

Svet

2 93

KOMPJUTERA

CENA 6000 DIN.

QuarkXPress 3.1
for Windows

Turbo Pascal
with Objects 7.0

MS-DOS 6.0

puAdd
325TX
CORPORATION

Subnotebook
Bicom B260i

55 ubrzivačkih
kartica za Windows*

Modem: US Robotics
Courier V.32 bis ASL

Amiga:
SCSI kontroler

Amiga: D-Copy,
Video Studio 3.0,
Rečnik...

Atari ST: Kobold 2.0,
Hot Keys...

C-64: Više od igre (5),
3D Message Maker

YU ISSN 0352 - 5031



9 770352 503009

3000 OEN, 150 SIT

Uređuje **TIHOMIR STANČEVIĆ**

Broj 101, februar 1993.
Cena 6000 dinara

Glavni i odgovorni urednik:
Zoran Mošorinski

Uređuje redakcijski kolegijum:
Tihomir Stančević
(odgovoran gl. urednik),
Vojislav Gadić
(personalni kompjuter),
Vojislav Mihailović
(kućni kompjuter),
Nenad Vasović
(„Svet igara“)

Urednici rubrika:
Goran Krstanović,
Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:
Rina Marjanović,
Branka Rakić

Ilustracije:
Predrag Milčević

Dopisnici:
mr Zorica Jelić (Francuska),
Aleksandar Petrović (Kanada)

Novinarski-reporteri:
Jelena Rupnik,
Branko Daković

Stručni saradnici:
Dušan Dimitrijević, Rodoljub
Živadinović, Bojan Zanoškar,
Branko Jeković, Radeja Jović,
Gradimir Joksimović, Dušan
Katilović, Marko Kirin, Dalibor
Lanik, Nebojša Lazović, Ivan
Obrovački, Vladimir Orović, Andor
Pece, Samir Ribić, Nikola
Stojanović, Dušan Stojčević,
Alexander Swanwick, Dejan
Šundenić, Nebojša Tomčić,
Branislav Tomić

Lektor:
Dušica Milanović

Sekretar redakcije:
Nateša Uškoković

Tehnički saradnik:
Srdan Bukvić

Telefoni redakcije:
011/ 320-552 (direktan)

324-191, lokal 309

Fax: 320-552

BBS: 329-148

StyleOp: Alexander Swanwick

Pretpлата za našu zemlju:
tromesečno 15.300 – din,
polugodišnja (6 meseci) 30.600 –
din. Uplatila se vrši na žiro-račun
broj: 60801-603-24875, uz
obaveznu naznaku: „NIP Poltinka,
pretpлата na list Svet
kompjuters“. Poslati uplatnicu i
punu adresu. Telefon pretplatne
službe: 011/328-776. Informacije
za pretplatnike iz inostranstva je
na stranicama I/O PORT-a.

Rukopisi, crteži i fotografije ne
vracamo

Izdaje i štampa NIP „Poltinka“
Beograd, Makedonska 31
Direktor dr Zivorad Mirović

Fotografski film je mrtav

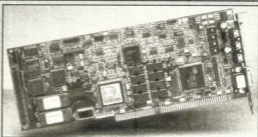
Na slici su predstavnici nove serije foto-aparata: Sony Pro Matic MYC-7000 i Kodak DCS 200ci. Ono što ih čini posebnim je to što ne koriste fotografski film, pa i nisu u pitanju foto-aparati već elektronske kamere koje snimaju statične slike.

Sony-jeva kamera beleži 25 ili 50 snimaka u analognom formatu na izmenjive diskete. Izlaz slika koje su u rezoluciji 768 x 493 tačke (pun kolor) obavija se preko video kabela, na TV monitor ili video-rikorder, pri čemu se gubi dosta od date rezolucije. Za „pravu sliku“ kameru treba povezati sa boljom televizijskom opremom (video-tejp) ili računarskom karticom koja može da „pokupi“ sliku sa video signala (video-capture). Model je, u stvari, dodatak za Nikon 8008a, standardni foto-aparat novije ge-



neracije. Ima ugrađen hard disk na koji nakon „sklajociranja“ snima sliku rezolucije 1.524 x 1.012 tačaka u punom koloru. Snimci pohranjeni na disk mogu se preneti u računar preko SCSI interfejsa kabela i dalje obradivati (recimo ubaciti direktno na stranicu sa tekstom, kod ekranskog prelo-

ma novina). Cena je 10.000 dolara. Crno-bela verzija bez hard diska (samo po jedan snimak) staje 8500 dolara. Za veću informaciju, postoji i jači model DCS 100, u kompletu sa foto-aparatom Nikon 7F, koji je bestija za prave profesionalce i staje čak 25.000 dolara. (TS)



Više od zvuka

Winstorm je nova kartica poznate firme Sigma Design (grafičke kartice i monitori). Kartica objedinjuje VGA i Sound podršku na jednom slotu. Grafika je bazirana na čipu Cirrus Logic (već pisano) i nudi puni koler u 640 x 480, 65.000 boja na 800 x 600, 256 boja na 1.024 x 768 i 16 boja na

1.280 x 1.024. Zvuk proizvodi YMP262 – 16-bitni FM sintisajzer (Yamaha) i 16-bitni sampler CD kvaliteta (44,1 KHz). Radost košta 960 maraka i može da se dopuni karticom za SCSI CD-ROM, džojстик i dupleski MIDI interfejs. (VG)

Novi SEAGATE diskovi

Seagate najavio je novu seriju hard diskova čije će se dimenzije kretati od neverovatnih 1,8 do 5,25 inča. Verovatno najinteresantniji model je ST705P, disk kapaciteta 42 MB, formata 1,8 inča, koji podržava PCMCIA Type III interfejs, a njegova visina je svega 10,5 milimetara, što predstavlja malo čudo u pravom smislu reči. A tu je i disk ST9295AG/N čiji je format 2,5 inča, a kapacitet čak 260 MB. Svi diskovi se isporučuju u AT i SCSI varijanti. (ES)

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

Sposobni smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Poslati nam kompletne podatke (tehničke informacije, cene i drugi uslovi prodaje) i adresu, fax i telefon na kojem će štitači moći da dođu više informacija. Naša adresa je: Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd.



PC Tools za Windows

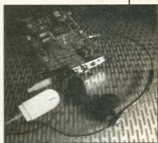
Central Point se konačno odločio da tržištu ponudi pravi PC Tools za Windows. Ne radi se o preradi aktualne varijante (8.0) za DOS već je temeljno pripremljena potpuno nova verzija koja ima i svoj desktop (Multidesk) i prave alate koje rade pod Windowsom. File Manageru je dodata mogućnost pregleda (preview)

za preko 80 različitih formata datoteka. Za brisanje i oporavak datoteka zadužen je modul pod nazivom Winshield, a antivirusni modul prepoznaje preko 1.300 poznatih virusa. Backup prepoznaje više uređaja uključujući i SCSI strimere, a čitava stvar radi i u mrežama Novell Netware i MS Windows for Workgroups. (VG)



Microsoft zvuk

Nakon prvog hardverskog Nuspeha (MS miš), Microsoft se odlučio za sledeći korak u obliku zvučne kartice. Sound System je kartica sa samplem AD1848 (Analog Devices) koji sample na 4 do 16 bita sa frekvencijama 44.1 KHz (mono) i 22,05 KHz (stereo). Za MIDI fajlove zadužen je Yamaha OPL3 čip. Kartica ima priključke za CD, mikrofoni i slušalice i čine izlaze za pojačalo. Priloženi programi su novi i podržavaju OLE, pa sample i pesmice možete da ude- nute u svoje tekstualne dokumente i slike. (VG)



Mini hard/soft

- Microsoft šalje besplatno Word for Windows 2.0b svim registrovanim korisnicima. Poboljšanje je OLE sa Excelom i Mailom i uvoz podataka u WordPerfect, TIFF, HPGL i FoxPro formatima.

- Microsoft je izbacio TrueType Font Pack 2, novu kolekciju slovića za vaš Windows. Kvačice ćemo staviti sami

- Intel je izdejstvovao zabranu prodaje AMD 486 procesora zbog toga što je AMD bespravno upotrebljavao deo Intelovog mikrokoda.

- Intel nije izdejstvovao zabranu Cyrixove 486-ice. Cyrix je zato izbacio novu verziju Cx486S2/50 koja interno radi na 50, a eksterno na 25 MHz po ceni ovako manjoj od Intelove.

- Delrina, firma koja je proizvođač Windows programa WinFax, izbacila je verziju WinFax Pro 3.0. Obzirom da su faksirani dokumenti male rezolucije, i često sa greškama, zanimljiv je podatak da paket sada sadrži i opciju optičkog prepoznavanja karaktera. Na taj način od dokumenta primljenog faksom (koji je zapravo slika) može napraviti tekstualnu datoteku. (VG/TS)

Motorola 68060

Motorola će uskoro početi prodaju novog procesora 68060, sa dva miliona tranzistora, koji bi na 50 MHz trebao da bude 3-4 puta brži od 68040. Čip je urađen u CMOS tehnologiji i može da radi na 5 ili 3.3 V.

Zašto je preskočen 68050?

Objašnjenje iz Motorole je da su prethodni modeli sa parnom cifrom desetice uvek predstavljali značajan napredak, a da procesori sa neparnom deseticom predstavljaju samo unapredne verzije. U prevodu: „Napravili smo procesor boli glava“ (TS)

Hrvatski BYTE

Zagrebačka firma Art Plus zanedavno je pokrenula hrvatsko izdanje poznatog američkog časopisa BYTE. Do ruku nam je stigao njihov drugi, decembarски broj koji na 124 stranice donosi koktel originalnih BYTE-ovih i domaćih tekstova.

S obzirom da većina vas ovo izdanje neće naći na svojim kolicima (uzgred, pozdrav novim i stariim čitaocima iz Makedonije i Slovenije), ukratko ćemo opisati sadržaj navedenog broja.

Iz originala je preveden uvodnik, kratke vesti, i nekoliko odabranih tema (paralelna obrada podataka, digitalna fotografija, uporedni test nekoliko jakih računara, radnih stanica). Dakle, nema rubrike koju piše mr. Jerry Pournelle, i nema ni jedne od onih stotina stranica oglasa (na 20-ak stranica su domaći oglašivači, među kojima i „Croatia Records“ i „Zagrebačka banka“).

Domaći tema ima nešto više: uvodnik, pisma, nekoliko vesti, a od tekstova „Budućnost informatike u Hrvatskoj“, analiza dešavanja na sjajnu Informatika-Interbiro (sad se, znači, zove tako, naopako), „Računala u obrazovanju“, „Pravna zaštita softvera“.

Dalje, tu je nešto o kompjuterskoj terminologiji (za „sves-

mjer“ znate da je džojstik, a da li znate da je hard disk „čigristo veslepatmilo“ i da je miš „nastolno klizalo“?). Zatim sledi nekoliko stručnih tekstova (korišćenje miša i Clipperu, kompjuteri i muzika, modernske komunikacije).

I naravno, možda bi BYTE trebao da bude povrat ozbiljnog časopisa, ali hrvatsko izdanje na svom kraju ipak ima četiri stranice sa recenzijama pet igra za Amigu, Atari i PC. (TS)

BYTE
STRUČNOST INFORMATIKE U HRVATSKOJ
ZNANJE NA POTEZU
Digitalna fotografiranje
NAČINJITE SE ZA RAČUNALO
Paralelna obrada podataka
SVE JE SPREMNIO
Koristiš li jedan
ili više računara?
Radujemo li se
Educativnoj
inicijativi
Trudimo se
naše stanice

Za filmomane

Cinematia je naziv novog Microsoftovog CD izdanja na kome se nalazi 10.000 pojmova iz istorije filma od 1914.

do 1991. godine. Pored enciklopedijskog sadržaja na CD-ROM-u su i mnoge slike i biografije poznatih režisera i glumaca. Cena: 200 maraka MPC i 160 maraka „obična“ verzija. (VG)

CD rikorder!



Philips CCD521 je jedan od prvih uređaja za snimanje podataka na kompakt disk, dakle u pitanju je CD rikorder u pravom smislu reči. Pun disk podataka (660 MB) snima za oko 30 minuta.

Sprava, naravno, uopšte nije

jeftina - 800 dolara, a sami diskovi su po 25 dolara. Primenu, za sada, balazir kod proizvođača koji softver isporučuju na kompakt diskovima - na ovom uređaju stvaraju probne primerke i male serije svojih izdanja. (78)

Sigurno ne zrači

Samo 3,3 centimetra deblje LCD ekran Citizen LCM64. Ekran ima pozadinsko svetlo i može da prikazuje 64 sive nijanse na prostoru od 31 x

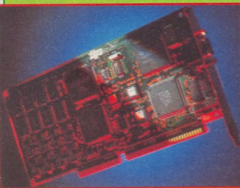
22 cm (16-inčni monitor). Težak je 1,8 kg i isporučuje se u kompletu sa odgovarajućim displej kontrolerom po ceni od 2.550 maraka. (VQ)



Ti-jeva Tiga kartica

Texas Instruments se konačno odlučio da sam ponudi tržištu grafičke kartice na bazi svojih grafičkih procesora. Tiga Card koristi TMS 34010 i ima 1 MB VRAM-a i 0,5 - 2 MB DRAM-a. Radi u rezolucijama do 1024 x 768 u punom koloru. Košta 800 do 900 mara-

ka. Po cenama od 1.200 i 1.400 maraka možete da nabavite karticu Tigastar sa 1 MB VRAM-a i 1 - 4 MB DRAM-a koja podržava rezolucije do 1.600 x 1.200. Top model je Tigadiamond koja je vrlo slična Tigastaru, ali ima mogućnost ugradnje koprocesorske ploče. (VQ)

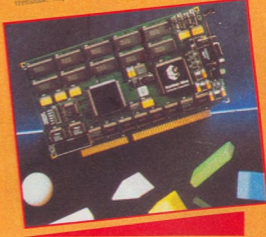


Slika i po

Poznati proizvođač grafičkih kartica Number Nine je, ipak, ispravna oznaka - primedba - obavestjenijim kolegama. Kartica može da pruži do 100 slika u sekundi, rezolu do 100 silka u sekundi, rezolu do 100 silka u sekundi, rezolu do 100 silka u sekundi, rezolu do 100 silka u sekundi, rezolu do 100 silka u sekundi. Cena od 1.020 maraka navise.

