	1D	ICE QUEST	1D	LAST NINJA II	1D	MYTH	1D	LODE RUNNER I	1D	SATAN	1D
DEVORATOR	1D	HORROR CITY	1D	TIGER ROAD	1D	ROCK'N'ROLL	2D	SPACE TAXI	1D	GALACTIC FORCE 2	2D
GARFIELD II	1D	BOBO	1D	M.R. POP QUIZ	1D	WALL STREET	1D	THE JET	1D	FUMBO'S GLISTI	1D
J. NICKLAUS GOLF	4D	CHASE H.Q. I	1D	TECHNICAL KNOCKOUT	1D	WASTELANDS	1D	PINK PANTHER	1D	LOGO	1D
TIME SCANNER	1D	BEVERLY H. COP	1D	SLAM DUNK BASKET	1D	OPERATION NEPTUNE	1D	THE BREAK	1D	DOUBLE DRIBBLE	1D
XINON	1D	FIGHTER BOMBER	1D	CIRCUS ATTRACTIONS	2D	NINJA WARRIOR	1D	NORTH & SOUTH	1D	LORDS OF CHAOS	1D
DOMINATOR	1D	SLAUGHTERS	1D	PROJECT X FIGHTER	2D	BLUE ANGEL '89	1D	F-16 COMBAT	1D	SUNNY SHINE	1D
PREDATOR	1D	RUN THE GAULNITEL	1D	CHESSMASTER 2000	1D	NO MERCY	1D	SECURITY ALERT	2D	DRAGONS OF FLAMES	2D
CLASSIC CONCENTR.	2D	RUNNING MAN	2D	COLUSSUS CHESS	1D	REAL GHOSTBUSTERS	1D	OUT RUN	2D	BACK TO FUTURE II	2D
SNOW STRIKE	2D	PLATOON	1D	STEEL THUNDER	1D	BATTLE BOUND PROJECT	2D	WAR GAMES	2D	TOUCH LIGHT	1D
CULI HOUSE SPORTS	2D	DRAGON NINJA	1D	HAWK EYE	1D	YORGBER I	2D	VEGAS CASINO	2D	MICKY MOUSE	1D
SILENT SERVICE	1D	WEC LE MANS	1D	DIE HARD	1D	SHAKE OR DIE	1D	VERA CRUZ	2D	GOODY	1D
MICRO BOULDERDASH	1D	CALIFORNIA GAMES	1D	OPERRAT THUNDERBOLT	1D	TYPHOON	1D	4 SOCCER SIM.	1D	NIGHT BREED	1D
AMERICAN CIVIL WAR	1D	DOUBLE DRAGON I	1D	SKY FOX I	1D	ENIGHT GAMES	1D	LASER SQUAD II	1D	EMPIRE'S BACK	1D
BOOD'N'GUSTS	1D	DOUBLE DRAGON II	1D	P-47	1D	WERD DREAMS	1D	BARBARIAN II	1D	KTY'S TO MARRAMON	2D
FTYING SHARK	1D	HEAVY METAL	1D	HEAT WAVE	1D	BLACK TIGER	1D	FINAL ASSAULT	2D	KINGS BOUNTY	2D
HEROES OF LANCE	2D	BATMAN	1D	CARMEN SAN DIEGO	2D	HOT ROD	1D	VINDICATOR	1D	SKY SPY	1D
NBA BASKETBALL	1D	TEST DRIVE I	1D	MCDONWALTER	2D	HAMMERFIST	1D	SAL AMANDOR	1D	SIRIP POKER	1D
STREET FIGHTER	1D	FINAL BOULDER DASH	1D	AMERICAN ROADRACE	1D	FIGHT NIGHT	1D	SPIFRE 40	1D	MINI GOLF	1D
SIDE ARMS	1D	HOW WHEELS	1D	DRAGON SLAYER II	1D	TECHNO COP	2D	SUPERMAN	2D	PROFI FOOTBALL	1D
GAME-TEST-MARCH	2D	L.H. CRACKDOWN	1D	FRIDAY THE 13TH	1D	HITLER DICIAOR	1D	ZOMBI	1D	AFTER BURNERUSA	2D
GAULNITEL II	1D	UGH-Olympics	4D	RAINBOW WARRIOR	2D	S. SPORT FOOTBALL	2D	CONAN	2D	APOLLO II	2D
ALIENS	1D	DISOLAIOR	1D	20-R-TYPE	2D	KARATI CHAMP	1D	ASIBRIX	2D	TOM & JERRY	1D
PROFI CHESS	1D	THAI BOXING	1D	RUITE	1D	SKY FOX II	1D	LODE RUNNER II	1D	KARATE KID II	1D
		G.P. SOO OC	1D	U.S.A.A.F.	1D	BASIL	1D	TYPHOON OF STEEL	4D		

I to nje ceo spisa k Pored ovih imamo još mnogo, mnogo disketnih igara. Svaki kupac dobija BESPLATAN KATALOG!

Cene, snimljena kvalitetna disketa sa obe strane (2D) samo 170,- din., snimanje 1 strane (1D) 50,- din., prazna disketa 70,- din. Popust: 10 disketa snimljenih svega 1530,- din. Snimamo i na Vašim disketama.



Dragice Končar 14/31, 11000 Beograd

☎ 011/2372-167



STRICTLY BEST SOFTWARE



JEDINI PRAVI IZVOR DISKETNIH PROGRAMA ZA COMMODORE 64/128

No 1
ZA C64/128 DISK

NAJNOVIJE DISKETNE IGRE
ZA C-64/128

No 1
ZA C64/128 DISK

GATWAW TO THE S.F.	80	J.K.CHAMP SQUASH	10	E.H. ARCADE QUEZ	10	DIPLOMACY	10	BASKET MANAGER	10	BUCK ROGERS	30
LE NARC	10	MANCHESTER UTD./EU	10	WORLD GEOGRAPHY	10	WAR OF CROWN 2	10	CRUIZERS	10	GUN SHIP	30
RURAL	10	FACE OFF	20	MARC-SET-80	10	BAD BLOOD	20	T.M. NINJA TURTLES I	40	FUTURE BKE S.M.A.	20
DINO WARS	10	CROWN*	10	POOL OF RADIANCE	80	FI 30 MANAGER II	10	JULE CESAR	10	WAY OUT	10
S.P. CYCLES	10	ACROBY	10	THE CHAMP	10	NAVY SEAL II	10	B-BOBS	10	SHADOW DANCER	10
1080S	10	MAGIC CANDLE	40	CARD SHARES	10	GREYED ANGEL	10	DRAGON BREED	20	NINJA SPIRIT	10
TURBICON 2	20	MINIBENDER	10	ALF	10	SCULL & CROSSBONES	10	R.A.T.	10	HUJO!	10
RUBICON	20	PRICE FIGHT	10	BARBOW ISLANDS	10	SCOOBY & GRAPPY	10	RICK DANCER/ROUS II	10	ZUP SPOK	10
TURBO CHARGE	20	WARRIOR	10	VIZ	10	LOTUS ESPRIT	10	FIRE & FORGET II	10	JUDGE DREDD	10
THUNDER JAWS	10	VICKLOR	10	OTTER CP	20	SMV	10	DEA VU	20	CYRUS	10
PREHARCON	10	FI G.P. CIRCUIT	20	DREAM TEAM BASKET	10	RED OCTOBER 2	10	INVEST	10	RED BORN RISING	20
TERMINATOR 2	10	P.A.N.G.	10	SUPREMACY	10	GAMES 7	10	JANGLED TALES	40	SKOBAN	20
PNAL FIGHT	10	HERO QUEST	10	PLUFGING MAPS	10	GAMES 7	10	ALCANT BOBOKID	10	PEGASUS	20
ASACPHOBIA	10	DEATH KNIGHT	60	BACK TO FUTURE II	10	PROFOANEK	10	NARC	10	WOOD BROTHERS	10
CHP CHALLENGE/USA	10	NORTH & SOUTH/AMGAID	10	OVER THE NET	10	LAST NINJA II	20	SANT DRAGON	10	CHERNOBEL	10
ENTHILL ZONE	10	CHP CHALLENGE 10	10	COMOMONSH	30	TAKE TM	10	SOCAL RECALL	10	MAGNETRON	10
WIN DIAMONDS	10	ULTIMA VI	40	UNIS-OF-FIRE	10	DUCK TALES	40	COURSE OF RA	20	SARACON	10
SU SWEET	10	EVRA	40	WELLSIS	10	METAL GEAR	20	MONTHLY PYTHON	10	STONE EDGE	10
LAST BATTLE	10	SORDS OF DOOM	40	NIGHT SHIFT	10	T.M. NINJA TURTLES II	20	DELIVRANCE	10	GEM-X	10
ROO-LANDS	30	OPERATION MERKUR	10	TURNYBURN	10	ROBOCOP 2	10	ROBOCOP OF BEAST	20	MASTER NINJA	20
ROLLING HOME	10	MERCS	10	VINCENT	10	DIET TRACY	10	GOLDEN AXE	10	GUN SMOKE	20
TONY LR. BASEBALL	10	ENGLAND C. SOCCER	10	STUEMP	10	CHASE H.Q. 2	10	U.N. SQUADRON	10	POLICE CADET	10
GARMAK	10	CRIME TIME	10	WARM UP	10	BIT & BIT	10	STRIDER I	10	ROAD WAR 2	10
MAGIC SERPENT	10	CURSE OF AZURE II	40	SURFER	10	BULL & TED	10	I-SWAT MEGA	10	BORROWED TIME	20
QUONESTADOR	20	SPACE ROGUE	20	DOUBLE SPHERE	10	Labyrinth	10	SUMMER CAMP	10	WINTER OLYMPIAD '88	20
MEDIVAL LORDS	20	GRACE OF BARBON	20	TOUGH GUYS	10	NEVER END. STORY II	10	ULTIMATE GOLF	10	WINTER GAMES II	40
NARCO POLICE	10	TIBO'S TALE	10	LILY ALBERT	10	WESTERN CONFLICT	10	KARI WARRIORS II	10	TRANSFORMERS	20
LOGICAL	10	THE POWER	10	CLUMBO	10	TWIN WORLD	20	HEAT SECTOR	10	POLE POSITION II	20

Cene. snimljena kvalitetna disketa sa obe strane (2D) samo 170,- din., snimanje 1 strane (1D) 50,- din., prazna disketa 70,- din. Popust 10 disketa snimljenih svega 1530,- din. Snimamo i na Vašim disketama.

NAJBOLJI DISKETNI USLUŽNI PROGRAMI ZA C-64/128

ZA KOPIRANJE

BENIGADI COPY *	(10) 150,-
FAST HACKEM	(10) 150,-
SUPER EET II	(20) 250,-
TAPE UTILITY	(10) 150,-
DISK UTILITY	(10) 150,-
MADE HACK EM	(20) 250,-
MIRAO STAR	(20) 250,-

ZA RAD SA VIDEO M

VIDEO FOR	(20) 400,-
HOME VIDEO PRODUCER	(20) 300,-
VIDEO TITLES	(10) 200,-
NEW MOVIE MAKER	(10) 150,-

ZA OBRADU TEKSTA

TARBERO	(10) 300,-
WIZWRITE	(10) 200,-
WORD SEAR 64	(10) 300,-
TEXTMAN	(10) 100,-
FAST SCRIP	(10) 150,-
MINI OFFICE II	(10) 250,-

MUZIČKI

VIETNAM M.D.	(10) 150,-
VIETNAM M.D. I	(10) 400,-
VIETNAM M.D. E	(20) 250,-
FUTURE COMPOSER	(10) 200,-
MUSIC MASTER	(10) 200,-
MUSIC SHOP	(10) 200,-
GOLDEN MUSIC DISK	(20) 300,-
ROCK MONITOR	(10) 150,-
DIGITIZED MUSIC	(10) 150,-
MUSIC CDV	(10) 150,-

MP3 Opene.

- CENA PORED PROGRAMA JE SAMO ZA SNIMANJE (BEZ DISKETE).
- PRAZNA DISKETA 5,25" DS/DD = 70,- din.
- SVI PROGRAMI SU 100% ISPRAVNI I LAZI ZA UPOTREBU

ZA CRITANJE

ART STUDIO	(10) 150,-
GIGA PAINT	(40) 400,-
AMIGA PAINT	(40) 400,-
GIGA CAD+*	(10) 150,-
CAD-GEM	(10) 150,-
STARRPRINT	(10) 150,-
PAINT NOW	(10) 120,-
EDCALPRINTER	(20) 250,-

GAME MAKERI

SHOCK EM UP C.S.	(10) 150
GAME MASTER	(20) 300,-
GAME GRAPHIC DESIGNER	(20) 300,-

PROGRAMSKI JEZICI

TURBO PASCAL	(10) 150,-
PROFI PASCAL 5.3	(10) 150,-
OPROFD PASCAL	(10) 150,-
PROGDI	(10) 150,-
GIGA PASCAL	(10) 150,-
GW BASIC & MS DOS	(10) 150,-

ZA MODEM

VIP TERMINAL	(10) 200,-
TYP-MODEM	(10) 200,-

OSTALO

SUPERBASE 64	(10) 150,-
CARBON BIT	(20) 300,-
SEOLA SKEDAMA INTROA	(20) 350,-
MOVIE STUDIO	(20) 350,-
A-COPY	(20) 300,-

UTILITY

THE POWER U.D.	(10) 150,-
BEASTY BONG I	(10) 150,-
BEASTY BONG II	(20) 300,-
BEASTY BONG III	(10) 150,-
WBRO U.D.	(10) 100,-
XANDOR U.D.	(10) 100,-
HACKER U.D.	(10) 100,-
MIAMI VICE U.D.	(20) 200,-
PRATE TOOL BOX	(20) 200,-
HORLINE U.D.	(10) 150,-
WANDERER U.D.	(10) 100,-
DEBS U.D.	(10) 100,-
UNIT 5 U.D.	(10) 100,-

ZA STAMPANJE

STOP THE PRESS	(40) 500,-
THE NEWSROOM	(10) 300,-
PRINT BOX	(20) 200,-
PRINT SHOP	(20) 200,-
EDISON	(10) 150,-
PUBLISH 64	(10) 200,-
COLOR PRINTER	(10) 200,-
MUPPETS PRINT P.	(20) 200,-
GARRELD PRINT P.	(10) 150,-
CISPRICATI MAKER	(40) 300,-
CARD MASTER	(10) 150,-
PRINT MASTER	(10) 150,-

CREATE CAL ENDAR	(20) 200,-
VINO DEMO	(20) 300,-
FAIR PRINT	(10) 200,-
MATH-EMAH	(10) 150,-
MAG. VESLU EDITOR	(20) 200,-
BUTTON & SADGE MAKER	(10) 150,-

INTRO I DEMO MAKERI

INTRO DESIGNER 2	(10) 150,-
INTRO DESIGNER 1	(10) 150,-
INTRO DESIGNER 4	(20) 300,-
DEMO MAKER U	(10) 100,-
VERUS IM	(10) 100,-
DEMON DEMOMAKER	(10) 200,-
KOALA DEMOMAKER	(10) 150,-
3D MESSAGE MAKER	(10) 250,-
FANTASY DESIGNER	(10) 200,-
DEMO DESIGNER II	(20) 300,-
STARDOM DEMOMAKER	(20) 300,-

WRITERI

MEGA WRITER	(20) 200
NEW KNOWE WRITER	(10) 100,-
C.H.A.P. WRITER	(10) 100,-
MVDS WRITER	(10) 100,-
SERVICE WRITER I	(10) 100,-
FUNTEX WRITER	(10) 100,-
SCRIP WRITER	(20) 200,-
IMAGE WRITER	(10) 100,-
CYRIBING WRITER	(10) 150,-
ACA WRITER	(10) 100,-
FUTURE WRITER	(10) 100,-

ZA STAMPANE PLOČICE

PLAINE 64	(10) 300,-
-----------	------------

SUPERSCRIP 128	(10) 150,-
STARPANTER 128	(10) 150,-
STAR ENTER 128	(10) 150,-
MUSIC MASTER 128	(10) 150,-
3D CONSOLE EDIT	(10) 200,-
CHIC D.D. & EDIT.	(10) 200,-
ISLE WIZARD	(10) 150,-
SUPERIORER III	(10) 150,-
TU STAR TEXTOR	(10) 150,-
HONEY SONEY I	(10) 100,-



Dragice Končar 4/31, 11000 Beograd

☎ 011/2372-127

TEL. /011/488 7 656
11000 Beograd, Ustanicka 140/53

COMMODORE 64/128

RADNO VREME: SVAKOG DANA
od 07 do 22 h (I PRAZNIKOM)

AUTOBUSI 31 I 17
TROLEJBUSI 19 I 29
Stanica kod hotela "SRBIJA"

**A PLUS
CLUB**
JE NESTO VISE

POVOLJNO
10 KOMPLETA SAMO 570 din. +
cena kasete
KOMPLET

**JEFTINO
DISK IGRE**
sve programe snimamo i na
disketama
6 programa za 120 din.

**KVALITET
POUZDANOST
REALNA CENA**

Programski jezici, baze i text
procesori, graficko muzicki,
usluzni i masinski
za samo 300 din.

Svu potrebnu literaturu (katalog, uputstva, spiskove programa), Programe snimamo i verifikujemo direktno iz racunara. Za sve nase programe dajemo garanciju i prihvatamo reklamacije. Rok isporuke programa je 24 casa! Snimamo na SONY, TDK, BASF kasetama

TEMATSKI	SIMULACIJE	30 - 50 PROGRAMA	PLATFORME
BESMRTNE IGRE	micro soccer, indoor version, hot shot, emily hughes, team 1, football, Water polo, Golf	TIMSKI	pac man, mania, brass, Espana, antiochian, beyblade, dr, douz, zepanama
babylon 4, shadow force 3, fat scorpion 2, game over 23rd, Blazer, Champ, Skate	ARKADNE IGRE	micro soccer, indoor version, hot shot, emily hughes, team 1, football, water polo, golf	SREDNJI VEK
BORILACKE IGRE	game artists, pac man, pacman, garfield, leppin letters, Donkey Kong, Wonder Boy	SAHOVI	prince, robin hood, robin of the wood, warriors of the camelot, merlin, king arthur
rocket, knockout, bar of funk, gladiator, shangai warriors, human killing in dragon	SPORTSKE IGRE	g master mix, g master chess, sargon 2 and chess master 2000, tin colossus	LAVIRINTI
SVEMIRSKIE IGRE	water polo, foxy 2, world trophy, omega play / 1 player, euro skateboard, wheel chair race	SEX	manic, marcopostagame, antiochian, feriz, yoru, bomb, jack, fly & flip
crunch point, dread night, dyal warriors, carats of mars, papillon, den, conquest, del	AKCIONE IGRE	sex games 2, sex puzzle, porno movie, ferni porno, samana fox, porno 4 comp.	FILMSKI HITOVI
AUTO-MOTO TRKE	spy hunter 2, navy moves 1, navy moves 2, action fighter, air scope, Liger, tiger 1	STRATEGIJA	platoon 2, Zambie, 3predator, delin, kalipso, in hood, mega, psychotron, of jed
stand car race, grand prix ix, f 40 pursuit, racing game, motor head, E super hang on	OLIMPIJADA	ocean conquest, crown boy, wsc in m, earth, legends of dragon, up, periscope, swason	POCETNICKI
FILMSKI HITOVI	shogun, galaxy, summer games, winter games, winter olympiad, winter games 2	DRUSTVENE IGRE	genetic, dan stars, highlander, megal, more vice, king games, destroyer, droids
ghoulbusters 2/1, the astrochobols 1, belman 1, belman 2, belman 3, karate kid 2	MENADZERSKI KVIZ	dim, flicer, pool, jibbit, w, siriplo, pokos wsc, genit, monopoly, Jack pot, Concorde	CRTANI FILM 2
LUNA PARK	foxy, saint graves 1, kenny, diglin, pop-rook quiz 1, sers, city rock, star, Bobo, ful	RATNE IGRE	love & jerry, hot mail, road runner, dovid, duck, kamoko, mikko, stano & cilo
double dragon 2, soldier of light, dragon naga 1, genis, wars, thunder, black, tiger	CRTANI FILM	operation wolf, 8ali warriors, first strike, BH40, farnandez, tom cat, risk	HOROR
AVANTURISTICKI	belman the movie, roger rabbit 1, roger rabbit 2, love and jerry, mask, i, road	NAJBOLJE IGRE	ghoul & goblins, katygra, lover of love, ghoulbusters, draco, robitary
hard, honey, may, city, apard, solides, joo, nestrans, dramatic, dan, barbarian, 4/1	AVANTURE	ed, isaac 3, super rilly, akronovis in, ryo wizard, willy, blocks of 4, F16, barbaulet	RATNI KOMPLET 2
DUEL (za 2 igraca)	Dance of Dragons, Eric the Viking, Spider Man, joo, nestrans, dramatic, dan, barbarian	GRAFICKO MUZICKI	war, brigier, iron, sky, stark, typhonia, ty, monos, tiger, warriors, deep, bronze, 7/1
barbo, foxy, zoom, how star ball, video class, cooker, elastic, ring, sids/2/4	BAZE I TEXT	Art studio, Music, Akshona, Music 04, Deming, Machine, Color, Painter, Sketch	MATIS I ENGLESKI
HOROR I	daca, zadatka, monk, easy script, 80, znakova, YU, text, 04, text, magic, sugar	MASINSKI JEZIK	log, funkija, svimelko, jednacen, fargiran, dbronic, gramatika, ruznik
Dulcadi & Mr. Hilo, Vampire, Ghost & Ghoulies 2, Spooky, castle, Tower of terror	USLUZNI +	mea 2, seo, proficis, seo, up, monos 04, monos 04, assemblor, diassassembler, clipcop	LIKOVNI STRIPA
IGROMETAR	PROGRAMSKI	IGRE BEZ GRANICA	belman, superman, prito, radisti, ak, 1000, garfield, papaya, tom & jerry, mikko, cilo
		skok se torpa, alcholska igra, koca u, nedokida, beocean, zoro u, dlad	UNIVERZALNI

TROSKOVE POSTARINE SNOSI KUPAC
2 kompleta 150 din. + cena kasete
4 kompleta 250 din. + cena kasete
6 kompleta 400 din. + cena kasete

HITOVI JANUARA

MOGUCNOST SNIMANJA NA VASIM
KASETAMA

TEL. 011 4887 656

TRANSCOM C-64/128, AMIGA

024-21-557 MARKIZ, 34-111 STUDIO

QUALITY-TRADITION-PRIDE-YU#1 TEAM

C64 Na jedan naruceni komplet dobijate **BESPLATNO** komplet sa preko 70 licenciranih programa. Svimamo na C45 i C90 novita tascetama. Svi kompleti sadrže: uputstvo, turbo, prog. za atelovanje, admuto, 30 igaru, njihov opisat. **Obavestavamo cenjene kupce koji su narucili igru CREATURES da ce uz nju dobiti jedan potpuno BESPLATNI original zbog zakasnele isporuke. Nadamo se da prihvatate ovakvo izvinjenje...**

C64 KASETI ORIGINAL: Od firme OCEAN audio na jezici hit '91 TERMINATOR II - Judgment day (Schwarzmegeer) Od firme SYSTEM 3 audio: LAST NINJA 1, 2, 3, REMIX, VENDETTA, MYTH, FLIMBO 3, QUEST a uskoru stize: TURBO CHARGE. Od THE LAMUSA vam audio: CREATURES, HAWKEYE, ARMALYT a ocekujemo RETROGRADE, SNARE i SUMMERCAMP Od MICROPROSE audio: PIRATES, TIMES OF LORE, GUNSHIP, F15 STRIKE EAGLE, STEALTH FIGHTER, AIRBORNRANGER Od ostalih hitova su su: T.M.N.T., GOLDEN AXE, TOTAL RECALL, DELIVERANCE, NEVEREND, STORY 2, TEST DRIVE 1 i 2, GHOULS'N'GHOST, WAR IN MIDDLE EARTH, LASER SQUAD 2, HEROES OF LANCE 1, 2, SAINT DRAGON, BATMAN (movie) TIKKARD, J. 2, FIGHTER BOMBER, DOUBLE DRAGON, BACK TO THE FUTURE 2, OPERATION WULF, OP, THUNDERBOLT, ASGARD, LABYRINTH, DEFENDER OF CROWN... Cena snimanja jednog originala je 200 din. Na tri dobijate 1 Besplatni!

C64 KASETI KOMPLETI: Trcatno jedino secato a YU gde mozete dobiti nove i vrlitvne igre. (animacije 200-) **KOMPLET 135:** Hudson Hawk (6p), Tarzan goes Ape, Lords (2p), Reslie Mania (3p), The Cycles (5p), Yuppie trainer, P.P.-Hammer pv., Logical (3p), Gateway to the Savage Frontier, Turbo Charge (2p), Scorpion 2... **KOMPLET 134:** Tranquilized, Zero graffiti race (9p), Robin Smith's Cricket, Rugby World Cup, Mechanicus (3p), Orlando, The Match, Centron, D.T.T., The Sword and the Rose, Rubicon (5p), Le Parc (2p), Plural... **KOMPLET 133:** Stratego, Snakemania, Rolling Rony, Another World, Adrenalin, Super Truckar, Twins, Pottpanic, Last Battle, Logical, Malicious, S. Rival, Sysopus, Craft, Skyhigh Stundman, Protean, Delta M., Mystic Zone, Battle Bouncinghead, Snooker... **KOMPLET 132:** Terminator 2 (8p), Final Fight (6p), Brainwave, Perharion (3p), Guildkorn Express, Sbxgame, Le Parc, Miami Chase, Lethal Zone (4p), Mindbender (3p), Shadow Force (3p), J. Champion Cricket (2p)... **KOMPLET 131:** Turbo Charge (3p), System 3, Glana Sister 3 (3p), Thunder Jaws (6p), Magic Serpents (4p), Cybox, Triplex, Operation Merkur, Power off hockey (4p), Medieval Lords, Rod-Land (6p), Ikarus, Hammerboy... **KOMPLET 130:** The Force (3p), Back to the Future 3 (4p), 500cm Motoracing, Supramacy (3p), Plotting, Hero's Quest (4p), Warm up, England c.ahp, Price is high (3p), Violator (2p), Crime Time, Gam'x, Alf, Manta Mania... **KOMPLET 129:** Mega Phenix, League 91, Madness, Pride, Speedball 2, Monsters, Switchblade 2, Tube mad, Exile, Firepower, Scooby Doo, WTUIR, SuSweet (4p), Sentence, O. Moon, Ciystron, L. Zone, Coalminer, Crypt, Oplum, Darkman, Explorer, Pytos... **KOMPLET 128:** Conquestador, Bailgame, React, Diver, Kilozapp, Merca (8p), Shift-trix, Interchanger, Kickboxer, Rider, Neagox, Hobboglin, Insektor, Warrior (5p), Cubulus, Skis, GPManager, Hazar... **KOMPLET 127:** Sholkan, Perharion, Tiptrik, Rescue, Superball, Tetric, Wildfire, Kryminl, Manchester. euro (2p), 45, Dyster 07 (5p) Edduck, 3D soccer, Shadow Dancer (9p), Crasher, Spilkey, Inhelic... **KOMPLET 126:** Domino, Apoxy (5p), Magic land Dizzy 4, Cygnus (5p), Jail Alai, J.W. Compendum, Extreme, Betrayal, Kuwait, Gilded age (2p), Over the Net (3p), W.C. Soccer, Ninja Rabbit (2p), Insomnia...

C64 DISK IGRE: Od sad osim na 525 diatetama jedini a YU svimamo i na 35 diatetama po istoj ceni kao i 525. HUDSON HAWK 2D (hit meseca po filmu), RESLIE MANIA 1D, MECHANICUS 1D, ZERO GRAFFITY RACE 1D, GATEWAY TO SAVAGE FRONTIER 8D, RUBICON 2D, PLURAL 1D, THE CYCLES (sa amige) 2D, LE-PARC 1D, THE SNARE 1D, TOKI 1D, GULDKORN EXPRESSION 1D, TURBOCHARGE 2D, TERMINATOR 2 1D, FINAL FIGHT 1D, LORDS 1D, GIANA SISTER III 1D, THUNDER JAWS 1D, LOGICAL 1D, RODLAND 1D, LAST BATTLE 1D, ROLLING RONNY 1D, SU-SWEET 1D, PERTHARION 1D, ARACHANOPHOIBIA 1D, CYLOGIC 1D, T.L.R. BASEBALL 1D, HERO'S QUEST 1D, OP, MERKUR 1D, DARKMAN 1D, MAGIC SERPENT 1D, CROWN 1D, MEDIEVAL LORDS 2D, MAGIC CANDLE 1D, LOGICAL 1D, LETHAL ZONE 1D, ELVIRA 6D, SUPRAMACY 1D, FACE OFF 1D, CONQUESTADOR 1D, FIRE-POWER 1D, MANCHESTER EURO

C64 DISKETNI USLUSNI: Sve nose ulazne diskete zauzimaju jednu dvostranu diketu (A i B stranu). Svimamo na svoje mali diatete sa verifikacijom. Specijalna ponuda: **TCOM PACK \$10 4D** (dve diatete) po ceni od jedne diatete. TRANSCOM MEGA 10 sadri: X-RATED Intro designer, SHOWPIX, MOST ACCESS 2+ (ubrzava diska), L.CREATOR, DTR Intro ad, SUPRE compiler, FLI-Show, SCS rebokator, SEQUENCE reader, TRONMON v2.0, SOUNDIBIBLIOTHEX, EXCM screen editor+demos B.M.E. PAGEEDIT, DA TED, D.D.MFC v1.1 (5-10 kanali muzicki editor, sa samoplovina-kao na AMIGI), SIR-COMPACTOR, SCANSOFT, DIGIPLAYER v2 a WKBOLUNGER a EXPLODING CRUISE v2.8, SLEGEDEL v2.1, CODE-SMOK, RATPOISON v3.1, IFFL-EDITOR 2, ADV.ZIPPER, DIR.MASTER 1551, ZOOMATIC, SCREENBOOST, SIR-CHAR editor+printer, VIDEOCAT 64 v2.5, I/O LOADER v2.2+romuzak muzika, FONTARTIST, MENU X25, HYPER SPEED BASIC, ELITE MON C, OVERLAY editor, SPIRITE editor 64... TCOM #10.

Ostalih 50-tak ulaznih diateta imate u starijim brojevima s.k. a katalog naah ulaznih diateta dobijate uz avatu postlju... Diatete na adresu: DADO STIJA, CADA DUGANA 3/2, 24000 SUBOTICA. Trostoe patovanja i postarice SNOŠI KUDAC.

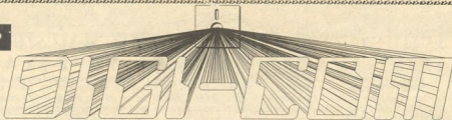
AMIGA hardverski dodatci: ACTION CARTRIDGE "NORDIC POWER v1.8" se prodaje za 150 DEM (u dinarima) **T-COM AMIGA:** Doseđujemo samu EITU amiginih igaru od simulacija leta do aradnih aventura. Kod nas nema virusa, previca... I mi nudimo ispravne igre, vrlitvne i ulazne programe i najveći broj DEMO-a u Jugoslaviji. Kod nas mozete za 99% igaru dobiti CREAT-modove, a igre, kodove itd. Za najnovije igre sa cihnih BB5-ova nazovite MARKIZA. Na pet naruceni diateta secato je BESPLATNA a na deset naruceni dobijate 2 BESPLATNO (plucate samo prazne diatete). Svimamo i na VASE diatete. Narudzbe proveravamo pre slanja, rok isporuke je 48h.

(024)25-605 DBX of MAD-SQUAD
za NAJNOVIJE TOP AMIGA IGRE
Milankovic Dejan, Br. Radica 150/11

AMIGA
STUDIO SUBOTICA
Imamo SVE NAJNOVIJE programe i igre!
I to po NAJNIZIM MOCUCIM cennama!
Pozovite (024) 25-671
P. Lekovica 5/1
2400 SUBOTICA

TRANSCOM

Zovite MARKIZA-a za: C-64 (kaseta, disk i eventualne reklamacije) i za: AMIGU 500 svaki dan od 13 do 20h na tel. (024) 21-557 ili zovite (osim nedelje) 34-111 od 13 do 21h TRANSCOM STUDIO samo za C-64 kasetu.



DISKETNE IGRE ZA C64/128

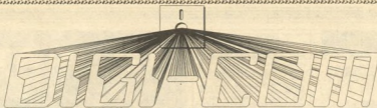
4 SOCCER SIM	1D	CLUB HOLE SPORT	2D	GAUNTLET I	1D	NARC	1D	ROBOCOP 2	1D	THE JET	1D
44 ROAD RACE	1D	COLLOSSUS CHESS	1D	GEMINI WINGS	1D	NBA BASKETBALL	1D	ROCK S. HAMSTER	1D	THE MUNCHER	1D
7 UP SPOT	1D	CONAN	1D	GHOSTBUSTERS 1	1D	NEUROMANCER	1D	ROCKY ROLL	2D	THE TRAIN	1D
80 DAYS ARR. WOR.	2D	CONQUEST CROWN	2D	GHOULY'N'GHOST	1D	NEVER END STORY 1	1D	ROCKET RANGER	4D	THE UNTOUCHABLES	1D
ACE OF ACES	1D	CRACK DOWN	1D	GILDED AGES	1D	NEVER OUTSIDE	4D	ROGER RABBIT	2D	THREE STOOGES	3D
ACTION SERVICE	1D	CREATURES	1D	GOLDEN AXE	1D	NEVER END STORY 2	1D	RUNNING MAN	1D	THUD BRIDGE	1D
ADDIDAS C. FOOT.	1D	CURSE OF BABYLON	2D	GOOFY'S RAILWAY	1D	NEW ZEALAND 5.	1D	RUSSIA	1D	THUNDER BLADE	1D
AFTER BURNER	1D	CYRUS	1D	GRAND MONSTER 5.	2D	NIGHT BREED	1D	S.S. BASKETBALL	1D	TICKET TO WASH.	2D
AFTER BURNER/USA	2D	DREAM BASKET	1D	GRAND PRIZ 500ccc	1D	NIGHT SHIFT	1D	SL FOOTBALL	2D	THE BREAK	1D
ARBORNE RANGER	1D	D THOMPSON CC.	2D	GUN SHIP	2D	NIGHTMARE Q.E.S.	2D	SANT DRAGON	1D	WARRS IN SNOW	1D
ALF	1D	DEFENDER OF CROWN	2D	HAMMER PIST	1D	NINJA SPIRIT	1D	SALAMANDER	1D	TIME SNAKOR	1D
ALIENS	1D	DEJA VU	3D	HAWKEYE	1D	NINJA WARRIOR	1D	SASAN	1D	TIN TIN ON MOON	1D
AJTE WORLD GAMES	2D	DESTROYER	1D	HEAT SEEKER	1D	NO MERCY	1D	SEARCH TITANIC	2D	TIT & BIT	1D
ALTERNATE BEAST	1D	DESTROYER ESCORT	1D	HEAT WAVE	1D	NORTH & SOUTH	1D	SECURITYVAULT	2D	TWO PROF. BOXING	3D
AMER. CIVIL WAR	1D	DEVILATOR	1D	HEAVY METAL	1D	OCEAN RANGER	2D	SHADOW DANCER	1D	TWO PROFESSIONAL	1D
AMERICAN R. RACE	1D	DICK TRACY	1D	HEROES OF LANCE	2D	ICE RAPERBELL	1D	SHADOW FORCE	1D	YIP CROSS	1D
ARLOU 18	2D	DIE HARD	1D	NETER DICIAOR	1D	OMEGA	4D	SHADOW OF BEAST	2D	YOGAL BECALL	1D
ARCADE I QUEST	1D	DIPLOMACY	1D	HOLL STRIP POKER	2D	OMNI PLAY BASKET	2D	SHADOW WARRIORS	1D	TOUGH GUYS	1D
ASTERIX	2D	DOMINATOR	1D	HORROR CITY	1D	ONE ON ONE II	2D	SHINOBI	1D	TOUR THE FRANCE	1D
ATOMIC ROBOKID	1D	DOUBLE DRIBBLE	1D	HOT ROD	2D	OPER THUNDERBOLT	1D	SILENT SERVICE	1D	TRANSFORMERS	2D
ATOMIX	1D	DOUBLE DRAGON I	1D	HOT WHITEHS	1D	OPER. NEPTUNE	1D	SIM CITY	1D	TURBO UOT RUN	2D
AUSSE GAMES	4D	DOUBLE DRAGON II	1D	ICE HOCKEY	1D	OPERATION WOLF	2D	SKATE OR DIE	2D	TURIN'BURN	1D
B-BOS	1D	DRAGON BREED	2D	IKARI WARRIORS 3	1D	OUT RUN	1D	SKI OR DIE	2D	TYRUS	1D
B.A.T.	2D	DRAGON NINJA	1D	IMPOS. MISSION 1	1D	OVER THE NET	1D	SKY FOX I	1D	TUSKER	1D
BAD BLOOD	2D	DRAGON SLAYER I	1D	IMPOS. MISSION II	1D	P-47	1D	SKY FOX B	1D	TV SPORT FOOT	2D
BARBARIAN II	1D	DRAGON SLAYER II	1D	INDIANA JONES 3	1D	PPLAY HOCKEY	1D	SKY SHARK	1D	TWIN WORLD	2D
BASH	1D	DRAGON'S LAIR II	1D	INFILTRATOR	1D	PANZER BATTLES	1D	SLAM DUNK BASKET	1D	TWO ON TWO	1D
BASKET MANAGER	1D	DRAGONS OF FLAME	1D	INFERNO	1D	PAY DAY	1D	SLAUGHTERS	2D	TYHOON	1D
BATMAN	1D	DYNASTY WARRS	1D	IRON SPACE	1D	PENICILLIN	1D	SNOW STORM	2D	YOGI DYNAMICS	1D
BATTLE BOUND PR.	2D	DYER O7	1D	IRON LORD	1D	PINK PANTHER	1D	SPACE TAXI	1D	ULTIMATE GOLF	1D
BATTLE CHESS	2D	E-SWAT MEGA	1D	JACK NICKLAUS	4D	PIRATES	2D	SPRIT 40	1D	UN SQUADRON	1D
BEACH HEAD I	1D	E.EDWARDS SSKI	1D	JULIUS CAESAR	1D	PIRATES OF BC.	1D	STAR FLIGHT	2D	UP PERSPECTO	1D
BEACH HEAD II	1D	E.H. ARCADE QUIZ	1D	KARATE CHAMP	1D	PLACTION	1D	STAR TREK	1D	VIGAS CASINO 2	1D
BEACH WOLLEY	1D	ELITE	1D	KARAKIS	1D	POCKET ROCKET	1D	STAR TRESH	1D	VINDICTA	2D
BEVERLY H. COP	1D	EMPIRE	1D	KENNEDY APPROACH	1D	POLE POSITION II	1D	STEEL THUNDER	1D	VIRA CRUIZ	1D
BILL & TEDS ADV.	1D	EMPIRE STRIKE BACK	1D	KILL UNTIL DEAD	2D	POLE POSITION II	2D	STOLE A MILION	1D	YOSPLANTE	1D
BLACK TIGER	1D	ENGLAND CHAMP.	1D	KINGS BOUNTY	2D	POWER AT SEA	1D	STREET FIGHTER	1D	VINDICATOR	1D
BLADES OF STEEL	1D	EXTERMINATOR	1D	KINGS OF BEACH	2D	PREDATOR	1D	STREET GANG	1D	VIZ	2D
BLOCK OUT	1D	F-14 TOM CAT	2D	Labyrinth	1D	PROF. TENNIS TOUR	1D	STREET ROD	2D	VOYAGER	2D
BLOOD BROTHERS	1D	F-16 COMBAT	1D	LASER SQUAD I	1D	PROFI CHESS	1D	STRIDER II	1D	WC LEADERBOARD	4D
BLOOD MONEY	1D	F-16 HORNET	1D	LASER SQUAD II	1D	PROFI FOOTBALL	1D	STRIP POKER	1D	WALLSTREET	1D
BLUE ANGEL 69	1D	F BRUNO BOXING	1D	LAST NINJA I	2D	PROFI RMX SIM.	1D	SUMMER CAMP	1D	WAR BRIGGER	1D
BLUE ANGELS	1D	F 3D MANAGER II	1D	LAST NINJA II	2D	PROJECT FIRE ST.	4D	SUMMER GAMES I	1D	WAR GAMES	1D
BOBO	1D	FAERY TALE	1D	LAMES & NAPOLEON	1D	PROJECT STEALTH	1D	SUMMER GAMES II	2D	WAR OF CROWN II	1D
BOOF CAMP	1D	FALLEN ANGEL	1D	IODE RUNNER I	1D	PROXONIX	1D	SUMMER OLYMPIAD	2D	WASTELANDS	1D
BUCK ROGERS	1D	FAST BRICK	1D	IODE RUNNER II	1D	PUFFY'S SAGA	1D	SUNNY SHINE	2D	WAYOUT	1D
BUFFALO BILL	1D	FERS FORMULA 1	2D	IORES OF CHAOS	2D	PURPLE HEART	2D	SUPER CYCLE	1D	WEIRD DREAMS	1D
BURCHER HILL	1D	FRENCH FIDDEY	2D	JACKY LIBRE	2D	R.A.	1D	SUPER HANG ON	2D	WESTERN CONECT	1D
COP. NET	3D	FIGHTER BOMBER	2D	LUPO ALBERGO	1D	R-TYPE	1D	SUPER RALLY	1D	WESTERN GAMES	2D
CABAL	1D	FIRE & FORGET II	1D	MYTH	1D	RACK'EM BILLIARD	1D	SUPER SPORTS '88	2D	WILLOW	4D
CABAL USA	1D	FIRE POWER	1D	MANCHESTER UNL	1D	RAINBOW ISLANDS	1D	SUPER WONDERBOY	2D	WIN OR DRAW JR.	2D
CALIFORNIA GAMES	3D	FIGHT SIM I	1D	MANIAC MANSION	2D	RAINBOW WARRIORS	2D	SUPERMAN	2D	WINGS OF FURY	1D
CAMEL TROPHY	1D	FIGHT SIM II	1D	METAL GEAR	2D	RALLY CROSS	2D	SIM. NINJA TURTLES I	4D	WINTER GAMES II	4D
CAPTAIN BLOOD	1D	FUMBO'S QUEST	1D	MICROBOLDERSHIELD	1D	RAI PAN	1D	TAKI DOWN	1D	WINTER OLYMP. '88	2D
CARMEN SAN DIEGO	2D	FYSTING SHARK	2D	MICROPROSE SOCC.	1D	RASTAN	1D	TAKEM'EM	1D	WORLD GAMES	2D
CASTELVANIA	2D	FORMULA ONE MAN.	1D	MIDN. RESISTANCE	1D	REAL GHOSTBUSTER	1D	TARGET BENEFAIDE	1D	WORLD GEOGRAPHY	1D
CHAMB OF SHAOLIN	1D	FUTURE BIKE SIM.	1D	MISTER HELL	1D	RED OCTOBER 8	1D	TEAM SPORTS	2D	X-MEN	1D
CHASE HQ 1	1D	GL JOE	2D	ML BASEBALL B	2D	RED STORM RISING	2D	TECHNOCOP	2D	X-OUT	2D
CHASE HQ 2	1D	GP. CIRCUIT	1D	MONTY PYTHON	1D	RENEGADE II	1D	TEST DRIVE I	1D	XENOMORPH	3D
CHEERION	1D	GP. TENNIS MAN.	1D	MOONWALKER	2D	RICK DANGEROUS 2	2D	TEST DRIVE II	1D	XINON	4D
CHESSMASTER 2000	1D	FUMBO'S FORCE	2D	MURDER MESSIOP	2D	RING OF MEDUSA	2D	THE BOOBS	1D	ZOMBI	1D
CHESSMASTER 2100	1D	GAME-3F-MARCH	2D	MURDER MISSIOP	2D	RINGS OF MEDUSA	2D	THE CHAMP	1D		
CIRCUS ATTRACTION	1D	GARFIELD II	1D	MYCKE'S RUNAWAY	1D	RISK USA	1D	THE GOONIES	1D		
CIRCUS GAMES	2D	GAUNTLET I	1D	MYSTERY OF MUMMY	4D	ROBOCOP I	1D				

- 1 SNIMLJENA DISKETA SA OBE STRANE (2D) 170 DIN. - SNIMANJE 1 STRANE (1D) 30 DIN
 - NA 10 NARUCENIH DISKETA 11. BESPLATNA !!! - DISKETA 5,25" DS/DD 70 DIN

SVAKI NARUCILAC DOBIVA BESPLATAN KATALOG

DISK-COM

Majora Jagodića 4 11000 Beograd TEL: 011/660-557
 radno vreme: 10h-19h svakog dana (sem nedelje)



NAJNOVIJE DISKETNE IGRE ZA C64/128

OUR RUN EUROPE 2D	GATEWAY TO S.F. 8D	ARACHNOPHOBIA 1D	MERC'S 1D	MARCO POLICE 1D	IOTUS ESPRIT 1D
DIRTY 2D	TERMINATOR 2 3D	TONY LA R. BASEBALL 1D	CROWN 1D	BLOOD WYCH 1D	NAVY SEAL III 1D
THE BREW 2D	FINAL FIGHT 1D	ROLLING BOMIE 1D	MINEMINDER 1D	CRIME TIME 1D	SWIV 1D
THE ICOST NINJA 1D	TURRICAN 2 2D	LAST BATTLE 1D	P.A.N.G. 1D	COURSE OF AZURE & 6D	SOCCER MOTOR M. 2D
PI FIGHTER 1D	G.P. CYCLES 1D	ROD LANDS 1D	TBO'S TALE 2D	CHIP CHALLENGE 1D	SPACE ROGUE 2D
BIG GAME FISHING 1D	ESQDS 1D	LETRAL ZONE 1D	T.G. G.P. CIRCUIT 1D	JOBS OF DOOM 1D	INVEST 1D
BOBZONE 1D	DINOMARS 2D	DARKMAN 1D	WARRIOR 1D	DEATH KNIGHT 6D	SCOOBY & GRAPPY 1D
SMASH TV 1D	LE PARC 2D	MAGIC SERPENT 1D	PRICE RIGHT 1D	TM. NINJA TURTLE II 2D	SID SPY 2D
GOLDHORN EXPRESS 1D	PURRAL 1D	MEDIVAL LORDS 2D	NORTH & SOUTH/AM 1D	BACK TO FUTURE III 1D	JUDGE DREDD 1D
MECHANICS 1D	TURBO CHARGE 2D	CONQUEROR 2D	ENGLAND C SOCCER 1D	SUPREMACY 1D	LAST NINJA II 2D
SHUFFLE 1D	PRETHARON 1D	FACE OFF 2D	GATWAY 2D	SKULL & CROSS 1D	MARK-SEE-GO 1D

- 1 SNIMLJENA DISKETA SA OBE STRANE (2D) 170 DIN.

- NA 10 NARUČENIH DISKETI 11. BESPLATNA !!!

- SNIMANJE 1 STRANE (1D) 50 DIN

- DISKETA 5.25" DS/DD 70 DIN

SVAKI NARUČILAC DOBIJA BESPLATAN KATALOG

DISKETNI USLUŽNI PROGRAMI ZA C64/128

MUZICKI	ZA MODEM	ZA OBRADU TEKSTA	ZA CRTANJE
Vietnam M.D. + FUTURE COMPOSER (1D) 150,- MUSIC MASTER (1D) 400,- MUSIC SHOP (1D) 200,- GOLDEN CHIP (1D) 300,- MURDOY COP (1D) 150,- DIGITIZED MUSIC (1D) 150,- ROCK MONITOR (1D) 150,- SOUND GOSPEL (1D) 100,- BLUES/ROCK & R N I (1D) 100,- VIETNAM M.D. I (1D) 400,- VIETNAM M.D. II (2D) 250,-	VIF TERMINAL (1D) 200,- VFP-MODEM (1D) 200,- ZA KOPIRANJE DISK UTILITY (1D) 150,- RENEGADE COPY (1D) 150,- FAST TRACE TM (1D) 150,- SUPER KIT II (1D) 150,- TALK UTILITY (1D) 150,- MEMO STAR (1D) 250,- MAKING HACKER (1D) 250,- DISK HACKER (1D) 100,-	TASWORD (1D) 300,- WIZAWRITE (1D) 200,- TEXTOMAT (1D) 100,- WORDSTAR 64 (1D) 300,- EASR SCRIPT (1D) 150,- BAZE PODATAKA SUPERBASE 64 (1D) 150,- MINI OFFICE II (1D) 250,- NAPRAVITE CRTANI FILM CAROON KIT (2D) 350,- MOVIE STUDIO (1D) 350,-	ART STUDIO (1D) 150,- PAINT BRUSH (1D) 150,- STARPANTER (1D) 150,- BLAZING PADDES (1D) 100,- EGALPANTER (2D) 250,- CAD GEM (1D) 100,- GIGA CAD+ (1D) 300,- AMIGA PAINT (4D) 400,- GIGA PAINT (4D) 400,-
DISKETNI CASOPISI MAMBA (1D) 100,- SICW POKI NEWS (1D) 100,- BTS DEMONSTRATION (1D) 100,- CORRUPTION (1D) 100,- SUPRA 64 (1D) 100,-	ZA RAD SA VIDEO VIDEO FORK (2D) 400,- HOME VIDEO PRODUCER (2D) 300,- VIDEO TITLES (1D) 200,- NEW MOVIE MAKER (1D) 150,-	ZA STAMPANJE SHOP THE PRESS (4D) 500,- THE NEWSROOM (3D) 500,- PRINT FORK (1D) 200,- PRINT SHOP (2D) 200,- PUBLISH 64 (1D) 200,- BUTTON & BADGE MAKER (1D) 200,- CERBERIC MAKER (4D) 300,- AMIGOS (1D) 300,- TAX (4D) 350,- DOODLE (1D) 100,- PRINT MASER (1D) 200,- CARDMAKER (1D) 200,- GARFIELD PRINT P. (1D) 200,- MUPPETS PRINT P. (2D) 300,- COLOR PRINTER (2D) 300,- EDISON (1D) 200,-	WRITERS NEW MOVIE WRITER (1D) 100,- C.H.A.P. WRITER (1D) 100,- MVS WRITER (1D) 100,- SERKUSE WRITER (1D) 100,- FUNTEX WRITER (1D) 100,- SCROLL WRITER (2D) 200,- IMAGE WRITER (1D) 100,- CIBORG WRITER (1D) 150,- ACA WRITER (1D) 100,- FUTURIS WRITER (1D) 100,- MEGA WRITER (2D) 200,-
GAME MAKERI SHOOT TM UP C.S. (1D) 150,- GAME MAKER (2D) 300,- GAME GRAPH DESIGNER (2D) 300,-	UTILITY THE POWER U.D. (1D) 150,- WBRO (1D) 100,- XANDOR (1D) 150,- HACKER (1D) 100,- MAMBA VICE (1D) 200,- PRIVATE TOOL BOX (2D) 200,- HIGHLIGHT (1D) 150,- WANDERER (1D) 100,- DEBS (2D) 200,- UNIT 5 (1D) 100,- BEASTY BOYS I (1D) 150,- BEASTY BOYS II (2D) 300,- BEASTY BOYS III (1D) 150,-	INTRO I DEMO MAKERI INTRO DESIGNER 2 (1D) 150,- INTRO DESIGNER 3 (1D) 150,- INTRO DESIGNER 4 (2D) 300,- DEMO MAKER 11 (1D) 100,- VIRUS I.A. (1D) 100,- GEMAKON DEMOMAKER (1D) 200,- KOLA DEMOMAKER (1D) 150,- 3D MESSAGE MAKER (1D) 250,- FANTASY DESIGNER (1D) 200,- DEMO DESIGNER II (2D) 300,- STARROOM DEMOMAKER (1D) 200,-	
OSTALO PLATINE 64 (1D) 300,- SICOLA SREDANJA INTRO (2D) 350,- VINDO DEMOK (1D) 200,- CREAT CALENDAR (2D) 300,- WAG VIRUS (EDITOR) (1D) 200,- MATHBATH (1D) 150,-	EASY SPELL (1D) 200,- 3D CONSTRUCTION KIT (1D) 200,- DIGI DD & PC EDITOR (1D) 200,- TITLE WRAPAR (1D) 150,- SUPERSCRIBER (1D) 200,- YU STAR EDITOR (1D) 150,- A-COPY (1D) 200,-	SUPERSCRIP 128 (1D) 150,- STARPANTER 128 (1D) 150,- STAR EXTER 128 (1D) 150,- MUSIC MAKER 128 (1D) 150,-	Nalazimo se na Dedinju Irolejbusi: 40, 41 autobus: 42

- CENA PORED PROGRAMA JE SAMO ZA SNIMANJE (BEZ DISKETE)

- PRAZNA DISKETA 5.25" DS/DD = 70 DIN.

MAMO JOŠ I, - DISKETE 5.25" DS/DD I 5.25" DS/HD

- DISKETE 3.5" DS/DD I 3.5" DS/HD

KAO I HARDVER ZA AMIGU 500, PC XT/AT, A1 ZA COMMODORE 64/128

DIGI-COM

Majora Jagodića 4 11000 Beograd TEL: 011/660-557
radno vreme: 10h-19h svakog dana (sem nedelje)

COMMODORE

BUĐUĆI GIMNAZIJALCI, naučite testove predložnih prijemnih ispita na kaseti (C-64). Tel. 012/77-158, od 14 do 22h.

SARAJEVO Original Club nudi: komplet = 30 din, program = 3 din, kasete = 50 din. Katalog besplatan. Tel. 071/415-594.

C64/128/16/1167+4 - ušite u sveb 16-bitnih čudovita. Emulator za mikroprocesor Intel 8086 Van otvara vrata. Tel. 023/55-277.

TOP STAR nudi disketne igre za Commodore 64 na valnim i namir disketama, povoljne cene, uveste se. Tel. 021/390-040.

VLASTA M SOFT

Igre i programi za COMMODORE 64/128. Povedinčno i kompletni na kaseti i disketi. Najjeftinije u gradu, katalog besplatan, 11880 ZEMUN, Garibaldijeva 4/26, tel. 011/104-935.

VELIKI izbor disketnih igara - Diskete snimljene sa obe strane 80 dinara. Mogućnost preplate. Tel. 078/57-735.

PRODAJEM Commodore 64, disk drajv, modči, svetlosnu olovku. Tel. 011/338-750.

COMMODORE 16, 316, 4+ 1000 programa, besplatan katalog, pokice Jugoslav Maksimović, 11321 Laganjina, tel. 028/79-188.

COMMODORE 64 - popravci, rezervni dijelovi, ugradnja reset tipki, AV-kablove, semaforne palice, tv-mix i ispraviči, tel. 072/414-243.

PAX SOFT - Najpovoljnije za DISK. Igre, uslužni, staro, novo, najnovije. Uvećan ogroman izbor. Besplatan katalog. Popusti. Prodajem diskete (No name, Privileg...), reset tastir, bušič disketa, razdelnik za 2 kasetofona, joysticke (ložni, senzorici...), kablove... Originalna literatura. Visevrstu opravku joysticka. Prodaje se C-128D i 460 disketa, D. Mirčić 10, 19300 Negotin, tel. 019/511-667.

SPECTRUM

SVE ZA C-64 - EUREKA-SOFT

DISK. Uslužni za: kopiranje, video, mašičko-grafički, štampač, writteri, istrošeno/game makeri, program. Jezici, obrada teksta, utility + Eureka utility 1, II, III, IV, V, VI, VII, VIII. Ako se dogodi da nemamo neki od uslužnih programa ili neki od disketnih igara (imamo oko 700) iste nabavljamo u roku od 24 sata. Pored ovoga nudimo i preko 40 kasetnih kompleta. Besplatan katalog dobijate prilikom prve isporuke. Hvala na poverenju!!! **Dragan, telefon 011/493-106.**

PRODAJEM igre za C-64, C-128, diskete i igre za PC. Tel. 139-393, 410-104.

C64, 128, CP/M & AMIGA - Veliki izbor uslužnih programa i popularnih igara na disk i kaseti. Veliki izbor uputstava. Snimani i fajšim pošiljke u našim cenama roku, besplatan katalog. Tel. 021/611-903.

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

S-B SOFT C-64 i AMIGA

Veliki izbor igara na jednom mestu. Rok isporuke 24 sata. Besplatan katalog. Snimamo na valim i namir disketama. Sveški hitovi. Tel. 011/130-684. SB-Soft je pojam kvaliteta.

POWER WARRIORS - Veliki izbor programa, uputstava, intro rutina. Uputstva za rabljane letova - igara. Tel. 076/411-935 (tražite Sedana od 8-12h, 18-22h).

KOMODOR 128, dva diska 1571, RAM memorija 128 Kb, STAR peinst LC-10C (automa), kasetofon 1531, GEOS maus, diskete 5.25". Kvalitetno i originalno. Tel. 011/340-229

TRIO SOFT

NAJBOLJE STARE, NOVE I NAJNOVIJE DISKETNE IGRE I USLUŽNI PROGRAMI ZA COMMODORE KASETE KATALOG JE BESPLATAN Ili PRODAJA DISKETA Ili

BRISKO OBLAS, BEOGRADSKA 84/87, TRIO NEKODIČNO, 011-806-889.

SERVIS - imamo folije, sve rezervne delove, ugradnjemo interface. Tel. 021/614-831.

Pirat No1 pirat No1 SPECTRUM

Svi programi za vaš SPECTRUM na jednom mestu!!! Cena kompleta je 5 DM, pojedinačno 1 DM program (dinarska protivrednost). Rok isporuke je 24 časa - isplati se zagarantovano!!! (Vrednost 1DM = 18 din).

Komplet 187: najnovija iznenađenja!!! **PROVERITE!!!**
Komplet 196: Samanta Fox 2, Taranas Goo, Italian super Car, Turbo Skate...
Komplet 195: Bronx Street Cop, Panic Dizzy, Budacan, Syntrax...
Komplet 194: Hunt For Red October, Havoc, Interchange, Hologlobin...
Komplet 191: Predator 2, Dizzy 2.5, Champ, Run, Fidd the Duck...
Sortirani kompleti: Auto moto trke 1, 2, 3, Boatičica veličine 1, 2, Ratne igre 1, 2, 3, 4, Sportske simulacije 1, 2, Simulacije letanja 1, 2, 3, Švemsirski pacačke igre, Sahovi i društvene igre.
Kompleti USLUŽNI 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 sa oko 220 odabranih programa!!!
PREDRAG DENADIĆ, D. Karakajlata 33, 14220 Lazarevac, tel. 011/8121-208.

ATARI

Disc Masters Crew
ATARI ST/STE/TT
Najbolji programi, igre i literatura.
Istaknuta 31.000+ (preprodani, avgust 91) 2500+ (preprodani, januar 92) 1000+ (preprodani, februar 92) 1000+ (preprodani, mart 92) 1000+ (preprodani, april 92) 1000+ (preprodani, maj 92) 1000+ (preprodani, jun 92) 1000+ (preprodani, jul 92) 1000+ (preprodani, avgust 92) 1000+ (preprodani, septembar 92) 1000+ (preprodani, oktobar 92) 1000+ (preprodani, novembar 92) 1000+ (preprodani, decembar 92)

Zeljko Avramović
Plošarska 26
11070 Novi Beograd
TEL. 011/670683 (14-21h)

ATARI XL/XE - Veliki izbor programa, Turbo interface, dodaci za kasetofon, literatura. Za oglasan katalog poslati 20 din. Allen Software and Hardware, Dejan Budajkić, Španjolskih boraca 3, 71000 Sarajevo, tel. 071/543-345. Tradicija i kvalitet.

MAGICBYTE - ATARI ST

Super povoljne cene programa i igara. Katalog 10 din. Tel. 022/223-758.

ATARI ST igre: Strike Fleet, Utopia, Megalomani, Tycoon... Snimanje jedne diskete 15 din. Igrar Vaušerkić, Cara Dušana 85, 23000 Zrenjanin, tel. 023/33-030.

NAJJEFTINIJ programi - igre za Atari ST, Dukisoti 011/199-174.

ATARI ST - Programi i igre po najnižim cenama. Tel. 076/72-123.

BIS SOFT - Najjeftiniji Softver za ST-A. Slobodan, tel. 013/510-964, Bojan tel. 013/516-422.

PRODAJEM ATARI MEGA ST1 (2.5 MB), SM 124, HARD DISK, TEL. 011/430-588

LCM®

ATARI ST ATARI ST ATARI ST ATARI ST
If you want all new software for Atari ST from the dominators: the replicants and elite contact L.C.M. our dealer: Slobodan Milošević, "AVNOJ" C-1 1/29 19008 Zajetar, or call: 019/21-010 or 019/23-175. LIVE THE REST, TAKE THE BEST.

ATARI ST - Veliki izbor programa i literature po najpovoljnijim cijenama (imajuće jedne diskete sa igrama 30 din.). Za sve informacije i besplatan katalog obratite se na adresu: ECS Software, F.G. Marčića 31, 78000 Banjaluka, tel. 078/31-422.

ČIRILIČNI fontovi za Calamus, Masgo novih, vrhunskih. Ivan, tel. 011/326-591.

PRODAJEM: Atari ST Mega 4, HD 50 + Softver. Tel. 011/343-920.

VIKUS Soft - Atari ST. Najjeftiniji softver, nemamo viruse, besplatan katalog, rok isporuke 24h. Tel. 021/372-232.

ATARI XL/XE: Najbolje igre i uslužni programi. Katalog besplatan. Radoslav Jandrić, Pereslovačeva 150, 21332 Petrovaradin, tel. 021/835-831 ili 079/46-601.

NAJJEFTINIJ programi - igre za Atari ST. Dukisoti 011/199-174.

ATARI ST

IGRE, USLUŽNI PROGRAMI, GARGANTUAN KVALITET, UBEDLJIVO NABAVIJA ISPORUKA

Gledić Miloš
Omladinskih brigada 47/13
11070 Novi Beograd
011/159-156

COMPUTER STUDIO "POWER"

Od danas se uključujemo na tržište i uvodimo nove standarde kvaliteta! Kod nas možete naći sve najnovije disketne igre i utility programe za C-64, kao i naučiti svoj UNIKATNI INTRO (sami određujete koncept(u))!

Nazovite nas:
011/492-446

329-148
rednim danom
15 do 10 sati
subotom i nedeljom
non-stop

BBS

ATARI ST

COMPUTER SHOP - KNEZ MIHAJLOVA 22
TEL. 011/623-896

HARDWARE & SOFTWARE



Najveća ponuda programa u VU za ATARI ST računare. Nadamo Vam veliki izbor prevedenih programa. Posebno smo specijalizovani za prodaju programa za: stono izdavaštvu, grafički dizajn, projektovanje (arhitektura, mašinstvo, elektronika) muzika baze podataka ...