Hercules se odlučio da, za trenutak, napusti TIGA arh-

tekturu i upotrebi novi ITT grafički RISC tip koji radi snagom od 300 MIPS-a. Rezolucija je 640 x 480 do 1.280 x 1.024, a svaku rezoluciju moguće je rad u 256, 65.000 ili 16,8 Mboja. Cena 830 maraka, u kompletu sa Corel DRAW-om 1.300 maraka. (VQ)



Kocka je bačena

Jesenji Comdex u Las Vegasu je jedan od najboljih pokazatelja novih trendova. Ono što se vidi na ovom sajmu gotovo sigurno će se prodavati sledeće godine

Ovogodišnji Comdex imao je dve veoma naglašene prezentacione linije: mobilno kompjuterisanje i novi softver za DTV (Desktop Television, stolna televizija).

Za one koji nigde ne mogu bez kompjutera predstavljena je gomila subnotebook-ova, palmtopova i pikokompjutersa. Sve njih karakterisao je, sada potpuno standardizovani, PCMCIA slot u koji možete da uđete priličan broj fax/modem, mrežnih ili memorijskih kartica većiine kreditne kartice. Nisu izostajali ni modeli sa olovkom (Pen Computers) od kojih su najradikalniji Apple Newton i AT&T 440.

Motorola je predstavila niz rešenja za EMBARC (Electronic Mail Broadcast to a Roaming Computer). Sistem omogućava bežično prenošenje podataka tako što se modem, umesto na telefon, priključuje na specijalizovani radio primopredajnik. Za sada je predstavljen samo jedan model primopredajnika - Motorola Newsstream.

Prve petice

Intelovim štandom dominirao je procesor P5 (Pentium). Za promenu, našlo se i prvih pet modela u kojima kuca Pentium: NEC, IBM, Dell, NCR i Compaq. U posebno pripremljenoj sobi radile su nove Intelove silnice za multimediju. Snažno je promovisan PCI koncept (Peripheral Component Interconnect) koji treba da konkuriše mnogobrojnim Local Bus standardima, a najviše novoustoličenom VESA Local Bus-u. Novi Intelov set čipova na 33 MHz pokazao se bržim od Local Bus standarda, ali i cena mu je znatno viša. Zanimljivo je da su NEC, ATI i Weitek, inače članovi VESA asocijacije, već otkupili prava za ugradnju Intelovih čipova u svoje modele. Inače, prvi komercijalni modeli ne očekuju se pre aprila.

Razvoj novog softvera za nove mašine ne ide iako. Philippe Kahn (Borland) referisao je da je napisano već oko milion linija programskog koda za podršku Windowsu NT, ali da se prvi konkretni rezultati očekuju tek za prolećni Comdex. U me-



đuvremenu, Microsoft je sve zbulio novim DOS-om (vidi 6. stranicu) i sistemom Windows for Workgroups.

Multimedija (opet)

Pravu atrakciju predstavljali su, ipak, multimedijalni kompjuteri i aplikacije kojima su se utrkivali poznati proizvođači. Tandy je izbacio svoj MPC model Sensarion, a IBM je pokazao kako multimedija treba da izgleda u mreži.

Svi su poludeli za DTV-om, pa su predstavljena dva softverska paketa za kompletan Video Editing: MS Video for Windows i Apple Quicktime. Oba proizvođača mogu da reprodukuju video datoteke bez dodatnog hardvera. Brziha i dužina sekvence zavise od hardvera na kojem radite, ali obećuju tvrde da se na uobičajenim "kućnim" 386-icama ne može dobiti više od 15 slika u sekundi.

Microsoft je u svom sistemu Video for Windows koristio sopstveni algoritam za

kompresiju Video-1. Zamerka leži u činjenici da se video signal najpre zapisuje u nekompresovanom formatu na hard disk što nemalike „arči“ raspoloživi prostor. Mnogo efikasnije rešenje nudi Intel sa novom generacijom kartice *Action Media II*. Ova kartica predstavlja kombinaciju *Frame-Grabber-a*, grafičkog procesora *i730*, *SCSI kontrolera* i audio izlaza sa mnogo sopstvene memorije.

Za rad sa video signalom zadužen je procesor *i750* koji on-line kompresuje i dekomprime video signal brzinom od 30 slika u sekundi. Koristi se posebna kompresija koju je Intel nazvao *Indeo*. Kako i IBM koristi *Action Media* kartice u svom *MPC* modelu *Ultimedia*, ovaj algoritam primenjuje se i u varijanti *IBM-a* pod nazivima *Ultimation* i *Photomotion*.

Video prozor

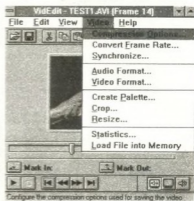
Dva nova programa, obeležila su, ipak, softversko izdanje jesenjeg *Comdex-a*. *Video for Windows* u izdanju *Microsofta* i *Apple Quicktime*, ali za *PC*. Radi se o *Windows* programima koji se koriste za prikaz, editovanje i „hvatanje“ video signala. Ovo su, naime, prvi programi kojima nije neophodan hardver koji bi video sliku prikazivao u prozoru. Već gotove sekvence možete da prikazujete, ubacujete u tekstualne dokumente, kombinujete ih i editujete. Ako imate *graber* karticu, možete i da snimate sa video izvora na disk i delite datoteke prijateljima koji nesmetano mogu da ih pregledaju.

Da biste videli pravu video sekvencu, potrebno je da se ispuni nekoliko predus-

lova: vaš *Windows* mora da radi u najmanje 256 boja i morate da imate bar 386 procesor koji postiče brzinu od oko 15 slika u sekundi. Slika je formata *180 x 120* što je rezultat dogovora između *Intela*, *IBM-a* i *Microsofta*.

Video na disketi

Video for Windows zapisuje datoteke u poznatom *AVI* formatu (*Audio Video Interleaved*) u kome su zapisani slika i ton sekvence. Da biste čuli ton morate da posedujete neku *semplersku* karticu jer, kod nas mnogo korišćeni, *SPEAKER.DRV* ne daje baš nikakav ton. Preporučena cena paketa je 200 dolara i za to dobijate četiri diskete koje možete instalirati kao poseban program ili, iz kontrol panela, kao drajver za *Media Player*. Programom *VIDEDIT-EXE* možete da seckate i lepote sekvence, a



VIDCAP.EXE „hvata“ sliku sa video izvora, naravno, samo ako imate odgovarajući hardver. Jedna od prvih kartica koja će se isporučivati sa *Video for Windows* softverom je *Screenmachine*, a očekuje se odgovor *Creative Labs-a* (proizvođač *Video Blastera*).

Quicktime for *Windows* dobio je nešto više poena od posmatrača, zbog bržeg osvežavanja i mogućnosti zapisa više tonskih „tragova“ uz jednu video sekvencu (na primer, stereo zvuka). Već za proleće *Apple* najavljuje novu verziju koja će imati veću sliku (*320 x 240*) i koja će podržavati *OLE* protokole u *Windowsu*. *Quicktime* je, za sada, autonoman program i ne može da se koristi kao drajver za *Media Player* što omogućava interaktivno povezivanje dokumenata (na primer, da u sportskoj enciklopediji imate belešku o svetskom rekordu na *100 m* i da, po želji, vidite video snimak cele trke bez aktiviranja posebnog programa).

Kod oba sistema slika se zapisuje u punom koloru, pa kvalitet zavisi isključivo od instalirane video kartice. Uz *Video for Windows* priložen je i uzorak video sekvence (*windsurf.avi*) koji u nekoliko sekundi prikazuje razdraganog ljubitelja vode.

I pored dosta visoke cene (*500 DEM* u *Nemačkoj*), ne sumnjamo da će se ovaj program ubrzo pojaviti i kod nas. Dodavanje video drajvera u *Windows* omogućava i novi razmah multimedije i racionalnije popunjavanje *CD-ROM-ova* pa ubuduće, verovatno, nećemo sretati *CD-ROM-ove* kod kojih je iskorišćen samo deset odsto raspoloživog prostora.

Tako je, dakle, bilo na *Comdex-u*. Ni ovaj sajam nismo počastili svojim prisustvom, a kako stvari sada stoje, i sledeći će proći bez nas. Sem ako nas ne posluži sreća na nekom poker automatu.

Voja GAŠIĆ

Kašičica vitamina

Još u oktobru prošle godine pojavila se Microsoftova studija o „potrebama” korisnika DOS-a. Neoprezni tržišni komentatori proglašili su ovu studiju beta verzijom MS DOS-a 6.0

Piše VOJA GAŠIĆ

D a od nagađanja nema ništa potvrđuje pojava prave beta-verzije DOS-a 6.0 koja potvrđuje da nema ni govora o 32-bitnom DOS-u niti podrške za 586. Od oktobra 1992. promenile su se samo četiri poslednje cifre u sedmocifrenoj oznaci verzije koja je od 0015 porasla na 0005.

Novi DOS potpuno je podređen novom trendu grupnog rada (Workgroup Computing) i nizom mrežnih naredbi omogućava pristup novom Microsoftovom sistemu Windows for Workgroups. Tako i korisnici najmlađih sistema (8088) mogu da razmenjuju podatke sa Windows-Workgroup serverom.

Posmatrači su izbrojali tačno 18 novih naredbi i mnoga poboljšanja na već postojećim naredbama. Tako će MEM.EXE sa parametrom /F dati slobodan prostor u osnovnih 640 KB ali i u himem segmentu od 640 KB do 1 MB. Novi je MEM-MAKER.EXE koji pravi optimalan raspored u himem segmentu tako što sam raspoređuje drajvere i TSR programe u himem bloku.

Bolje upravljanje memorijom

Prerađeni su EMM386.EXE koji svu raspoloživu memoriju prijavljuje i kao XMS i kao EMS i odaziva se prema zahtevima korisnika i SMARTDRV.EXE koji dopušta mnogo veću kontrolu korisnika i podešavanje iz novog SHELL-a koji mnogo više posedća na Windows Program Manager.

Nekoliko uslužnih programa preuzeto je direktno od „trećih proizvođača”, pa će korisnicima „novog” DOS-a na raspolaganju biti Symantecov (Norton) defragmenter diska i full-backup, Central Pointov (PC Tools) antivirusni paket (DOS i Windows verzije) i program za oporavljanje obrisanih datoteka, kao i Stacker softver za

„udvostručenje” kapaciteta diska.

Nove mogućnosti pri butovanju odnose se na „zaobilazne” CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT datoteke, ali i mogućnost ugradnje kompletnog sistema menija u CONFIG.SYS datoteci koja korisniku pruža mogućnost izbora konfiguracije i raspoloživih drajvera. Sve .BAT datoteke možete da opremite novom komandom CHOICE koja čeka korisnikov odgovor i ravna se prema njemu.

Program Interlink omogućava ramenu datoteka između dva računara koji nisu u mreži i podržava serijski ili paralelni port. Program Mail omogućava razmenu pošte sa Windows for Workgroups i Microsoft LAN Managerom. Za pohvalu je Help sistem koji je mnogo bolje sreden i reaguje mnogo inteligentnije.

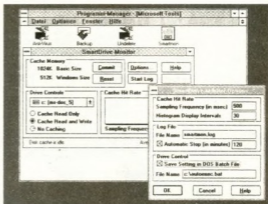
Kome ili čemu?

Kome je upšte potreban novi DOS? To pitanje je, verovatno, sadržano u onom delu Microsoftove studije koji nije dostupan javnosti. Činjenice govore da „novi” DOS i ne donosi mnogo novosti.

DR DOS odavno nudi izbor kod butovanja sistema kao i AdStor kompresiju diska. QEMM i 386MAX omogućavaju optimizaciju korišćenja memorije i ravnopravno korišćenje XMS i EMS standarda. Retki su i korisnici koji već nemaju PC Tools ili Nortona (besto i oba paketa).

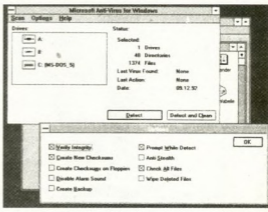
O instaliranju Stackera ili AdStora u redakciji baš i nemamo dobro mišljenje, pa ćete za mogućnost „dupliranja” diska morati da se odlučite bez naše saglasnosti.

Sve u svemu, dodatne mogućnosti mere se na grame, a Microsoft, izgleda, računa da će kupci po inerciji zameniti stari DOS novim. Doplata za novu verziju od nekoliko dese-



tina dolara, puta broj korisnika... Uostalom, 6.0 je valjda poslednja verzija DOS-a – sledeća stvar iz Microsofta učiniće da se po uključenju računara odmah nadete u (nekom) Windowsu.

Pre nego što je dospelo u Microsoftove ruke MS-DOS se zvao QDOS (Quick and Dirty Operating System). Microsoft je obrisao Q i dodao svoje inicijale MS. Šta je ostalo – prodajte sami.



INTEL

SPECIJALNI EFEKTI

ANIMACIJA

ROBOTIKA

VIDEO KATALOZI

OBRADA SLIKE

VIDEO

BLASTER

EFEKTNA MULTIMEDIA PREZENTACIJA!



VIDEO BLASTER VAM OMOGUĆAVA DA NA VGA MONITORU
SVOG RAČUNARA, U WINDOWS PROZORU GLEDATE TV PROGRAM,
BIRATE JEDAN OD TRI VIDEO SIGNALA, SKALIRATE I POMERATE PROZOR
ZAMRZNETE SLIKU, SAČUVATE SLIKU NA DISKU, KOMPRIMUJETE
ILI JE EDITUJETE POMOĆU PhotoStylera ILI PaintBrush-a.