NOVO! CALMUS SL DIDOT PROFESSIONAL TYPE ART VERNISAGE. AVANT TRACER itd...

PRODAJA ATARI ST KONFIGURACIJA:

1040 SFM, MEGA ST 24MB, MEGA STE 124MB, MEGACAT, LG 3040MB, HYPERCACH, STE, EPSON LQ PRINTER, 2500/8050 HAND SCANNER 400dpi, FLOPI DISKOVI 3.5inch, DISKETE, EIZO FLEXSCAN MONITOR MOUNEPAD AT ONCE IBMH: ...



MP-biro

tel. 011/496-351

ADRESA: dipl. ing. Dušan Bucalović
11000 BEOGRAD, ul. Petra Gvojića 4

Beograd najpovoljnije mesto za sve vaše nabavke **computer design** NAJPOVOLJNIJI KOMPUTERI

Saradujemo sa firmama: **IBM, EPSON, PACKARD, NEC, EIZO, PHILIPS, ...**

Njihov kvalitet garantuje kvalitet naših računara. Usprkos visokom kvalitetu možemo Vam ponuditi interesantne cene.

Računari PC-AT

AT-286/12 AT-286/16
AT-386/25 AT-386/33
AT-486/33 AT-486/40

printeri EPSON:

LX-400 LX-850
LQ-200 LQ-450
LQ-400 LQ-550
LX-1050 LQ-850
FX-1050 LQ-1170

HEWLETT PACKARD LASER IIIp

Komunikacije: LAN - MREŽA
NETWORK - NOVEL

Garancija 12 meseci
- obezbeđen servis računara

computer design

PRODAJNO-IZLOŽBENI SALON
Knez Mihajlova 22 ☎011/623-896

RAZNO

SERVISIRAMO Amiga, Spectrum, Commodore, monitori, štampače, miš, klevce, drajverove, kalibracija. Mogu dana gotovo. Primarno putem PIT. Imamo ve delove. Tel. 021/614-631.

Amolrad 464-6128

AMIGALOG	AUTO-MOTO
ARCA/ANTIKO	SA AUTOMATA
LEGIENDARI	FRANCKI
UNIVERZALNI	ACCIONI
EXOTICIZM	FLORA I FAUNA
MILICINI IZBIR	CRVENI FILM
MALINCULI 1	BOGDANI
MALINCULI 2	NOVITETI
SPORTSKI	LITLATV

tel & fax. 016-46-567

PC programi i igre. Veliki izbor. Najbolje cene. Katalog. Tel. 011/133-767.

AMSTRADOVCI, korisnički programi za Val CPC: obrada teksta, matematička, statistička, govore, foto, crtanje, muzika, assembler, monitori, šah, programski jezici, elektronika i još mnogo toga. Za ljubitelje igrice tematski kompleti: veslika, auto-moto, kung-fu, simulacije letenja, sport... i još mnogo MDX kompleta. Za besplatnan katalog zvani poštom. Tel. 018/23-287.

RAZMENJUJEMO i prodajemo programe i igre za PC. Tel. 011/461-965.

PROFESSIONALNE PREVODI: KOMODOR 64. Priručnik (250) din. Programmer's Reference Guide (150), Malinsko programiranje (250), Grafička i zvuk (200), Matematika (130), Disk-1541 (120), Uputstva za uslužne programe: Simon's Basic, Praktikaik po (120), Multiplan, Vizazener, Easy Script, MAT, Help-64+, Paskal, Stat, Graf, Supergrafik po (80). U kompletu (1150).

SPEKTRUM: Malinske za početnike (350), Napredni malinske (300), Devpak-3 (120), U kompletu (530). AMSTRAD/SNAIDER: Priručnik CPC64 (knjiga) (450), Locomotiv Basic (300), Malinsko programiranje (300), Uputstva za uslužne programe: Masterfile, Devpak, Taword, Multiplan po (100), Paskal (150), U kompletu (950), Priručnik CPC8128 (400). "KOMPUTER BIBLIOTEKA", Bate Jankovića 79, 32000 Čačak, tel. 032/23-034.

RIBONI - trake, zamena staro za novo. Tel. 011/674-242.

PRODAJEM Amiga 500, miš, profe-sor, 1 MB, 31 disketa igara, 18 uslužnih. Informacije na tel. 021/746-420, Jovančić

Englesko-srpskohrvatski
Srpskohrvatsko-engleski
REČNIK ZA PC

sa oko 40.000 reči; MGA3 VGA verzija, VU znači; raznimama 3MB na Hard disku; na 5,25" ili 3,5" disketama. Cena sa disketom 850 + poštarina. Tel. 031/27-832.

IBM PC XT AT
and compatibles
Igre & Programi

Jurija Gagarina 71/46, 11070 N. Beograd
Tel. 011/155-154 Dane; 011/165-486 Nenad

IBM PC & COMPATIBLE

Izrada i pomena programa i IGARA za PC računare iz svih oblasti. Naše i Vase diskete. Imamo sve! Najbolje cijenel! NOVO - BESPLATNO: Najveći izbor PD software-a (Public Domain) u zemlji! Preko 7000 programa i igara. KATA-LOG! Ako trebate bilo šta u vezi PC računara obratite se sa poverenjem. Tradicija daga 6 godina. Besplatni saveti inženjera, specijaliste! EE Software, F.G.Martića 31, 75000 Banja Luka, tel. 075/40-940.

AMSTRADOVCI Najnovije igre, usluži-nje. Na kaseti i disketi, K-29, Ninja Korjače, Turrican 2, Džary 5, K-28, Hero Quest, M.J.Basketball, K-27, X-Out 1-E, Ghostbusters 1 i/3... Tel. 071/618-903

NAJLEPŠIJI PC programi i igre. Iz-ra-da po narudbini. Tel. 011/503-267, Ivan.

Najnoviji programi i igre za
PC KOMPATIBILCE...
030/35-443 & 34-186

ZEMUN
615-980

PC AT XT

OGROMAN
IZBOR IGARA

PC XT/AT

F-15 I	200	TV SPORTS BASKET	200	CRIME WAVE	800	F-15 A	500	HARPOON	500	TONGUE OF FAIMAN	400
UP PIRSCOPE	200	BATTLE OF BRITAIN	700	F-29	200	POOLS OF RADIANCE	500	SEARCH FOR KING	500	KING OF MEDUSA 2	500
F-9	200	CENTURION	400	DEJA VU 2	400	SHINOBI	400	SIRF POLAR 1.2.3	300	3D CONSTRUCTION KIT	400
LINK ATTACK CHOPPER	200	LEMBURGS	200	M. JOHNSON BASKET	200	UNUS GOLF	400	CONQ.T OF CAMBRIOT	700	RINGS OF LU	300
SM CITY	300	BATTLE CHESS 1	200	GRIMLINS 2	200	WORLD CLASS GOLF	200	MONOPOL 2	100	SILFHEAD	400
SM EARTH	400	BATTLE CHESS 2	300	NOV JONIS 3	300	ZAINNY GOLF	200	CARRIER COMMAND	100	STRIKER 2	400
RISE OF THE DRAGON	700	TM NINJA TURTLES	400	DEF. OF THE CROWN	200	CALIFORNIA GOLF PRO200	200	CRAZY SHUFFLE	100	POWER DRIFT	300
STELAR 7	400	WING IN THE FACE	200	SUNDESLUGA MANAGER	100	POWER DROME	100	STAR GLIDER 2	200	COLOMBUS QUEST	1000
RED BARCH	700	WING COMMANDER	300	RENCH 2	200	INTELEBAR	100	GUN SHIP 2000	1000	40 SPORTS DRIVING	400
POWEE QUEST 1.2.3.4	300	BATTLE JUCE	100	OPERATION WOLF	200	GHOBBUSTERS 2	400	PAP CON	200	COLORADO	200
KING'S QUEST 3.4.5	300	LOST PAROL	700	GOLDEN AXE	200	IONI PART 2 BASKET	200	TRACON 2	300	MIGHTY BOMB JACK	200
HEROES QUEST 1.2	300	BLUE MAX	500	AIRBORN RANGER	100	ROCKET RANGER	300	EYE OF THE BEHOLDER	700	BART'S LAW	100
SECRET SERVICE 2	300	4D SPORT BOX	200	HEAVY METAL	100	FLIGHT OF INTREUDER	200	DINO WARS	800	LORD OF RINGS 2	500
DOUBLE DRAGON 1	200	LIMS	200	BACK M POOL	200	FASTER BREAK	100	PAPER BOY	200	IBARD'S TALE 1	200
DOUBLE DRAGON 2	300	GOLD OF AZTECS	300	3D POOL	100	MICROPROSE SOCCER200	200	CARMEN S. DIEGO N. 1500	1500	BARD'S TALE 3	300
BLOKMAN	200	WILLOW	200	PORES OF CALL	300	DRAXHEN	700	JOAN OF ARC	400	TREASURE MOUNTAIN	200
POPULOUS	100	ITALIA 90	200	BATTLE HAWKS	200	RAILROAD TYCOON	400	CIRCUS ATTRACTIONS	400	ISHOD 3	400
INDIANPOKUS 500	200	ITALIA 90 SH	200	ABRAMS BATTLE TANK	400	ROCK	200	DUCK TALKS	200	LARRY 5	200
RICK DANGEROUS 2	200	GOLD RUSH	400	DRAGON WARS	200	ELITE	100	COMBINATION	400	HEART OF CHINA	
TEST DRIVE 1.2.3	300	PIRATES	200	DUNGEONS OF DOOM200	200	ELITE PLUS	200	RASTAN	400		
A-10 TANK KILLER	400	OK IMPERIUM	300	IT CAME FROM DESERT	200	STRATEGO	300	WING COMMANDER 2 THD	200		
		NEVER ENDING STORY 2000	200	STAR TRK	200	SARGON CHESS 4	200	OUTLEATOR	200		

Pored ovih imamo i mnogo drugih igara, a svake nedelje dobijamo nove hilove. **Svaki kupac dobija BESPLATAN**

KATALOG, igara, kao i **CONRAD katalog elektronike**.

Cene: snimanje strane 1DD je 100,- din., a AT strane (IHD) je 350,- din., prazna disketa 5,25" DD 70,- din, HD 200,- din, 3,5" DD 100,- din, HD 250,- din. Snimamo i na Vašim disketama.



Majora Jagodića 4 11000 Beograd

☎ 011/660-557 Radno vreme: od 10h do 19h sem nedelje

PC XT/AT/386 Igre

• Najnovije i najekscitavnije!
• 100% Error 9 Virus free!
• Sveštenstvo traži za parke 999 igara!

Ne gubite vreme • idite kod najboljih

Milenković Ivan, Durmitorska 2, 11000 Beograd, ☎ (011) 656-727

AMSTRADOVCI! Najnovije igre i softu na kaseti ili disku, 100% bez Red Error, najpovoljnije: **Feda Drenarski**, tel. 011/159-671, 324-228.

IZAŠAO je prvi broj Joyworlda, novi časopis za Amiga na disketi. Naručite na tel. 011/777-307.

BM Soft, najjeftiniji programi i igre za PC, tel. 011/581-888.

AMSTRADOVCI! Future Orion vam predstavlja: Dizzy 5, Ninja Turtles, Turrican 2, Manchester 1.2., Future Orion, M. Marulija 1A, 71000 Sarajevo, tel. 011/653-549.

Najnovije PC IGRE I PROGRAMI 90-91
BESPLATAN KATALOG, DISKETE, KUTIJE, I OSTALA OPREMA
INSTALACIJA I ODRŽAVANJE SOFTVERA, BUL. LENJINA 3/44
11070 N. Beograd. Tel. 011/136-761 **NAZOVITE - IMAMO**

LITO V4.6 I SPORTSKA PROGNOZA V1.2 za PC XT/AT I C-64/128. Vile generatora sistema i filtera. Program za statističku analizu. Štampanje listica. Dena. Izrada programa po posebnim zahtevima. Preplatićinica popust. Za PC posebna ponuda. Džodis Svetozar, tel. 011/776-859 od 15-20 časova.

SCHNEIDER EURO-PC II - Prodajem ili menjam za Amiga 500. Računar je nov, sa posebnim monitorom i dodatnim programima. Tel. 021/761-725, Steva.

PC AT/XT

IGRE: PRODAJA I RAZMENA - POVOLJNE CENE 100 Kb = 25 din - VELEKI IZBOR: STARI I NOVI HITOVI
TEL: 948-5100, NEMANJA.

PC. SIERRA avanture i igre, komponente i konfiguracije. Tel. 071/491-222.

Prodaja Kompjutera

SEGA
MASTER SYSTEM
Prodaja SEGA igara
Novi Beograd:
Bulevar Lenjina 109/17
tel. 011/146-307
Vračar:
011/437-119

AMSTRADOVCI! Igre i softuvin programi za CPC 464 po povoljnim cenama. Igre prodajemo pojedinačno i u kompletima. Imamo i tematske komplete. **Krstović Boeta**, tel. 011/604-833.

Alex Soft AMSTRAD

AMSTRADOVCI! Najnovije igre i softuvin programi za CPC 464 po povoljnim cenama. Igre prodajemo pojedinačno i u kompletima. Imamo i tematske komplete. **Krstović Boeta**, tel. 011/604-833.

AMSTRADOVCI! Igre i softuvin programi za CPC 464 po povoljnim cenama. Igre prodajemo pojedinačno i u kompletima. Imamo i tematske komplete. **Krstović Boeta**, tel. 011/604-833.

PC. Fantastična ponuda. Stalni priliv novih programa, besplatni katalog. Tel. 071/534-582, 071-216-987.

PC. Razmena i prodaja. Tel. 011/699-184.

DOMENIKO PC AT/XT Software, poseduje oko 300 programa i igara. Nudi vam sve vrste igrice, horoskopa, bicelimova, DTP, Paint i CAD programe. Snimamo sa originala na vašim ili sa našim BASIC-ovim disketama. Urbanški kvalitet + jeftinost na tel. 012/229-443, 14-726, vikendom celim danom.

NAJKOMPLETNIJA ponuda programa, igara, uputstava za PC. Katalog besplatan. Tel. 071/213-603.

Konferencije (2)

U prošlom broju bavili smo se prvom grupom opcija konferencijskog menija. Ove opcije su omogućavale pristup i rad samo u jednoj konferenciji. Korisnicima koji vole da odjednom imaju širi uvid u poruke na raspolaganju stoje i druge opcije.



U grupu opcija mogu koristiti samo naši članovi koji imaju nivo pristupa 10 ili veći. Omogućava se istovremeni pristup većem broju konferencija.

Opcija „O – otvori više“ istovremeno otvara veći broj konferencija. Posle ponuđene liste (Slika 2) korisnik može otkucati nekoliko brojeva. Sve konferencije pod navedenim brojevima otvorene. Tokom čitanja poruka, na ekranu će se prikazivati poruke onim redom kako su pristizale, bez obzira kojoj od otvorenih konferencija pripadaju. Moguće je, na primer, da se pojavi nekoliko poruka iz „Lične pošte“, a jedna poruka iz konferencije „Film“, zatim grupa po-

čitavanje poruka iz otvorenih konferencija vrši se izborom opcije „R – čitanje iz otvorenih“. Kako je već rečeno, poruke će biti prikazivane po rednim brojevima, odnosno po redosledu pristizanja, uz uslov da pripadaju nekoj od otvorenih konferencija.

Slanje poruke u željenu konferenciju, bez potrebe za njenim otvaranjem, moguće je korišćenjem opcije „E – slanje u bilo koju“. Na ekranu se pojavljuje spisak svih konferencija (Slika 2), a korisnik izborom odgovarajućeg broja bira gde će poruku poslati.

Grupa „Pregled“

Grupa opcija pod ovom naslovom omogućava pregled prispe-

Poruka #720 - Mail oglas - razno
Datum : 27-Nov-91 16:59
Od : Pera Perli
Za : Sve
Tema : Kupujem bundu od zeca
Odgovori: #19 #21
Markiranje? (da/Ne/step) : Ne

Slika 3. Pregled zaglavlja poruke

lih na ime korisnika koji ih gleda.

Opcijom „H – pregled zaglavlja“ dobija se pregled zaglavlja poruka (Slika 3) bez sadržaja. Iz zaglavlja se mogu videti osnovni podaci o svakoj poruci. Tokom pregleda, poruke se mogu markirati za kasnije čitanje. Izborom opcije „C – čitanje poruka“

razmenjuju među sobom, dakle datoteke koje ne ulaze u sastav naše baze podataka. Kako su ove datoteke ipak dostupne svima, preporuka je da se tokom arhiviranja ove datoteke zaštite šifrom ukoliko se ne želi da ih i drugi vide.

Lista datoteka se dobija izborom opcije „L – lista“, dok se sla-

Broj Konferencija	Poruka	Novo
2. Redakcija BBS-a	400	307
4. Film	13	13
12. Viceri	54	35
13. Tracvci	40	31
17. Komercijalni programi za Atari	2	2
33. Amiga hardver	11	11

Slika 4. Pregled novih poruka po konferencijama

#	Od	Za	Tema
19	Jela Jell	@ivota @ivkovi	Kvar na tastaturi (to te nema)
27	Misa Jездanjkovi	Pera Kur-bovi	Prodaja računove
28	Georg Blitch	Sve	Tr'a ta knjige
53	Nemo Stojratovi	Sve	

Slika 5. Letimičan pregled poruka

i njene podopcije „(M) markiranje“ biće prikazane samo markirane poruke. Poruke se mogu markirati po bilo kom kriterijumu. Na primer, interesuju vas sve teme o modemu i u nekoliko konferencija. Pregledavanjem poruka i praćenjem njihovih tema jednostavno markirate sve poruke koje se bave ovom tematikom.

Broj nepročitanih poruka u formi kao na Slici 4, dobija se izborom opcije „N – nove poruke“.

Letimičan pregled, opcija „Q – letimičan pregled“, omogućava korisniku da pregleda ko je ko me upućivao poruke, pod kojim brojem i pod kojim naslovima (Slika 5).

Grupa „Datoteke uz poruke“

Poslednja grupa opcija odnosi se na datoteke koje korisnici

u prijemu vrši opcijama „(+ slanje“ i „(-) prijem“.

Grupa „Razno“

Grupa sadrži opcije za povratak u glavni meni („S – glavni meni“), i izlaz iz sistema („I – izlaz“).

Paketni pristup

Paketni pristup BES-a može se uči u meni za paketni pristup. Ovak meni nudi mogućnost da se poruke iz željenih konferencija prenesu u formi kompresovane (ZIP) datoteke i pročitaju posle prekida veze, dakle lokalno. Za čitanje poruka potreban je program EZ-Reader koga je u verziji za PC moguće direktno preuzeti iz ovog menija. Program postoji i u verziji za Amigu i Atari ST. Na ovaj način se znatno štedi vreme provedeno na vezi. J

Aleksandar RADOVANOVIĆ

> Konferencija <

Konferencija: *Redakcija BBS-a*, 400 poruka.

----- Pristup ----- Kabinovani pristup ----- Pregled
P - pristup O - otvori više V - vaša pošta
C - čitanje poruka D - zatvori/otvori sve H - pregled zaglavlja
S - slanje poruka R - čitanje iz otvorenih N - nove poruke
B - brišanje poruka E - slanje u bilo koju Q - letimičan pregled

----- Datoteke uz poruke ----- Razno -----
l - lista * - glavni meni
(+) slanje I - izlaz
(-) prijem

Izbor (? pomoc):

Slika 1. Meni za konferenciju

nika iz „Baza podataka“, itd.

Nzorom opcije „Z – zatvori/otvori sve“ korisnik otvara, odnosno zatvara sve konferencije.

lih poruka po raznim kriterijumima.

Opcija „V – vaša pošta“ omogućava pregled poruka upuće-

Lične prepiške	Kultura	Politika
1. Lična pošta	4. Film	10. Situacija u Srbiji
2. Među nama	5. Muzika	11. Situacija u WU
3. FTP klub	6. Književnost	30. Ljudska prava
34. Preporucujem	8. Stampa	35. Akcije
7/ve preporucujem	30. Radio i televizija	
	39. Izdavastvo	
Posao	Razonoda	Racunarske teme
26. Mail oglas-razno	9. Sport	7. Literatura
27. Biznis	12. Viceri	20. Igre
	15. Tracvci	21. Baze podataka
		22. Domaci softver
		23. Virusi
		24. Mail oglas-hardver
		25. Mail oglas-softver
		30. Komunikacije
Racunari - Amiga	Racunari - Atari	Racunari - PC
18. Programiranje	16. Programiranje	14. Programiranje
19. Komercijalni prog.	17. Komercijalni prog.	15. Komercijalni prog.
33. Hardver	32. Hardver	31. Hardver
		37. C jezik

Slika 2. Pregled konferencija po oblastima

329-148

radnim danom
15 do 10 sati
subotom i nedeljom
non-stop

BBS

Amiga 500 plus, ili možda minus!

Prošlog meseca sam u Minhen kupio Amigu 500 plus (sa Kickstartom i Workbenchom 2.0), međutim 50 posto programa koji rade na običnoj Amigi 500 ne rade na mojoj. Da li je to zbog nekompatibilnosti ili je možda kompjuter pokvaren?

Da li postoji neki način da se isključi ovaj novi rom i da se koriste i ostali programi?

Ivan
Beograd

Novi Kickstart i Wb nisu potpuno kompatibilni sa starijim zbog toga, ali mnogo više zbog novih grafičkih čipova, se dešava da stari programi ne rade. Pretpostavljamo da je ROM moguće zameniti starijim (postoji pločica sa ROM-ovima i pomoću preklopnika možete odabrati koji želite da vam trenutno bude aktivan - ovo je bilo za 1.2 i 1.3 ROM-ove, pa pretpostavljamo da je primenljivo i na novom modelu, za sada nismo proverili informaciju), ali to ne znači da će sada svi programi raditi jer čipovi koji barataju grafikom nisu zamenjeni, a oni su jedna od ključnih stvari.

Početak sam majko...

Početak sam što se tiče PC računara pa bih želeo da vam postavim nekoliko pitanja:

1. Koja bi grafička kartica najbolje odgovarala uz AT 286 - 16 konfiguraciju sa kvalitetnim monitorom?

2. Koliko serijskih i paralelnih portova računar mora da ima da na njega priključimo miš, štampač i modem (eksterni)?

3. Da li neka od verzija programa AutoCAD može da radi na konfiguraciji: AT 286/16 sa hard diskom od 45 MB, 2 MB RAM-a i kvalitetnom VGA karticom i monitorom (kolort)?

4. Kakve su zvučne mogućnosti PC-a (AT 286)?

5. Da li postoje zvučne kartice za PC i da li se mogu naći kod nas (i po kojoj ceni)?

6. Na koji port se priključuje štampač, a na koji modem?

Mirko Orlovic
Novi Beograd

1. Preporučili bi smo ti VGA ili SVGA grafičku karticu, jer se dosta novog softvera prvenstveno razvija baš za ove kartice. Ako monitor već

imaš, onda moraš kupiti karticu koja odgovara tvom monitoru (ili ga prodati, pa kupiti novi monitor uz karticu).

2. Štampač koristi paralelni, miš i modem serijske portove. Znači, treba ti barem po jedan od obe vrste priključaka, ili dva serijska ako hoćeš da miša i modem koristiš u isto vreme i ne prevaziđeš stalno kablove sa jednog na drugi.

3. Na tvojoj konfiguraciji radiće AutoCAD 10, ali ti je potreban i programski emulator matematičkog koprocesora.

4. Sažeto u jednu reč - I/O-ŠE.

5. O zvučnim karticama pročitaj u ovom broju.

6. Vidi pod 4.

Boot

Vlasnik sam Amige 500 sa proširenjem memorije, i želeo bih da vam postavim nekoliko pitanja:

Kupio sam „New Super Viruskiller“ i pregledao diskete. Na jednoj disketi našao je virus, i predložio da ga uništim, ali možda će izbrisati i boot. Uništio sam virus ali je uništio i boot, kako mogu da učitam ovaj program bez boot-a?

Kako mogu da napravim kopiju diskete koja nema ime (stavim je u disk draju i ispiše DF0:BAD)?

Vargare Ferenc
Subotica

Boot je možda moguće „popraviti“ ali to baš nije lak posao, pa ti preporučujemo da na tu disketu ponovo snimiš originalni boot i sve će biti OK.

Disketu iskopiraj pomoću kopij programa X COPY ima ga na mnogim utility diskovima i vrlo je lak za korišćenje.

Šta je...

Kako sam početnik, a imam Amigu 500 želeo bih da mi odgovorite na sledeća pitanja:

- Šta je hard-disk?
- Šta je linkovanje?
- Šta je direktorijum?
- Za šta služi kompjajler?

Nemanja
Beograd

Hard-disk je medij za spremanje podataka, u odnosu na disk jedinicu je mnogo brži i ima mnogo veći kapacitet tj. više mesta za čuvanje podataka (20 MB, MB... 200 MB...), ali je i mno-

Uređuje Emin SMAJIC

go skuplji. Razlika je i u tome što se „tvrdi“ disk ne vadi iz jedinice odnosno, njen je sastavni deo. Bez hard-diska bilo koji ozbiljniji rad je nezamisliv.

Linkovanje u prevodu znači veza, spajanje i odnosi se na spajanje fajlova, kao na primer spajanje introa sa igrom može se postići linkovanjem. Ali linkovanje nije tako jednostavno i zahteva određena znanja, doduše postoje programi koji to rade umesto vas ako im zadate potrebne parametre (tzv. LINKERI).

Direktorijum, hm. Najlakše ćemo to objasniti ovako: disketu zamisli kao filjoku, direktorijum kao fasciklu, a fajl kao pojedinačan list unutar te fascikle. Možeš imati više listova u fascikli i više fascikli u filjoci. Svrha Direktorijuma su bolje sredeni podaci na disketi. Mnogo je lakše barataći sa fajlovima (programima) razvrstanim po direktorijumu. Direktorijumu možemo dodeliti ime kao i fajlu, a

njega treba odrediti u zavisnosti od vrste fajlova koje ćemo u okviru njega smeštati, npr. direktorijum PICTURES bi, logično, u sebi trebao da sadrži slike, znači kada nam zatreba neka slika nećemo biti primorani da je tražimo po celoj disketi (ili po hard disku od 100 MB), već ćemo je potražiti u PICTURES direktorijumu (naravno ovopodrazumeva da će mo sve slike i snimati isključivo u direktorijum PICTURES).

Kompajler je program koji omogućuje prevodenje nekog programa pisanog u nekom višem jeziku (npr. Paskal, C, Bezik ...) na mašinski jezik koji je razumljiv kompjuteru. U suštini, kada se piše niz programski naredbi, za računar je to samo gomila slova i brojeva, tek kada se kompajlira to postaje i program i računar može da ga izvrši.

Neki jezici, kao recimo BASIC, imaju i „interpreter“ verziju i program napisan u njemu može odmah da se iz-

Poštovana redakcija!

Redovan sam čitalac Sveta kompjutera i vlasnik Amige 2000. Vaš list čitam više od tri godine i smatram da je u koncepciji dobar, mada ima stvari koje nedostaju i na koje bi želeo da vam ukazem.

Ono što iritira mene, a verujem i ostale čitaoce, jeste činjenica da svakog 1-og u mesecu na kioscima štampe možete naći nove brojeve „Računara“ i „Mog mikra“ (dok ga je bilo kod nas), dok se „Svet kompjutera“ pojavljuje tek između desetog i dvadesetog u mesecu. Smatram da jedna renomirana kuća kao vaša to ne bi smela da dopusti.

Nepostojanje sadržaja. Da li je moguće da jedan računarski časopis izlazi a da nema sadržaja? Jednostavno ako neko želi da se podseti sadržaja nekog članka iz nekog prethodnog broja mora da prelistava čitavo godišta. Zato bi bilo dobro da objavite sadržaje prethodnih godišta, čime bi ste nam uštedeli dragoceno vreme u pretraživanju brojeva za određenim tekstom.

Iako sam vlasnik Amige, smatram da treba da smanjite prostor posvećen igrama i posvetite ga nekim drugim temama (uslužnim programima, jezicima, servisu, itd.). Ijubitelji igara bi mogli da zadovoljite na taj način, što bi povećali broj stranica specijalnog izdanja „Sveta Igara“. Kad već sponomijung igre, da naglasim da ne bi trebalo da objavljujete kompletne opise, jer je to isto kao kad date recenziju krimića sa opisom raspleta.

Nedavno sam pročitao na stranicama „I/O porta“ da vam jedan od čitalaca predlaže da pokrenete novi časopis koji bi bio posvećen Amigi.

Ne slažem se sa mišljenjem cenjenog kolege Saše Kneževića, iz prostog razloga što bi vlasnici ostalih kompjutera bili oštećeni, jer i oni imaju isto toliko pravo da traže od vas da pokrenete časopise za njihove kompjutere.

Onaj koji želi časopis isključivo o svom kompjuteru, može da se pretplati na neki strani specijalizovani časopis za pojedine vrste računara. Čitalac iz Parčina

vrši, ali sporije (jer se ipak prevodi na mašinski jezik računara, ali tokom samog rada) i ne može da se izvršava kao poseban program, već mora biti uz interpreter (a interpreter može biti poseban program na disketi, kao na Amigi, ili u ROM-u računara, kao kod C-64 i Spectruma).

Trener

Od nedavno sam postao vlasnik Commodorea 64, i želeo bih da vam postavim nekoliko pitanja:

Na koji način se izrađuje "trener" za video igre, i da li se za to koristi neki pomoćni program?

Takode me interesuje na koji način se pronalaze "povskovi" za besmrtnost kod igara, i da li se za to koristi neki program?

Da li je moguće na neki način izvesti proširenje RAM memorije nekim hardverskim dodatkom - modulom?

Koliko košta disk draju 1541 II u inostranstvu?

Milan

Besmrtnost se postiže na taj način što se u samom programu prepravi deo koji obavlja brojanje izgubljenih života ili umanjenje energije, tj. eliminiše se smrtnost na kako ona bila izražena (vreme, poeni ...). detaljno smo o tome pisali u specijalno namenjenom igrama pa se bi bilo loše da potražiti starije brojeve specijalca. Pokovi su sastavni deo postizanja besmrtnosti. Naime, pomoću naredbe POKE upisuje se određena vrednost u memoriju, tj. u sam program, tako da se prepravi taj deo programa. I o tome je bilo dosta govora u ranijim brojevima. RAM Commodorea 64 se, u principu, može prikriti, ali čitava operacija nema naročitog smisla, jer nijedan program ne bi koristio takvu dodatnu memoriju. Cena drajva je manje od 300 DEM.

Dva problema

Imam C-64 i dva problema. Prvo je kasetofon prestao da radi. Kasetofon je uredu, jer sam ga nosio kod druga koji isto ima C-64. Otkucam "LOAD", pritisnem "RETURN" i pojavi se poruka "PRESS PLAY ON TAPE", pritisnem "PLAY" ttipku, ekran postaje prazan i ništa se

ne dešava. Pokušao sam više puta ali dešava se isto! Dan kasnije uključim ponovo računar, ekran postaje prazan i nema poruke niti izveštaja. Pre toga je normalno radio.