VIDEO BLASTER POMAŽE IZRADU PROSPEKATA, NOVINSKIH ČLANAKA
I DRUGIH ŠTAMPANIH MATERIJALA, KREIRANJE SLIKE POMOĆU
KAMERE, VIDEORIKORDERA ILI TV PRIJEMNIKA, DIREKTNJA OBRADA.



BULEVAR LENJINA 165B TEL 135 420 FAX 138 928

Clipper (više ne) stanuje ovde

Da i u ova vremena puna iskušenja mogu da se nude odlični proizvodi koji izazivaju ogromno zanimanje tržišta, pokazali su MikroNova i YugoSoft 19. januara predstavljajući u beogradskom Centru Sava svoj softverski proizvod SuitCase, CASE alat za Clipper

Ozanimljivosti i interesovanju za događaj, svedoči i to što petnaestak minuta pre početka prezentacije jedva da je bilo slobodnog mesta u jednoj od dvorana Sava Centra sa skoro stotinak sedišta. Utisku o ozbiljnosti i profesionalnosti kojom se pristupilo prezentaciji (da ne pominjem sam proizvod), doprinela je i ukusno opremljena fascikla sa dokumentacijom o SuitCASE-u koja je deljena svim posetiocima.

Šta je SuiteCASE

Sledećih skoro dva sata, bili su posvećeni predstavljanju ovog softverskog alata. Na primeru izrade jedne standardne poslovne aplikacije pokazane su sve prednosti ovakvog rada. Pa šta u stvari predstavlja SuitCASE? Mada bi neko na prvi pogled rekao da je to generator koda za Clipper (što je u biti tačno), on je i mnogo više od toga. SuitCASE je neproceduralno radno okruženje u kome se zadavanje relacija, veza, pogleda i funkcija, automatski generiše kod za tako zadate parametre. Drugim rečima, ako znate šta su Vam ulazni podaci, koje su veze među njima, koje izlaze želite da dobijete i u kom obliku, automatski će Vam biti generisana aplikacija u čistom Clipper kodu i to kako za pojedinačnog korisnika tako i za rad u mreži. Pored toga automatski se generiše i dokumentacija sa opisima svih relacija i korišćenih podataka. Ovakvo dobijena aplikacija terira se kao jedan projekat i kasnije se krajnje jednostavno nadograđuje i menja. Bitno je da, po pravilu, ovakvi radni ambijenti ne služe kao pomoć pri programiranju (a da se već deo posla ipak obavlja račun u editoru), već kao skoro jedino i isključivo sredstvo za razvoj programa (razlika između SuitCASE-a, i CASE-a uopšte, i raznih generatora koda).

Uopšte govoreći, CASE alati (Computer Aided Software Engineering) su namenjeni automatizaciji poslova vezanih za projektovanje i izradu aplikacije sa jedne strane (tzv. „nižih - lower CASE alati) i planiranje i projektovanje informacionih tokova sa druge strane („viših - upper CASE alati). SuitCASE pripada prvoj grupi „nižih“ CASE alata koji su u svakodnevnim situacijama praktično jedino i potrebnim programerima i projektantima za uspešno i efikasno pravljenje aplikacije.

Ovim se dobija nekoliko stvari: prvo, znanje Clippera više nije neophodno da bi se generisala aplikacija; drugo, drastično se povećava produktivnost; treće, postize



Foto: B. Nacit

se kvaliteten, ali što je možda još važnije standardizovan kod; i četvrt: naknadna nadogradnja i promena aplikacije je krajnje jednostavna (settle se samo situacije kada nije tu programer, a niko više ne zna da snade u njegovom programu). Ovo ni u kom slučaju ne znači da Clipper programeri, ostaju bez posla. Naprotiv, ovo je možda prvenstveno alat za njih, koji će im omogućiti da na lak i jednostavan način ubrzaju i doprinesu kvalitetu svoga rada.

Alat „iz kuće“

Koliko kod da su mogućnosti i performanse jednog proizvoda značajne za njegov uspeh, toliko je značajan i kvalitet i podrška koja se uz njega dobija. SuitCASE je alat koji je nastao „u kući“ i koji su programeri ove MikroNove dugo godina interno koristili za razvoj aplikacija koje su nudene tržištu i bile odlično prihvaćene. Po rečima g. Ilije Ambova, vlasnika i direktora MikroNove, već tri i po godine se razvija i koristi jedan ovakav proizvod u njihovoj kući. Prvenstvena namena mu je bila da se u svojoj MikroNovi podigne produktivnost i kvalitet programiranja i standardizuje rad na aplikacijama. Tek u skoro vreme je sazrela ideja da se ponudi tržištu.

Iz toga je jasno da je ovo softver koji je „debelo“ testiran i odavno prevazišao dečije bolesti prvih verzija (pet internih). Pre nešto više od godinu dana u ovaj projekat se uključio i YugoSoft sa sličnim rezonom, a posebno sa iskustvom g. Zvonimira Dudana na projektovanju i sistem analizi. Tako je konačno nastao ovaj komercijalni proizvod, izgleda na zadovoljstvo velikog

broja potencijalnih korisnika. Jer g. Ambo nam je rekao da posle dve prezentacija u Beogradu (mi smo bili na drugoj) skoro da ne mogu da postignu da obidu sve zainteresovane i još jednom im pokažu SuitCASE. To i nije posebno neobično obzirom da je ovakvih proizvoda bilo malo, ili nimalo na našem tržištu (osnovni problem je bio nerazumevanje funkcije i načina rada, pa je pod CASE alatima bilo nudeno i nešto što bi se teško moglo zvati i alatom za prototyping, pa čak i meni-generatorom).

Zadovoljstvo prisutnih

Nadam se da ova kratka priča objašnjava zadovoljstvo prisutnih na prezentaciji (od kojih su mnogi koji nisu stigli na vreme i stajali ta dva sata) i brojna pitanja i rasipivanja koja su bogami potrajala. Mada je o ceni nepristojno govoriti, više je nego prilagođena domaćem tržištu i uslovima, i mnogo pristupačnija nego slični inostrani proizvodi (Genifer, na primer), a softver je istog akodi i boljeg kvaliteta.

Postoji verzija za jednog korisnika (što ne ograničava da se razvija mrežna aplikacija) i verzija za rad u mreži (što opet ne ograničava da se razvija aplikacija za jednog korisnika).

Svega dve diskete i jedan priručnik dokaz su da se još uvek mogu pisati kratki i efikasni, a ipak moćni i kvalitetni programi („samo“ treba znati znanje). Da ne pominjem priču o vitalnosti ovog naroda (zbog nekih drugih osobina tog naroda SuitCase je hardverski zaštićen). Onima koji nisu prisustvovali prezentaciji ostaje samo da sačekaju test i detaljan prikaz SuitCASE-a u sledećem broju ovog časopisa.

Vladimir OROVIC

Programer pod ključ

Od 1991. godine računarski program se smatra punovažnim autorskim delom. Ali, po svemu sudeći, pravna zaštita autora i našim uslovima nije posebno delotvorna

Autorsko delo je tvorevina iz različitih oblasti, književnog, naučnog i umetničkog stvaralaštva, kao i pronalazaštva. Ono obuhvata pisane i govorne materijale, slikarstvo, vajarstvo, arhitekturu, dramska, muzička, fotografska dela... Spisak je poduzi i raznovrstan, sadrži sve oblasti, a na začelju liste se od nedavno nalaze i računarski programi koji podležu autorskoj zaštiti.

U svrhu registracije autorskih i srodnih prava, osnovana je Jugoslovenska autorska agencija za Srbiju. Posetili smo ovu ustanovu i razgovarali sa njenim direktorom, gospodinom Milanom Samardžićem i gospodinom Ljubom Stanković, diplomiranim pravnikom.

Jugoslovenska autorska agencija (JAA) zaštićuje tzv. „velika“ autorska prava, za razliku od posebne organizacije za zaštitu malih autorskih prava, za koju je zadužen Zavod za zaštitu malih autorskih prava (ZAM). Termin „zaštita“ podrazumeva zastupanje u poslovima koji su u vezi sa autorskim delom, njegovim registriranjem ili daljim ugovaranjem. Tada Agencija poseduje između autora i korisnika (najčešće firme) – zaključuje ugovor sa obe strane (zastupa autora) i dalje je realizacija tog ugovora briga same Agencije; ona obuhvata staranje o poremskim obavezama, isplatu autorskog honorara (ranije su to radili i za NIP Politiku, dok ona nije uvela posebnu službu) i slične aktivnosti. Za svoju uslugu, razume se, naplaćuje se određena provizija.

Zbog sadašnjih, dobro poznatih okolnosti u kojima se našla naša privreda i JAA je smanjila obim svoje delatnosti. Ipak, Agencija saraduje sa autorima i drugim autorskim udruženjima (Udruženje književnika, Udruženje prevodilaca...), sa nadležnim državnim organima i drugim institucijama. Trenutno je u razmatran predlog zakona o povećanju poreza na autorska dela (sa 5 na 15 odst), što u Agenciji pokušavaju da svedu na što manji procent, u cilju zaštite autora.

Kad programer zakuca na vrata

Registracija autorskih dela, prema našim propisima, nije obavezna – ne postoji zakon o copyright-u (za razliku od zapadnih zemalja), ali se u praksi pokazuje koris-

nim. Ovom registracijom tvorca dela obelodanjuje da ga je on uistinu kreirao. Jedan primerak dela zadržava se u Agenciji, dok drugi, overen, ostaje kod autora, odnosno firme koja je nosilac prava. Agencija preuzima obavezu da ukoliko neko pokuša da to delo bespravno koristi, pokrene postupak kod nadležnih organa (suda) radi zaštite dela i autora. Godišnje se ovde registriraju i zaštićuju oko 300 autorskih tvorevina iz svih oblasti. Na zapadu (SAD, na primer) se sva autorska dela moraju patentirati, jer bez te registracije ne uživaju pravnu zaštitu. Ta formalnost kod nas ne postoji, ali se, uprkos tome, podatak o re-

AUTORSKO PRAVO: isključivo pravo književnika, umetnika, naučnika, pronalazača da mogu moralno i ekonomski iskoristiti svoje duhovne tvorevine (a obzirom na objavljivanje, prevodjenje i umnožavanje njihovih dela).

gistraciji može dobro koristiti kod plasiranja dela i time obavestiti korisnik da je tvorevina zaštićena kod JAA i da se neko posebno brine o njoj. Za sertifikat koji se izdaje svakom autoru potrebno je platiti novčanu nadoknadu koja, istini za volju, nije velika (u vreme pisanja teksta je 14.000 dinara – manje od 5 DEM po crnom kursu). Zaštita programa u Agenciji registruje program na nivou teritorije Jugoslavije, tako da je za kasniju distribuciju u svetu nepohodno program registrovati i kod drugih svetskih agencija.

Agencija planira da samo pitanje registracije razvije i unapredi i da preuzme na sebe proces čuvanja dela. Međutim, kako se broj autora uvećava, a Agencija trenutno nema dovoljno veliko skladište, ovaj i slični planovi inovacije ostavljeni su za bolja vremena. Registracija će se, uskoro, vremenski ograničavati na određeni period, na primer, dve godine. Posle toga se ista može obnoviti ili se povući autorsko delo. Dok je autor živ uživa autorsku pravnu zaštitu, a posle njegove smrti naslednici imaju prava još 50 godina.

Zakon je tu da bi se kršio

U slučaju da se zaštićeni program piratski prodaje, modifikuje ili na slični način obezbedi, pravi autor posredstvom Agen-

cije pokreće sudski spor. Agencija u svom sastavu ima pravnu službu i u tom slučaju tuži plagiatorima, bespravnom korisnika, odnosno osobu koja vrši jedan od vidova zloupotrebe (skrivani, objavljuje van propisa, povređuje materijalna i moralna prava autora). Nekada takva povreda može biti krivično delo i tada se podnosi prijava za pokretanje krivičnog postupka protiv takvog lica, mada je praksa pokazala da je mali broj ovakvih suđenja i presuda. Ako se odluču na takav postupak, oštećeni autor treba da podnese tužbu i traži određenu naknadu zbog povrede moralno-imovinskih prava (ime i delo mu se bez dozvole koriste).

Agencija je najčešće reagovala u situacijama nepoštovanja ugovora između autora i korisnika, obično u slučajevima kada novčana nadoknada nije isplaćena blagovremeno. Takvi sporovi se mogu završiti veoma brzo, platnim nalogom, ali nije nemoguće da se ide na dokazivanje, veštačenje i to sve može potrajati i do nekoliko godina. Do sada nije zabeležen nijedan sporni slučaj tužbi zbog plagiata programa; po rečima direktora Samardžića, ljudi se na tužbu teško odlučuju, a teško je i dokazati povredu prava, jer se sa malim izmenama delo može prijaviti kao sopstveni program. Po mišljenju Agencije, najbolja zaštita je ona koja se utvrdi ugovorom, prilikom prodaje programa firmi, čime se zabranjuje dalja distribucija paketa. U slučaju da se kakva softverska aplikacija nađe u pitarskim ili „pocovskim“ kanalima, tuži se onaj kod koga je program prodan i onaj ko je direktni krivac što je softver dospo u pogrešne ruke.

„Autor često misli da je dobar stručnjak i za zaključivanje ugovora, a takav se ne može sastaviti bez poznavanja propisa (što nije redak slučaj). Zato ugovor, koji je sastavio korisnik, poseduje obredbe na štetu autora (najčešće se tako otkupe njegova prava za sva vremena). Posao treba poveriti profesionalcu“ – smatra direktor Samardžić.