Slaviša Radojović
Lazarevac

Slaviša, pretpostavljamo da si pre nego pritanese "PLAY" u kasetofon ubacio kasetu na kojoj se nalazi program snimljen normalnom brzinom. Sigurno si primetio da je pisama sličnih tvome sve više i više i da se naši odgovori manje više poklapaju. Uzrok ovog kvara može biti tvoga nepažnja ili crkavanje "iz čistog mira", ali sve se svodi na to da računar mora nositi u servis, radi tačnog utvrđivanja kvara "ispitivanjem", jer je to poslednim putem jako teško izvesti.

PC u Amigi

Imam Amigu 500 i želeo bi da radim sa nekim PC programima, pa me zanima postoji li neki dobar softverski emulator ili je hardverska emulacija jedino rešenje. Interesuje me koliko je softverska emulacija sporija od hardverske, i koliko mi memorije najmanje treba da bi startovao emulator.

Dragan Stojanović
Krajevci

Softverskih emulatora ima nekoliko i svi su manje više jednaki. Najčešći je Amiga Transformer. Njegova brzina, ako se to tako može nazvati je jako mala, oko 0.00001 MHz, tako da je i rad sa ZX 81 daleko brži i komforniji. Stoga je bilo kakav duži rad sa softverskim emulatorom ravan samoubistvu. Hardverski emulatori su već pristojna stvar. Od mnogobrojnih pomenutih Commodore-ov Bridgeboard, Vortex-ov ATonce, i KCS Power PC Card. Brzina XT emulatora (KCS Power PC Card) je pristojnih 8 MHz i rad je dosta podnošljiv. Ali ovo zadovoljstvo ima i tamnu stranu medalje, a to je cena. Najprihvatljivije rešenje cena/kvalitet je ATonce koji se može nabaviti za nekih 500 DEM. Memorije nikad dosta

tako da sve što je preko megabajta nije loše.

Naše mišljenje je da bi s obzirom na cenu emulatora praktičnije bilo nabaviti prvog pravatnog PC-a čija se cena drastično srozala, i na taj način se poštedeti muka. Ako hoćeš baš PC.

IZLOG

PC Modemske komunikacije



Autor: Aleksandar Radovanović; izdavač: Tehnička knjiga, Beograd, 1991; stranica: 188.

Računarske telekomunikacije i računarske mreže poslednjih godina doživljavaju ekspanziju koja se velikom brzinom uvlači i u naše živote. Svetski karakter javne telefonske mreže i činjenica da je veliki broj računara i računarskih mreža priključen na telefonsku liniju, dovodi do toga da informacije iz bilo kojeg dela sveta, u bilo kom trenutku, velikom brzinom, postaju dostupne korisnicima. Osim u svetskim okvirima, i kod nas dolazi do širenja računarskih telekomunikacija. Sama pojava velikog broja BBS sistema (Bulletin Board System), od kojih se većina zasniva na entuzijazmu njihovih upravnika (Sysop), govori o popularnosti razmene informacija na ovaj način, tako da trenutno samo u Beogradu postoji preko 11 BBS sistema sa skoro 10.000 korisnika. Ova knjiga se upravo bavi mogućnostima i načinima priključivanja računara, pre svega PC računara, na telefonsku mrežu korišćenjem jeftinih sredstava za komunikaciju, modema.

Knjiga se sastoji iz dva dela, čime je obuhvaćena kompletna problematika računarskih telekomunikacija.

Prvi deo sadrži poglavlja: računarske mreže, OSI referentni model i njihova praktična primena u telefonskim sistemima, modemu i inteligentnim modemima. Tu su

DEŽURNI TELEFON
Sredinom od 11 do 15 časova, kraj telefona: 011/320-552 (direktno) i 011/324-191, lokalni 365 dežurne naći stručni savetnik. Odgovor na vaše pitanje dobivate odmah, ili ćete ga naći na ovom stranim sa nekom od narednih brojeva.

obrađeni osnovni pojmovi i terminologija računarskih mreža, međunarodni standardi tj. OSI model računarske mreže. Takođe je obrađen način prenosa podataka kroz javnu telefonsku mrežu, izbor modema, kao i standardi koji se koriste za ove uređaje. Kraj prvog dela knjige je rezervisan za inteligentne modeme, režime rada modema i Hayes komandni jezik, koji je, mada nezvanično, prihvaćen za standardni jezik modemskih komunikacija.

Drugi deo knjige bavi se razvojem softvera za modeme i modemske komunikacije na PC računaru. Čitalac se upoznaje sa osnovama, već postojećeg softvera (BIOS) i hardvera koji se koriste u razvoju komunikacionih programa (kontroleri prekida i UART kola). Tu se nalazi i biblioteka funkcija na C jeziku, koja leži u osnovi svakog programa za komunikaciju i koja će biti potrebna čitaocima za pisanje sopstvenih aplikacija. Kraj drugog dela bavi se detekcijom i korekcijom grešaka, čime je zakorežena celina modemskih komunikacija.

Na kraju knjige, nalazi se tumač pojmova i nekoliko dodatka koji su potrebni prilikom razvoja sopstvenih aplikacija. Ovo je jedna od prvih knjiga koja je izašla kod nas, koja se bavi modemskim komunikacijama. Dat je naglasak na softversku stranu komunikacija. Autor knjige, Aleksandar Radovanović je jedan od doajnera računarskih telekomunikacija. Učestvovao je u razvoju nekoliko BBS sistema, a osnivač je i upravnik BBS-a "Politika". Knjiga je dobrom delom zasnovana na njegovom ličnom iskustvu, što znači niza zadržana samo teorija, već i praksa. Tekst se čita sa lakoćom a sva složenija objašnjenja prikazana su grafički i tabelarno, tako da će je lako razumeti i totalni početnik.

Knjiga predstavlja bukvat modemskih komunikacija i ako nameravate da se uključite u svet računarskih telekomunikacija ili već posedujete modem, toplo je preporučujemo. Ako nameravate da se bavite modemskim komunikacijama i imate želju da razvijate svoje aplikacije, onda predstavlja obavezan priručnik.

Zoran RADOJIĆ

PITANJA, PREDLOGE, UTIŠKE, KLIKOVE... ŠALITE NA ADRESU:

SVET KOMPIJUTERA
I/O PORT
Makedonska 31
11000 Beograd

Stiglo je pismo od čoveka koji je nestao na kraće vreme (par meseci), posle kritike upućene za njegov odgovor i saveta da se vrati osnovnom zanimanju – proizvodnji tople vode.

Kada smo već mislili da za nas definitivno izgubili, **The Boyler** se vraća u velikom stilu. Pesmica koja sledi na engleskom je jeziku, nivoa petog razreda osnovne škole. Sigurno smo da će većina razumeti, pa je objavljujemo u celini i bez prevoda (odgovore šaljite na matjernem jeziku):

*I have question for SPY WHO LOVED ME,
It's game very nice,
I just want to know the codes,
And I won't ask you twice,
I am here and James is there,
He never me,
While I am sitting in the chair.
One joystick is dead,
I am gonna be mad,
My problem is scene 4,
So, dear players, don't be laisy,
Give me that codes,
Or I am gonna be crazy!*

Dejan & Wolf Company dopunjavaju Pećinka za **DIE HARD** * Kada se na krovu pojavi helikopter koji te gađa probaj da uradiš sledeće: kada helikopter krene desno i dođe u liniju sa tobom kreni malo levo, pa oruđa nastavi desno. Posle ubijenog teroriste nalaziš na zapaljeni materijal koji pada sa plafona. Izbegni ga i nađi teroristu koji ima prvu pomoć. Ubij ga i pokupi prvu pomoć. Pojedi svu hranu koju imaš jer je sledeća soba odlučujuća u igri. Ugledaš teroristu koji drži tvoju ženu. Pomeri se malo gore i počni da pucaš, ako budeš precizan središće teroristu, u suprotnom nađi drugu ženu.

Iko započinje pismo malom cakom za **DIE HARD** * C-64 Da ti plivašun kome si ubio brata ne bi oteo svu oružja, ostavi nešto oružja ispred lifta u hodniku. Kada ti bude ote preostalo oružje, ne ulazi u sukob sa njim. Vрати se po UZI i kokni ga. Tako ćeš uštedeti dosta energije. Replika odgovora koji je **Cobra** dao nepotpisanom iz **Valjeva** za **PARALAX** * Da bi prešao na Beta nivo moraš zarobiti jednog čovečuljka u zlobi (nalazi se u proizvodnici – piramida sa ulazom). Na određenom terminalu u nekoj od prodavnica treba da kupiš paket proizvoda kojim obnavljaš kisonik, municiju i oružje, a dobiš i drogu (Drugs). Idi do prodavnice sa slovom 'C' na crnoj podlozi. U nju moraš dovesti zaobljenika (kao bude odbio sa radnjom drogras) ga. U prodavnici na terminalu otkučaj šifru za Beta nivo. Šifre po nivoima su:

Beta nivo – EJECT, Gama FORT-Y, Delta – MOIST ili Beta – STACK, Gama – JEWEL, Delta – PARCH. Na ostalim nivoima ponovi postupak (jedino su promenjena mesta prodavnica), **NO MERCY** * Šta dalje kada se dođe do osumnjičenog u Jevrejskoj 40?

Bruno Tanfara – Pećinko se javlja prvi put i kaže da ima četrnaest godina, puno saveta i pitanja i celovito pokvarena pišaću mašinu (u ovo poslednje smo se i te kako uverili). Odgovor **Bobiju** za **SPACE ROGUE** * Kada obijes vrata, koja jedino tako možeš otvoriti,



nalaziš na alarmne ploče. Raspočetih ploča se menja, a ponekad aktiviraš alarm i ako duže vreme stojiš na mestu na kom nema alarma. Kada aktiviraš alarm trči do broda. Stiči ćeš pre stražara. Uzleti i daj gas do devet. **Markiju** za **LAST NINJA** * Uđi u drugu sobu, sagmi se kod zastave i stavi za šifru 1111. Zapali sve sveće i duha izmlati da padne na sredinu pentagrama. Kada se skroz skupi upotrebi kuglu i sagmi se. **Markiju** pomoć i za **NIGHT SHIFT** * Alat biraj pritiskom na <SPACE> kada se namestiš na željeni predmet. Da bi pokrenuo mašinu dođi do bicikla i povuci džojstik nadole (tako upotrebljivš namešteni alat), a zatim mrdaj levo-desno. Kada lampice počnu brzo da se pale i gaše, pritisni pucanje i idi skroz desno do mašine. Tu se nalazi šraf iz koga izlazi para. Izaberi ključ i povuci nadole. Na istom ekranu se nalazi nešto crveno ispod nekakve

kobasice. Štuni ga i vozi bicikl do kraja smene. **Igoru i Darku** pomoć za **DIE HARD** * Pucni u ventilator dok ne stane. Prođi kroz njega, dođi do polutočvornih vrata lifta i baci bombu. Za to treba imati kabl, dinamit i detonator. **NO MERCY** * Kako proći naseleje?

Uljubila iz Leskoveca je ponovno sa nama, ovog puta sa odgovorom **Marku i Vladi** za **DEUTEROS** * A Da biste uopšte mogli da napravite neki objekat koji ste videli u demou, morate prvo stvoriti tim naučnika (istraživača) i tim običnih radnika (proizvođača) koji prave te objekte. Uđite u opciju Training Mode sa trimaj improvizovanim vratima na ekranu. Prva vrata su za treniranje naučnika koji se posle automatski prebacuju u istraživački centar. Ukupan broj naučnika je 250, a vodi ih jedan, čiji je status vreme-nosti rasti od tehničar do profesor (po završetku projekta). Druga vrata su za treniranje radnika. I ovde postoji vodo čiji status raste od početnik do ekspert.

Srdan Tadić – Kris šalje savete za **GIANA SISTERS** * C-64 * Reptila na poslednjem nivou je jako teško preskočiti (kao ga sačekaj) ili proći ispod njega. Zato čim počne nivo kreni desno i kad dođe do njega skoči. Pošto te na ovak prati, vратиće se nazad do prolaza iz kojeg se pojavio i ristiati. U **Hi-Scoreu** pritisni **RUN/STOP** + **RESTORE** i otkučaj **POKE 2447.X** (X je broj života). Igoru ponovo startujes sa **SVS 2098**. **Amaru Sabeti** za **DETECTIVE** * Ne treba gubiti vreme u praćenju osobe za koju se zna da je sledeća žrtva, jer se ništa neće dogoditi dok ubica i žrtva ne ostanu sami.

Štukuje iz Niš odgovara **Fazli Yo!** (ili kako li se već zove) za **VERA KRUZ** * Čuj igre je otkrili ubicu Vere Kruz. U prvom delu se nalaziš u sobi ubijene i nalaziš sumnjive predmete. Najbolje je da taj deo preskočiš i pređeš na drugi deo igre. Nalaziš se u policijskoj stanici. Opete su sledeće: 'M' čitanje dostiže i izjava, 'S' saslušanje sumnjivaca, 'E' laboratorijsko istraživanje leša i rukopisa na stolu, 'C' ispitivanje u policiji, 'A' hapšenje i 'P' ispitivanje podataka na printer. Za kraj postolastica – kompletno rešenje igre: **S, EU, IL, LAY, S, BIT, NEH, RH, TURNU, S, UPI, CARL, 'RE, TURNU, M, GIE, CLE, 'RE, TURNU, M, CREF YO-9111 CD 69, C, PPE, TERR, S, GIL, STAT, S, KO, ZOL, S, ZI, CARN, S, ELR, ETIE, C, GIL, STAT, C, PPE, TERR, A,** i ostaje ti samo da zaključiš ko je ubica. U toku igre se koriste samo skraćenice imena i adresa. Na primer došije Vere Kruz ima skraćenice **CRJL YO-UZ, A, Nadine Lafontille je EUIL/LAY/ DT OLYMPIC CHALLENGE** * Koje su najbolje patike za svaku disciplinu?

Iz Novog Sada javlja se **Mr. Return** i ispravlja odgovor koji je **Fazli Yo!** u prošlom broju dao **Uljubila iz Leskoveca** za **WINGS OF FURY** * A Status se može smisliti sa **'CTRL'+ 'G'**. Pored uva, na raspolaganju su i sledeće komandne: **'CTRL'+ 'L'** učitavanje pozicije, **'CTRL'+ 'R'** prekid igre (izlaz u meni), **'CTRL'+ 'S'** isključivanje zvuka, **'CTRL'+ 'V'** verzija, **'SPACE'** slobodna memorija, **'ESC'** pauza. Za besmrtnost, na nosaču otkučaj **COLIN** pa onda **'P'** za život, **'M'** za beskonakno municije, **'C'** za menjanje oružja u vazduhu, **'F'** za dopunu goriva, **'D'** za dopunu ulja (postaješ neuništiv), **'HELP'** za informacije o ostrvu koje napadaš, **'Q'** izlaz u Workbench. Savet koji je **Nebojša Tomelić** dao za **IRON MAN** * je, najbolje rešenje, nepromišljen. Naime **'Nitro'** nije jedina korisna stvar u igri. Najvažniji je **'Speed'** koji ti omogućuje najveću brzinu. Kupovinom točkova mnogo bolje i lakše skrećeš, dok ti amortizeri omogućavaju bolje "ležanje" na stazi.

Grof od 65. Mr. Manojlo šalje šifre za P.P. HAMMER * A * Nivo 2. WUCREBWA, 3. HTSJAUVU, 4. WRLVWVW, 5. HJBIJUW, 6. WIWHSTU, 7. HGIGHRRU, 8. WFFGLJFT, 9. HEVECVTS, 10. WCSEEGHS, 11. HBEFVFG, 12. WABFAEBR, 13. IVCRCSLJ, 14. ASUAIWUK, 15. IGCCUEG, 16. AIDCETW, 17. IHTWUW, 18. AFFUEJEF, 19. IEC, 20. ADSWUHDV, 21. IBIWHFJD, 22. AABVJCAE, 23. FVWJDSB, 24. BHUCIBRB, 25. UTEJEAF, 26. BSJUWJTA, 27. FJRRWUGW, 30. BIDSJTFV, 31. UHASTSAV, 32. BFRREGJV, 33. FEHFIDT, 34. BDACCCHT, 35. UCUBEGUS, 36. BAGBVEES, 37. GWDABDWR, 38. CTHSCVJ, 39. VTHJVAJ, 40. CSOGWAL, 41. CRWFWVSH, 42. CIECHTR, 43. VHTFSPG, 44. CGVFWRTG, 45. GEHR, 46. BRF, 46. CDSESHPE, 47. VCU, 48. SUGTE, 48. CARIHEC, 49. DWJGDGC, 50. SVAJICBC, 51. STJUACIB. Ostale šifre stižu kada osobeš Amigu. Pomoć za ZAK MC KRAREN * Kada starješ igru idi u kuhinju i pokupi Butter Knife koji visi na zidu. Zatim idi u prodavnicu koja se nalazi na 13. aveniji (Buy & Sell Shop) i prodaj ga trgovcu za 1500(\$).

Čeman sa Dedinje i "prinovna" po imenu Black Rabbit, šalju odgovor Firebolta za THUNDER HAWK * A * Većina komandi nalazi se na mišu, dok je deo na alfanumeričkoj i sumeričkoj tastaturi. (Napomena: LMB i RMB su levo i desno dugme miša). LMB - upotreba trenutno aktivnog oružja. RMB - promena oružja. RMB + levo - leva rotacija u mestu. RMB + desno - desna rotacija u mestu. RMB + napred - povećanje broja obrotaja motora (elise). kretanje uz povećanje visine (poletanje). RMB + nazad - smanjenje broja obrotaja motora (sletanje). unapred - povećanje ugla poniranja i ubrzavanje od 102 m/h, nazad - smanjuje ugao poniranja, kočenje i kretanje unazad, U - uključuje i isključuje desni ekran u kabini i startuje "Bom-

bing Mod" sa pogledom na cilj ili startuje "Search Mod" za traženje i lokaciju cilja kod zamovovanih raketa. "HELP" - bledikale, "F8" - kamera iz rakete (kontrola pogodaka), "DEL" - izbacuje protivradarske mamce, "T-9" - biranje pogleda, "ENTER" - kabina. LEANDER * Kako do besmrtnosti? Isto pitanje za FINAL FIGHT.

Piše nam i Mr. Big 0 i odgovor Miša Mitroviću za GREMLINS II * A * Na četvrtom nivou ne treba pokupiti slovo 'G', nego jednu malu kutiju za Gizma. Napregni oči, jer se jako teško uočava. Jednim udarcem dve muve, odgovor za nepotpisanog iz Beograda (kladionca) i Bobija iz Pripeta za DEFENDER OF THE CROWN * U početku prisvoj što više zemljišta tako da mesečno dobijaš bar 11 zlatnika. Kada dobiješ poruku "Battle Across Land", možeš biti napadnut. Izaberi taktiku "Defense" i ako budeš imao sreće i vojnici ti budu sporo ginuli, odaberi taktiku "Bombard". Imaćeš što brže sakupi tridesetak vojnika, bar tri viteza (Knights) i jedan katapult (Catapults). Kada sakupiš dosta vojske i budeš finansijski stajao odlično, isprobaš se na turniru. Pokažite ti se lista i ti odaberi za protivnika viteza po imenu Longsword. Kada počne borba, pomeri kopje ulavo i ti protivnika pogodi u telo (nikako nemoj pogoditi njegovog konja). Polomite kopje. To ponovi nekoliko puta, a zatim sledeći put podigni kopje tako da ga pogodiš u grudi (ne u glavu). U 90% slučajeva ćeš pobediti i osvojiš zlatnike. Sada zlatnike zameni za vojnike, vitezove i katapulte i počni da napadaš druge posede. Počni sa provincijama jer u njima nema zamkova. Izaberi taktiku "Bombard", ali samo ako neprijatelj ima manje vitezova od tebe i maksimalno pet vojnika više. Ukoliko te neprijatelj nadmašuje u broju vitezova, brzo se povuci. Kada osvojiš oko pet provincija i imaš pod svojom komandom oko sedamdesetak vojnika, desetak vitezova i bar jedan katapult, napadni najbliži zamak. Iz katapulta ispalj tri-



-četiri kamena i kad razužiš bedeme započni borbu. Izaberi taktiku "Bomber" i sigurno ćeš dobiti. Ukoliko kojim slučajem osvojiš dvorac sa zelenom mrljom (ili si već njegov vlasnik), naredi pomeranje vojske u njegovom pravcu i dobićeš ponudbu Robina Huda koju ti je obećao na početku. Ako te neki vitez izazove na dvoboj (dobićeš ponudu da učestvuješ, uložiš zemlju ili zlatnike) ili ti "dripi" draganu ili sestru, odbij poziv i sačekaj dok ne stigneš do njega osvajanjem.

Vukašin Prunić nam piše prvi put iako nas čita godinama. Nemojte mi objaviť ime prvi put, već tek sledeći ako mi drugovi ne budu verovali". Ops, meni izletelo i sad me mrzi da brišem otkucano. Nema veze, idemo dalje. Šta dalje? Vukašin ima i pseudonim Gizmo (svi ste gledali "Gremline") i šalje repliku za SUMMER CAMP * C-64 * Igra ima četiri nivoa, a ne pet. Pošto predeš četvrti nivo, pokazuje sa slika Maximusa sa odličnom kovanjima. Na Divljem Zapadu skoči konju ispod repa (valjda znaš gde) i dobićeš život. FANTAZY WORLD DIZZY (DIZZY III) e Jabuku daj Troju za informacije. Vodu baci na vatru. Hleb daj mišu. Kamenje (ukupno tri) baci u vodu kod slomljenog mosta. Kost ostavi u pećini blizu Ar-moroga. Polugu pritisni da se otvori prolaz ili spusti Daisy. Ključeve (ukupno četiri) ubaci u kućice kod kućice za liftove. Napitak za spavanje baci crvenom zmajcu. Kramp iskoristi na kamenju u podzemlju. Lampu (ako je lampa "predmet" u podzemlju) baci na šiljke. Jaje ostavi zmajcu u podzemlju. Krvavu daj trgovcu u nepoznatom svetu za pasulj, a pasulj posadi po razgrnutoj zemlji. Kupač iskoristi na vratu. Kanu napuni vodom koja je blizu vulkana i zalij grašak. Štap iskoristi kod bunara. Kada sakupiš trideset novčića, odnesi ih Daisy (pošto je oslobođi) u njenu kuću.

Najjači dvojac u našoj rubrici, Terminator i Predator, šalju dopunu za DEFENDER OF THE CROWN * A * Robin Hud na početku igre kaže da će ti pomoći tri puta u borbi protiv Saksanaca. Posivaš ga opetima "Go Raiding" ili "Send Forth Campaign Army". Robin Hud će ti uvek poslati dovoljno ljudi da pobeđiš. Njegovi ljudi se ne ubrajaju u tvoju vojku tako da nema veze što nakon njegovog pozivanja imaš isti broj trupa kao i pre. KILLING GAME SHOW * Nivoe menjaš pritiskom na taster 'E'. METAL MUTANT * Postoji li caka za besmrtnost ili za menjanje nivou?

Sa nama je ligit "moćni duo iz Opjet" Marconel Stefan i Azidaja. Odgovor Bobiju Stefanovskom za BATMAN II * C-64 * U pitanju je loše razbijena verzija. To međutim ne treba da te brine, jer za završetak igre i nije neophodno petljanje za džek potonj, koji je tu samo zbog povećanja bodovnog salda. Ipak, ako ti je toliko stalo do toga, nabavi verziju koju je razbio "Hotline" i kod koje sve sem strelice u meniju (koja malo zabušava), radi OK. Odgovor MC. Platona-u za IT'S GAME FROM THE DESERT * A * Otvor ih koga izlaze mravi je južno od rudarskog okna (mine 1). Vrebaš prilikom kada na mapi tamo bude bilo mrava i dođi do otvora. Mario Brosu odgovor za SWORD OF THE SODAN * Crva ne treba ti da pojedete, već ogromna ptica na koju ćeš naići u toku devetog nivoa. Kada je nađeš, uzajši je (videćeš "bočicu" koja će se preotvoriti u pticu), vrati se malo unazad tako da crv prolazi porred ključna ptice. Ona će ga smazati i dobiti energiju za skok. KILLING GAME SHOW * Pritisci "HELP" posle izgubljenog života i pojavljuje se mala mapa nivoa. Ako doguraš daleko u igri nivoa, sačekaj malo dok ne i pogineš, sačekaj malo dok ne počne Instant Replay. Kada naiđeš mesto na kome si zaginuo (pritisni "F" za brzi protok igre),



povuci palicu u bilo kom smeru i produži da igraš od tog mesta kao da ništa nije bilo. **ARMOUR GEDDON** * Kako se u prvom mišji uzima komad neutronske bombe? Kada se dođe u naznačeni sektor šta dalje?

Naljazid je stigla i pomoć za **IT CAME FROM DESERT II** * Da posmetimo, problem je bio kod otvaranja sefa. Rešenje nam šalju **Vožd i Vojevoda**. Posle dobijanja sva tri broja od ljudi koji se pretvaraju u mravne idi u podrum bolnice. U gornjem desnom uglu bolnice nalazi se soba sa sefom. Pridi mu i pojavie se brojčanik. Okreni brojčanik do datog broja i potom još jedan pun krug do tog istog broja i pritisni. Ekran će bljesnuti, ponovi postupak sa ostalim brojevima. Sef će biti otvoren. **FEUDAL LORDS** * Kako snimiti poziciju? **DEUTEROS** * Da li je kraj kada se unište sve Marsove baze? Kako postaviti na druge zvezdane sisteme?

Adel Bičo - Siljo Boy odgovara **Mr. Big 0** za **BACK TO THE FUTURE III** * Sačekaj da se sistave maksimalno tri električne linije i skroz im se približi. Kada nestanu, kreni napred dva koraka do vertikalne linije na lokomotivi. Sačekaj da te okruže maksimalno dve linije i pošle njihovog nestanka pridi sledeci električnog liniji, gde ćeš ponoviti postupak. **CREATURES** * U podnožju vodopada se podvuci pod slapove i skoči na levu stranu. Ubij neprijatelja u pećini ispod vodopada. Polovine se tvoja dva prijatelja. **DIZZY III** * Gde se nalazi četvrti ključ koji pokreće lift u sobi u podzemlju? Čemu služi uže?

Željko Stanimirov odgovara **Mladom Frankenu** za **ZAK MC KRAKEN** * C-64 * U Londonu Annie treba da opije stražaru, a Zak da isključ struju i preseče žice, ode do groblja i stavi na kamen obe kristalne krotine i zastavu. Annie zatim treba da pročita pergament i krotine će se spojiti u žuti kristal koji ti daje velike mogućnosti. Broj telefona gurua možeš pročitati u telefonskoj kompaniji. U Egiptu treba nacrtati sliku koja se u svakoj igri menja (možeš je videti na Marsu).

Marco Police se javlja prvi put i pomaže **Ljubii iz Leskova** za **WARZONE** * A * Igru je najlakše završiti ako je igraju dva igrača. Postoje razne olakšice, a jedna od njih su dodatni životi. Sa startne pozicije kreni dole i udi u more. Dodi do kraja ekrana, kreni desno i pucaj. U donjem desnom uglu će se ukazati figura sa likom glavnog junaka. Kada je pokupiš dobićeš jedan život. Najbolje oružje su projektili koji se sami na-

vođe. Odgovor **Markiju** za **P.P. HAMMER** * Kada izgubiš sva četiri života rešetaj igru sa **RUN/STOP** + **RESTORE** i otkačaj komandu za učitavanje ('*' + 'L'). Počeciš igru iz početka, ali sa samo jednim životom. **PIT FIGHTER** * Kako preči **Chain Man-a**? **MAGIC POKETS** * Kako skočiti na zid na kome je bicikl?

Mickey odgovara **Branku iz Beograda** za **PRINCE OF PERSIA** * PC * Provaliju na drugom nivou prelaziš tako što dođeš do ivice i skočiš. Za vreme skoka moraš držati pritisnute tastere za skok



! 'SHIFT' sve vreme. Kada bude izgledalo da si propao, vrhovima prstiju ćeš se uhvatiti za ivicu.

Branislav Vajngić iz **Rumne** dopunjuje **Mickeyja** za **PRINCE OF PERSIA** * PC * Na šestom nivou posle ubijanja sluge podi leve i preskoči rupu. Dodi do provalije sa čije leve strane se nalazi tvoja „senka“. Zalepi se i skoči što dalje. Nećeš uspeti da je preskočiš i propaćeš u provaliju. Pojaviećeš se u sedmom nivou, ali ćeš nastaviti pad. Drži pritisnuto 'SHIFT' + gore i zakločićeš se za ivicu. Čemu služi bočica sa plavom tečnošću?

Dejan iz **Vršca** šalje šifre za **SPIKEY IN TRANSYLVANIA** * Nivo 2. **FEAFGN**, 3. **JVSAMK**, 4. **ASGAPQ**, 5. **UW-FXPZ**, 6. **FSXRIC**, 7. **DYAETG**, 8. **WFZILD**.

Joca šalje odgovor **Zlatku** iz **Rijeke** za **AZTEC CHALLENGE** * C-64 * Šesti nivo ćeš preći izbegavajući pirane. Narandžaste su boje i mogu se videti samo na televizorima u boji.

Saša Dimovski iz **Skoplja** odgovara **Spaseu** & **Co.** za **TEMPLE OF TERROR** * C-64 * U zgradu se može ući uplivanjem „Go Doorway“. **WIZARD OF ARKIZ** * Kako preči most? **GOLDEN BUTTON** * Kako preči velikog pauka? **DUNGEON MASTER 2** * Šta je cilj i kako se igra?

POLICE QUEST I * Gde naći **Wallet, Wanted Poster, Hoffman File, Transmitter Pen**? Šta raditi sa pijanim vozačem i šta znači rečenića „Record Check Shows Two Prior DUI Convictions“?

The **Mozgu** se svideo „Cvet kompjutera“ objavljen u decembarskom broju, ali ga je i „uvredio“ Aljoštin komentar da je samo pedeset puta inteligentniji „od tog Ajnštajna“. The **Mozag** je posle devadeset tri sata proračunavanja došao do zaključka da je čak 50,000,024 puta inteligentniji od primerka ljudskog roda koji se svojevremeno odazivao na Ajnštajn. Pored komentara i par odgovora koji ste već imali prilike da pročitate u ovoj rubrici, stiglo je i jedno pitanje. **SHYMER** * C-64 * Kako dati pauka gospodici **Muffet** i može li se preskočiti zid pomoću strunjače?

Urije **Warriors iz Bosanskog** Novog pita za **WRATH OF THE DEMON** * A * Kako preči munje? **BATTLE ISLE** * Kako startovati bitku? **UNREAL** * Kako preskočiti lijanom na drugu stranu u snežnom nivou? **THUNDER HAWK** * Da li se može preskočiti uvod?

Ivan Kojić iz Pančeva pita za **CRUISE FOR A CORPSE** * A * Šta dalje kada se sazna za restoran oca **Fabijanov**? Zašto se ne može pročitati zahvalnica iz romana u **Nikolosoju** kancelariji?

Saka **Bede** ima pitanje za **A.C.E.** * Prilikom povećavanja brzine dolazi do eksplozije. Kako ubrzati i pri tome ostati čitav? **NINJA SPIRIT** * Kako na drugom nivou preći letećeg majmuna?

Boban Leštarević iz Bajine Bašte pita za **DRAGON SPIRIT** * Kako preči cvet na kraju trećeg nivoa? **WELTRIS** * Šta treba upisati za početak? **JOGI GREAT ESCAPE** * Kako preči zid na drugom nivou? **Nuclear Fyssa** **From Ostrzyzn** pita za **LAST NINJA I** * Kako preči močvaru? **FINAL FIGHT** * C-64 * Kako preči vatru?

Milan Radojević pita za **DEATH RIDE** * C-64 * Koliko ima vozova?

Viki iz Senje pita za **KNIGHTMARE** * C-64 * Šta je cilj i kako se igra?

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. Hvala.

SVET KOMPJUTERA (ŠTA DALJE?) Makedonska 31 11000 Beograd

Javio nam se i **Đuča**, drugi član benda **Deltatronics** (prvi je **Nick**) sa odgovorom **Slobodanu iz Novog Sada** za **HOSTAGES** * C-64 * Razbij prozor nogama (pucanje+levo) i udi unutra.

Old **Boy** iz **Sombora** odgovara **Branku iz Beograda** za **POPCORN** & **PC** & **Slovo 'M'** služi da zaustavi pojavljivanje smetala (skvarjrum, upljač,...), ili da ih, ako su već na ekranu, zaustavi. Smetala se u tom slučaju neće pomerati dok deluje slovo 'M'.

Stoni **Ventilator** ima nekoliko pitanja za **LEISURE SUIT LAIRY I** * PC * Kada ode do telefona kod prodavnice i naruči vino, ono nikad ne stigne. Kako dobiti naručeno vino? Gde nabaviti konj i lutku?

Bolje igram kada više znam

U Novoj godini – novi igrometar. Imajući u vidu sugestije čitalaca, odlučili smo da napravimo drastične izmene u igrometru. Novi dizajn igrometra uradio je naš ilustrator Predrag Miličević, a da je i posao obavio kako treba, ocenili ste sami.

Pored ocene pojedinih elemenata igre i ukupne ocene, igrometar sadržava novi podatak – tip igre, odnosno „žanr“. Od pojave video igara do danas neprestano je pokušavano sa podebljanjem igara. Prvenstveno su bile deljene na arkanide i avanture. Zatim su se pojavile simulacije, koje su bile nešto između, pa strategije koje nisu bile baš simulacije, ali ni avanture, a opet su imale arkanide delove, pa...

Vremenom su se tipovi igara



Karikatura u zavisnosti od prosečne ocene

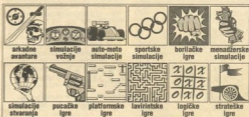
sve više granali. Danas možemo da izdvojimo jednu, svakako privremeno, podcelu u koju se manje-više mogu uklopiti igre po načinu igranja. Od starih vremena ostale su *avanture*, koje su počele da se rade i u jednoj novoj formi koja je postala zasebna celina – *arkanide* *avanture*.

Zatim su tu *strategije*, a simulacije su se podelile na nekoliko grupacija. Pre svega, imamo *simulacije vožnje* raznih prevoznih sredstava, aviona, helikoptera, brodova, podmornica, vozova, čak i svemirskih letelica. Međutim, dva

prevozna sredstva su bila toliko popularna, da su formirala jednu posebnu podvrstu, *simulacije auto-moto trka*.

Kako je automobilizam sport, možemo spomenuti i *raznovrsne sportske simulacije*, tj. igre čija je tema jedan ili više popularnih, ili čak široj javnosti nepoznatih sportova, i drugih društvenih igara takmičarskog tipa. Posebnu podgrupu i ovdje čine *borilačke igre*, koje su počele od istočnjačkih borilačkih veština, a završile uličnim tučama.

ROBIN HOOD: THE PRINCE OF THIEVES



Šiće u zavisnosti od tipa igre



Zatim, tu su razne *menadžerske simulacije*, u kojima igrač u ulogu moćnog bosa upravlja sportskom ekipom, muzičkim sastavima, i sl. Konačno, imamo i tzv. *simulacije stvaranja*, gde se igrač uživljava u ulogu malog Boga, i upravlja izgradnjom i formiranjem grada, planete, svemirske stanice i drugih kompleksa.

Nekadašnja grupa arkanidnih igara vremenom se razvila u nekoliko grupacija. Pre svega, tu su klasične *pucačke igre*, zatim isto toliko klasične *platformske igre*, a identično klasični

su i razni *lavirinti*. Lavirinti su postali sve komplikovaniji, pa su se na njihovoj osnovi formirale *logičke igre*, razne slagalice i zagonetke. Toliko o tipovima igara.

Primećujete da smo pomenili i *karikature* koje komentarišu igre, a direktno zavise od prosečne, tj. ukupne ocene. Igra se i dalje ocenjuje prema četiri kriterijuma, ali i ovdje ima nekih izmena. Kao prvo, odustali smo od kategorije „ideja“, jer se pokazalo da ideja skoro da više i nema – sve više je konverzija filmova, postojjećih igara sa automata, a i to su već

videne stvari. Zadržali smo *grafiku i zvuk* kao komponente za ocenjivanje, kao i *atmosfera* igre, a uveli smo tri nove – *primamljivost*, *realnost* i *se-*

znarić, koje će se merjati u zavisnosti od tipa igre i elemenata koji su presudni za određivanje konačne ocene.

Inače, ocene (kao i sve druge podatke za igrometar) i dalje daju autori tekstova, a ako to ne urade sami, za to se pobrine urednik. Simbol nekog od najpopularnijih kompjutera na našem prostoru označava da je opisana igra za kompjuter na kojem je igrao autor teksta. To, naravno, ne znači da opisana igra postoji samo za taj kompjuter, mada ima i takvih slučajeva. Često je teško (a još češće nemoguće) odrediti za koje sve kompjutere je neka igra napravljena, pa su zato takvi podaci izostavljeni.

Pored prikazanih svih elemenata novog igrometra, odlučili smo da uradimo i jednu prezentacionu verziju, za igru **ROBIN HOOD: THE PRINCE OF THIEVES**. Zašto baš za tu igru? Pašljiviji čitaoci verovatno su primetili da su u prošlom broju izmislili neki igrometri (ne pitajte nas kako), a jedan od njih uopšte nije objavljen, pa koristimo priliku da to učinimo sada.

Puno sreće u Novoj godini i što više igre i radosti želi vam urednik „Šveta igara“

Nenad VASOVIĆ

ALIEN BREED

Godina 2191. Podeljenim svemirnom vladaju velike korporacije, na rubu rata zbog međusobnih nesuglasica.

Džonson i Stoun, odnosno vi i vaši prijatelji po želji, na povratku sa duge i mukotrpne patrolne dobijate naređenja da ispitajte stvar na udaljenoj istraživačkoj stanici, sa koje je javljeno o prvom zvaničnom susretu sa vanzemaljcima, posle čega je rekvizit svaki kontakt sa stanicom. Pošto sletite i malo poručite napakle sa mnogobrojnih, odvratni i ljigavi vanzemaljci, kakve smo već videli u filmovi-



ma poput „Aliens“. Vanzemaljci izlaze iz poda, rupa i pošto malo razmisle inteligentno jurišaju na vas.

Vrata otvarate ključevima ko-

je možete pronaći i kupiti. Postoji i određen broj vrata koja se mogu zatvoriti pucanjem u prekićak pored njih i više se ne mogu otvoriti. Takođe pripazite se strujnih barijera i rupica koje vas odmah ubijaju.

Krećući se hodničkim stanicama naići ćete na mnoštvo predmeta koji se uglavnom razlikuju po boji. Žene i naranđasti su krediti, novac kojim kupujete razna poboljšanja. Crveni su šaržeri (maksimum četiri), žuti su ključevi (istovremeno možete nositi šest ključeva). Crveni krst vam dopunjuje energiju a nasmekana faca je ekstra život. Pritiskom na <SPACE> ulazite u terminal koji se od okoline razlikuje po malim plavim monitorima. U terminalu možete sakupljenim

novcem kupiti jače oružje (preporučio bi vam Plasma Lanser jer je jak i ne zadržava se u prvom neprijatelju), takođe možete pogledati radar, statistiku, kupiti ručnu mapu, ključeve, energiju, municiju ili život. Pritiskom na taster 'M' otvarate mapu, a sa 'ALT' menjaite kupljena oružja.

Pošto ocenite situaciju stupate u kontakt sa štabom koji vam objašnjava ciljeve vaših misija. Na prvom nivou vaš cilj je probiti se do Deck Lifta označenog plavim koncentričnim krugovima, koji će vas odvesti u unutrašnju stanicu.

Na drugom nivou morate uključiti samouništenje u kompjuterskom centru, a zatim napustiti niivo pre nego što odbrojava-

nje završi. Između kompjuterskog centra i vas nalazi se strujna barijera, koja se aktivira kad krenete prema kompjuteru. Zato stanite ispred strujnog polja i pucanjem uništite rotacione barijere. Predite na drugu stranu i pošto se strujno polje isključi dodirnite kompjuter, čime aktivirate samouništenje, pa krenite nastrag.

Na trećem nivou morate uspostaviti prekinutu vezu, kako

veliki broj rupa i bazena sa kiselinom. Pre nego što pritisnete prekidač morate pobediti još jednu kraljicu, a zatim krenite ka liftu na izlazu sa leve strane.

Ostaje nam još šesti i poslednji nivo. Čelična konstrukcija prepliće se sa ljugavom tovevnim vanzemaljaca, stvarajući idealnu sredinu za razvitak istih. Vaša naređenja su pronaći i uništiti maticu vanzemaljaca, koja sudeći prema smrdu nije

KNIGHTS OF THE SKY

Sjajna „Microprose“-ova simulacija pruža vam priliku da se isprobate kao pilot nekog od dvadeset lepotana iz Prvog Svetovskog rata.

Opcije glavnog menija su: Prvi Svetski rat, uveštavanje letenja, vazдушna borba, licem u lice i izlaz iz igre.

Flight Training vam pruža mogućnost da uveštate letenje na bilo kome od ponuđenih aviona, sa ili bez neprijateljske vatre ili borbe, protiv nekog od velikih asova.

Head to Head: mogućnost da modernom ili kablom povežete dva računara i da se borite protiv prijatelja.

Exit Game: Izlaz u Workbench.

Izborom prve opcije (World War I) počinjete igru. Letite od proleća 1916. do zime 1918. i borite se za titulu „As Asova“.

Na sledećem ekranu birate pilota koji će leteti. Ako nemate aktivnog pilota, kreirate ga tako što osvestite nekog od postojećih, neaktivnih pilota, i pritisnete 'ESC'. Zatim upišete svoje ime, odredite naciju (Englez ili Francuz) i - gotovo.

Kada ste izabrali pilota, birate nivo težine i dobijate spisak asova i mogućnost da izaberete drugog letca. Zatim dolazite pred novi meni:

Fly a mission: letite regularnu misiju.

Visit the hangar: birate neki od aviona koji su vam u tom trenutku na raspolaganju.

Look at portfolio: dobijate razne informacije o asovima.

Issue a challenge: možete izazvati nekog od protivničkih asova, ali samo onog koji je u tom trenutku as. Na primer, ne možete Crvenog Barona izazvati na samom početku igre, iz prostog razloga što Von Richthofen tada još nije oborio svoj peti avion.

Accept a challenge: ova opcija je na raspolaganju kada vas izazove neki od protivničkih pilota - time prihvataete izazov.

Move your squadron: na raspolaganju vam je tek kada vam se čin povećava od određenog stepena - menjanje bazu.

Exit: izlaz.

SA S animateme Roster, a sa S u SPACe> uključujete/isključujete ekran sa informacijama.

Par reči o letenju i borbi: Vrlo je važno da znate performanse aviona u kome letite. Fokker sa motorom od 80 konjskih snaga ne može da se meri u penjanju sa mašinom od 150 konja. Morate biti vrlo pažljivi. Moguće je izvesti i unutrašnju petlju: oduzmite gas do 80% i pikirajte sve dok brzina ne bude blizu maksimuma, a zatim povucite palicu prema sebi i dajte gas do daske. Motor će se zakakajati ali će sve biti u redu. Čuvajte se stolinga na vrlo malim visinama.

U borbi je najbolje leteti sa

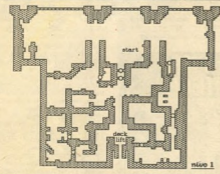


Komande sa tastature (nemačka verzija):

- 1 - kokpit
- 2 - pogled pozadi
- 3 - pogled desno
- 4 - pogled levo
- ' - dodavanje gasa
- J - džojstik
- Alt + J - analogni džojstik
- K - tastatura
- L - automatsko sletanje
- M - mis
- O - motori uklj./isklj.
- P - pauza
- R - replay
- S - podešavanje osetljivosti komandi
- NJ - oduzimanje gasa
- X - kontrazum
- Y - zum
- Tab - pomoć pri upravljanju
- Del - bacanje bombi
- F1 - pogled: daljinsko upravljanje
- F2 - taktički pogled: prijateljski avion
- F3 - pogled za bombardovanje
- F4 - pogled gonilca na vaš avion
- F5 - spoljni pogled: napred
- F6 - spoljni pogled: desno
- F7 - spoljni pogled: levo
- F8 - spoljni pogled: nazad
- F9 - spoljni pogled: gore
- F10 - spoljni pogled: dole

ALIEN BREED

Tip: Dragon
Dizajn: Gerns



bi se samouništenje aktiviralo i na ovom nivou. Pre nego što povežete lice morate uništiti veliku kraljicu koja čuva kontakt. Zatim pravac Deck Lift.

Na četvrtom nivou morate se probiti do Mobbium Data Computera i preneti sve informacije iz stanice na brod. Predlažem vam da ne idete okolo da biste isključili struju na razkrscnici, već da prođete preko nje, odnosno štrvujete život, kako bi uštedeli sebi ključeve, municiju i živote. Pre nego što dospete do kompjutera morate savladati još jednu kraljicu od čijih napada spas potražite u uglovima prostorije. Predite preko hodnika ali pazite da vas prese ne dohvata, a zatim trk do lifta.

Na petom nivou morate isključiti Power Sistem, pripazite na

daleko. Maticu potražite u donjem desnom uglu nivoa, ali pripazite na pipke koji izlaze iz zidova i ogroman broj vanzemaljaca koji izviru nigodkuda. Matica je baš onakva kakvu ste je zamisljali: opasna, velika, strašna i ljugava. Pošto krene na vas, bežite u ugao prostorije, samo pripazite jer klizite prema njoj.

Na kraju, kad bitka završi i kad se sve stiša, napustite stanicu sa piste na desnoj strani odakle će vas pokupiti spasilački brod.

I tako, dok posmatrate kako veliki brod ispaljuje nuklearne glave na opustošenu stanicu, primetićete da ti ispred eksplozije sa stanice poleće kapsula odošeci ko zna šta, ko zna gde, praćeno najavom za ALIEN BREED 2.

Dragan ANGELOVSKI

80% gasa. Kada neprijatelj va videti kako leti pod uglom od 90 stepeni (otprilike) u odnosu na vas, gadjaje 3-6 cm (na ekranu) spređi nečija i par milimetara ispod njegove putanje i uspeh je gotovo siguran.

Kod slabijih pilota pali sledeće: pustite ga da vam ude u šest sati i odumete gas (50%-60%), prelećete lagano iznad vas i tada ga prošetajte.

Sve u svemu, igra je prosto fe-

nomenalna. Dogđaji je mnogo bolji, realniji, zarazniji nego u sličnim igrama. Vide se tragovi kada pucate u zemlju, po putevima, saobraćaju. Kuće i vozila je moguće uništiti kako mitraljezom, tako i bombama. Rupe od metaka na komandnoj tabli skoro nikada nisu na istom mestu...

Ako imate proširenje memorije i igra obavezno nabavite. Zauzima dve diske.

Luka VULETIĆ

CONFLICT

Januar 1997. Bliski Istok. Države ove regije već duže vreme bespomoćno pokušavaju restauraciju prijateljskih odnosa. Međuzdravni pregovori polako ali sigurno propadaju. Počinje surov, n-41 arapsko-izraelski rat. Smrt i nasilje počinju da vladaju i tada (gle, čuđa) neka viza sila baš vas stavlja u ulogu glavnokomandujućeg izraelske vojske. Ovdje počinje CONFLICT, izravnica geo-politička (a i strateška) simulacija. Bliskoistočnih interesa i preganjanja. Kao što nekog (napisah) vi ste u ulozu izraelskog premijera. Pored Izraela u „gru“ učestvuju: Egipat, Irak, Iran, Jordan, Liban, Libija i Sirija.

Vaš zadatak je da regulišete odnose između Izraela i ostalih arapskih država, da stvarate vojsku, ulažete u nuklearne programe, rešavate palestinski problem i podičite sve moguće i nemoguće arapsko-arapske sukobe, a sve u cilju obranjanja vladavine država sa kojima se grančite (što je i cilj igre). Međutim, da krenemo redom:

- Egipat - najmoćnija država. Na žalost, vrlo često je veoma neprijateljski raspoložen prema vama tako da ćete morati staviti sve svoje moralne i materijalne kvalitete na tešku probu, dokazujući mu ko je Bliskoistočni gđađa i apsolutni gospodar regije.

- Jordan - mnogo slabiji od Izraela. Sukob između vas i njega zeminom ga dovodi do poraza, ukoliko ne ratujete protiv još nekog.

- Liban - „k'o da strepi mrki vučje i plinaskoga gladna miša“ - napisan jedan naš pisac. I, upravo tako. Odnos snaga vas i Libana je kao vuka i miša, mođđa čak i gore za njega.

- Sirija - veoma jaka država. Iat sa njom ako i dovede do vaše, više koban po pravost vaše vojske.

Cilj (rušenje vladavine ovih država) možete ostvariti na dva načina:

1. Vojnom pobedom

2. Potpomaganjem militantnih opozicionih frakcija koje će na kraju istisnuti vladu.

Odnos između Izraela i ostalih država, hijerarhijski gledano (od najboljeg ka najgorem) izgleda bi:

- military pact (vojni pakt)



- profitable (profitirajući)
- beneficial (korisni)
- favourable (naklonjen)
- workable (solidna)
- satisfactory (zadovoljavajući)
- indifferent (ravnodušni)
- lamentable (žalostni)
- deplorable (jadni)
- war (nema odnosa)

Jedan vaš potez (jedan mesec) sastoji se iz dve faze. Prva faza je regulisanje odnosa između Izraela i Arapa, i potpomaganje (ili gušenje) opozicije u drugim državama (na svoju, na žalost, ne učite). Druga faza je prelazak na konkretnu delatnost (kupovina oružja (i oruđa), napad, ulaganje u atomsko oružje...)

● Prva faza: videćete, uz mapu, spisak svih država regije (prethodno napisan). Klikanjem na određenu državu pojavice se dve opcije:

a) Prvom opcijom regulišete (unapređujete ili degradirate) odnose sa nekom državom. Savet je da sa državama sa kojima se grančite uve unapređujete odnose dok sa ostalima oni treba da su solidni (workable). Ukoliko neka susedna država i pored vaših napora degradira odnose, znajte da će vaše saradnici sa njom (znajući da za 1 mesec odnosi padaju za 1 stepen izračunajte i kada će vaše saradnici). Ukoliko sa nekom državom popišete pakt ona će (skoro) uvek zaraditi protiv države protiv koje i vi (ovo primenite na Libiju kada vidite da je Egipat agresivno raspoložen, jer ćete samo zajedno moći da ga pobedite).

b) Drugom opcijom stvarate, odnosno gušite opoziciju neke zemlje. U Iraku i Libiji uvek gušite opoziciju (ove države su vam strateški prijatelji) a u Egiptu i Siriji uvek pomozite. Unutrašnje stanje jedne države određuje više parametara:

- 1) Stanje opozicije
- 2) Unutrašnja stabilnost vlade
- 3) Odnos vlade i opozicije

1) Stanje opozicije (hijerarhijski, od najboljeg do najboljeg):

- (nema je)
- jedna partija (Arab Unity Party npr.)
- Disorganised Rabbie (neorganizovane mase)
- Ineffective (neefikasna)
- Strengthening (jača)
- Guerrilla Force (gerila)
- Ready For Action (spremna za akciju)

2) Unutrašnja stabilnost vlade (od najviše ka najnižoj):

- Very Solid (vrlo solidna)
- Firm (čvrsta)
- Moderately Solid (srednje solidna)
- Good (dobra)
- Fair (zapašena vlada)
- Fragile (lomljiva)
- Weak (slaba)
- Very Weak (vrlo slaba)
- Dangerously Weak (opasno slaba)
- pad vlade

3) „Odnos“ vlade i opozicije (od najboljeg ka najlošijem)

a) This governments approach to internal security is ruthless (vlada ne može da uspostavi unutrašnju stabilnost).

b) The government has total control of the state (cela država je pod kontrolom vlade).

c) The government is not vulnerable to any internal threat (vlada nije sposobna za unutrašnje odnose).

d) Popular protest is beginning to stifle the government (popularni protesti počinju da drmaju vladu).

e) The state is in serious economic and social problems (država je u... do guse)

f) The deterioration of the present government is accelerating (nezadovoljstvo raste)

g) Many officials have been private arrangements to leave (političari beže iz države).

h) The regime is very close to toppling (vlada je pred padom).

m) close to revolution (paš samo što nije izbio).

Podržavanjem opozicije u nekoj državi, vremenom, ovi parametri će se menjati.

Kada odnos vlade i opozicije dostigne G stepen, unutrašnja stabilnost postane lomljiva (fragile) a stanje opozicije „ready for action“ pokušajte atentat na vođu (u Siriji) i Libanu uvek skoro uvek), što će ako i ne uspe, ipak oslabiti položaj vlade. Opciju „Start Coup“ ne koristite često jer neuspesna pobuna slabi opoziciju.

● Druga faza: na raspolaganje vam je pet opcija:

1. Kupovanje oružja (i oruđa). Na raspolaganje vam je, na početku, američko, britansko, francusko i rusko (oružje privatnih preprodavaca). Savetujem vam da svoje poverenje poklonite Amerikancima jer će oni, tokom vremena, proširiti ponudu raznoraznog oružja. Za uspešno vođenje rata najneophodniji su: teški tenkovi, protivtenkovski (SAM) sistemi, pa njih i najviše kupujte. Ukoliko U.N. stave

embargo na isporuku oružja Izraelu moći ćete da kupujete samo rusko oružje (od privatnih preprodavaca). Embargo je, inače, posledica bacanja nuklearne bombe ili bombardovanja civilnih ciljeva.

2. Strateške akcije. Ovom opcijom stavljate vojsku na granicu odakle ste ugroženi, vršite razna bombardovanja... Kada odnosi između Izraela i neke od susednih država dostignu „satisfactory“ sa tendencijom daljeg pada, stavite jednu brigadu (imate ih sedam) na granicu, u sledećem potezu stavite još pet brigada, a kada odnosi padnu na „lamentable“, napadnite, čime ćete osigurati pomeranje linije fronta bliže protivniku. Ukoliko neka država (susjedna) napravi reaktor bombardujete ga odmah, čime ćete sprečiti pronalazak nuklearne bombe od strane neke, eventualno, neprijateljske države.

3. Pregled sopstvenih snaga (koje sukle raspolaganje).

4. Nuklearni klub. Svakog meseca, obavezno, dajte 20 miliona \$ za nuklearna istraživanja. Vremenom ćete doći do nuklearne bombe čija upotreba momentalno dobija rat. Ali, da sve ne bude tako prostro, bombu možete koristiti samo ako je protivnik nema, ili ako su vaše pozicije na frontu znatno slabije (i to ne uvek).

● Palestinski problem. Ponekad, a najčešće za vreme rata, počete da se šire nemiri Palestincima. Tada ćete morati (ukoliko nema slobodnih) povući jednu brigadu sa fronta što će dovesti do slabljenja vaših pozicija na ratistu. Ukoliko se stanje ne smiri naložite trupama da brutalno postupaju. Palestinske pobune secite u korenu jer će vam, u protivnom, izmaći kontroli i postaćete žrtva atentata.

Između dva poteza najvažnije informacije o događajima u regiji dobijate kroz naslove najpoznatijih medija i novinama (simpatično). Na kraju svake godine SAD će vam dati ekonomsku pomoć (ukoliko nema embarga). Takođe (skoro) svake godine, negde u julu, odradje se Bliskoistočni samit. Na njemu (ako prihvatite učesće) od vas će biti zahtevano da date deo svoje (Izraelske) teritorije Palestincima za osnivanje sopstvene države (nemojte pristati ako niste baš u gadnom rasu), kao i da se obavezate da nećete povećati brojno stanje ljudstva u vašoj armiji (nikad ne pristajte). I još jedna napomena: ukoliko počne da opada vaš internacionalni prestiž doći će de nemira Izraelskog stanovništva a tada morate munjevitno reagovali napadom na neku susednu državu.

Sve u svemu, CONFLICT predstavlja izvršnu sintezu pozitivnih osobina dosadašnjih igara ovog tipa i moja iskrena preporuka svima onima koji ne igraju samo rukama, je da je nabavite.

Jovan TADIĆ

HOME ALONE

Igra je rađena prema istoimeno filmu, i uglavnom prati njegovu radnju. Porodica McAlister otputovala je za Pariz, da bi provela Božićne praznike. Ali, igrom slučaj, Kevin, njihov najmlađi sin, ostaje zaboravljen u kući. Sve to izgleda dosadno, ali uskoro dolaze Marty i Hari, po zanimanju lopovi, koji su bacili oko na praznu kuću McAlistera ne računajući malog Kevinu za prepreku.

U ulogu Kevinu u prvom delu igre postavljate zamke širom kuće. Predmete koji mogu poslužiti kao zamke uzimate tasterom 'F1'. Ukupno možete nositi samo tri predmeta, a menjaite ih tasterom 'F2', pri čemu se pojavljuju mesta moguća za postavljanje zamke označena streli-

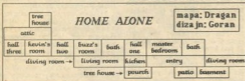
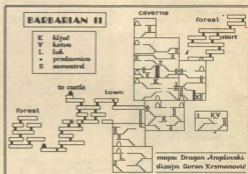


nutnu poziciju ispisanu iznad slike. Vaš zadatak je bežati od njih, i navoditi ih na postavljene zamke. Ukupno možete postaviti 28 zamki, a svakog od lopova mora pogoditi deset zamki kako bi se onesvestio. U juravaji morate paziti da ne stanete na neku od sopstvenih zamki jer ih

prodavnici. Stopenicama se popnite u grad u kojem žive civili i vojnici. Ubijanjem prvih dobijate njihov novac, ali time privlači vojnike koji vas napadaju na prvi znak agresivnosti. U gradu možete kupovati oružje u prodavnicama, označenim zelenim natpisom iznad otvorenih vrata. Ali, u prodavnice možete ući sa-

propadnete u neku od rupa sa šiljcima iznad kojih kruže mali vilenjaci. Možete i odmah izaći iz grada (poslužite se kotvom kako bi došli do ulaznih vrata).

U zamku srećete veliki broj poluga koje pomerate tj. vučete pucanjem. Svaka od ovih poluga daje određeni zvuk, tanji zvuk označava pripremu, dok deblji



com. Predmete postavljate na određeno mesto tasterom 'F3'. Kad sat otluca devet, u kuću ulaze lopovi, najčešće preko podruma i ulaznih vrata. U ovom delu igre imate nekoliko pokazatelja i to: sat, broj preostalih zamki, slike lopova koje pokazuju njihovu aktivnost i tre-

uništavate. Takođe pazite da su banditi brži od vas, a pored njih možete proći samo ukoliko su na zemlji, odnosno oboreni. U kući nema slepih hodnika tako da vam je posao prilično olakšan. Na kraju, kada sreditte lopove ostaje vam da proslavite Božić sa porodicom, koja vas nije zaboravila.

Dragan ANGELOVSKI

BARBARIAN II

Radi se o nastavku „Psygnosis“-ovog BARBARIAN-a, dakle onog sa ikonama. Ideja je stara a vaš cilj je kao i mnogo puta ranije, probiti se kroz redove zla i ubiti zlog čarobnjaka koji terorizira carstvo. Od pokazatelja imate: energiju prikazanu zelenom crtom u levom delu table, energiju oružja predstavljenu žutim mačem (kad istrošite ovu energiju oružje se razbije, zato je uvek nadoknađujete); iznenač su luk i samostrel koji se ne troše), zatim imate dva prozora u kojima vidite oružja koja ne koristite, u gornjem desnom delu su brojevi strela za luk i samostrel, broj zlatnika i broj ključeva (najviše tri).

Predmete uzimate i ostavljate pritiskom na <SPACE> u kombinaciji sa tasterom, a menjaite ih sa 'RETURN'.

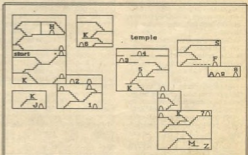
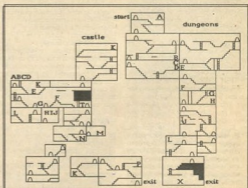
Na početku nalazite se u šumi iz koje treba proći izlaz. Pokupite veliki mač i popunite njegovu energiju skupljanjem providnih flaša. Svoju energiju popunjavate skupljanjem zelenih bo-



čica, a narandžaste kese su novac. S vremena na vreme se pojavljuju mali zeleni stvor koji vam krađe novac; kada ga vidite, potričite za njim i oborite ga kolutom, a zatim skupljajte sve što ostane iza njega.

Pošto se opremite, udite u pećine. U svakom delu pećina morate pronaći ključ kojim otvarate vrata za sledeći deo.

U trećoj prostoriji kroz vrata i predite u prostoriju jedan, odakle obavezno pokupite kotvu. U sledećoj prostoriji kroz vrata 2 idite na poziciju 2 i pokupite luk, a možete se istim snabediti i u



mó jednom, bez razlike da li ste kupili nešto ili ne.

Iz grada možete posetiti drugu šumu, gde možete popuniti energetske zalihe. Pazite da ne

zvuk označava otvaranje ili zatvaranje vrata. Po ulasku otvorite vrata 1 polugama D i B, ukoliko su vrata 0 zatvorena, otvorite ih polugama A i C. Pokupite

ključ i strele za samostrel, pritom upotrebite kotvu. Sidite dole i polugom L otvorite vrata 3 a zatim u prostoriji iza ovih vrata pokrenite poluge I, J i H čime zaustavljate vodopad i otvarate vrata 5. Zatim preko vrata B idite na poziciju 9. Ukoliko su vrata 4 zatvorena, otvorite ih stajanjem na ploču E. Takođe možete prošetati po ostalim prostorijama tako što polugom F otvarate vrata 2, koja možete otvoriti i polugama M i N, dok polugom G otvarate vrata T. Proslakom kroz vrata 5 izlazite na poziciju 7. Padom na ploču P otvarate i zatvarate vrata 6.

Na kraju pređite u tamnicu. U pevoj prostoriji mačem, sekirom, udarite na zidu polugu A kojom otvarate vrata 1, koja zatvarate kad stanete na kamen ispred nje. Polugom B otvarate vrata 2. Pređite u sledeću prostoriju i pokupite ključ. Pripazite na kamen u dnu stepeništa kojim zatvarate vrata 3 a otvarate ih polugom D, dok polugom C dobijate strelicu u leđa. Zatim prođite dalje kroz vrata u gornjem desnom uglu. U donjem desnom uglu pokupite ključ, a zatim otvorite vrata 4 polugom E. U sledećoj prostoriji kombinacijom poluga F, G i H morate otvoriti troje vrata označenih brojem 5. Zatim strelom u skoku pokrenite polugu L kojom otvarate vrata 7. Pređite u zadnju prostoriju, u dnu ove hale na mestu X čeka vas obračun sa mutasljom guštera i čoveka, koja mlazara ogromnim mačem i blijeje vatru. Pošto ubijete nakužu, popijte eliksir koji je ostao

iza njega. Pretvarate se u zeca, a zatim izlaz potražite u uskom tunelu na desnoj strani.