Sankcije, blokada, piratstvo

U sadašnjim uslovima, pod izlozajom, nadležni se bore u najvećoj mogućoj meri protiv piratstva, ali bez vidljivih rezultata. SR Jugoslavija, kao pravna država ima puno slabosti, nedovoljno je konsolidovana i organizovana, te se ne može posvetiti ione veća pažnja borbi protiv piratstva. Isti

je slučaj i sa neovlašćenom video distribucijom gde je Ministarstvo za kulturu kontrolisalo rad, lepilo svoje marke, ali sve to nije mnogo pomoglo da Jugoslavija ne postane pirat u oblasti celokupnog uvoza-zvoza.

Delatnost Agencije obuhvata i poslove sa inostranstvom i zaštitom prava naših autora van zemlje i stranih kod nas. Odriču se veza sa stranim partnerima, ali sa smanjenim intenzitetom, jer je za predikom platnog prometa sa inostranstvom posla sve manje. Agencija nije nadležna za piratske oglase kakvi se objavljuju u brojnim novinama ili časopisima (pa i u Svetu kompjutera), iako je time povredno pravo stvarnog autora. Dakle, sve ostaje na ličnoj inicijativi oštećenog autora/firme ili i samog građanina. Softver i dalje predstavlja mlado autorsko delo i sami autori, po rečima gospođe Stanković, još ne preduzimaju mere pravne zaštite. Agencija je već imala iskustva sa dosetljivim programskim rešenjima. Naime, jedan softverski paket je prodat izvesnoj firmi za njene interne potrebe. Dotična organizacija nije izmirila na vreme obaveze (novčane prirode) prema autoru i program je tada prestao sa radom. Po ponovnoj uplati, delo mladog programera je nastavilo svoju osnovnu funkciju. Agencija, inače, i preporučuje ovakav vid zaštite.

„U praksi se pokazalo da se softver dosta dobro i vrlo brzo plaća. Uglavnom su potražio firme kojima je program hitno potreban“ – dodaje naša sagovornica Stanković.

Kičenje tuđim perjem

Postoje situacije u kojima pojedinac javlja kao svoj, program kojem je izmisliv tek izvesne delove. Agencija nije nadležna za ovakve sporove, te ona tada predaje na veštačenje sav materijal koji poseduje. Angažuju se stručnjaci i to može trajati, prema rečima naših sagovornika, dugo vremena. Ipak, registracija u Agenciji ima prvenstveno psihološki efekat. Kada pirat ili osoba voljna za kopiranje vidi da je to domaći program koji nosi natpis „Za-

štićeno u Jugoslovenskoj autorskoj agenciji“ neće biti sigurna koje su sve posledice neovlašćenog umnožavanja i nedozvoljenog distribuiranja, tako da će u slučaju da ga ipak kopira, to činiti ili sa izvesnom grizom savesti ili će odustati od toga delikta pošto je u pitanju domaći autor. Stoga se preporučuje da u svom osnovnom ekranu aplikacija nosi ovo obaveštenje.

Reč zakona

Izdvojili bismo, za svaki slučaj, i nekoliko stavki iz kaznenih odredbi zakona. Naime, „Objavlivanje i druga povreda tuđeg dela, kažnava se za krivično delo zatvorom do tri godine. Onaj ko na nedozvoljeni način unese delove tuđeg autorskog dela u svoje, kažnjava se za krivično delo novčanom kaznom ili zatvorom do jedne godine. Osoba koja deformiše, skratiti ili na drugi način skraćuje autorsko delo, kazniće se novčanom kaznom ili zatvorom do šest meseci“. Ne zaboravite, „razbijanje“ i „hakerisanje“ programa je krivično delo!

Sada vrlo važna odredba za naše pirate: „Ko u nameri pribavljanja materijalne, odnosno imovinske koristi stavi u promet i primerke autorskog dela za koje se zna da su neovlašćeno reprodukovani ili umnoženi, ili takve primerke javno izloži ili ih prenese putem radio-difuzije ili na drugi način, kazniće se za krivično delo novčanom kaznom. Gonjenje se preduzima po privatnoj tužbi.“ Zavi bili, pa videli.

Stoga, ako posedujete programsko delo vredno pažnje i želite da se koliko-toliko osigurade od nartvilih osoba željnih lake zarade od vašeg truda, sprovedite u delo reči direktora Samardžića: „Savetujemo svakom autoru da registruje svoj program i da nam se obrati za pravnu pomoć. Ni smo skupi, a radimo stručno i efikasno i uz to će se najbrže doći do autorskog honorara“.

Ivan Obrovački

Korisna adresa: Jugoslovenska autorska agencija za Srbiju d.d., Majke Jevrosime 38 (soba 9), 11000 Beograd, tel. 011/320-397.

Veliki Plavi se davi

Nedavno se u britanskoj štampi pojavila vest koja je potresla kompjutersku i širu javnost - IBM je tokom prošle godine zabeležio gigantski gubitak, ravan 9 milijardi dolara, ili gotovo 6 milijardi funti

U kratkoj, ali burnoj istoriji računarsva, ovo je najveći gubitak svih vremena, a mnogi ozbiljni analitičari tržišta smatraju da se radi o najvećem gubitku u istoriji kapitalizma. (Za poređenje, dug kompletne bivše Jugoslavije svojevremeno je iznosio nešto preko 20-tak milijardi dolara.)

Predsednik kompanije IBM, Džon Ejkers (John Akers) tim povodom je izjavio da "obavki rezultati nisu prihvatljivi", a za neuspех je okrivio "nagle promene koje trenutno potresaju kompjutersko tržište".

Ove "nagle" promene prvenstveno se odnose na odumiranje tržišta mainframe računara, i "trenutno" su prisutne poslednjih 10-15 godina; najveći deo svog profita IBM je ostvarivao upravo prodajom ovih dinosaurova. Međutim, potražnja za mainframe kompjuterima zabeležila je u toku 1992. godine nagli pad od 16 odsto na svetskom tržištu, a očekuje se da će ove godine taj procenat biti i veći.

Isto tako, prodaja IBM-ovih kompjutera srednje veličine (AS/400) zabeležila je pad tokom poslednjeg kvartala proterle godine, i to u procentu koji se takođe "može izraziti dvoциfrenim brojem".

S druge strane, prodaja IBM-ovih PC mašina poboljšana je tokom '92, uglavnom zahvaljujući jeftinijim modelima i pristupačnijim cenama. Ali, pošto se radi o jeftinijim kompjuterima, i profit je na ovom tržištu znatno manji, a konkurencija oštrija.

Još u toku proterle godine IBM je otpustio više od 40.000 zaposlenih, a zahvaljujući ovim, upravo objavljenim rezultatima, slična sudbina će zadesiti još oko 25.000 IBM-ovih radnika. To se prvenstveno odnosi na ispostave u Francuskoj, Španiji i Nemačkoj. Takođe je najavljeno da će u narednom periodu Big Blue (popularni naziv za IBM) prestrukturirati svoje funkcionisanje, i usmeriti se više na proizvodnju softvera(?) i usluge servisiranja.

Zlombnici tvrde da je nakon ovog poražavajućeg rezultata poslovanja Big Red nadimak koji bi IBM-u mnogo bolje pristajao.

J. RUPNIK



Kraj notebook računara

Zvuči neverovatno, ali je tako - potpuno funkcionalan PC AT računar smešten je u kućište formata A5, dakle ne A4, tako da je tri puta manje zapremine od notebook računara

Piše TIHOMIR STANČEVIĆ

Pre samo dva meseca, u tekstu o jednom notebook računaru, prognozirali smo da će ovom segmentu tržišta na našim prostorima još dosta dugo "cvetati ruža", iako će u "svetskim okvirima" notebook modeli vrlo brzo ustupiti mesto još manjim prenosnim računarima. Korak ispred ostalih, beogradski IMTEL u svojoj ponudi ponovo ima zanimljiv proizvod: Bicom B2601, manji od najmanjih notebooka - subnotebook.

Postoje, naravno, i još manji računari. Neki su izuzetno malih dimenzija (Psion Series 3, neki japanski modeli...), ali PC kompatibilnost nude samo u mogućnosti razmene datoteka (fajl kompatibilnost). Drugi nude punu programsku kompatibilnost sa PC-jima (Atari Portfolio, HP 95...), ali su zato i nešto kabastiji. Ono što je zajedničko ovakvim modelima je nedostatak masovne memorije, problemi sa priključenjem periferija... U poslednje vreme postaje značajno i to da na njima ne možete pokrenuti Windows.

Na drugoj strani su notebook računari koji nude potpunu funkcionalnost, zahvaljujući postojanju disk jedinice, hard diska, priključaka za periferije i spoljni monitor. Dimenzije i težina, karakteristike koje su najvažnija za prenosivost računara, kod notebooka su na nivou koji je u ovom trenutku

tehnološki i komercijalno prihvatljiv.

Nova klasa
Negde između nalazi se model koji imamo pod prstima (u tradiciji ovakvih testova je da i sam tekst nastane na opisanom primerku). Jedini model koji bi mogao da se svrsta u istu klasu sa Bicom-om, dakle negde između džepnih i notebook PC-ja, je Olivettijev Quadero.

Prednost u odnosu na notebooke je jasna - kad je već po-

rtabl neka je tri puta lakši i manji! Doduše nema disk jedinicu, ali je zato kudikamo upotrebljiviji od džepnih računara. Evo zašto.

Spolja

Pre svega uzetećete ga u ruke i po težini (od ipak samo jednog kilograma) shvatiti da se ne radi o plastičnoj maketi koja bi trebalo da dočara kako će portabilni računari izgledati jednog dana. Znajući da tehnološka gija napreduje, ipak se pomalo čudite kako je na malom prostoru smeštena kompletna PC elektronika, ekran, tastatura, nekoliko priključaka, pa čak i slot za PCMCIA („kreditne“) kartice. Međutim, totalni, predinfarktni šok nastaje kada saznate da sprava ima hard disk!!! Od 60 megabajta!

Dok se oporavljate, mi smo vam ga tačno izmerili. Sve je smešteno u parče mat crne plastike, sa finom pli-olikom završnom obradom, dimenzija 223 x 161 x 31 mm. Ako mislite da je u pitanju mali uređaj, varate se: uzмите neki predmet sličnih dimenzija, zamislite da je to kompjuter i shvatiteće da je ovo izuzetno mali uređaj.

Na bočnim stranama kućišta nalazi se nekoliko standardnih priključaka (serijski, paralelni, spoljna disk jedinica i ispravljач), kao i slot za PCMCIA kartice (elektronske kartice veličine kreditne kartice, koje obično služe kao proširenje memorije, ali mogu imati i druge namene). Na donjoj



Spoljna disk jedinica

Kao što se može pročitati u glavnom tekstu, u Bicom B2601 upotrebljava se hard disk, ali zato nema disk jedinicu. Spoljna disk jedinica isporučuje se u posebnoj kutiji, istog dizajna i takođe vrlo malih dimenzija, i priključuje se vrlo zanimljiv način. Nema, na njenim stranama nalaze se muški i ženski DB25 konektori - jedan se spaja sa odgovarajućim konektorom na samom računaru, a drugi prenosi funkciju paralelnog porta sa računara na kućište disk jedinice.

Takođe, tu je i konektor sa linijama potrebnim za komunikaciju sa disk jedinicom. Zanimljivo je da na ovom konektoru postoji neka vrsta „kopče“ kojom se osigurava veza kućište disk jedinice i računara.

Ovakve veze je čvrsta dok je računar na nekoj podlozi, ali pokazuje ranjivost kada celu kombinaciju podignete, s obzirom da sve zajedno čini prilično dugečku i pljosnату strukturu.

Što se svega ostalog tiče, dodatna disk jedinica ostavlja sasvim povoljan utisak. Uostalom, kasnijim pregledom uputisve vidimo da je proizvođač, potpuno svestan gore navedene „opasnosti“, štampa i odgovarajuće upozorenje.

strani računara nalazi se procesor za pet običnih malih (AA) baterija.

Ekran

Rasklapanje računara otkriva ekran LCD tipa, bez pozadinskog osvetljenja. Rezolucija je 640 x 400 tačaka. A korisna površina ekrana od samo 160 x 192 mm čini ga jednim od najsitnijih LCD ekrana koje smo videli (razmak tačaka je oko 0,25 mm).

Kvalitet prikaza je sasvim zadovoljavajući, a podešavanje kontrasta je softversko. Pozadinsko osvetljenje povećalo bi broj situacija u kojima računaru možete nesmetano koristiti, međutim poznato je kako ova opcija utiče na zahteve računara za energijom.

Proizvođač uz računaru isporučuje i programički za promenu izgleda slova u tekstualnom režimu rada, kao i komandu kojom se određuje broj redova i znakova u redu (25 ili 50 redova sa 40 ili 80 znakova, u svim kombinacijama).

Tastatura

S obzirom na dimenzije samog računara, tastatura se prostire koliko je to moguće. Tasteri su nešto manji nego kod standardnih tastatura i ima ih 64 komada.

Kao što se i moglo očekivati, tastatura je prilično plitka. Međutim, za divno čudo, osećaj u radu nadmašuje mnoge, naizgled bolje, tastature sa kojima smo se do sada srećali. Čini se da sa tastaturom Bicoma ima mnogo manje „mučenja“.

Kao što je to i uobičajeno na svakim računarima, raznim trokivima nadoknađen je manji broj tastera. Tako i ovdje postoji taster 'Fn' koji u kombinaciji sa određenim tasterima daje funkcije „nepostojećih“ Home, PgUp, PgDn, End, Ins, NumLk, Break, Pause, ScrLk, PrtScr i SysReg, a u kombinaciji sa brojevima simulira deset funkcijskih tastera. I ovdje se odvojena numerička tastatura simulira na bloku 4 x 4 tastera između 7-'V' i 'M-'/'', kada je aktiviran NumLock.

Kursorski tasteri nalaze se u jednoj liniji, na kraju poslednjeg reda, a 'Del' je na početku trećeg reda, ispred 'CapsLock'. Bicom ima i jedan „svoj“ taster, 'Prog', koji omogućava povremeno korišćenje programa iz ROM-a.