U hramu, ukoliko manjkate u ključevima, pokupite ih u donjem desnom uglu, ili vratima i idite na poziciju J i pokupite drugi ključ. Idite u sledeću prostoriju vratima 1 i 2, odakle izlazite na pozicije 3 i 4, mada se u nekim slučajevima vrata 4 mogu nalaziti iznad vrata 6. Pokupite ključ iznad vrata 6, gde dolazite kroz vrata 5. U velikoj hali ukoliko nemate luk ili samostrel idite preko vrata 7 na poziciju 8, ubijte dinosaurusu a zatim stanite na kamen A kojim se otvaraju vrata 9. U gornjem desnom uglu pokupite samostrel, a zatim otvorite vrata F skokom na platformu C. Idite do mesta M gde ćete se sukobiti sa zlim čarobnjakom. On je u početku neranjiv zbog štita koji vas odbacuje u stranu kad mu se približite. Zato, kad se čarobnjak odmakne skočite na platformicu i samostrelom gadjajte crvenu lopticu koja skače u čeljustima kamenog zmaja. Lopta će se otkrotiti i nestaći u plamenu, a na vama ostaje da dokrajčite čarobnjaka koji sada i nije tako strašan.

Ukoliko pratite uputstva i posetite sve prostorije prikazane na mapama, imaćete 99% igre završeno. Tehničke strane igre su odlične što je i običaj „Pygnosis“-a. Odlična grafika i animacija kao i mnoštvo odličnih detalja doprinose izvanrednoj igračkoj atmosferi.

Dragan ANGELOVSKI

BLUES BROTHERS

Brača Bluz pokušavaju postići uspeh u šou biznisu pri čemu često upadaju u nevolje. Ubrzo za njihovim petama nalaze se ne baš prijateljski raspoloženi kantri muzik arkestar, neonacistička organizacija, policija, mafija i jedna osvetnički raspoložena bivša devojka. Sama igra prati nekoliko ključnih scena iz filma, a osnovni cilj je skupljanje predmeta potrebnih za pevačku karijeru.

Na prvom nivou nalazite se u trgovačkom centru, ali je izostavljena luđa jurjavnava autom, tako da se igra svodi na klasičnu trči-skači arkađu. Tu su i neznatna smetala, kao: cajkani koji vas upućuju bez upozorenja, pomahinalni kupci i prodavci, ptice koje bombarduju jajima,

8.75

ma, farmeri itd. Vase jedino oružje u igri su sanduci, koje uzimate sa „fare“, a istim ih bacate na neprijatelje.

Tu je potrebno pokupiti gitaru koja se nalazi u muzičkoj prodavnici (ulazite sa pucanje + gore) i zatim pokupiti zastavicu čime završavate nivo. Na ovom nivou takođe možete pronaći ba-

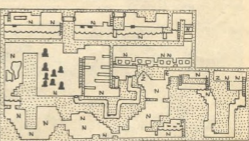
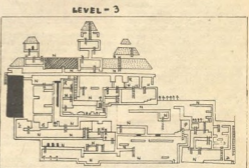
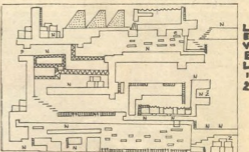
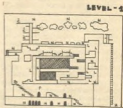
lone kojim letite i kišobrane koji usporavaju pad, te omogućuju skakutanje po oblacima.

Na drugom nivou nalazite se u fabrici. Opet su tu dežurni smetala, u ovom slučaju radnici raz-

BLUES BROTHERS

LEGENDA:

B. balon	E. petluga
C. kišobrana	F. motorizovani
E. energija	G. život
L. luk	H. vrata
M. neprijatelj	I. ključ
P. predmet	□ polovna vrata



ličito naoružani, u zavisnosti u kom delu fabrike radite. Pored njih morate preći kiselinu, lednu na halu, prese i pokretne trake koje najčešće vode šiljcima. Na

ovom nivou morate pokupiti mikrofon. Na trećem nivou nalazite se u zatvoru odakle svakako morate pobeći, i usput pokupiti gramo-



fon. Ometaju vas čajkani, pacovi, ljudi lekari, struja i robijaši u bekvstvu. Na putu do slobode služite se žičanim ogradama, krovovima, tunelima za bekvstvo i sličnim mestima koja mogu poslužiti.

Po bekvstvu iz zatvora dopuštate u kanalizaciju. Krećete se kanalizacijskim cevima, metro punktovima, čak i plivate i ronite u samoj kanalizaciji zajedno sa mutiranim ribama, mehurici-ma gasova, a tu su i pripadnici gradske čistoće. Pošto pokupite sliku potrebnu za završavanje ovog nivoa, pravac površina.

Peti nivo je gradilište gde je potrebno pronaći papire. Penjete se nedovršeni obilaskoćerima između kojih je jedini prolaz vrh dizalice. Tu su radnici, psi, vatra, a posebno otežavajuća okolnost su oštre ivice, tako da

morate paziti kuda i kako skačete.

Na kraju ostaje šesti nivo o kome neću reći ništa – valjda možete nešto i sami. Tehničke strane igre su odlične, pobeđivi od divne animacije i grafike do fantastične muzike iz filma, različite na svakom nivou. Ekran je skoro u potpunosti ostavljen za igru. Na gornjem delu su predmeti potrebni za završetak nivoa a na donjem su pokazatelji: života, energetske jedinice (najviše pet) i broj ploča, za svakih sto dobijate energetska jedinica.

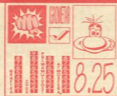
Postoji mogućnost da igraju dva igrača što je zabavnije ali znatno otežava igru. Igru je napravio „TITUS“, zauzima jednu disketu i predstavlja pravi hit.

Goran ANGELOVSKI

FINAL BLOW

Softverska kuća „Storm“ napravila je veoma dobru konverziju „Taito“-vog automata FINAL BLOW koji je, ne tako davno, harao po luna-parkovima širom Evrope i Amerike (a i šire). Stiče nam simulacija boksa upakovana u solidnu grafiku, sa krupnim i odlično animiranim likovima, i još bolji zvuk koji je nevezovatno realan i odražava atmosferu u dvoranu. Na početku igre možete izabrati igru protiv kompjutera ili igru u dvojce, kao i vrstu taktičnjaka: „Knockout“ ili „Storm league“. Možete i samo pogledati neku borbu opcijom „Spectator“. Posle odabiranja opcija, treba da izaberete boksera kojim ćete upravljati. Izbor je solidan – desetorica njih. Nećemo vam posebno preporučivati nijednog, sami ćete upoznati vrline i mane svakoga od njih ipak, možda će Kim Nang biti najbolji za početak.

Ako ste odabrali „Knockout“, igraćete sa ostalom devetoricom po određenom redu. Kad izgubite neku partiju, možete nastaviti s igrom pritiskom na pucanje pre nego što brojač dođe do nu-



le. Ovom opcijom ćete najbolje upoznati svakog protivnika i ovladati svim udarcima. Kada se malo uvećbate, udite u „Storm league“. Utakmice lige se igraju u devet kola (razumljivo). Posle svakog kola se ispisuje tabela u kojoj zauzimate poziciju koju i zaslužujete. Za svaku pobjedu se dobija 10 poena, a ako ste pobedili nokautom, dobijate još jedan ekstra poen koji često može biti presudan u konačnom ishodu. Red se dešava da se neki meč završi nerešeno i tada svaki bokser dobija po 5 poena.

Ekran se spušta, publika uria, bokseri dižu ruke – meč počinje. U donjem delu ekrana se nalaze skale koje pokazuju energiju

svakog boksera. Kada se linija na skali „istopi“ do kraja, protivnik pada na leđa – nokaut ili pak posrne na koleno – nokdaun, ali se može dići i da je nokaut. Koliko obaranja na zemlju je potrebno da bi se protivnik definitivno „pafosirao“ zavisi od snage obojice. Kao što je već rečeno, likovi su krupni, ali ono što oduševljava su zvučni efekti: sudjini „Fight!“, „Break!“, odbrjava-

dole – saginjanje gore – blok od udara u glavu

Evo kako, uz malo uvećavanja, možete pobediti u ligi: gerajte protivnika nadesno, gurajući ga. Ne obazirite se na par udara-ka koje ćete primiti dok ga ne budete saterali u ćošak. U ćošku postaje gotovo bezopasan jer ne može da koristi svoje dugačke ruke. Serijom udaraica po izboru (može i mešano) ga oborite. Je-



nje i „Out“, povici iz publike: „Get him!“, „That's it!“, „Ooooh“ i „Yeah“.

Udarci su sledeći:

- pucanje = direkt u stomak
- pucanje + desno = dva direkta uzastopno
- pucanje + levo = kratak udarac uz uzmicanje
- pucanje + gore = direkt pa kroše
- pucanje + dole = aperkat

dino mu ne dozvolite borbu izdaleka. Znak da protivnik posustaje je kad mu ispadne štiknac za zube iz usta. Tada preostaje još samo par udaraica i gotovo je.

Igra je monodisketna i ne za-

hteva proširenje. Ukoliko ste se zatekli dobre tačke u okviru „plemenite veštine“ ovaj program će vas sasvim zadovoljiti.

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

MEGA-LO-MANIA

U poplavi simulacija, strategija i njihovih mešavina sama najbolje opstaju. Jedna od njih je i MEGA-LO-MANIA – igra evolucije, destrukcije i moći, kako stoji u navjati...

Prilivati ste se mučnog i nezahvalnog zadataka da svoj verni narod provedete kroz 10 istorijskih epoha i u svakoj od njih uništite suparnički narod i njegovodu. Tu plemenitu nameru treba da sprovedete kroz tri podnivoa – tri ostrva koja zajedno simbolizuju jednu epohu. Prostim računom dolazimo do cifre od 30 ostrva koje vi, tj. vaš narod, mora pokoriti. Sličnost sa POWERMONGER-om postoji, ali je ova igra nešto unapređenija. Karakteristi je odličan zvuk, dopadljiva grafika i određena doza humora koji svakako osvježava donekle otrcanu ideju. Što se tiče likova koji će predvoditi neki narod, njih ima četvoru. To su Scarlet, Oberon, Caesar i Madcap. Svako od njih ima neke svoje karakteristike koje, međutim, nisu presudne za krajnji ishod igranja.

Posle odličnog uvodnog demoa i izbora lika, naći ćete se



pred prvom epohom – nivoom. Svaka epoha se sastoji iz tri ostrva koje morate sve osvojiti da biste prešli u sledeću. Redosled osvajanja nije bitan. Bitno je to da pažljivo rasporedite 100 početnih ljudi za sva tri ostrva. To praktično znači da ako stavite 98 ljudi na prvo ostrvo i osvojite ga, oni ostaju tamo, a sa preostala dva nećete moći ništa da uradite. Donekle logično bi bilo da na svako ostrvo stavite po trećinu ljudi, ali nisu sva ostrva ista po težini. Meru za određivanje broja ljudi za svaki podnivo ćete steći jedino dugotrajnim igranjem. Ako vam se slučajno desi da neke ljude ne „potrošite“ na nekom nivou, a predate ga, te ćete preneti na sledeći.

Opcije za igranje na početku

izuzetno su proste i nećemo ih objašnjavati. Igra se mišom tako što dovedete kursor do mesta na ekranu gde se nešto može raditi i tada će se pojaviti poruka šta je omogućeno. Time je kontrola u mnogome uprošćena i za razliku od mnogih drugih strategija, nije je potrebno učiti.

Počinjemo sa igrom! Sa veće, desne strane nalazi se deo ekrana u kojem se odvija radnja. U zavisnosti od epohe tu su opcije koje su veoma jasne jer su predstavljene sličicom koja sve govori. Tako npr. sijalica označava pronalazke, mač formiranje armije itd. U gornjem delu se nalazi slika čoveka i tu možete odrediti brzinu igre. Ispod tog čoveka su štitovi koji simbolizuju vojske koje su trenutno u igri. Ako ih je više od dve, možete probati sklopiti savez sa nekim od protivnika. Pazite samo na to da savez brzo biva uništen iz viših interesa.

Prva vaša briga je da stvorite neko oružje. Na početku ste ograničeni na kamenje, primitivni štit itd. Ali, bez obzira koliko ljudi angažujete na stvaranje nekog oružja, nećete ga moći stvoriti bez ruke. Zato u svakoj opciji imate neku ruku koja vam je

potencijalnih pronalazaka. Na kasnijim nivoima ćete imati fabrike za proizvodnju oružja. Na jednoj teritoriji možete imati najviše 250 vojnika. Oni mogu biti naručani raznim oružjima, što znači da ako proizvedete kamenje ono može biti upotrebljeno i u viktorsijanskom dobu. Ako napadnu vaš dvorac, možete se braniti tako što postavite vojnike na vrh i odate ih gadate, a možete i upotrebiti štit ako ga imate u svom arsenalu.

Na startu se nalazite u 9500. g.p.n.e. i vaš je zamak od grubog kamenja i pokriven drvjetom. Ništa lepše nego gledati kako zamak napreduje: postaje dvorac sa stubovima kao u staroj Grčkoj, kameni zamak iz srednjeg veka pa sve do ultra-futurističkih crta moćnih gradjevina u 2001. godini.

Istreniranom igraču ova igra može izgledati kao pojednostavljena verzija POWERMON-GER-a. Ali ovo je više opuštenija i bogatije „upakovana“ igra sa karakterističnim humorom koji odlikuje većinu igara napravjenih od strane „Sensible Software“-a: smešni glasovi, komična grafika i glupi nazivi ostrva. Međutim, MEGA-LO-MANIA ima

jete koloniju na jednoj (neidentifikovanoj) planeti, s ciljem da ona postane brojna i moćna kako bi mogla da pomaže Zemlju. Da stvar bude još i teža, na toj planeti niste jedini, tu su i odvažni, insektoiska čudovišta koja se ne mire s činjenicom da vi stvarate svoj idealni svet. Ono što je jedna od najvažnijih crta ove igre je savršeno praćenje tehnološke evolucije koja se dešava u bliskoj budućnosti, negde oko 100 godina napred. U sredmeri koliko ste sposoban vođa kolonije i koliko ulazete u nau-

rate tačno poznavati funkcije opcija na desnoj strani ekrana. Sve mogućnosti je svakako nemoguće u celini objasniti, tako da ćemo vam ostaviti neka zadovoljstva otkrivanja i dati neka osnovna pravila. Opcije opisujemo sleva nadole:

1) Opcija s crteškom kuće omogućava vam izgradnju objekata za koje smatrate da su u datom trenutku potrebni. Na startu imate 23 razna objekta, ali ako budete investirali u naučna istraživanja, dobićete citav niz novih mogućnosti. Slike objekata



neophodna. Sve dok ne evoluirate dovoljno, ruku vadite ručno, a kasnije možete izgraditi rudnik. Sa rudnikom stvari mnogo brže idu i brzo ćete imati veći izbor

i svoju ozbiljnu stranu. Termin „veštačka inteligencija“ je odličan za opisivanje nekih protivni-

Dusan KATILOVIC
Miša NIKOLAJEVIC

ku, život će postati lakši, prihrdi veći, a neprijatelji uništeni. Dakle, od vas se traži savršeno izbalansirano rukovanje novcem, a istovremeno neprestano ulaganje u objekte od kojih je bar 80% neophodno za napredak kolonije.

Posle ulivanja i demoa, pojavljuje se meni u kojem se određuju parametri za igru. Sam meni je vrlo lak i lako ćete se snaći, tako da nema potrebe opisivati ga. Jedino treba spomenuti da su se programeri dobro setili da ugradi četiri veoma prijatne melodije koje, svaka drugačije, odlično dočaravaju atmosferu. Izbor jezika na kome će se voditi igra verujemo da nije previše potreban na našim prostorima. Kada ste izabrali željeni svet, pojavljuje se ekran na kome se odvija radnja. U centru njega je trodimenzionalno polje u obliku kvadra koje predstavlja teren planete. Ono može biti različitih osobina i uglavnom ćete moći graditi objekte, tamo gde to ne budete mogli, kompjuter će vas obavestiti. Neposredno pored polja nalaze se četiri strelice koje služe za skrol. Desno od strelica su opcije, ukupno 10, koje ćemo malo kasnije objasniti. U donjem ekranu se nalazi prozor za ispisivanje poruka. U samom vrhu ekrana su, sleva nadole, tekuci datum, količina novca kojom raspolažete i procenat zadovoljstva kolonista.

Igru počinjete sa oko 500.000 novčanih jedinica i procentom zadovoljstva 44%. Datum je 01.07.2090. Na mapi se već nalaze neki osnovni objekti koji zadovoljavaju početnih 50 kolonista. Da biste mogli upravljati životom i razvojem kolonije, mo-

skrolujete tako što kliknete na dve strelice sa desne strane.

2) Mapa! One obuhvataju teritoriju koja je „vaš svet“. Sleva nadole, mapa su sa: stambena naselja, ORE (gorivo za tenkove), gorivo, demot radara, vaše tenkove, energetska postrojenja, oružje. Sa desne strane nalazi se uvećani deo mape na koji možete postaviti marker koji ima funkciju da vas lakše orijentisate. Markeri se postavljaju tako što kliknete na crveni broj markera a zatim na željeno mesto na maloj mapi.

3) Ova opcija omogućuje rušenje objekta koji vam se učini nepotreban. Da je ona aktivirana, videćete po nacrtnom bageru u gornjem desnom uglu ekrana. Da bi neki objekat bio savstam uništen, na mapi kliknete dva puta.

4) Postavljanje/uklanjanje markera

5) Podaci o količinama stvari koje su potrebne za koloniju, k procentu njihovog iskorišćenja, eventualnom višku zatim, količini novca, visini poreza kojeg uzimate i o „Military Grant“ i „Civilian Grant“. Ako uložite nešto sredstava u „Military Grant“, možete očekivati da naučnici izmisle neke vrlo ubitačne stvari, ako pak uložite u „Civilian Grant“, izmisliće se stvari od opšteg dobra.

Svakog meseca možete i trgovati. Kliknete na ruku desno i pojavljuje se iste stvari, sada sa cenom, ponudom (vašom) potražnjom i novcem. Trgujete tako što prvo kliknete na sličicu neke od stvari, a onda na „sell“ ili „buy“.

6) Soba sa namrštenim licima.

UTOPIJA

Svoriti svet u kome će svi biti zadovoljni, u kome nema kriminala i gde su svi bogati je – UTOPIJA. Najnovije ostvarenje „Gremli“-a ima odlične šanse da sruši mit o SIM CITY-ju. Svakako da su neke od ideja prezentirane iz SIM CITY-ja, ali ova simulacija stvaranja grada UTOPIJA ostavlja daleko od sebe. Lepša grafika i zvuk, precizniji i obimniji zadatci, kao i veće zadovoljstvo pri svakom postignutom uspehu neosporno karakteristični ovu igru koja nam se pojavljuje u „udarnom termi-



nu“ – pred zimski raspust i božićne i novogodišnje praznike. Osnova ideje igre je da vas je majka Zemlja odredila da osnu-

odnosno soba u kojoj su rukovodioci projekta, svako zadužen za svoj resor. Pogledajte sami šta vam kaže svaki od njih, a mi ćemo spomenuti da je najvažniji od svih njih – žensko stvaranje po imenu Jenny Belvedere, po zanimanju psiholog. Kod nje ćete naći sve podatke o razvoju kolonije, između ostalog i o štapi kriminala i moralku kolonista.

7) Ovdje se nalaze podaci o radnicima u pojedinih granama proizvodnje i u tri neproizvodne delatnosti. Možete menjati broj traženih stručnjaka u zavisnosti od potreba i kapaciteta, kao i od brojnosti populacije.

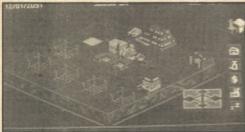
8) Spijunazna! Po principa „Koliko para, toliko i muzike“, vaši će špijuni biti revnosni u zavisnosti od odobrenih im sredstava.

9) Pauza

10) Operacije sa diskom, tj. vraćanje na početni meni.

Kada smo upoznali opcije, ponimo s pravom igrom! Primitelji ste da se po ekranu vrtima kurzor. Kada kurzor dovedete na teren, taj deo terena će početi da flešuje. Tada možete levim dugmetom miša raditi ono što je nartano gore-levo dake, graditi, rušiti, postavljati marker itd. Nemojte očekivati da odmah po izdavanju naredbe za gradnju, to bude momentalno izgrađeno. Svaki, a pogotovo veći objekat zahteva vreme, tako da u početku vidite samo skele za gradnju. U početku nemojte pomisljati da gradite neke megalomanske objekte koji nisu preko potrebni. Gradite lepo, po redu, ne previše zgusnuto. Obično, ako zaboravite na neki objekat, u procesu za poruke će se pojaviti poruka tipa „Build more stores!“

Lepo, kolonija se razvija, brojnost raste i svi su srećni. A problem? Ima i njih! Oni kritični će se pojaviti u obliku silnice levo.



neposredno iznad prozora za poruke. Tada pazite i uradite ono što je neophodno, ako možete. Recimo, ne možete ništa ako padne veliki meteor i rasturi vam četvrt ili veliki mesec prekrije sunce pa svi solarni generatori ne mogu da rade. Međutim, naučnici će raditi pa će svašta izmisliti: poboljšane verzije nekih postrojenja ili oružja, nova oružja, sateliti protiv metora, super satelite za otkrivanje nalazišta ruda i goriva.

Posebna opasnost su neprija-

telji. Otkrićete ih po karakterističnim zvučnim efektima. Pošto su oni na nižem tehničkom nivou, ako ste izgradili bar osnovnu odbranu, ne bi trebalo da imate nekih većih problema. Lično ne učestvujete u odbrani, već to rade same jedinice koje ste stvorili. Jedino učesnik vam može biti to da transportujete nešto tenkova na kritična mesta. Tenk prebacujete tako što puca levim dugmetom na njega i zatim ga prebacite na neki od markera koje (bi trebalo da) ste postavili na strateška mesta. U kasnijim fazama razvoja (tehno-loski nivo II ili 9), možete izgraditi objekat „tank teleporter“ koji ovu operaciju znatno ubrzava. Ako ste po prirodni agresivni, možete poslati jedinice na protivnički grad i rasturiti ga. Rezultate napada će vam saopštiti špijuni ako ste ih dovoljno isfinansirali. Ako napadate, tenkove šaljite isključivo u većim grupama!

Za kraj, evo nekih pravila kojih se morate pridržavati ako želite da napredujete: ne dozvolite da gustina populacije pređe 90 jer tada ljudi postaju manje srećni, gradite u svakom stambenom kvartu nekoliko proizvodnica; porez držite na maksimumu (20%) i smanjite ga tek kada se stanovništvo zbog nećeg drugog zabrine („people are anxious and discontent“); inače, samo zbog poreza se neće mnogo buniti, vidite računa o kriminalu. Čim se pojavi makar i najmanji vid, počnite sa izgradnjom „security HQ“; pazite na nezaposlenost! Gradite dosta proizvodnih postrojenja kako biste mogli imati pristojne prihode od poreza; ako Command Centra postavi nekoliko lansiranih rampi jer ako vam ga unište neće valjati; imajte dosta bolnica kako

biste povećali brojnost populacije.

5 vremena na vreme od Zemlje će vam stići zahtev da nešto kupite ili im date (ne prodate). Ravnajte se prema trenutnoj novčanoj situaciji. Kada dostignete nivo zadovoljstva od 80%, dobitete orden, a za još 10% još ćete jednom biti odlikovani. Nivo zadovoljstva od 90% donosi status „utopia“. Od tog statusa uglavnom ništa neće moći graditi jer su stanovnici jednostavno zadovoljni i neće ništa da ra-

de osim strogo svog posla. Druga tehnološka revolucija počinje od oko 91-92% (vraća oko 75%) i tada ćete dostići tehn. nivo 10.

Prava utopija tek tada počinje... Igra se u originalu nalazi na 3 diskete, međutim, kod nas se

može naći na samo dve, jer treća nije preko potrebna (demos). To sigurno nije previše s obzirom koliko nam se pruža.

Dusan KATIOVIC
Miša NIKOLJEVIC

CAPTIVE

CAPTIVE je, može se reći, DUNGEON MASTER čija se radnja odigrava u budućnosti. Igru je izdala firma „Mindscape“ i sa njom postigla ogroman uspeh.

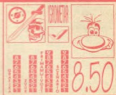
Sveumirnom gospodari Federacija sastavljena od različitih rasa. Vaše ime je Trill i vi ste jedini imali hrabrosti da se pobunite. Zbog toga ste bačeni u tamnicu koje ste sasvim slučajno našli kofer sa daljinskim komandama četiri droida. U njihovu pomoć počinjete put ka slobodi.

Ekran vašeg monitora u stvari je pogled na unutrašnji kofer sa daljinskim komandama. Na sredini se nalazi prikaz predela kroz koji droidi prolaze (na početku tu je mapa dela galaksije). U gornjem delu ekrana nalazi se pet ekranica sa ofarbanim okvirima. Prva četiri pripadaju robotima dok je peti rezervisan za kameru. Sa desne strane nalaze se strelice za kretanje, ikone sa mešovitim nazivima (gore i dole), ikone orbit i land, zatim četiri ikone sa bojama robota. Kada kliknete dva puta levim dugmetom na ikonu robota dati ste narednje za prelaz na njegov vid (na glavnom delu ekrana vidite sliku koju taj robot prenosi). U početku crveni i žuti roboti bolje „vide“ jer imaju bolju optiku. Ako na ikone robota kliknete desnim dugmetom dobićete inventar njegovih predmeta i opreme. U donjem levom uglu se nalazi ime robota. Kada kliknete na njega dobićete podatke o osobinama robota. Odavde izlazite ponovnim pritiskom na desno dugme miša.

Ispod ovih ikona nalaze se ikone sa rukama svih robota. Roboti mogu da udaraju obema rukama što je prednost u odnosu na DUNGEON MASTER. Predmete u ruke stavljate levim dugmetom miša, a udarate desnim dugmetom. Tu su još ikona za spavanje, pauzu i istovremeni prikaz osobina svih robota.

Sikroz na dnu ekrana nalazi se osam prekidača. Prva četiri služe za uključivanje ekrana na vrhu, peti za uključivanje kamere, a ostala tri za podšavanje osenčivosti slova i ikona. Sa leve na desnoj strani je ikona čijim uključivanjem dobićete mogućnost promene boja ekrana i jačine zvuka. Tu je naravno i ikona za snimanje pozicije. Poziciju možete snimati u brodu i na planeti, a snimavati samo u brodu.

Na početku se nalazite u brodu Swan (odnosno droidu, a vi ste još uvek u zatvoru). Na glavnom ekranu vidite celu mapu. Mapu učećavate pritiskom na



ikonu gore, a umanjujete na dole. Na mapi se vide dve tačke koje svetle. Prva je vaš brod, a druga je planeta koju treba „očistiti“ od Federalaca. Uvećajte planetu i kliknite kurzor na jednu tačku (ona ne svetli), a zatim kliknite ikonu orbit da bi Swan došao u orbitu planete. Dok brod putuje, potrebno je droidima dati imena. Odaberite inventar nekog droida i vićete da nosi droid čip. Droid čip mu stavite pored glave i upišite mu ime. Sada je ovaj robot operativan i ima početne osobine koje vidite ako kliknete na njegovo ime. Isto uradite i sa ostala tri robota. Kada brod stigne do planete kliknite ikonu za sletanje (land) i roboti će izleteti u kapsuli za sletanje. Kada sletite nalazite se ispred baze u nedirnutoj prirodi okruženi dinosaurusima. U početku je bolje ne dirati ih, već idite u bazu. Ulaz u bazu su krčevna vrata sa četiri dugmeta u obliku trouglova. S desne strane od vrata nalazi se poruka koja vam pokazuje redosled za otvaranje vrata. Kada uđete u bazu pokupite dinamit koji vam treba za miniranje generatora. Na desnom zidu nalazi se utičnica za struju. Takvih utičnica ima na više mesta u bazi i koristite ih za punjenje robota strujom (umesto hrane i vode). Struju punite tako što skinete grudi sa robota i kliknete njima na utičnicu dok se potpuno ne napune strujom. Inače grudi su vam osnovni deo opreme i kad njih unište robot je uništen. Struju možete koristiti i kao oružje, što je u početku vrlo poželjno, tako što strelicom kliknete na utičnicu a zatim ka nekom neprijatelju. Rezultat postapka je električna lopta koja izleće iz strelice.

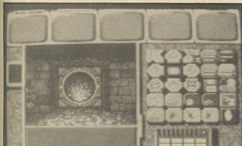
U bazama postoji više vrata. Neke se podižu pritiskom na dugme, neka je dovoljno prisitnuti bilo gde, ali su za većinu potrebne šifre ili kombinacija prekidača. Takođe postoje i pokretni zidovi, i to dve vrste: prvi se podignu kad pritisnete kvadrat u sredini, dok je druge potrebno gurnuti. Zidove koje gurate je neki put veoma teško

ukočiti, a razlikuju se od ostalih po točkicama na dnu. Gurate ih tako što gledate u njih i pritisnete desnim dugmetom strelicu za kretanje napred. Kada ovaj zid pomerate, ne možete ga vratiti sem ako ga ne gurnete sa druge strane. Takođe u igri ima i terminala koji uklanjaju zaštitna polja, liftova, merdevina, itd.

U svakoj bazi ima više prodavnica, u kojima kupujete bolju opremu za robote, oružje, municiju i sličnu opremu. Od opreme

vrlo kratko traje. Opremu i predmete možete popraviti u svim prodavnicama.

Novac i iskustvo stičete ubijanjem neprijatelja. Iskustvo vam služi da povećavate osobine robota. Osobine povećavate tako što kliknete na određenu osobinu koju želite povećati i ako imate dovoljno iskustva možete je povećati. U početku robote imate da se bore samo rukama dok kasnije na svakih devet nivoa veštine stiču mogućnost bo-



važi su vam Optic i Dev-Scope uređaji. Optic i Dev-Scope uređaje stavljate sa desne strane glave robota, a njihov efekat vidite na ekranima pri vrhu. I jednih i drugih dodataka ima po osam. Od Optica važni su vam Optic Basic, Optic 2, Optic 7 i Optic super, jer služe za gledanje u mraku, korekciju vida i pronalaženje izlaza iz baze (kada minirate generatore). Od Dev-Scope dodataka važni su Basic i super. Prvi poništava gravitaciju i omogućava kretanje po plafonu a drugi daje potpunu zaštitu od svih oružja ali

be novim oružjem. Brzina napredovanja robota zavisi od njegove inteligencije (wisdom).

U bazi je najvažnije pronaći naučnika obučeno u belo i od njega uzeti šifru za glavni kompjuter (pošto je ne daje, prvo ga ubijte). Kada šifru ukucate dobićete sondu za otkrivanje sledeće baze. Sondu koristite na mapi kada ste u brodu. Svaku bazu morate minirati i pobeći iz nje pre nego što eksplodira. Jedna mistija se sastoji u miniranju deset bazi i pronalaženju Trilla na svemirskoj stanici.