Foto: Nebojša BABIĆ

Zašto (opet) Intel

Pokušavamo da se otmemo čestom utisku kako jedino Intel ne što radi na ovim prostorima. Ipak, razmišljajući realno, dolazimo do zaključka da je objašnjenje u samom Intelu – jednostavno, oni nam JAVI šta imaju. U slučaju ove firme zaslužio pripada Dragan Milojević koji vodi službu marketinga.

Izlažući se riziku da ćemo biti kritikovani što „napadno često“ saradujemo sa ovom firmom, model smo primili na test pre svega zato što se radi o zanimljivom računaru. Isto bi postupili i da nam se obratio neki drugi prodavac kompjuterske opreme ne našim tržištu.

Po pozivu, neko od nas će doći, pogledati i, ako smatramo da je proizvod zanimljiv i da može biti zanimljiv i našim čitaocima, uzememo stvar određeno vreme na „posmatranje“. Rezultat je tekst kao ovaj.

Podešavamo da čitav „aranžman“ ne podrazumeva nikakvo posebno angažovanje prodavca opreme – dovoljno je da nam JAVI da poseduje zanimljiv proizvod. Za to što ćemo proizvod kompjuter, programski paket, periferni uređaj... zadržati nekoliko dana, odužujemo se štampanjem naziva, adrese i broja telefona dotične firme.

Za vašu informaciju, u razvijenim zemljama su časopisi profila Sveta kompjutera bukvalno zatrpani opremom koje se nudi na prikazivanje. Da ne govorimo o tome da se ta oprema najčešće ostavlja redakcijama na „brzino korišćenje“ ili se jeste izvesnog vremena ponudi otkup opreme po simboličnoj ceni.

Inače, tekstovi ovog tipa često imaju veće komercijalne efekte nego bilo kakve reklame. Na primer, nekima naših napisa o nekim (upravo Intelovim, ali i drugim) proizvodima, dešavalo se da se kontigent tag proizvoda u datoj firmi – rasproda. U jednom slučaju to se dogodilo i pre nego što je tekst objavljen, za šta je jedino logično objašnjenje činjenica da kroz redakciju, gde obavljamo sve testove, svakodnevno prodefiluje mnogo ljudi.

Hard/soft

U računaru se nalazi 288 procesor, i to LX verzija male potrošnje energije, koja furu na 16 MHz. Ugrađena memorija je komformnih 2 MB, što je dovoljno čak i za zahtevni Windows. Miniaturizirani hard disk je formata 2,5-inča, kapaciteta 60 MB.

Operativni sistem je DR-DOS (verzija DOS-a manje poznata u našim krajevima, koja stiče iz Digital Research-a, kompatibilna sa MS-DOS-om) i nalazi se u ROM-u, kao fiktivni (ROM-)disk.

Tu je i programički kojim se izvršava prihvatanje programa (tipa LapLink) za prenos podataka između Bicoma i drugog računara putem kablova. Kada se jednom na hard disku Bicoma nađe ovaj komunikacioni softver, on predstavlja jedinu vezu računara sa spoljnim svetom, dok ne priključite dodatnu disk jedinicu.

Serijski kabl, za prenos samog programa i sva kasnija tumbanja podataka, predstavljaju standardni dio opreme ovog računara. To je naročito značajno u uslovima kada nabavljamo piratske verzije ovakvih komunikacionih programa, pa se za kablove snalazimo kako znamo.

Energija

Verovatno najvažnija osobina prenosnih računara je što dugotrajnija nezavisnost od spoljnih izvora napajanja. BICOM koristi alkalne ili nikl-hidrid baterije, koje se dopunjuju energijom iz pomoći ispravljča. Računar smo koristili nekoliko dana, nekada duplojavali baterije do kraja a nekada ne, i za to vreme pokazalo se da sa jednim punjenjem Bicom može „izgurati“ i preko dva sata.

Ovo vreme bilo bi i znatno manje da se ne koristi nekoliko trokiva kojima se smanjuje potrošnja energije. Pored toga što sama elektronika računara ima manju potrošnju (LX verzija procesora), postoji i sistemski program nudi mogućnost podešavanja vremena po sekoj se isključuje motor hard diska, ekran i sam računaru, tim redom. Program radi u DOS-režimu, a posebna verzija postoji i za Windows.

Zanimljivo je da Bicom-a ne možete tek tako ostaviti uključeno, pa da baterije izdahnu



- pokušaj zatvaranja uključeno računara dovodi do zvučnog upozorenja.

Poslovni softver

Korisnički programi koji se nalaze u ROM-u obradovace korisnike nenavikne na Windows (pošto u njemu već postoje slične aplikacije). U pitanju je klasičan set programčića (notes, rokovnik, tel. imenik, kalkulator...), jednostavni su i, upravo zbog toga, laki za korišćenje.

Programi su opisani i u uputstvu za računar, koje sadrži i osnovne savete vezane za upotrebu računara, pregled komandi DR-DOS-a i ostale potrebne informacije.

Vidi ti malog

Ako usvojimo nekoliko osnovnih kriterijuma na osnovu kojih za neki računar možemo reći da je „PC“ ili PC, među izuzetno malim računarima odjednom će zavladati pustoš – pravi PC modeli mogu se prebrojati na prste. Bicom je, čini nam se, jedan od takvih. Na osnovu ranijeg iskustva sa nekoliko prenosnih modela svih klasa (laptop, notebook, džepni) u početku smo bili prilično skeptični. Međutim, Bicom je vrlo simpatičan i sasvim upotrebljiv računarić.

INTEL, Bul. Lenjina 165b, 11070 N. Beograd, tel. 011/135-420, 134-516, fax. 138-928.



Trekbol pride

Domaćim kupcima Intel uz Bicom-a isporučuje i Logitech-ov Trekbol. Ova zamena je misla ideatna je za portabilni računare koji se, po definiciji, često koriste u situacijama kada nema podloge po kojoj bi misla šetali. Trekbol je uračunat u cenu računara od 2.100 maraka.

WINDOWS AKCELERATORI

Pokretljivije slike

Moguće je udvostručiti ili čak utrostručiti brzinu Windowsa, dobiti višu rezoluciju, stabilniju sliku i do 16 miliona boja, a sve to za cenu nižu od 400 dolara

Kad god poželite da vaš ekran radi sa više informacija (više boja ili piksela), brzina postaje vrlo bitan faktor. Uz video karticu potrebne su vam još dve stvari: drajver za aplikaciju koju želite da koristite i monitor koji može to da prikaže. Čak iako vam rezolucija 800 x 600 za sada izgleda dovoljna, pametno je da se pripremite za budućnost. Možda ćete jednog dana poželeti bolji monitor, a viša rezolucija (1.024 x 768 ili 1.280 x 1.024) omogućuje vam da vidite više – prikažete više kolona spreadsheet programa ili više teksta vašeg dokumenta na ekranu. Gotovo sve kartice u ovom pregledu podržavaju rezoluciju 1.280 x 1.024 (rezolucija za monitor od 17, 19 i 21 inč).

Tabela vam može pomoći da se informišete o bitnim odlikama kartice: frekvencijama osvežavanja slike i linije, rezoluciji, bojama, memoriji, drajverima i kompatibilnosti sa monitorima. Navedene cene važe za američko tržište, što ne znači da se navedene kartice ne mogu naći i u Evropi.

Zašto

Prelazak na brzu video karticu neće promeniti osnovne vašeg komputera: učitavanje aplikacija, snimanje i štampanje dokumenata ili izračunavanje podataka u spreadsheet programima utrošice približno istu količinu vremena kao i do sada. Ali Windows je grafičko okruženje i akceleratori mogu da ubrzaju niz operacija uključujući otvaranje, zatvaranje i pomeranje prozora i dijaloga boksova, skrolovanje slike ili spreadsheet celije. Brza video kartica može da udahne život u stari 386 ili čak i 286, omogućavajući vam da skuplje promene odložite za kasnije.

Tajna video akceleratora leži u novim grafičkim akcelerator čipovima kao što je 80C911 firme S3, Westek-ov 5186, Western Digital-ov WD 90C31 itd. Ovi čipovi skidaju deo tereta sa CPU-a preuzimajući osnovne grafičke funkcije. Da biste nacrtali liniju, na primer, vaš procesor više ne mora da definiše svaki piksel. On samo „kaže“ video kartici gde linija počinje i završava, a akceleratori čip završi posao.

Slika

Mnogi ljudi primećuju vibraciju slike na stariim i jeftinijim monitorima, naročito kada su u pitanju bele pozadine i svetle boje koje koristi Windows. To je zbog toga što je brzina „osvežavanja“ ekrana (isrtavanje pojedinačne slike) niska. Brzina osvežavanja takođe se kontrolise pomoću vide kartice. Ako koristite monitor od 14 inča, brzina osvežavanja od 60 Hz je možda dovoljna. Ali ako razmišljate o prelasku na veći monitor i višu rezoluciju, ciljajte na brzinu osvežavanja od 70-72 Hz.

Zapamtite da većina kartica kod viših rezolucija snižava frekvenciju osvežavanja slike. Iako sve ove kartice imaju brzinu osvežavanja od najmanje 70 Hz, na rezoluciji od 1.024 x 768 većina kartica smanjuje frekvenciju osvežavanja na 43,5 do 60 Hz, a kod rezolucije 1.280 x 1.024 osvežavanje je dovoljno sporo da se oči primetno zamaraju. Dakle, ako planirate viši monitor i jače rezolucije, neophodna vam je brzina osvežavanja najmanje 70 Hz u najvećoj rezoluciji koju koristite.

Drugi izvor podrhtavanja (flicker) je preplitanje (interlacing). Preplitanje se upotrebljava kada želimo da postignemo više rezolucije na monitoru slabijeg kvaliteta pa se slika isrtava u dva poteza (poluslike) – prvo parne, a zatim ne-

parne linije slike. Tako se, efektivno, prepolovi brzina osvežavanja slike. Svi prikazane kartice imaju prikaz bez preplitanja do rezolucija 1.024 x 768. Nekoliko modela uključujući Chem, CSS, CUI, Hauppauge, Micro-Labs, Pixel Engineering i Prism Imaging podržavaju najmanje 70 Hz non-interlaced brzine osvežavanja na rezoluciji 1.280 x 1.024.

Boje

Sve je veća ponuda 24-bitnih „true color“ kartica sa 16,8 miliona boja. Većina prikazanih u tabelama podržavaju ovaj broj boja samo u VGA rezoluciji, a CHEM-ov Ninja Turbo 32 i Pixel Engineering-ov ProWinACCL nude „true color“ i u super VGA rezolucijama.

Veoma je važno proceniti koliko vam je boja potrebno. Ako je vaš rad prvenstveno vezan za baze podataka, obradu teksta ili unakrsne tabele ne razmišljajte o kupovini kartice sa 32,768 ili više boja. U većini slučajeva, „višak“ boja će vas samo usporiti. Sa druge strane, ako kreirate u CAD-u, bavite se stonim izdavaštvom u boji, dizajnom i slično, vred uložiti više novca boje. Pre kupovine, takođe je važno proveriti koji proizvođači memorijska proširenja (koja obično znače više boja) i po kojoj ceni.

Memorija

Sve ove kartice imaju minimum 512 K RAM-a. Ova količina bi trebalo da bude dovoljna za većinu poslovnih aplikacija u rezolucijama do 1.024 x 768 u 16 boja. Međutim, ako vaše aplikacije podržavaju 15 ili 16-bitne „direct color“ (32.768 ili 65.536 boja), ili ako želite visoku rezoluciju (1.280 x 1.024), nabavite najmanje 1 MB video memorije. Do nedavno, većina video kontrolera je uključivala DRAM (dinamički RAM) na čip-

GRAFIČKE KARTICE

povima sa jednim adresnim portom kroz koji vaš CPU čita i upisuje podatke. Napredniji su koristili VRAM (video RAM) memorijske čipove sa dvostrukim adresnim portovima koji omogućavaju istovremeno isčitavanje i upisivanje sa CPU-a ili grafičkog čipa. Po pravilu VRAM je brži od DRAM-a.

Snaga
Brižu grafičke kartice nemoguće je meriti bez vrednovanja drajeva za specifične aplikacije koje koriste. Drajevi bi trebalo da dobijete zajedno sa karticom. Dobro napisan drajev mogu značajno da poprave performanse video sistema. Sve kartice u tabeli imaju

Čipovi

68800 - ATI
86C801 - S3
86C911 - S3
86C924 - S3
AGX014 - IIT
CL-GD5422 - Cirrus Logic
ET 4000 - Tseng Labs
HT 216 - Video Seven
T134010 - Texas Instruments
WD 90C31 - Western Digital
Wetek 5186 - Wetek

Proizvođač čipa P2000 nis-
mo uspeši da saznamo. S3 je
pripomeo i novi čip 86C928 o
kome smo već pisali (karta
Number Nine).

drajeva za Windows i Auto-
CAD, velika većina za Lotus
1-2-3 i WordPerfect, a skoro
sve uključuju i drajeve za
GEM (Ventura...). Neke imaju
i posebne drajeve za Micro-
soft Word, određene CAD pa-
kete i druge DOS aplikacije.

E, ali monitor...

Ni najbolja grafička kartica
neće vam koristiti mnogo ako
vaš monitor ne može da isko-
sretni njene mogućnosti. Naj-
srećnija varijanta bi bila usla-
šena kupovina monitora i vi-
deo kartice. Ako to ne možete,
onda bar proverite mogućnost
proširenja ili poboljšanja per-
formansi vaše kartice ugrad-
njom dodatne memorije ili
grafičkog koprocesora. J

Sasa STANOJKOVIC

| Proizvođač | Naziv kartice | Video čip | Cena dolara | DRAM VRAM | Boje VGA/800/1024/1280 | Osvetljavanje VGA/800/1024/1280 |
|-------------------------|------------------------------|------------|-------------|-----------|------------------------|---------------------------------|
| AAMAZING TECHNOLOGIES | VGA1000 | AVGAS3 | 180 | 1/0 | 24/16/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| ACTIX | Graphics Engine 32 | S3 86C281 | 200 | 1/0 | 24/16/8/4 | 72/72/70/40 |
| | Graphics Engine | S3 86C324 | 300 | 0/1 | 15/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| | Graphics Engine 1280TC | S3 86C324 | 340 | 0/1 | 24/8/4 | 72/72/72/60 |
| | Graphics Engine 1280 | S3 86C324 | 400 | 0/1 | 15/8/4 | 72/72/72/60 |
| ADD-ON AMERICA | Renoir Ultra SVGA | ET 4000 | 270 | 1/0 | 24/16/8/4 | 81/70/72/43.5 |
| | Renoir NT Windows Acc. | S3 86C201 | 300 | 0/1 | 16/16/8/4 | 71/70/71/45 |
| ATI TECHNOLOGIES | Graphics Ultra | ATI 68800 | 400 | 0/1 | 16/16/8/4 | 70/72/70/45 |
| BOCA RESEARCH | SVGXAS SuperVGA | CL-GD5422 | 175 | 0.5/0 | 8/8/4/na | 70/72/70/na |
| | SVGXAS1 SuperVGA | CL-GD5422 | 210 | 1/0 | 8/8/4/na | 70/72/70/43.5 |
| | SVGXAS2 Super X VGA | CL-GD5422 | 235 | 1/0 | 24/16/8/4 | 70/72/70/43.5 |
| CAICHE COMPUTERS | Lynx VGA, model 336 | S3 86C911 | 400 | 1/0 | 15/8/4 | 72/72/72/45 |
| CARDINAL TECHNOLOGIES | VGA 900 | S3 86C911 | 350 | 0.5/0 | 16/8/4 | 72/72/72/45 |
| | VGA 900 | S3 86C911 | 400 | 1/0 | 16/8/4 | 72/72/72/45 |
| CELRITE GRAPHICS | Galaxy 2000 Hi Color | P2000 | 130 | 1/0 | 16/16/8/8 | 72/72/70/42 |
| | Galaxy 2000 Hi Color | P2900 | 170 | 2/0 | 16/16/8/8 | 72/72/70/42 |
| | Galaxy 2000 True Color | P2000 | 140 | 1/0 | 24/16/8/8 | 72/72/70/42 |
| | Galaxy 2000 True Color | P2000 | 180 | 2/0 | 24/16/8/8 | 72/72/70/42 |
| CHEM | WinPro 1280 (high color) | P2000 | 190 | 2/0 | 16/15/8/4 | 72/72/70/43 |
| | WinStar | CL-GD5422 | 115 | 2/0 | 16/16/8/8 | 72/72/70/43 |
| | Ninja Turbo 32 | ET4000W32 | 290 | 1/0 | 24/15/8/8 | 72/72/70/43 |
| | Ninja Turbo 32 | ET4000W32 | 400 | 4/0 | 24/24/16/8 | 72/72/70/70 |
| COMPLUDAT COMPUTER | Windows Accelerator | WD 90C31 | 240 | 1/0 | 8/8/4/na | 72/72/72/na |
| | Max Graphics /16 | S3 86C324 | 255 | 0.5/0.5 | 16/4/4/na | 70/70/70/70 |
| CSS LABORATORIES | Turbo Windows Accelerator | S3 86C911 | 322 | 0/1 | 16/15/8/4 | 72/72/72/72 |
| DESKTOP COMPUTING | Desktop AVGA | AVGAS3 | 200 | 1/0 | 24/16/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| DIAMOND COMPUTER SYST. | SpeedStar 24K | WD 90C31 | 250 | 1/0 | 24/15/8/4 | 72/72/72/43.5 |
| | Stealth VRAM | S3 86C324 | 400 | 0/1 | 24/8/4 | 72/72/70/45 |
| EMERTRONICS RESEARCH | AT-1024 | T134010 | 400 | 0.5/1 | 8/8/4 | 84/80/80/60 |
| EVERSHINE TECHNOLOGY | PDZW | WD 90C31 | 245 | 1/0 | 15/8/8/na | 70/72/70/na |
| | VEGA5000 | Wetek 5186 | 250 | 0/1 | 15/8/4 | 71/75/73/43.5 |
| | ShineStar/5311 | S386C911 | 300 | 0/1 | 15/8/4 | 75/72/70/45 |
| GENGA SYSTEMS | Windows VGA 8000 | S386C911 | 300 | 0/1 | 15/8/4 | 72/72/70/43 |
| | Windows VGA 8090 | S386C911 | 320 | 0/1 | 15/8/4 | 72/72/70/43 |
| HELIO COMPUTERS | Turbo Color 1280-16 | S3 86C324 | 400 | 0/1 | 16/8/4 | 73/73/70/70 |
| HERCULES COMPUTER TECH. | Graphite Card | IIT AGX014 | 400 | 0/1 | 15/15/8/4 | 90/90/76/45 |
| MISSION TECHNOLOGY | Mission Windows Accel. | MCR 77C22 | 150 | 1/0 | 16/16/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| | Mission V31H Accelerator | WD 90C31 | 175 | 1/0 | 15/15/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| | Mission Windows Accel. | MCR 77C22 | 190 | 2/0 | 15/15/8/8 | 72/72/70/43.5 |
| | Mission V60K | S3 86C911 | 300 | 0/1 | 16/16/8/4 | 72/72/70/43.5 |
| ORCHID TECHNOLOGY | Fahrenheit 1280 | S3 86C324 | 330 | 0.5/0.5 | 24/8/4 | 72/72/70/48 |
| | Fahrenheit 1280 | S3 86C324 | 400 | 0/1 | 24/8/4 | 72/72/70/48 |
| PRISM IMAGING SYSTEM | Prism Accel. X VGA | Avance Log | 150 | 1/0 | 16/16/8/4 | 72/72/70/70 |
| PIXEL ENGINEERING | Win Prime | P2000 | 155 | 1/0 | 15/15/8/8 | 72/72/70/43 |
| | Win Prime | P2000 | 185 | 2/0 | 15/15/8/8 | 72/72/70/43 |
| | Total Truecolor Accel | CL-GD5422 | 250 | 2/0 | 24/16/16/15 | 72/72/70/43 |
| | ProWinAccel | ET4000W32 | 285 | 1/0 | 24/24/16/15 | 72/72/70/70 |
| | ProWinAccel | ET4000W32 | 295 | 1/0 | 24/24/16/15 | 72/72/70/70 |
| | Pixel Turbo Windows Accel. | S3 86C911 | 340 | 0/1 | 24/15/8/4 | 72/72/70/43 |
| SPEA/VIDEO SEVEN | Pixel Turbo Windows Accel. | S3 86C911 | 355 | 0/1 | 24/15/8/4 | 72/72/70/43 |
| | ProWinAccel | ET4000W32 | 395 | 4/0 | 24/24/16/15 | 72/72/70/70 |
| | Win-VGA | HT-216 | 160 | 0.5/0 | 8/8/4/na | 60/70/72/44 |
| Win-VGA | HT-216 | 190 | 1/0 | 8/8/8/na | 60/70/72/44 | |
| WESTERN DIGITAL | Paradise Accel. Card for Win | WD 90C31 | 250 | 1/0 | 15/15/8/4 | 60/72/70/43.5 |

Sve cene date su u američkim dolarima. Video memorija prikazana je u megabajtima i to najpre DRAM, a zatim VRAM (dvoadresni RAM). Maksimalan broj boja dat je za rezolucije 640 x 480/800 x 600/1024 x 768/1280 x 1024 i to kao broj bita koji se koristi za jedan piksel. Tako 24 - označava True Color (16.8 miliona boja), 16 - high color XGA (65536 boja), 15 - direct color (32768 boja), 8 - indeksiranu VGA paletu (256 boja) i 4 - indeksiranu VGA paletu (16 boja).

Proteinski čipovi

Molekularno elektronski uređaji (Molecular Electronic Devices) jeste ideja na koju su vizionari današnjih dostignuća u oblasti molekularne elektronike došli još davne 1974. godine

Bili su to Artrih Avram i dr Mark Rater, dva vodeća konstruktora u IBM-u sa Njujork univerziteta. Ideje i vizije ova dva naučnika transformisale su se tokom dve decenije u niz realnih i praktičnih molekularno-elektronskih komponenti. Ali, treba proći još dosta vremena da se ove komponente slože u prvog čovka (androida) kojem su otac i majka molekularna elektroničari...

Brojni teoretičari razvoja kompjuterske nauke, i elektroničke upište, sve više zastupaju hipotezu da je na vidiku kraj klasičnih elektronskih komponenta baziranih na starom dobrom „robu“ – elektronu. Njihova zlostusna predviđanja potkrepljuju činjenicom da se danas vrše velike minijaturizacije integrisanih kola sa visokom skalom integracije. U tome naročito prednjače Japanci, koji danas serijski proizvode integrisana kola dimenzije mikrona (10^{-6}).

Čak je u tu svrhu iskoristiće no dosta neproučeno agregatno stanje poznato kao plazma stanje. Njegova primena u ove svrhe, koja je do danas teorijski dokazana, dovela bi do miliona tranzistora utiskivanih u čipove veoma malih dimenzija.

Kraj silicijuma

Polako ali sigurno približavamo se fizičkim granicama elektronike. Naravno, logično pitanje je kako naći izlaz iz tih granica, a odgovor je još uvek nejasan, jer se razvojne tehnike kreću od opto-elektronike do molekularne elektronike. Međutim, nijedna od ovih nauka ne pruža celovit odgovor na prethodno pitanje, jer su optipijiva dostignuća mnogo manja od dostignuća klasične elektronike. Ipak, sve oči upre su u skorbi brak između opto, klasične i molekularne elektronike.

Ranija istraživanja u kojima su, a i danas, prednjačili ame-

rički, britanski i naročito japanski naučnici, obuhvatala su razvijanje organskih komponenti ekvivalentnih tranzistorima, diodama, logičkim kolima i drugim poznatim pasivnim elementima iz klasične elektronike. Među njima najveće uspehe pružio je takozvani projekat *Nand-gate*, koji je bio svojevrsno logičko kolo urađeno na bazi organskog jedinjenja pod imenom porfirin. Ovo logičko kolo može biti osnova za izgradnju flip-flopova, pojačavača i raznih drugih komplikovanih elemenata koji bi se koristili u biokompjuterima.

Nand-gate je delo naučnog grupe pod vodstvom profesora Roberta Birdza iz *Carnegie-Mellon* univerziteta u SAD. O ovim poduhvatima pisali smo u ranijim brojevima *Sveta kompjutera*.

Japan

Danas, na Dalekom istoku, japanski biotehnolozi proučavaju mogućnost koncipiranja veštačkog vida na bazi prirodnih materija. Dostignuća klasične elektronike, mahom primenjena u izgradnji današnjih robota, u osnovi sadrže upotrebu kamere i senzora, a kvalitet vida je manje nego zadovoljavajući (na primer, problem uočavanja treće dimenzije). Izvesna ekvivalentna istraživanja u optoelektronici nedovoljna su za bolji kvalitet, a jedno od zadnjih, koje se prilično neuspešno završilo, je najava robota američke manje poznate firme *Bridgestone* koji bi imao čulo vida i čulo dodira.

Međutim, dosta dobra očekivanja da se ostvari ideja o računarskom vidu pružio je rad izdavanja proteina iz vodene bakterije *Holobakterium halobium*. Japanski naučnici su iz ove bakterije izdvojili proteini bakteriorodopsin, koji je veoma sličan proteinu u ljudskom oku, *rodopsinu*. Proteini, belančevine, su vitalna složena organska jedinjenja, najvažnija u živom organizmu.

Rodopsin je protein koji deluje u mrežnjači oka na dejstvo svetlosti, sa zadatkom da se uoče pokretni objekti prema nepokretnoj pozadini u vidnom polju. Princip ostvarivanja ovakve radnje je promena jačine svetlosti pri pokretu objekta, koja deluje na rodopsin čime je on izazvan da proizvede impuls koji beleži mozak. Ova uprošćena radnja je slična foto-elektu koji se koristi prilikom solarne proizvodnje struje.

Grada molekula bakteriorodopsina poseduje proteinski i neproteinski deo. Neproteinski deo bakteriorodopsina, nazvan *retinal*, pod uticajem svetlosti menja oblik. Pri toj promeni oblika neki atomi molekula *retinala* stvaraju razliku potencijala i ta pojava napona se iskorišćava za stvaranje električne struje.

Bio-fotočelija ili bio-elektroda, koja koristi već opisani princip, dobija se građenjem višeslojne strukture. To se ostvaruje vezivanjem više molekula bakteriorodopsina, a debljina te strukture je sto angstroma ($1 \text{ \AA} = 10^{-10} \text{ m}$). Kod mnogih višeslojnih struktura stvara se problem da se potencijalna razlika u različitim mo-

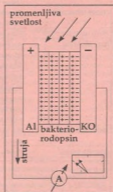
lekulima javlja u suprotnom smeru, pri čemu se ne dobija prenos razlike potencijala kroz strukturu. Ovdje se isključuje problem prostiranja razlike potencijala, jer su atomi jednorodne prirode, pa se razlika potencijala prenosi u jednom smeru. Da bi se ovaj sistem molekula povezo u klasično elektronsko kolo, krajevite strukture se prekrivaju aluminijumom i kalaj-oksidom, čime se dobija kompletna bioelektroda.

Na Slici 1. prikazan je princip rada bio-elektrode: kada na elektrodu pada promenljiva svetlost, ona proizvodi električni impuls koji se prenosi kroz električno kolo, koje ampermetar (instrument za merenje struje) registruje. Ako se na elektrodu deluje stalnom jačinom svetlosti, onda se u kolu ne registruje impuls. Zanimljivo je istaći da je ovo svetlosno aktivni element, posmatrajući sa strane klasične elektronike, koji je ipak kontrolisan (promenljivom jačinom svetlosti).