Ivan STOJILJKOVIĆ

Šifre za terminale, po planetama:

MEESTRE

glavni kodovi: Phydriaps, Examied
obalni kodovi: Scoofar, Ruppelak, Eginham
ulaz: gore-leva, gore-desno, dola-leva, dola-desno

TREKOS

glavni kodovi: Eleykdon, Ratsicpoy
obalni kodovi: Pociabae, Eiders, Futhrae, Viginisk, Chaltedon
ulaz: gore-desno, dola-desno, dola-leva, gore-leva

SALSFE

glavni kodovi: Sythalabee, Midnialene
obalni kodovi: Lapocpy, Phydriaps, Exoxy
ulaz: gore-desno, dola-desno, dola-leva, gore-leva

SEAVY

glavni kodovi: Yulesdeape, Poccpiaps
obalni kodovi: Epaton, Sylekat, Rupsoham
ulaz: dola-desno, gore-leva, dola-leva, gore-desno

SODRIA

glavni kodovi: Exthar, Scosainik
obalni kodovi: Vipeap, Pociagink, Yulooham, Ratsis, Chasbe, Ekladon
ulaz: gore-desno, dola-leva, gore-leva, gore-desno

GUONDEL

glavni kodovi: Quesastar, Lapleabee
obalni kodovi: Sytnisk, Lapidring, Yulnereby, Midesdon, Phisy, Quettes, Emeaf
ulaz: gore-desno, dola-desno, dola-leva, dola-leva

PHUPHET

glavni kodovi: Visicerton, Chamedeape
obalni kodovi: Sythar, Midniam, Ruppeton
ulaz: dola-leva, gore-desno, dola-desno, gore-leva

BUDDO

glavni kodovi: Einshazy, Ruppineham
obalni kodovi: Yulcepton, Chelaps, Etlisbee, Poccpar, Deesdon, Ratsinisk, Vaskal
ulaz: dola-desno, gore-desno, dola-leva, gore-leva

LINKS - THE CHALLENGE OF GOLF

Vodeće ličnosti softverskih firmi najzad su shvatile da je i PC tržište veoma zainteresovano za zabavni softver. Tako je, u ovom slučaju, "Access Software" na najbolji mogući način iskoristio bogate mogućnosti AT kompjutera.

Posle lepog uvodnog skрина i muzike koja do maksimuma iskoriscava standardni PC biper, dobijate mogućnost biranja u glavnom meniju.

Players vam omogućava da se upišete u spisak igrača, izaberete 13 od ponuđenih 18 vrsta štاپova, odredite crvenu (najkraću), belu, plavu ili crnu (najdužu i najtežu) stazu i odredite svoj status koji može biti početnik, amater ili profesionalac.

Izborom ikone na kojoj piše System dobijate pomoćni meni u kome podešavate zvuk u zavisnosti od muzičkih kartica koje



prvih devet ili drugih devet rupama.

Ako iz nekog razloga morate prekinuti igru, omogućeno je snimanje pozicije. Kada sledeći put startujete igru, izaberite ikonu Resume i izaberite željenu snimljenu poziciju.

Pogled na stazu je trodimenzionalan, a tim da se igrač koji vas predstavlja uvek nalazi na sredini ekrana. Donju petinu ekrana



poseduje vaš kompjuter (Real Sound, Sound Blaster, IBM Speech Adaptor, ADLib, M-Sound) i uključujete ponudene zvučne opcije (Commentary, Wildlife, All Other Sounds).

Pre nego što zaigrate na pravo stazi, možete isprobati i usavršiti svoju igru izborom ikone Practice. Biće vam ponuđene dve opcije Driving Range i Putting And Chipping Green. Prva je za gađanje na većim daljinama bez označavanja daljine do rupe pre i posle udarca, koju nuđi druga opcija. Ako vam ovo gađanje dosadi imate mogućnost promene položaja igrača i rupe.

Kada procenta da ste dovoljno napredovali, izaberite ikonu Start. Na listi staza (Course List) odaberite jednu. Na sledećem meniju sa spiska igrača izaberite zainteresovanog (najviše osam), odredite nove ili potvrdite stare statuse i težine staza, i odlučite da li ćete igrati na 18,

zauzima komandna tabla koja sadrži sve tehničke podatke potrebne za dobar udarac. Na levoj strani su pokazivači broja rupe koju gađate, pravca i smeru vetra, broja udaraca koji su potrebni da pogodite rupe i daljine do rupe u jardiama (YD), inčima (IN) ili fitima (FT). U sredini se nalaze ikone sa oznakama za štap kojim trenutno udarate, mreže koja vam omogućuje da bolje učite neravnine na terenu i skala na kojoj ćete odabrati jačinu udarca. Desnu stranu zauzima pravougaonik sa imenom igrača, ikona kojom možete poslati udarac pored loptice (?), pogled pod nekim uglom, broj vaših udaraca prema toj rupi i tabla sa rezultatima svih (koliko vas već igra) igrača na prethodnim rupama. Ispod svega nabrojano se nalazi pet ikona: Top, kojom dobijate mapu terena sa oznakom rupe i vađen trenutnog položaja; Drop, koja omogućava

da ponovite udarac sa nekog drugog (boljeg) mesta uz gubitak pooteza ili da pomerite lopticu 50 fita unazad zbog pada u vodu ili pesak; Options, kojom možete smisliti trenutnu poziciju ili prekinuti igru; Lie, koja vam pokazuje na kakvom je terenu loptica (gusta nepokosena trava, pokosena trava, pesak...); Setup, kojom možete menjati neke parametre što vam nikako ne savetujemo. Posle izvršenog udara pojavljuje se mali meni sa mogućnošću biranja ponovnog udaranja sa istog mesta, gledanja leta loptice iz dva različitih ugla, odlaska do sledeće pozicije, kao i obaveštenja o dužini leta loptice kroz vazduh, ukupnoj daljini na koju ste bacili i daljini koja je preostala do rupa.

Da biste izveli dobar udarac potrebno je da izaberete odgovarajući štap, odredite pravac pomoću markera i jačinu na krušnoj skali nalik klasičnom brzomeru u kolima. Sledeći objašnjenje za štapove koji su prema našim iskustvima dovoljni za vrhunске rezultate. Pre svega napominjemo da postoje dve vrste štapa: daljinski i oni koji to nisu. Izbor prvih vršite na sredini "komandne table" sa leve strane, a na Čiper (Chip) ili Putter (Putt) prebacujete izborom ikone na desnoj strani. D2 je daljinski štap za daljine preko 170 jardi. Na profesionalnom nivou njime možete baciti i do 270 jardi. Štapovi 90-21 se koriste za daljine od 30 do 170 jardi uz napomenu da ih morate koristiti ako vam se na putu nađe neka prepreka koju treba prebaciti (91 ima najveći luk ali i bača najkratkije, maksimalno 90 jardi). Koristan može biti još i štap za pesak SW, ali i sa nekim od T štapa možete postići uspešno vađenje. Od štapaova za male daljine koristite Čiper (Chip) za daljine do 30 jardi na nivou početnik i 38 za profesionalni nivo, i

Puter (Putt). Razlika između ova dva štapa je što Čiperom lopticu dižete sa zemlje, a Puterom je valjate.

Šta ćete izabrati, zavisi od podloge na kojoj se nalazite i neravnina na terenu. Sledeće što treba da uradite je upostavljanje markera. Na velikim daljinama (preko 30 jardi) loptica nikad ne leti u pravcu koji ste obeležili. Marker čete zato morati postavljati malo uljevo od željenog pravca leta loptice. Sam udarac se izvodi pomeranjem strelce na ikonu Swing i držanjem dugmeta na mišu dok oznaka jačine udara na skali ne bude onoliko koliku ste vi želeli. Zelena crtica na skali označava optimalnu jačinu za taj štap i ukoliko je budete mnogo prešli doći će do nekontrolisanog udara (narocito na nivoima amater i profesionalac). Ako vam sve ovo za početak deluje komplikovano, savetujem da pre igre na stazi, osećaj za "udaranje" steknete na Practice.

Programeri "Access Software" - a su se svojiski potrudili da i mi obični smrtnici, koji nemamo mogućnosti da zaigramo na travnatim terenima nekog nedostižno skupog kluba ili (daj bože) na privatnim brolisima pored nasiedenog zamka, imamo skoro potpun ugođaj pravog golfa. Grafika je bogata detaljima. Tokom igre nalazimo na kola za prevoz igrača, spomenike, barake, kuće, mostiće, vodoran, a pesak i voda, uz nezgodno postavljeno drveće i zbuje, kao i ne baš uvek dobro pokosenu travu (zašto li samo plaćemo visoku članarinu u klubu), predstavljajući stalne prepreke. Kada se svemu ovome dodaju svi važni efekti (udara loptice, prolaska kroz krošnje drveća, pada u vodu...) i glasovni komentari (lep udarac, pogodio si drvo, jeeeah...), igra zasluuje sve pohvale.

Goran KRSMANOVIC

Spejla je prekriven RAM-om (ako ste mislili da je unutar ROM, pogrešili ste), što dolazi od Radar Absorbent Material ili materijal koji upija radar. To praktično znači da je F-117 gotovo nevidljiv. Tome doprinosi i oblik, bez oštrih ivica i nosača

nali da bi za svaku akciju ovog aviona bilo potrebno oko 30 konvencionalnih letelice.

Kao što i normalno u svim novijim simulacijama postoji mogućnost izbora nekoliko pogleda iz i izvan aviona. Najefektniji je ipak pogled sa rakete koju ste



F-117 STEALTH FIGHTER

oružja - sva oružja uskladištena su u avionu. Zbog svega ovoga, i pored relativno male brzine i slabe pokretljivosti, F-117 je oružje koje je donelo Amerikancima pobeđu, ostavljajući na Sadamovim radarima trag omanje ptice. U operaciji Pustinja Oluja procenat uspešnih akcija bio mu je skoro 100 procenata, a revnosno statističari su izraču-

uputili ka neprijatelju!

Ako ste uspešni, bićete unapređeni, a ako niste, sustići će vam opomena ili degradacija. Za dobro izvedenu akciju možete zaslužiti Air Medal, a ako vas rane u borbi dobićete Purple Heart. Za one najbrabrije (i najluđe) rezervisana je Medalja časti koju dodeljuje Američki Senat.

Aleksandar CONIC

STREET GANG FOOTBALL

Ovo je gadno, ovo je grubo, ovo je ludo - ovo je STREET GANG FOOTBALL! Još jedan veliki korak firme "Code Masters". Prati vas muzika sa ostalih (barem većine) "Code Mastersovih" igara. Prvo upišete svoje ime, pa ime svog saigrača. Potom dolazite u početni meni. Možete birati tu bićete li igrali sami ili sa svojim (neprijateljem). Tu su još opcije za biranje kontrole kojom ćete upravljati, instrukcije kojim nisu baš opširne, ponovno upisivanje imena ako vam se ono prvo koje ste upisali na svida, kredit listu (autori ove igrice) i općinski meni za biranje težine nivoa, koliko će utakmica (ako je tako možemo nazvati) trajati.

Igra se odvija na lijevom dijelu ekrana, a na desnoj je rezultat i vrijeme. Vi vodite onog igrača koji ima iznad glave brojku 1. Na ulaz, aut, kornar i ostale uobičajene korektnе poteze za boravite! Nema nikakvih pravila... tuće ili izbegljene lopta mogu vrlo lako ometi vašu korektnu igru. U vašoj okolini nalaze se auti i zidovi od kojih se veoma nezgodno odbija lopta. Protivnika možete "vozati" oko auta ali se pazite da ne zalutate, do incidenta (koji su veoma česti) dolazi kada jedan tim primi gol. Igrači jednog tima uporno tvrde da je gol, a igrači drugog tima tvrde suprotno. Tu mena drugog



rješenja osim tuće. Nalazite se u borbi prsa u prsa sa svojim protivnikom. Kada započne tuča između vas i protivnika naizmenično pritisćajte tastere za levo i desno. Na lijevoj strani je vaša snaga, a na desnoj protivnikova. Svaštim dote piše tko vodi u ovoj tuči. Pobijednikovo vrđenje se usvaia. Od svega toga je najgore kada vaši protivnici i saigrači odluce da se igra prekine, ili kad vam se probije lopta. Sada ste prisiljeni da igrate sa takvom loptom koja liči na pravo jaje. Kada je šutnete, lopta se odbija u vama nepoznatom pravcu. Ne možete je voditi, driblati ni šutirati. Kada neko zabije gol, kao što je već rečeno, dolazi do tuće, ali prije nje je obavezna svada. U njoj vaši i protivnički igrači daju veoma grube i duhovite komentare. Pogled imate iz polupetje perspektive. Grafika je solidna, a ideja i animacija fenomenalni.

Šimša IVANČEVIĆ

F-117A STEALTH FIGHTER 2.0

U vreme kada je "Microprose" izdao svoju simulaciju F-19, ovaj avion je još uvek bio vojna tajna. Posle rata u Zalivu, podaci o ovoj letelici su mnogo dostupniji, mnoge stvari o kojima se samo nagajalo sada su jasne. To je navelo programere ove firme da izdaju novu verziju, poboljšanu i ulepšanju, pod oficijelnim imenom F-117.

Pre nego što poleti na neko od trenutnih žarišta u svetu (Libija, Evropa i Zaliv) pilot mora da izabere još nekoliko opcija. Akcije u vazduhu ili protiv ciljeva na zemlji kao i snaga protivnika lakše su promenljive, a bira se i stepen realnosti, od Easy (gotovo ste besmrtni, padate jedino ako vas bukvalno raznesu) do Realistic (svaka greška izaziva posledice). Posle toga, nebesa su



vaša...

F-117 STEALTH FIGHTER je bio svadnja omiljena simulacija, a F-117 kao zvanični naslednik popunjava sve one (jako retke) manjkavosti i pruža još mnogo više. Dodati su novi scenariji, grafika je poboljšana, a animacija je još brža.

F-117 je rezultat mnogo godina razvoja i par milijardi dolara.

RISKY WOODS

U blazi ste erakosnog, lepo građenog momčića, sa divnim velikim crnim očima, kom bi pre meso bilo na otvorenoj modnoj? Igrajte sego po obroncima planina, bespućima šuma, hramovima punim kojekakvih monstruma i nostrumstva... ali šta ćete. Mora se, pa kad je već tako da kretno redom. Igra ima 12 nivoa:



(40), ogroman domet. Kupite 3 buzdovana i ne berite brigu.)

– Energy (Obnavljanje energije, 5 zlatnika za jedan kvadrant.)

– Boomerang (Ne naročito efikasan, a i najskupiji (65). Bez para za bacanje nemojte ga kupovati.)

Na drugom nivou očekuje vas put kroz neki hram i kameni most. Protivnici su vam isti kao i na prethodnom nivou. U zavisnosti od toga koliko ste para skupili na prvom nivou eventualno posedujete neko novo oružje. Na ovom nivou treba da oslobodite 2 „kipa“ i sredite 1 zid. Posle ovog nivoa takođe imate mogućnost kupovine.

Na trećem nivou zadatak vam je da pobeđite „zađaju“ koja bljuje neke vatrene lopte. Ovak deo se odvija u nekoj vrsti pećine (podzemne prostorije). Posle ovog nivoa ne postoji mogućnost kupovine.

Na četvrtom nivou ambijent se nije mnogo izmenio od trećeg. Sad se susrećete sa hredama nešto izmenjenih letelica čudovišta, ljudi-zaba koji skaču i prepadaju vas i mnoštvo levitirajuće gamadi. Očekuju vas takođe 2 zida i 2 „kipa“. Svoje već istrošene zalibe energije moći ćete da obnovite kupovinom prose ovog nivoa.

Pećina nikako da prođe, evo je i na petom nivou. U pozadini vidite razne pećinske „ukrase“, stalaktite i stalagmite... Protivnici isti kao i na četvrtom nivou, Oslobođate 3 „kipa“, rusite 2 zida, idete u kupovinu i prelazite...

Šesti nivo. Ista meta – isto rastojanje što se ambijenta (okoliša) tiče, suočavate se sa ogromnim (lepo urađenim) letimicim insektom koja šteta neki čudni leteci „oblasti“ tako da prvo njih treba uništiti...

Sedmi nivo predstavlja suma i viseći grad u njoj. Protivnici su sada raznovrsniji (a bogami i opasniji). Željivo vas očekuju oklopljeni misićavi ratnici, biljke koje pljuju vatra i sl. Programer je ovde bio masovito tako da u pozadini vidite kuće sa krvavim tragovima-otiscima (duhovito). Srusite 3 zida, oslobodite 3 kipa, pokupite šta vam treba pa na 8 nivo, koji je identičan sedmom...

Ambijent devetog nivoa je... (šta mislite?) – opet pećina. Cilj vam je smrt zađaje (čija glava viri iz puzeve kucice), koja ima oči zmaja, nos vodenog konjica, kriljast guštera, rogove bik i stomak kornjače (UFFFF!!!).

Deseti nivo predstavlja zamak sa ogromnim kamenim blokovima i alkama u zidovima. Napadaju vas „ljudi“ koji viliuju buzdovanima, slepi miševi i sl.

Pretposljednji, jedanaesti nivo. Osim novog okoliša (kuća negde u dubini crvene kamene pustinje) sve je isto kao i na prethodnom nivou.

Borba sa celavim monstrumom koji vas gađa manjim

monstrumima koji, opet, izlaze iz neakvog njegove torbe (slizave konjurskoj) predstavlja kraj ove igre. Ekran je, inače, proleđen na dva dela. U gornjem se (šta bi drugo, nego) igra, a u donjem su dati podaci o vremenu, broju nivoa, količini novca koju posedujete, vašoj i neprijateljevoj energiji i sl.)

Lepa grafika, osrednji zvuk i atmosfera su ono što ćete uočiti ako nabavite RISKY WOODS. Postoji i nekoliko detalja koji nerviraju igrača, ali procentite sami. Sve u svemu ovo je solidna platformaska pucačina koja verovatno neće napraviti senzaciju.

Jovan TADIĆ

STRATEGO

Stari je običaj da se dobre društvene igre prenose u sfera zabavnog kompjuterskog softvera. Tako su četvorica programera „Mind Span Technologies“, po narudžbini firme „Accolade“, preradili poznati STRATEGO za PC kompjuter.

Igra je strateškog tipa sa dosta sličnosti klasičnom 100. Pred vama je tabla sa 160 polja (10x10) na kojima se, posle po-



četnog postavljanja vojske, odigraiva bitka. Cilj igre je da se zaprem protivnička zastava. Rasporez svoje vojske određujete sami, a na raspolaganju su vam: po jedan špijun, maršal i general, dva pukovnika, tri majora, po četiri kapetana, poručnika i narednika, pet минера (inžinjera, a u našoj vojsci), osam izviđača, šest bombi koje predstavljaju minska polja, kao i zastava koju morate odbraniti po svaku cenu. U gornjem desnom uglu ikone koja predstavlja vojnu jedinicu je broj (1-9) koji označava snagu te jedinice (maršal ima broj 9, general broj 2... izviđač broj 1, špijun slovo S). Osnovno pravilo je da manji broj „jede“ veći. Dodatna pravila su da špijun eli-

minise samo maršala i to ako stane na polje do njega, a inžinjerci jedini uništavaju bombe. Zastavu i bombe posle početnog postavljanja ne možete više pomerati. Ikone koje predstavljaju vojne jedinice možete pomerati (ne dijagonalno) samo po jedno polje, sem skauta koje možete pomeriti onoliko polja koliko je slobodno (preskakanje nije dozvoljeno). Kompjuter svoju vojsku raspoređuje na gornju polovinu table. Jedan drugom vidite samo raspored ikona koje su ličcem okrenute nadole. Šta se iza koje ikone nalazi, vidite tek u trenutku napada (neprijateljske) Dobar raspored vojske i pravljan izbor taktike je jedini put za

„matiranje protivnika“ to jest zauzimanje zastave.

Posle startovanja igre i uvodnog skrima sa protucom muzikom, dobijate glavni meni. U opciji Game imate mogućnost biranja Single Game – jedna borba, Campaign – pet borbi (pod uslovom da ne izgubite). Standard Rules – standardna pravila sa mogućnošću izbora Sport Attack (posle napada slabije neprijateljske jedinice ostajete na početnom položaju) i Defender Moves (posle napada slabije neprijateljske jedinice se automatski premeštate na njegovo polje). Tournament Rules – turnirska pravila sa mogućnošću izbora Aggressor Advantage (prilikom sukoba dve jedinice iste snage dobija ona koja napada), Silent Defense (prilikom napada jače jedinice, ne vidite koju ste slabiju uništili), Rescue (pravilo preuzeto iz šaha koje vam omogućuje da kad stignete do kraja suprotne, protivničke strane table, izvlačite jednu figuru po izboru, ali samo od do tada izgubljenih). Undo Move – vraćanje jednog poteza. Instant Reply – gledanje poslednjeg poteza. Biranjem Options možete regulisati Sound – zvuk, Drag Pieces –

način pomeranja ikona, Board – izbor tri vrste tabli na kojima igra (Original, Modern, Classic), Pieces – izbor tri vrste ikona, Exchange Pieces – zamena boja ikona, Computer Level – biranje nivoa (narednik, major, pukovnik, general i maršal), Sort By Capture – redanje izgubljenih jedinica po jačini. Opcija File Setup New Game – nova igra, File Setup – izbor jedne od 13 ponuđenih varijanti rasporeda trupa, Save Setup – mogućnost snimanja vašeg rasporeda trupa, Open Game – učitavanje neke od ranije ušimljenih borbi, Save Game – snimanje borbe.

STRATEGO ima jednostavna pravila i vrlo je „zarazan“. Garantovano ćete ga igrati sve dok ne pobedite i na najtežem nivou. To će vam posle izvesnog vremena poći za rukom, jer kao što u šahu do sada nije napravljen kompjuterski program za koji se sa sigurnošću može reći da može da pobedi čoveka, tako i ovde kompjuter ni na najtežem nivou ne pokazuje znake napredne inteligencije. Ovo međutim i ne treba smatrati manom, jer ko od nas voli da stalno gubi?

Goran KRSMANOVIC

HAWK STORM

Priča je klasična: idi, uništi i vrati ukradeno. U ovom slučaju to je kristal u otvoreni, priljavi, zli i sl. i kristale. Svoju misao pojačavaju pucanjem na džojstiku ili sa SPACE za tastaturu (Q, A, O, P, <SPACE>). Ekran je podeljen na dva dela. Donji je rezervisan za akciju. Gornji, manji, je za podatke: levo je trenutna score i desno high score. U sredini je ekran tvog kompjutera, gde je crveno-zuto-zelena linija tvoja energija, a strelica pokazuje gde je kristal (u odnosu na tebe). Kada budeš pokupio prvi kristal pojavie se drugi, itd. Ispod energije su oružja, prvo je pištolj, a drugo je mač ili mine.



neprijatelja, tu su „čovekolika“ stvorenja koja uništavaju sa 3-6 metaka (ovo zavisi od vrste pištolja) ali je mnogo lakše minom ili udarcem mača. Druga vrsta su glave sa rogovima koje su zakačene na platformama i pljuču na tebe. Njih ućutkaj pucanjem u donju vilicu, i posle ovog kozmetičkog tretmana, ostaviće te na miru. Prepreke kao šiljke i levu izbegavaj jer su vrlo opasni po energiju. Energetske barijere nestaju posle 20-tak metaka. Teletop je vrlo koristan i liči na postelje. Koristi se sa „dole“, kompjuter ispiše „Scrambling“, „Decoding“ i eto te na drugom kraju mace. Neki delovi platformi su vrlo stari, pa se poruše kada pređeš preko njih.

Igra je dobro uradena (napisala ju je firma „Players“). Moguće je dapske GAME OVER potebe bujica povski na račun kompjutera pa u preporučivati pauze. Za veću efikasnost i uštedu municije što pre usavrši pištolj i nabavi drugo oružje. Eksplozije su odlično urađene kao što i treba da bude u „miroljubivoj“ igri kao što je ova.

Pera UROŠEVIC

SPECTRUM REVENGE

Iz Valjeva nam je stigao komplet igara za Spectrum od ljutog programera Milivoja Kostića, ljutog zbog toga što neki bezobrazni kompjuteri bacaju u zapečak njegov voljeni kompjuter. Međutim, on nije bio dovoljno ljut da bi opravdao naziv kompleta Spectrum Revenge (osveta Spektroma). Naime, komplet sadrži dve igre, od kojih jedna i po ideji i po izradi teško da se može istaći pored takvog programa kakav je „Pogodanja brojeva“...

To je program MR SMITH, u kojem vam prorok po kome je igra dobila ime, prorice budućnost. Naravno, on se ne bavi ni gledanjem u dlan, ni gledanjem u šolju, ni u karte, već gledanjem u tastaturu vašeg Spectroma. To zapravo znači da vam profeća budućnost uglavnom zavisi od slučajnog pritiska na pojedini od numeričkih tastera. Išod je u većini slučajeva zaista ohrabrujući: žena će vam biti krokodil, zdravlje će vas (na žalost) služiti, a od plate nećete videti ni „P“.

Međutim, druga igra ZVEZDANI ZATVORENIK, iako napisana krajem prošle decenije, tačnije februara 1989, završuje je pažnju. Ona predstavlja jednu anti-kriš-đojstik igru, odnosno to je jedna svemirska avantura. Naravno, „Urnebes House“, pompezno ime koje je sam sebi zadenuo Milivoj Kostić – Miki, nije otkupio autorsko pravo za prebacivanje filma „Imperija uzvraća udarac“ na kompjuter, pa je morao nekoliko ideja da ukrade, a nekoliko je porajmio i iz serije „Zvezdane staze“.

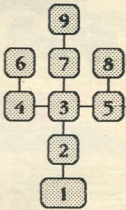
Dakle, vi kao jedini preživeli od posade nepoznatog broda koji spada u vlasništvo Zemaljske federacije, daleko negde u svemiru, treba da pronađete tajni kod kojim ćete se vratiti na zemlju. Međutim, imate tako važan zadatak, ne očekujte u ovom igri da budete Flis Gordon, jer je jedini preživeli na tom brodu robot-distač po imenu SC-KIX, u čijoj ste uslovi.

U ovom gornjem uglu prikazana je sličica prostorije u kojoj se vi trenutno nalazite. Prostorija ima vedre. U skoro svakoj prostoriji nalazi se po neki zanimljiv predmet koji biste trebali da dobro osmotrite kako biste pronašli traženi kod. Kada budete našli kod, idite do brodskog kompjutera, ubacite kod kako bi pokrenuli mašine i vratili se na Zemlju. Za slučaj potrebe na raspolaganju imate i ubojita laserska oružja, za koja, ako ne upotrebe (na podmakao i svirep način, iz niskih pobuda), dobijate kaznu od Zemaljske federacije. U sali za sastanke nalazi se kapetanov dnevnik koji će vam dosti reći i istoriji broda. O brodu ćete više saznati iz info-knjžić koja se nalazi u vodičnu ispod sobe za odmor.

Za početak, možete poći do sobe za odmor, pronaći papirne na podu koji će vas usmeriti na tepislu, koja se nalazi u prvij oeci na ormaru u kuhinji. Tada će vam se ukazati cifre 202, koje predstavljaju početak koda.

Za razliku od mnogih dosadšnjih igara, koje su rađene u nekom od dijalekata jezika, ova je urađena dosta ozbiljno. Mada se muzika ne pojavljuje u programu, ukupna atmosfera igre je veoma zadovoljavajuća. Iako je ideja u velikoj mjeri pozajmljena iz naučno-fantastičnih filmova, ipak spada u red boljih avantura napisanih za Spectrum i može vam ubiti vreme, a da to i ne primetite.

Autor je pored ovih igara napisao novu, trišku igru, njegovih



LEGENDA:

- 1 – startna soba u kojoj je mehanička tabla
- 2 – hodnik u kome je medicinska tabla
- 3 – kuhinja u kojoj su orman i zamrzivač
- 4 – hodnik u kome su odbrambena tabla i info-Anglica
- 5 – hodnik u kome je navigatorska tabla
- 6 – soba za odmor
- 7 – hodnik u kome je energetska tabla
- 8 – sala za sastanke u kojoj je kapetanov dnevnik
- 9 – komandni most u kome je kompjuter

ruku delo, koja će se baviti horloger tematikom. A dok one ne ugleda svetlo dana, možete se pozabaviti ovim kompletom. Da bi vam dospelo u ruke, dovoljno je pozvati autora na telefon 014/33-118 ili pisati na adresu: Milivoj Kostić, Milivojanska Glišića 60/1, 14000 Valjevo.

Dušan STOJČIČEVIC



Oštrooki igrači

Za igrače koji imaju problema sa prepoznavanjem sprajtova napravljene su nove naočare Magnaflex Glasses. Podesavanje srecanja (do 3 puta) omogućeno je kružnim podesivačem sa strane naočara. Iako ove cvikve izgledaju vrlo čudno, one i priliče nekom ko provodi dnevno 16-18 sati ispred ekrana ubijajući šarene ginzove. Za ovo zadovoljstvo treba odvojiti 20 funti, i može se naručiti telefonom (051) 708-7383 u Velikoj Britaniji.

Photocape

Novi sistem namenjen je isključivo izometrijskim 3D igrama (KNIGHT LORE, CADAVER...) i njih unosi efekat osvetljaja. Do sada su sve prostorije bile podjednako osvetljene. Ali, stvara se iz osnovna menjaču. U SHADOWLANDS, prvom igri sa Photocapeom, baklja u uglu sobe će osvetljavati najjače ugao, nešto



Black or White

Svi smo već navikli da spotovi Majkla Džeksona predstavljaju mala remek-dela i da koštaju kao godišnji budžet neke manje države. I najnoviji, „Black or White“ je izuzetan. Nama je ovaj spot posebno interesantan zbog fantastičnog efekta koji je u njemu korišćen, a postignut je, pogadate, uz pomoć komputera. Reč je o do sada najdužoj Morphing sekvenci. Morphing je

slabije prostor na par koraka, dok će ostatak sobe biti tamniji. Tako se predmeti i živuljke u mraku naziru po konturama, i tek kad dođu u deo gde je svetlost najjača, vidi se normalno. Ono što je najvažnije je da se ovim znatno povećava napetost u igri. Postoje tri jačine svetlata, poluosvetljenosti i normalna vidljivost. Pored toga, svetlost se ne širi u koncentričnim krugovima, već, da bi se dobilo na brzini, kvadratno po ivicama. Da Photocape nije samo šminkanje igre dokazuje i nakaze koje se plaše svetlosti, skriveni prolazi koji se otvaraju tek ako se osvetli skrivena foto-čelija, i sl.

U planu je još jedna igra radena na Photocape sistemom: naučno-fantastična arkada u stilu filmova „Osmi putnik“ u kome grupa kosmonauta treba da ispita napušteni svemirski brod. Naravno, na brodu su užasna stvorenja i posada... u njihovim stolicama.

Muzej automata

Kad ostare, automati iz zapadnih luna-parkova završe u zemlji kao što je naša, ali šta se dešava sa „praistorijskim“ mašinama? Nacionalni Muzej Video Igrara i Arkadnih Mašina u St. Louisu, SAD, poseduje isključivo legende elektronske zabave. Pored klasika, kao što su SPACE INVADERS, DEFENDER, ASTEROIDS i PACMAN, tu su i stariji rođaci – npr. PONG, jednostavna igra sa palicom i loptom, jedna od prvih. U muzeju se nalaze i stari fliperi, a dika i ponos je GORGAR, prvi fliper sa govornim, iz 1979. firme „Williams“. Da li ste znali da je g. Harry Williams ovu firmu osnovao još daleke 1942. godine? S obzirom na ratno vreme, bilo je teško praviti nove flipere pa je firma popravljala stare mašine. Sedam godina kasnije, na scenu je došao FRESHIE, prvi fliper sa tiltom... ostalo je istorija.

proces postupne transformacije jedne fotografije u drugu. Tako se postize poznati efekat pretvaranja nekoga/nečega u nešto drugo. Do sada se ovo izvodilo pomoću maski i šminke, a danas to radi (vrlo moćni) kompjuter.