V. Britanija

Poznato je da reč električna otpornost predstavlja pojam otpora materijala na prostiranje elektrona, samim tim i struje. Naravno, problem koji se javlja kod ovog pojma, ključan za mnoge primene i tehnike, je problem ostvarivanja što manje otpornosti u provodnicima. Japanski optoelektričari iz firme *Hitachi* su 1990. godine predstavili optički kabl dužine 40 kilometara kroz koji je moguće putovanje 40 gigabita u sekundi. Dostignuća klasične elektronike na ovom polju dosta su poznata, pomenimo samo pojam superprovodnosti.

Britanski naučnici došli su na ideju da proizvode poluprovodnik organske strukture. Da bi to ostvarili, upotrebili su bakteriju izdvojenu iz kulture kvasca. U svojoj građi bakterija poseduje molekule koji lako reaguju sa elektronima. Pored toga, molekuli se mogu lako



Slika 1. Bioelektroda bazirana na bakteriorodopsinu

GENIUS SCANNER 4500 FOR WINDOWS

Staro za novo

Iako je svoju ponudu ručnih skenera dopunio sa dva nova modela, Kun Ying ne odustaje od prodaje svog prvenca

Piše Voja GAŠIĆ

Uredizajniranog kutiji, na kojoj piše "New Genius Scanner", krije se, u stvari, stari redakcijski prijatelj - model 4500 koji može da se pohvali već višegodišnjim radom na skeniranju vaših ubrjahnih malih oglasa. Radi se o crno-belom skeneru za formate širine A5, a natpis na kutiji "Gray-Emulation" ne znači baš ništa.

Novi skener 4500, dakle, nije mnogo odmakao od starog. Pažljiviji posmatrači primetiće, međutim, male izmene na kartici u koju se uključuje skener. Sada na raspolaganju imate više adresa za komunikaciju i izbor od tri DMA kanala za slanje slike kompjuteru. Ova promena sigurno će prijati korisnicima čiji su slovo-prijemni karticama i koji moraju, zbog preklapanja adresa, da vade ili stavljaju u kompjuter kartice u zavisnosti od posla koji žele da rade.

Softver vadi fleke

Novi softver instalira se i radi pod Windowsom, mnogo bolje koristi memoriju i ima neuporedivo veći koeficijent korisnog dejstva. Priloženi instalacioni program Scanner Setup koristi se za sve modele Genius ručnih skenera: C105 (kolor), B105 (sivi tonovski), novi 4500 (emulacija nijansi) i, na sreću, i starog modela 4500 ko-

me ne mogu da se menjaju host adrese i DMA kanali.

Na dve diskete nalaze se dva prilično kvalitetna programa: iPhoto i GO-CR. iPhoto je napravio U-Lead Systems, poznati proizvođač Photo Stylera. Program, zaista, i izgleda kao malo oslabljeniji stariji brat i potpuno zadovoljava potrebe skenera. Sa njim ćete vrlo lako skenirati sliku, precibati je iz "sive emulacije" u pravi plavo-tonski sliku uz širok izbor dodatnih alata i podešavanja.

GO-CR je program za optičko prepoznavanje skeniranog teksta i proizvod je poznate firme Recognita Corporation. Pošto se ovom vrstom programa nismo detaljnije bavili, ostaje na vama da proverite kvalitet, brzinu i primenu ovog programa dok ne nađemo više vremena da se šire pozabavimo ovim problemom.

Kupiti ili ne kupiti

Skener nije najnovije čudo tehnike, ali su mu performanse ipak poboljšane. Uz to, dobijate dva kvalitetna programa, što i nije nešto u našim tržišnim uslovima, ali zato dobijate dva uputstva što je u tim istim uslovima veoma retko. Da li je to prava vrednost za cenu od 380 maraka - prosudite sami.

New Genius Scanner 4500 dobili smo ljubaznošću firme AdaCom, Čika Ljubina 12 (Pro Music), Beograd, tel. 011-629-233.



Foto: Nebojša BABIĆ

načena na težnju za biračunom koji bi zamenio sadašnje silicijumske. Teoretičari smatraju da bismo mogli biti svedoci biračunara krajem ovog veka, sa u potpunosti drugačijom arhitekturom i organizacijom od Fon Nojmanove i sa mnogo većim mogućnostima.

Najnovija istraživanja u Americi kreću se u pravcu primene enzima. Enzimi, drugačije fermenti ili biokatalizatori, su supstance proteinskog porekla, koloidne prirode, pretežno proste ili složene belančevine po hemijskoj strukturi, koje nastaju u ćelijama i pospešuju vitalne biohemijske procese u organizmu. Uredaj koji se razvija sastoji se od „kade“ sa odeljcima, jedinica koje su po funkciji istovetne neuronima u ljudskom mozgu. Svaka jedinica sadrži hemijski rastvor pet enzima i međusobno je povezana sa drugim jedinicama. Kada se povećava koncentracija enzima u jednoj jedinici iznad određene granice, „neuron“ je aktivan, odnosno uključen. Pri smanjenju koncentracije, obrnuto, jedinica je neaktivna.

Ovaj prototip bio-hemijski proces je veoma sličan procesima u ljudskom mozgu. Simulacija rada ljudskog mozga dosta je razvijena u proizvodima neuroračunarstva, ali su za razliku od ovog procesa one bazirane na silicijumu. Može se dakle reći da je američki uređaj u osnovi biološki ekvivalentan jednom neuroračunaru.

Juče, danas, sutra

Iako mnogi teoretičari predviđaju kraj fizičkih mogućnosti elektronike, hteli to oni ili ne, koraci napravljeni u opto i molekularnoj elektronici, a naročito u njihovom sjedinjavanju, pokazuju moguće puteve daljeg razvoja. Dostizanje vizija i predviđanja mnogih „proroka“ i njihovo prestizanje je nusprodukt vertoglavog 50-godišnjeg razvoja računarstva u svetu.

Blizina ili daljina veštačkog čoveka koji bi mogao prevazići ljudsku inteligenciju i njena dostignuća, nazire se u radovima japanskih, američkih, britanskih i drugih naučnika. Polje znanja i mogućnost memorisanja ovakvog čoveka daleko bi prevazišlo obim današnjih dogmi i verovanja. Razvikać leži zasigurno u ovim istraživanjima, ali je dostizanje krajnje granice još iz daleke horizonta. »

Priredio Dušan STOJČEVIĆ

kontrolisati menjanjem njihove veličine, oblika i naelektrisanja, čime se direktno utiče na njihove provodne karakteristike. Ova osobina je izuzetno bitna zbog toga što se iz ovog bio-materijala može realizovati ekvivalent otpornom elementu (otporniku) u klasičnoj elektronici.

Kristalna struktura ovog bio materijala obogaćuje se kadmijum-sulfatom koji u dodiru sa bakterijom gradi kadmijum-sulfid. Novi molekuli su slatki po dimenzijama i veličine su 18 angstroma (10^{-10} m). Dimenzija ovih molekula i njihova sličnost pozitivno utiče na električnu provodnost ovakvog provodnika i njenu kontrolu. Pokazano je da je stepen provodnosti vrlo povoljan za prenos svetlosnih talasa, tako da je namena ovih provodnika korišćenje u optičkim računarnima.

Teorijski i stimulacioni stepeni razvika u molekularnoj elektronici su daleko ispred postojeće tehnologije koja se danas koristi za izgradnju organskih elemenata. Naime, tehnike potrebne za sintezu molekularno-elektronskih elemenata, takozvano sintetičko, predstavlja kritičnu stvar u korišćenju britanskog pronalaza. Sam provodnik u okviru optičkog kompjutera najčešće mora biti mali, ali je to vrlo teško postići današnjom tehnologijom. Problem u osnovi ima dimenzionalnost molekularne šeme - ona je trodimenzionalna, dok su one bazirane na silicijumu isključivo dvodimenzionalne.

Osnove principa koji pruža izlaz iz ove situacije je Merrifield tehnika, osmišljena još 1970. godine. Ona je stvorena za sintezu peptida, prostih proteina, ali je kasnije teorijski proširena i za druge, složenije proteine. Merrifield tehnika je realizovana od strane američkih naučnika u praksi, korišćenjem klasične elektronike i robotike.

Amerika

Ljudski mozak kao najsvršeniji „kompjuter“ u prirodi, i sam neshvatljiv i nedovoljno proučen, predstavlja cilj naučne potrage molekularne elektronike. Postojanje veštačkog uma, veštačke inteligencije približne čovekovoj i u nekim domenima razvijenijoj, tema je koju američki naučnici razvijaju u praksi sa one strane Atlantika. Za sada ona je ograni-

Brzo nije kuso

Imali smo priliku da radimo sa jednim od modema firme US Robotics, High-speed klase, koji omogućuje postizanje brzina prenosa podataka do 14.400 bauda (14,4 K), odnosno oko 1,5 KB podataka u sekundi

Piše ALEXANDER SWANWICK

Ekonomske prilike uslovile su da najčešće nabavljamo jeftinije modele, do 2400 bps-a. Tako mnogi od nas nemaju priliku da uživaju u velikoj uštedi vremena koje donosi prenos podataka većim brzinama. Cene kompjuterske opreme padaju, tako da se modem od 9.600 bps može nabaviti za oko 300 DEM. Ipak, ti modemi su iz niže klase i ne nude kvalitet i veliku pouzdanost pri radu.

US Robotics je jedan od najpoznatijih proizvođača brzih modema, ali zato i jedan od najskupljih. Model koji smo mi imali prilike da testiramo može se nabaviti za ispod 2.000 DEM u inostranstvu.

Ljubav na prvi pogled

Modem je eksterni, tako da sa može priključiti na sve vrste računara, preko serijskog (COM) porta. U odnosu na eksternu modeme od 2.400 bps, high-speed (brzi) modemi nekih drugih proizvođača izgledaju dosta glomazno. To nije slučaj i sa ovim modemom. Čitava serija Courier high-speed modema je lepo dizajnirana, smeštena u nisko kućište od crne plastike, tako da se elegantno uklapaju u radni ambijent. Na zadnjoj strani nalaze se On-Off prekidač, serijski port, džek za transformator. Takođe se tu nalaze i 10 DIP prekidača koji su fabrički podešeni, a služe za uključivanje/isključivanje nekih opcija modema.

Tu su i dva standardna džeka za priključenje telefonskih kablova. Jedan od njih služi za priključenje kabla od stano-



Foto: Nebojša RABIC

ske linije, a drugi za priključenje telefona (što nije obavezno). Modem i telefon ne mogu se upotrebljavati u isto vreme, a šta koristite, određujete tasterom sa prednje strane modema. Tom tasteru, umesto ove, možete dodeliti jednu od 7 drugih funkcija menjanjem S32 registra modema.

Korisna mogućnost je i promena jačine zvuka potencijetrom u obliku točička sa prednje strane modema što je, svakako, bolje od korišćenja AT L komande.

Prednost eksternih modema nad internim je što u svakom trenutku imate podatke o trenutnim aktivnostima modema. Na ovom modelu za to je zadu-

ženo 12 statusnih crvenih LED lampica.

Uz modem se dobija transformator za struju, kabl za priključenje modema na telefonsku liniju i priručnik od 90-tak strana. Priručnik je podeljen na poglavlja za naprednije korisnike sa obiljem informacija, kao i na ona za početnike. Pisan je detaljno i ne mnogo komplikovano za razumevanje. Upoznavanje sa komandnim setom modema ne ide po abecednom redu komandi, već od najznačajnijih komandi ka onim koje će se manje upotrebljavati, što je od koristi za početnike.

Serijski, RS 232 kabl proizvođač ne isporučuje uz mo-

dem, ali ga, na sreću distributeri obično prilažu uz modem.

Mi smo imali malo više sreće, pa smo umesto 25-to pinskog priključka (DB-25P), dobili 9-to pinski (DB-9P) sa DB-25P adapterom. To praktično znači da se modem može priključiti i na 9-to pinsku utičnicu kod PC-ja na koju se obično priključuje miš. Takav kabl posebno je potreban vlasnicima prenosnih kompjutera koji većinom imaju samo 9-to pinski konektor.

PTT kakofonija

Kao što nam je svima poznato, naše telefonske centrale emituju sve osim čistog tona: krcanje, brujanje i slične zvuke koje je nimalo ne prijaju kerijeru (carrier - piskav zvuk, nosilac koji obavlja prenos podataka). To krcanje ima vidne efekte (vidne po količini „dubreta“ na ekranu) i kod nižih brzina, kao što 2400 bps-a. Zato se za prenos podataka brzinama većim od 7200 bps-a koristi Trellis Coded Modulation (TCM). U pitanju je tehnika koja omogućava da prenos na velikim brzinama bude manje ranjiv na (ne)kvalitet telefonske mreže.

Modemi mogu podneti duplo veću količinu šuma nego što bi to mogli sa običnom kvadraturnom amplitudnom modulacijom (QAM).

Kada su telefonske veze loše i komunikacija između dva brza modema postaje sve teža, high-speed modemi se prebacuju na sledeću nižu brzinu prenosa podataka (12.000, 9.600, 7.200, 4.800). U Courier modem je ugrađen ASL (Adaptive Speed Leveling) koji se brine o tome. Za razliku od nekih drugih modema koji ostaju

na nižim brzinama, ASL-u omogućava da kada dva Courier modema detektuju poboljšanje kvaliteta veze, povećaju brzinu prenosa podataka.

Kao treću zaštitu od loših linija, modem ima ugrađene V42 i MNP2-4 protokole za korekciju grešaka. Korišćenje ovih protokola, je obavezno kod High-speed prenosa, zato što bi bez njih rad bio nesnošljiv.