Ako ste gledali film „Terminator 2: Judgment Day“ verovatno vas je zapanjilo pretvaranje glavnog negativca u razne lepe stvari – najčešće nožve, sekire i slične drangulije. Reč je o istom

Priprema Aleksandar PETROVIĆ



Novi način igranja

Mnogo smo puta čuli za „najnoviji sistem koji treba da u potpunosti promeni način igranja“, „Virgin Games“ garantuje potpuno novu interaktivnu zabavu, sa sistemom koji će prvi put biti iskorišćen u njihovoj igri GUEST. Prvo su igru napravili za PC CD-ROM i toliko je obimna, da bi u floppy verziji „ogostila“ 90 disketa! Što se ideje igre tiče, zna se samo da je reč o ludom kreatoru igračaka i duhovima dece poginule od njegovih izuma. Bizarno!



„Sega“ sa ukusom keksa

Rat za američko tržište između dva giganta, firmi „Sega“ i „Nintendo“, tek ulazi u najjaču fazu. „Sega“ je uložila par miliona dolara za TV reklame o novoj nagradnoj igri. Naime, u saradnji sa „Golden Wonders Snacks“, na kutijama krekeru ove firme će se pojaviti i kuponi za nagradnu igru u kojoj „Sega“ daje 1000 Mastersystem Plus konzole. Pored toga, svako ko sakupi 20 kupona dobija Sega Fun Pack koji sadrži bedbeve, nalepnice, postere i prenilike za majlice. Na drugoj strani „Nintendo“ se udružio sa „Pepsi“-jem. Sa unutrašnje strane zatvarača za flaše nalaze se kuponi za nagradnu igru u kojoj se, logično, dobijaju „Nintendo“ konzole.

Morphing efektu. U principu, programeri kompjuteru samo zadaju početnu i krajnju poziciju, a on obavi ostalo. Ali, Majkl ne bi bio Džekson da nije nešto iskomplikovao. Naime, u toku 50 sekundi 13 vrlo različitih lica, od Sumo zvaka preko lepe plavuše do dugokosog crnca, pretvaraju se jedno u drugo. Ali pošto svi oni istovremeno i pevaju i igraju, najveći deo posla je morao biti obavljen ručno, jer kompu-

ter nije mogao da ih prati. Svakom vlas kose, brni i senku trebalo je ručno transformisati u nešto drugo. Ceo proces je trajao 10 nedelja, ali rezultat je fantastičan.

Džeimi Dikson, morphing režiser holivudske firme „Pacific Data Image“ koja je obavila posao, izjavio je da je izrada ovog nepunog minuta bila komplikovanija nego svi efekti u „Terminatoru 2“ zajedno! (AC)





SUSPICIOUS CARGO

Naslov govori već pola o igri. U ulozi svemirskog pilota Jonaha Hayesa treba da prevezete teret koji nijedan od vaših kolega nije hteo da primi u brod. Zašto je tako saznacete kad putovanje počne...



HERO

Posle brojnih Construction programa za različite tipove igara, "Psygnosis" priprema program kojim će korisnici moći da na prave super heroja po svojoj želji i meri. Počev od opcija koje su snaga, brzina, specijalne super moći, pa sve do detalja kao što je garderoba, moći ćete da kreirate nebrojeno mnogo različitih likova i odmah isprobate njihove sposobnosti na zanimljivim zadacima.



THE MAGIC GARDEN

Gnom po imenu Grobl mora da održava baštu Kralja Gnoma, u protivnom mu sledi giljotina. Međutim, to nijeimalo lak posao s obzirom na korov koji raste nezadrživom brzinom, cveće koje nestaje u potpuno pogrešnom momentu (kad ga treba presaditi) i besobrazni sunarodnici, tj. sugmoci koji namerno uništavaju baštu kako bi Groblu glavu odvojili od trupa.



ELVIRA THE ARCADE GAME

Pre izvesnog vremena na Commodore je stigla igra sa Amige, ELVIRA, MISTRESS OF THE DARK. Cini se da je igra dobro prošla na zapadnom tržištu, jer je napravljena nova verzija. Ovog puta, Elvira se bori protiv horde monstara i demona, koje je Kralj Carobnjaka poslao protiv nje. Ako je dovoljno uspešna, Elvira može skupiti i nešto keša, za koji može kupiti ekstra čini, kao i informacije o lakšem prelasku nivoa.



BOSTON BOMB CLUB

Bostonski bombaški klub sačinjava grupa ludaka koji svoje vreme popunjavaju praveći lavirinte pune bombi, koje zatim treba deaktivirati u određenom vremenu, ili će biti jedno >>> Bum! <<<. Ali, stari momci su se potrudili da sve to ne bude previše jednostavno, pa su postavili veliki broj prepreka, lažnih ili gumenih zidova, lanaca, pa čak i klozetskih šolja u kojima su bombe. Kako ih odatle izvući, bolje da ne napišemo...



BAT 2

Ljubitelji igre BAT sigurno će biti obradovani ovim nastavkom firme „Ubisoft“. Planetarni sistem napravljen u 3D, 200 različitih likova, četiri simulacije letenja, automobilska trka i čak tri automata za igranje, samo su deo arsenala nastavka koji nas baca u Romu 2, glavni grad Sheshiana u B8 Sistemu. U Ulozi Jehan Menasisa potrebno je da otkrijete ko stoji iza ubistva specijalnog agenta Sylvie Hadford, koja je ispitivala posed Koshana sa najdragocenijim metalom – Echiatone 21. Huh, priliena zavrzama!

TERMINATOR

Naslov nije pogrešan. Radi se o prvom „Terminatoru“, a ne o nastavku. U godini 2029. vodi se rat između ljudi i robota. Pametni roboti šalju T-800; najsavremeniji kiborga do tada, u 1984. sa zadatkom da ubije Saru Konor, najku budućeg vode pobunjenika. Na taj način budućnost će se promeniti, i mašine će konačno pobediti čovečanstvo. Ali, dotični Džon Konor šalje (ne znajući) svog oca Kajla Risa da spasi Saru. Izvođenje je u 3D, što daje ovom budućem hitu „US Gold“-a još veću napetost. T-800 je stalno za petama, i treba biti vrlo luvak i pobeći mu.



SIM ANT

Najnovije čedo firme „Maxis“ (SIMCITY, SIMEARTH) je uloga vode mravljne kolonije, čiji je zadatak da osvoji ljudski posed u mirnom predgrađu. Da bi se zauzelo dvorište i oturali siroti ljudi iz sopstvene kuće, treba pažljivo odgajati koloniju. U ovoj evolucionoj sagi igrač ima direktnu kontrolu nad jednim mravom koji može da nadgleda 1500 crnih radnika i ratnika. Može im se narediti da sakupljaju hranu, kopaju nove tunele, čuvaju jajusca... Život jedne mravljne kolonije nije jednostavan, potrebno je odbraniti se od svakakoševne najezde crvenih mrava, gladnih paukova, itd. Da bi igra bila i obrazovna, dizajneri Vil Rajt i Džastin Makkormik ubacili su neke informacije i slike o životu mrava iz knjige dva biologa harvardskog Univerziteta, koja je dobila Pulicerovu nagradu.



INDY HEAT

Reč je o jako zaraznoj i interesantnoj konverziji simulacija trka Formule 1. U stilu OFF ROAD RACER-a treba voziti svoj bolid i biti prvi poše 15 trka. Poše svake staze moguće je dokupiti delove, u toku trke je neophodno odlaziti u boks i sl. Sve u svemu, ništa novo, ali je izvođenje divno. Igru mogu igrati 4 igrača, formule su vrlo živahne, raspadaju se pri sudarima, izgaraju, itd.



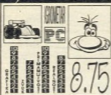
TEST DRIVE II (THE PASSION)

Pre nekoliko godina ljubitelji iz nova i vozinje i automobila iz snova u koje verovatno nikada neće imati šanse da sednu, dobili su nešto što su dugo očekivali, TEST DRIVE II (THE DUEL). U suštini, sa starom igrom nije urađeno ništa značajno. Tu su bili novi automobili i malo bolja grafika. Ovaj nastavak „drum-ske avanture“ je dugao bio hvaljen, a uspehi u njemu prepraćeni. Sada posle duže pauze pred nas dolazi pravo iznenađenje – TEST DRIVE III.

Posle prvog pogleda na ovu igru može se reći da joj je zajedničko sa prethodnim nastavcima samo ima i tema. Sve je izmenjeno iz osnovne. Ubačena je GENJALNA (u pravom smislu te reči) digitalizovana grafika, a početni deo samo sa slikom poljicaća će vas sigurno dugo držati za zapanjenim. U samu igru je ubačeno 3D grafika, što je jedna od osnovnih novina.

Medutim, da počnemo od početka, odnosno menija. Polaznici sa leva na desno, ikone idu sledećim redom: Prva ikona vam daje priliku da odredite način igranja (nivo težine, taktimere) sa satom ili sa kompjuterom). Sledećom ikonom možete birati automobile i videti podatke o njima. O automobilima ćemo kasnije. Treća ikona vam nudi mogućnost da izaberete teren po kome ćete voziti, koji se dosta razlikuju međusobno. Poslednjom ikonom možete dodati igri „scenery“ diskove. Velikom ikonom, na kojoj vidite svoja kola koja rotiraju u 3D, startujete igru.

Kada igra počne, prvo što ćete zapaziti će verovatno biti digitalizovana unutrašnjost automobila i pregristi magnetosti. Tasterom 'D' pololaš ručice menjača će stalno biti prikazan na ekranu. Kada vozite noću, tasterom 'H' uključuje svetla, a kada nađete na kišu ili sneg tasterom 'W' uključuje brisače. Kada se malo udaljite od starta primetićete da okolina ne sadrži samo objekte koji monotonno prolaze pored vas. Tu će biti planina, kuća, štala, mostova, tunela i mnogo čega drugog. Na putu će se sretati automobile, autobuse, kamionete i neizbežnu patrolu milicije. Gledajte znake pored puta ako nećete „dečke u plavom“ za vratom.



Komande sa tastature:

- H – svetla
- W – brisači
- D – ručica menjača
- F1 – smanjenje brzina
- FS – pogled na automobil (pauza)
- FIG – vizija
- CTRL + S – zvuci on/off
- CTRL + O – muzika on/off
- M – stanica na radiju
- Z – rikverc (samo kada stojite)

Automobili koje možete birati nisu poznati, a njihove osobine su veoma verno prenesene u igru. Pa, da počnemo od početka.

Stealth r/T Turbo Dodge. Jedan od slabijih automobila. Motor od 3 litra, sa 24 ventila i 6 cilindara, 300 konjskih snaga, 6000 rotacija u minutu, 5 brzina. Ubrzanje 0-60 mph za 5,08 s. Maksimalna brzina 160 mph. Težina 3793 pounds.

NSX Acura. Automobil osrednjih performansi. Aluminijumski motor od 3 litra, sa 24 ventila i 6 cilindara, 270 konjskih snaga, 7100 rotacija u minutu, 5 brzina. Ubrzanje 0-60 mph za 5,6s. Maksimalna brzina 167,6 mph. Težina 3010 pounds.

Diablo Lamborghini. Veliki automobil sa dobrim performansama (loš za početnike). Motor od 12 cilindara, 5705 kubnih centimetara, 485 konjskih snaga, 7000 rotacija u minutu, 5 brzina. Maksimalna brzina 202 mph. Ubrzanje 0-60 mph za 4,1 s. Težina 3650 pounds.

Mythos Pinnanarina. Takođe spada u osrednje automobile. Motor od 4942 kubna centimetara, 380 konjskih snaga i 5750 rotacija u minutu, 5 brzina. Ubrzanje 0-60 mph za 6,2 s. Maksimalna brzina 180 mph. Težina 2755 pounds.

Cerv III Chevrolet. Najbolji automobil u igri. Dobre performanse. Pogodan i za početnike i za iskusne igrače. Turbo motor od 5,7 litara, sa 32 ventila i 8 cilindara, 650 konjskih snaga i 6000 rotacija u minutu. 3 hidraulično kontrolisane brzine i 2 normalne. Pogon na sva 4 točka. Ubrzanje 0-60 mph za 3,9 s. Maksimalna brzina 225 mph. Težina 3400 pounds.

Posle odigrane jedne partije igra će verovatno ostaviti tako jak utisak na vas da ćete provesti noći i noći za volanom. „J

Bratislav PREDIC

THE SWORD AND THE ROSE

Sigurno se sećate igre FIRE & BRIMSTONE za Amigu. Vraćanje u stara, magična vremena i borba na strani dobra. THE SWORD AND THE ROSE je nešto slično, ali za Commodore 64. Naravno, ova igra ima svoje osobite čari koje je razlikuju od maločas pomenutih ostvarenja, ali da će se i vlasnici starog dobrog debeljka „slatko naigrati“. Ovde se nalazite u ulozu srednjovekovnog junaka koji mora da spasi jednu dragu žensku osobu. Na kraju pogledajte i sami koju.

Grafika je stvarno odlična. Ima puno boja, odlično ukomponovanih, koje osvetaavaju naše ganglije u mozgu. Što se tiče cruzija, prvo imate noževne koje bacate, a uz put možete sakupiti i neko drugo, kao što je sekira, na primer. A sad, evo i kako da predete celu igru, od samog početka do samog kraja.

Startujete ured brojila. Malo neslavno mesto, ali šta da se radi. Idite nadole. Prva prepreka je malo jezero. Predite ga skaču-



ćete ga na velikom stablu. Vratite se do stabla, popnite se preko grana, skačući po njima, i pokupite neke predmete. Naći ćete i novo oružje – sekiru. Tu, na stablu, su još jedna vrata. Uđite u stablo, povlačeći džojstik nadole. Sa dna pokupite ključ, i preko pokretne platforme izadite napolje.

Spustite se na zemlju, opet predite vodopade i otključajte katanac na rešetki. Ubrzo vas očekuje još jedna rešetka. Ali, na jednoj od kuća kraj kojih ste prošli se nalaze vrata. Uđite. U toj prostoriji postoje još jedna vrata iza kojih ćete naći novo oružje – mač i naravno, spasonosni ključ. Vratite se i otključajte novo katanac kod rešetke. Nastavljajući put, pokupite predmete koji se na njemu nalaze, predite mostove i posle dužeg hoda doći ćete do dvorca. Prominite ga i skroz desno uzmete ključ koji će vam zatrebati nešto kasnije.

Sad se popnite stepenicama do ulaza u dvorac, u njegovom desnom delu. Uđite i ključem otvorite novu rešetku. Nastavite levo i izadite kroz druga vrata. Opet ste sa spoljne strane dvorca, ali na terasi. Idite desno, i preko dve pokretne platforme se popnite na drugu terasu iznad vas. Uđite kroz vrata na njoj. Idite desno i pronaći ćete nova vrata. Opet ste na jednoj od mnogobrojnih terasa. Idite levo i uđite kroz druga vrata. Popnite se naviše, i izšli ste na vrh dvorca. Idite desno i pronaći ćete ključ. Ako krenete levo, možete pokupiti oružje koje baca zvezdice u svim pravcima. Pri tom ćete pasti sa dvorca. Opet se popnite na isti način, što sada i nije neki problem, i dođite do mesta gde ste pokupili poslednji ključ. Preskočite bedem, i uđite u otvor na kuli.

Odatle možete videti „dragu žensku osobu“ iza rešetaka u susjednoj prostoriji. Ali, odatle ne možete ništa učiniti. Izadite kroz isti otvor na vrh dvorca i idite do njegove desne ivice. Skočite, ali nemojte pasti, već se zadržite na terasi koja se tu nalazi. Krenite levo i oslobodićete... Sami pročitajte zbog čega ste sve ovo doživeli, i nadam se preživeli.

Rodojub ŽIVADINOVIĆ



ći po pokretnim platformama iznad njega. Pazite se i malih davaljica koji se tu setaju. Uz put ćete morati preskočiti još jedno jezero. Doći ćete do kule, ali će istovremeno pasti i rešetke, koje ne možete preskočiti. Zato se vratite i upadnite u pomenuto jezero. Na dnu podzemnog hodnika pokupite nož, ali se pazite od šiljaka koji tu preteći stoje.

Sad idite desno do prvih vrata i povucite džojstik nadole. Ušli ste u sobu u kojoj pokupite ključ. Vratite se do rešetaka i otvorite ih ključem. Nastavite desno, prođite pored vela i velikog stabla, preskočite niz vodopad i spustite se nadole. Opet ćete doći do kule sa rešetkom. I opet vam nedostaje ključ. Naći

HUNTER

Ova igra kuće "Activision" stavlja vas u ulogu komandosa koji, po naređenju glavnog štaba, obavlja različite zadatke. Igra je urađena u vrlo dobro vektorskoj grafici. Vaš lik je takođe vektorski i lepo je animiran, dok je animacija pozadine nešto lošija, ali je igra dovoljno zarazna, kompleksna i teška da to ne primetite.

Ekrani je podeljen na dva dela. U gornjem, većem, odvijaju se igra, a donji sadrži (slevo nadesno) X i Y koordinate mesta na kome se nalazite, sat (vreme i dan), u sredini je ekran koji postaje aktivan kada nabavite radar, pored je pokazivač energije, u prozorčiću ovičenom žuto-crnim štrafama nalazi se oružje ili ili oruđe koje trenutno koristite, a broj levo pokazuje koliko ga puta možete koristiti. Ispod, pod nazivom Credits je broj poena, a desno se nalazi pokazivač količine goriva (Fuel) u vozilu koje trenutno koristite. Sa Talk razgovarate sa likovima u igri, a sa Give im dajete neki predmet koji posedujete. Slika diskete vas vodi u Disk Options.

Za vreme igre možete pokupiti mnogo raznih predmeta koje koristite klikom na njihovu sličicu, a većinu je moguće koristiti pritisком na određeni taster. Neki od predmeta su sat, Log Book (knjiga sa koordinatama), mapa, Fuel (kantonica sa gorivom



Komande sa tastature

(nemačka verzija):

A - Areal Observation Unit

C - sat

F - džeskalice

L - Log Book

M - mapa

P - puza

R - radar

strelice - zum

žak za upravljanje, ali je najbolji (vrlo je brz i nije vezan za kopno ili more).

Od oružja postoji: pištolj (99 metaka), bazuka (6 projektila), ručne bombe (8 komada), nagazne mine (6 komada), tempirane bombe (4 komada), SAM (rakete zemlja-vazduh - 3 komada). Tu je oružje koje možete nositi sa sobom, a neka vozila poseduju ASM (rakete vazduh-zemlja), granate od 80mm ili bombe od 100lb.

Igra je odlična, sa elementarnom strategije, avanture, arкаде i lo-



— možete posedovati najviše dve), Flares (džeskalice - noću osvetljavaju teren u trajanju od 10-tak sekundi - možete imati najviše osam), Areal Observation Unit (neka vrsta radara za jednodirnu upotrebu - 10 komada), Parachute (padobran - 1 komad), itd.

Od prevoznih sredstava možete koristiti helikopter, tenk, oklopno vozilo, kamion, automobil, brod, raketni čamac, topovnjaču, čamac sa veslisma, dasku za jedrenje na vodi, bicikl, itd. Sva vozila se pokreću guranjem palice od sebe, osim helikoptera, gde je potrebno u isto vreme pomerati džojstik napred i držati pucanje. Helikopter je vrlo te-

glike igre. Morate pažljivo planirati svaki potez, jer ako ste, na primer, u drugoj misiji helikopter ostavili na suprotnom kraju mape, a u HQ ste se vratili brodom, u trećoj misiji će vas nateći potpuno isti raspored vozila i predmeta, a helikopter će vam moжда biti preko potreban ili će rezervoar broda biti prazan, a na ostrvu možda više nema benzina. Čupavo.

Igra zauzima samo jedan disk i zahteva 1 MB.

Luka VULETIĆ

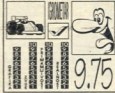
LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2

Prošlo je dosta vremena od pojave prvog dela koji je bio i ostao fenomenalan. Logično je da se posle prvog dela, ako je uspešan, izda i nastavak koji mora biti još uspešniji. Vođeni time, programeri "Magnetic fields"-a su napravili jednu jurnjavu koja, po nama, zasluženju treba da ima epitet igre godine. Izuzetno pedantno urađena grafika, čist i dinamičan zvuk, brzina skroila koja do sad nije viđena i atmosfera koja prevazilazi sve dosadašnje igre ove vrste uzrokovane bol u očima i ručkom igrate, s obzirom da se od ekrana ne čete micati bar 5 dana!

Po učitavanju će vas zapljusnuti odlično urađena muzika i majstorski urađeni criezi Lotusa Eian SE i Lotusas Esprit Turbo SE, vozila kojima upravljate u igri. Nudi vam se i bogat meni u kojem možete izabrati igru za jednog ili dvoje igrača, pri čemu se ekran deli horizontalno na dva jednaka dela. Možete uzeti i automatski menjač, način ubrzavanja i kontrole dugme/palica se mogu menjati, mogu se i linkovati dve Amige, a i upisati šifre za sedam nivoa. Kada odaberete parametre, pucajte na "Game".

Prvi nivo je "Forest Course". Pre svakog nivoa se pojavljuje lepa sličica koja pokazuje gde se odigrava nivo. Kao što ime kaže, dešava se u šumi. Svaki je nivo izdelaen na pet kontrolnih tačaka u koje morate stići na vreme, inače...

Prvi nivo nije težak i služi za uveličavanje. Osim konstantnih smetala u vidu drugih automobila, specifična otežavanja za ovaj nivo su bari s vođom koje usporavaju. Drugi nivo je izuzetno lep i događa se u gradu. Krivine već postaju jako duge, sa puno reklama u koje možete udariti. Savršeno zvuka se ovde odražava tako što je brujanje motora mnogo "potmulije" u tunelu nego van njega. Treći nivo počinje vrlo mističnom slikom puta koji se gubi u magli. Put je uzaniji, ima više koša, a u preglednosti da i ne govorimo. Prave muke počinju na četvrtom nivou u kome veje sneg, put je pun klizavica, a snežni nanosi će vas terati do očaj. Sledi nivo u pustinji u kome je naročito teško to što put nije jasno izdiferenciran od okoline. Da ne govorimo o kaktusima, palmama, busenima trave, dinama itd. Prolazak ovog nivoa bez šifre spada u domen naučne fantastike. Najlepša stvar ovde su ZRIKAVCI koji se čuju kada dodate blizu nekom drugu. Sesti nivo po redu je auto-put, a po (sveta) tri trake u svakom pravcu. Teoretski, možete voziti na bilo koju, ali praktično... Vrhunac ludacke vožnje na ovom nivou predstavlja urlik koji vozač



ispušta ako uspete da provredete vas auto ispod drumske krstaričice na rasrknjaci.

Pretposljednji nivo se odigrava kraj jezera. Ovde sa strane puta nema toliko "čvrstih" prepreka, već se nalazi voda koja vas DRASTICNO usporava. Budite srećni ako predete jedan "check-point". Poslednji nivo je vrhunac težoća: svega i svačega ima u izobilju. Valjda se zato i zove "Storm course" - prava oluja, kako na putu, tako i na nebu (uz jezivu grmljavinu). Jednom rečju - haos.

Teško je reći koji deo igre je najbolji jer svi oni zajedno čine jednu skladnu celinu koja premašuje sve dosadašnje simulacije vožnje. Zbog toga vam savetu-



jemo da, ako bar malo držite do "amigovskog" ponosa, ovu igru, morate uvrstiti u svoju kolekciju, čak i ako niste poklonici brzine na Amigi. Tim više što igra staje na samo jednu disketu.

"Svet kompjutera" ne bi bio ono što jeste da vam ne daje poe. U ovom slučaju radi se o "Password"-ima za sve nivoe: 2. TWILIGHT, 3. PEA SOUP, 4. THE SKIDS, 5. PEACHES, 6. LIVERPOOL, 7. BAGLEY, 8. E BOW.

Dušan KATILOVIĆ
Andor PECE

THUNDER JAWS

U ovoj, odličnoj, igri glavni (i odgovorni) krivac je izvesna Madam Q, koja se držnula da u morskim dubinama sagradi tajanstvenu bazu sa namerom da jasniji ovu našu izumčenu planetu Zemlju. Igra je detaljno urađena, sa solidnom grafikom i svim što uz to ide. Vama preostaje jedino da uhvatite džojstik u ruke, i da odlučno krenete u borbu protiv nadirućeg zla.

Prvi nivo: Izlazite iz podmornice i krećete u podvodno krstarenje. Neprijatelja ima više nego mnogo, jer su tu pored ajkula, riba i ostalih morskih karkandžula, i dosadni protivnički ronici koji umeju i da pucaju. Što se tiče vašeg oružja, za početak je dosta slabo. Obična pučaljka. Sa starta se krećete nad esno. Uskoro ćete na dnu pronaći novo oružje, i to (verovali li ne) bacač plamena koji radi, kao što se i sami možete uveriti, pod vodom. Malo kasnije, naleteteće i na azi, koji je dosta efikasniji. Svako oružje, sem osnovnog, na žalost, možete potrošiti, pu ne možete onda uzaludno trošiti municiju. Pri kraju nivoa naleteteće na bombe kojima razbijte čelična vrata i idete dalje.

Drugi nivo: Iza vrata četa naći na neprijateljsku bazu. Ima dosta protivnika koji se šetkaju tam-amo, a nove i nove horde nadiru iza mnogobrojnih vrata na nivou. Nailazićete i na nekakva raketila mehanička stvorena



nja koja morate gadati iz čučeg stava. Kad se približite izlaznoj pojavice se velika podvodna mašina koja će ledbeti u visini vaše glave, a gđaće vas bombama. Morate je pogoditi više puta da bi je konačno uništili. Opasna je.



Treći nivo: Ovaj deo je sličan prvom. Opet izlazite iz podmornice i gnjurate okeanom. Ispred podvodnog dubrišta pronaci ćete bacač plamena. Neprijatelji su istovetni kao i malopre. Sledeće naružanje je uzi, pa bombe. Izlaz je opet zaštićen čeličnim vratima, ovoga puta za njansu jućim i otpornijim.

Četvrti nivo: Evo još jedne baze, ali sa otpornijim neprijateljima. I sam ambijent je lepši i precizniji. Kraj je užasan. Tri la-



sera vise na platonu i morate uništili svaki posebno. Ono što najviše otežava ovaj zadatak jeste visina do koje morate skotiti, da biste eliminisali lasere, a i vrlo su čvrsti.

Peti nivo: Ovde vas podmornica ostavlja u spletu opasnih pećina. Uz put opet morate sakupljati oružje i boriti se protiv standardnih neprijatelja.

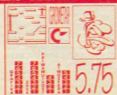
Ne zaboravite da uključite dovođ vazduha, i spremni ste za podvodnu avanturu, u kojoj samo najhrabriji i najodvažniji opstaju

Rodojub ŽIVADINOVIC

TARZAN GOES APE

Uz još jedan gromovit usklik, Tarzan je odlučio da nas opet poseti. Programeri su već više puta preživakovali ovu temu za užinu, ali im se uvek činila previše žilavom.

Tarzanov zadatak je da sakuplja hranu krećući se kroz džunglu i da pokupi određene predmete uz put, koje inače mo-



žete videti u donjem desnom uglu ekrana.

Naravno, možete naleteti i na predmete koji i nisu tako poželjni. Mrtvačka glava na primer, sve komande preokrene za 180°, tako da je desno levo i obrnuto. To traje određeno vreme, a ako na vas za to vreme naleti pokojaj zmija ili neko drugo stvorenje, izlaska skoro nema. Zato budite oprezni. Na svakom nivou, inače morate sakupiti po šest predmeta.

Prvi nivo je vrlo lak. Neprijatelja nema mnogo, a to su razne zmije, gušteri i ptice. I u ovom, kao i u svakom nivou krećete se na gore, penjući se preko mnogobrojnih platformi, koje pokatkad mogu biti i skrivene. Svuda oko vas je zelenilo, koje osvežava Tarzanovu dušu ali i odmara vaše oči. Kao što i sami možete primetiti, Tarzan u ovoj igri nije vitak i lep već dobro popunjena i niska osoba. Razlog za to čete i sami videti. Kadaz odigrate celu igru, koja inače i nije tako duga ako ste vešti igrać. Po završetku ovog nivoa sledi i prvi bonus nivo. Na bonus nivou morate sakupiti određen broj dijamanta za vrlo kratko vreme. Ako ih sakupite, dobijate i nagradu. Muzika u ovom delu igre je dosta ubrzana i daje ritam, ali može i da vas pređe, te da lako pogrešite...

Jedino oružje koje imate jeste kamenje. Pristikom na pucanje bacate ga od sebe.

Drugi nivo je, normalno, malo komplikovaniji. Tu su već i urođenici, ali još uvek vam smetaju dosadni pućulci. Dosadivace vam čak i nosorogi i žirafe.

Treći nivo je mnogo teži. Nailazićete na takve zapetljanije da prosto nećete znati u pojedini trenucima šta da radite i kuda da idete. Pri vrhu nivoa naleteteće na prvi mali lavirint ispunjen ubistvenim mrtvačkim glavama koje ne smete dodirnuti, ili se više nikada džunglom neće čuti gromoglasno: Aaaaaa-aaaaaa! Kad nastavite dalje, doći ćete do mesta gde morate upasti u jednu rupu i vratiti džojstikom levo-desno da biste izbegli sve mrtvačke glave.

Posle završetka trećeg nivoa dolazi do prvog iznenađenja. Tarzan pobeđonosno šeta kad ga odjednom izlazi manja iz vedra neba. On zavrete i pretvori se u... Dječini! Samnjete da je kletva skinuta, i da ste postali veliki heroj. Kakva čast! Za neke možda i razočarenje.

Ako vam se ne sviđa muzika, možete je isključiti pristikom na taster '4', a predviđeno je i igraње na tastaturi, ako kojim slučajem nemate džojstik.

Rodojub ŽIVADINOVIC

Quickjoy

Generalni distributer za Jugoslaviju:
"INTERPO" Export-Import
Bosanska 30, 12000 Požarevac,
tel/fax: 012/228-018



SV119 Quickjoy
Junior
(1.199 din.)



SV122 Quickjoy II
(1.599 din.)



SV126
Quickjoy VI
Jet-Fighter
(3.199 din.)



SV128 Quickjoy VIII
Megaboard
(4.899 din.)



SV124
Quickjoy II
Turbo
(1.999 din.)



SV127
Quickjoy
VII Top Star
(3.999 din.)

SV123
Quickjoy III
Supercharger
(1.999 din.)



SV500 VAN 3
(1.599 din.)

SV125 Quickjoy V
Superboard
(3.199 din.)



SV510 VAN 5
(1.599 din.)

NARUDŽBENICA

Ime i prezime:

Ulica i broj:

Pošt. br. i mesto:

Naružujem sledeće QUICKJOY proizvode:

model kom.

model kom.

koje ću platiti pouzećem po prijemu pošiljke.

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