Sve zavisi od centrale

Kada smo dobili modem bilo je čak uzbuđivo proveriti kako se ova tri načina borbe protiv smova, ponašaju na najstarijoj telefonskoj centrali u zemlji, na koju je spojena naša redakcija. Rezultati su varirali. Kada smo zvali telefonske brojeve na boljim centralama od naše uspevali smo da se priključimo i na 14400 bps-a. Za razliku od toga, kada smo zvali par BBS-ova na lošijim centralama, bila je prava umetnost ostati na vezi više od par minuta, tako da je gubitak kerijera bio dosta čest. To nas ne sme čuditi i u obzirima da postoji čak 8 načina na koji se veza može prekinuti zbog određenih problema sa protokolom za korekciju grešaka, koji se manifestuju pri lošem kvalitetu telegrafskih veza.

U modem su standardno ugrađeni V42bis i MNP5 kompresija podataka. Prilikom korišćenja kompresije podataka potrebno je odrediti fiksni DTE (brzinu kojom vaš komunikacioni program šalje podatke modemu), koji mora biti veći od brzine koju modem uspostavi sa drugim modемом. Tako ako se veza uspostavi na 144K, treba staviti DTE brzinu od 19.2K ili 38.4K. Kod korišćenja tih mogućnosti potrebno je modemu poslati dve AT komande koje nisu setovane po defaultu (unapred određene vrednosti), a koje su obavezne.

Prva je komanda AT &B1 koja modemu kaže da prilikom Handshaking (proces po uspostavljanju veze, kada se dva modema "dogovaraju" o brzini prenosa podataka), ne spusti DTE na tu brzinu, već da je ostavi na onoj koju ste vi odredili. Druga komanda je AT &H1 koja uključuje hardversku Flow kontrolu o kojoj smo pisali u BBS rubrici. Da se podsetimo, ona služi za proveru napunjenosti bafera modema. Kada dođe do 90% odsto, baka se da se isprazni pre nego

što mu se ponovo pošalju podaci.

Ovaj modem podržava CCITT V.32 bis standard za prenos podataka na brzinama do 14.400 bps. Pored ovog standarda, u svetu je u širokoj primeni HST standard ustanovljen od firme US Robotics, koji zbog asimetrične modulacije (dva modema ne šalju podatke istom brzinom, već jedan brže a drugi sporije), ima bolje performanse. Ovaj modem ne podržava HST standard, ali ako dodate još malo novca možete kupiti Courier Dual Standard modem. Taj modem podržava oba standarda, isto izgleda, i ima identične mogućnosti kao V.32 bis modem.

Dobro radi

Ovakvo setovan modem isprobali smo u i komunikacionim programima Procomm Plus for Windows i Telemate-u 4.0. Modem nije pokazivao veće probleme. Istina, ponekad se događalo da modem neće da uspostavi vezu sa nekim BBS-ovima koji imaju Low-speed modeme od 2.400 bps-a. To se rešava smanjenjem brzine DTE-a u komunikacionom programu. Takođe se može loših veza, događalo se da ne uspe da svaki put uspostavi vezu sa drugim modемом na željenoj brzini, već na manjoj, pa se tada mora ponovo pozvati broj.

Modem je skoro nepogrešivo otkrivao zvuk zauzete linije, osim par puta kada je od signala zvonjenja telefona pomislio da je telefon zauzet. To je dovelo do prekida veze i ponovnog biranja broja.

Dobra strana brzih modema je ušteda novca za telefonske račune. Pri brzini od 9.600 bps, prenos arhiviranih fajlova odvija se brzinom oko 1024 bps (karaktera u sekundi). Kod modema od 2.400 bps je 4 do 5 puta sporije. Čak ako brzina padne, uvek će biti veća od one na 2400, tako da je pravo uživanje raditi sa ovakvim modemima. Modem smo testirali i tako što smo ga privremeno stavili da radi na POLITIKA BBS-u. Uspešno je opsluživao korisnike, kako one na 300 bps-a, tako i one (srećnike) na 9.600 i 14.400 bps.

Brzi modem predstavlja budućnost: Onog trenutka kada većina BBS-ova pređe na brze modeme, savetujemo i vama da kupite takve modeme. Posle njihove upotrebe, garantujemo vam da se bez preke potrebe, nećete vraćati na 2400 (1200) bps-a.

SyQuest SQ5110

Zamalo standard

U „Hard’soft sceni“ čitali ste već vesti o izmenjivim hard diskovima SyQuest i Bernoully. Novost je što ovakve drajvove i kertridže možete da nabavite jeftinije

Za šta bi mogli da se koristite zamenjivi hard diskovi. Prvenstveno za prenos velikog broja podataka od računara do računara, za veoma brzi backup i arhiviranje podataka koje je naknadno izuzetno lako pronaći i pristupiti im.

SyQuest izgleda kao disk jedinica od 5,25 inča, sa nešto većim presekom za disk. U pitanju je SCSI uređaj što znači da vam je potreban i SCSI kontroler koji ne mora da bude vrhunskih karakteristika. U CONFIG.SYS se stavlja poseban drajver koji je zauđen za komunikaciju sa SyQuestom. Priložen je i poseban program koji se koristi za pripremanje particija i formatiranje, iako je moguće upotrebiti i DOS komande.

Na žalost, disk se ne odaziva na programe tipa Core ili Vasek, pa nema rezultata testova na koje ste navikli. Po specifikacijama proizvođača, radi se o „Winchester“ tehnologiji formatiranoj RLL tehnikom. Pristup je deklarisan na 20 ms (average seek time), a prenos na 1.25 MB/s (sinhrono) i 4 MB/s (sinhrono).

| datoteka | hard disk | SyQuest |
|--------------|-----------|---------|
| 1 KB x 1000 | 1.2 s | 36.7 s |
| 10 KB x 1000 | 20.2 s | 29.5 s |

Priložena tabelica može da vam pokaže kako se SyQuest ponaša pri upisu random datoteka sa blokovima od 1 KB i 10

KB. Primer pokazuje da SyQuest više zastaje kod malih blokova, a mnogo manje kod većih. Znači što veća datoteka, to bolji rezultati. Za primene kojima je namenjena ova osobina je povoljna.

Iako su deklarirane (papirne) karakteristike prilično impresivne, u radu se SyQuest ponaša otprilike kao Seagate 225 na XT-u. Poznavajući dotične mašine, verovatno se sećaju kako se PC Tools učtivo za tada „neverovatne“ četiri sekunde.

Ipak, prenosih hard disk ima mnogobrojne potencijalne primene. Iako se prenose ogromne datoteke (na primer jedna TIFF slika veličine bele stranice Sveta komputera ima oko 28 MB), arhivirani podaci su veoma brzo dostupni, a najpleše je što, na primer, možete da imate i programe i podatke na disku koji nosite, pa tako nema straha da vam se datoteka neće učitati ako vaš prijatelj nema iste fontove ili ih ima sa drugim imenima.

SyQuest, sa druge strane, nikada neće postati standard jer ga tržištu potiskuje pojava sve jeftinijih i rasprostranjenijih floptical drajvova koje pravi veći broj proizvođača, standardizovani su i staju u džep (3.5 inča i 21 MB), što je svojevremeno bio veliki adut vlasnika Amige i Atarija protiv PC-ja.

Vova GAŠIĆ



QuarkXPress for Windows 3.1

Prelomni trenutak

Xerox Ventura Publisher napokon je dobio dostojnog konkurenta. QuarkXPress, legenda stonog izdavaštva za Macintosh, posle dugih meseci najavljivanja sada postoji i u verziji za Windows. Kao što se i moglo očekivati, program je uspešno prebačen na PC platformu i moćan koliko i original na "Meku"

Piše TIHOMIR STANČEVIĆ

Nagli razvoj DTP-a (Desktop Publishing - stono izdavaštvo) u poslednjih nekoliko godina uslovia je pre svega masovna pojava jeftinih laserskih štampača. Međutim, izlazne jedinice kojima bi se stranice dokumenta mogle preneti na papir ili film, postojale su i pre famoznih Hewlett-Packard-ovih LaserJet štampača. Profesionalni izdavači koji su na vreme shvatili mogućnosti kompjuterske tehnologije vremenom su počeli da nabavljaju, uglavnom, Apple Macintosh računare. To je uslovalo da programi za stono izdavaštvo na Macintoshu, kao i većina drugog grafičkog softvera, dugo budu "za kopije" ispred odgovarajućeg softvera za PC.

Pojavom Xerox-ovog paketa Ventura Publisher situacija u stonog izdavaštva na PC-ju značajno se popravila. Međutim, Ventura, kao i svaki drugi program, nije svemoćna. Neki poslovi se uz pomoć ovog paketa rade jako teško, ili su potpuno onemogućeni. Dodaje, sa svakom verzijom situacija je sve bolja...

Rezultat opšte Windows-manije

U, onda je došao Windows (verzije 3.x), a sa porastom njegove popularnosti softverske kuće se odlučuju da žitavu gomilu programa sa drugih računara (pre svega Macintosh) prilagode novoj grafičkoj platformi. U oblasti DTP programa, tako, veoma brzo bili smo svedoci pojave Ventura za Windows, a nedavno se pojavio i Frame Maker, poznat

sa UNIX grafičkih stanica, NeXT-a i Meka.

QuarkXPress je program u koji se "kunu" grafičari koji su vlasnici Macintosh računara. Još od prvih naznaka američke firme Quark Inc. da je započeta konverzija ovog paketa za Windows, digla se velika prašina. Ohrabrene publicitetom koji često pobudi i sama najava, mnoge softverske kuće trudile su se da što pre izađu na tržište Windows verzije svojih paketa. Na sreću, proizvođač QuarkXPress-a odlučio je da ne čini istu grešku. Sudeći po višemesecnom trajanju konverzije, i po ponašanju samog programa - bagova nema.

Potrebna oprema

Pre svega, da ne biste rezultat svog rada gledali samo na ekranu, Quark, kao i svaki drugi Windows program, koristi sve štampače koji su podržani u Windowsu. Čak i ako nabavite model koji nije na spisku u Control Panel-u, proizvođač koji drži do sebe isporučuje vam odgovarajući drajver za svoj štampač. Uostalom, za većinu primena biće dovoljan i univerzalni PostScript drajver, s obzirom da ovaj jezik za opis

Tools: osnovne alateke
(red sa okvirima, rad sa sadržajem okvira, rotiranje okvira, zoom, tekuštinu okvir, okviri za slike, horizontalno/vertikalno i kosu liniju, povezivanje i razdvajanje tekuštinskih okvira)

Measurements prozor:
direktno unosi parametere okvira za sliku ili tekst

strane koristi većina profesionalnih štampača, odnosno izlaznih jedinica. Kvalitet kranjeg rezultata (otiska) zavisiće od upotrebljene izlazne jedinice. Ako tako želite, biće odvojene boje (separacija), postavljeni "paseri" i sve ostalo potrebno za željenu tehniku štampe.

Windows je zahtevno programsko okruženje, pa su takve i aplikacije koje rade pod njim. Donja granica u pogledu jačine računara na kojem ćete pokrenuti QuarkXPress je 386-ica na 33

hoćete da napravite, Quark nudi izbor od 1 x 1 inč, pa sve do 24 x 48 inča (609 x 1219 mm), pod uslovom da to možete negde i da odštampate. Kada izaberete dimenzije, stranica se pojavljuje na ekranu. Stranica ima željene margine, broj stubaca i razmak među stupcima, što je samo polazni osnov - tokom rada možete odrediti veći ili manji broj stubaca, stupce nejednake širine itd.

Pregled strane može biti uvećan ili umanjen od 10 do 400 odst. Desni taster miša naizmeni-



Document Layout:
reporučeni prikaz stranice dokumenta, idealno za "tumbenje" stranice

Thumbnail: umanjeni prikaz strane dokumenta

MHz, sa 4 MB RAM-a. Sam paket zauzima svega 4 MB prostora na hard disku; ostalo će "pojesti" vaši dokumenti, a naročito slike.

Izloženo je i govornici da, samim tim što radi pod Windowsom, program možete koristiti sa svim grafičkim karticama i odgovarajućim monitorima. Opet vezano za Windows, tople preporučujemo neku akceleratornu grafičku karticu.

Stranica

QuarkXPress, ako to već nije jasno, služi za ekransku pripremu (grafičari kažu "prelom") štampanog materijala. Što se tiče dimenzija stranica dokumenta koji

čno vodi u prikaz stranice u razmeri 1:1 (100%) ili u određenom procentu tako da žitava stranica bude prikazana u prozoru dokumenta.

Podešavanje

Opcija Preferences jednog od menija nudi korisniku mogućnost podešavanja programa kako bi se ponašao na željeni način. Može se odrediti boja pojedinih radnih elemenata (pomoćne linije, grid...), način na koji će program tretirati slike, jedinice u kojima će biti prikazane sve dimenzije (inč, milimetar, američka tipo-tačka, cikero), zatim način na koji će linija okvira biti smštena u odnosu na okvir (unutar ili van dimenzija okvira).

Dalje, QuarkXPress omogućava preciznu tipografsku kontrolu mnogih parametara - na primer, koliki je znak u eksponentu (Superscript) u odnosu na osnovnu veličinu pisma i koliko je podignut od bazne linije; iznad koje veličine pisma će se primenjivati kerning ("podvlačenje" susednih slova, recimo "L" i "T", ili "T" i "P"); i mnogo toga drugog.

Poseban meni omogućava podešavanje parametara koje inicijalno nosi svaka slatka iz prozora Tools (na primer, kakav će biti okvir neposredno po mešljanju na stranu, kakve će biti debljine i boje iscrtnice linija itd.).



**QuarkXPress
for Windows**

Tekst u okviru

Slično Venturi, osnovni element stranice je okvir (box) koji može sadržati tekst ili sliku. Okviru se može dodeliti boja, debljina i boja rama, a može biti čak i zakodan u odnosu na stranicu.

Osnovni podaci o označenom okviru (onim sa kojim trenutno radi) nalaze se u posebnom prozoru Measurements. Ukoliko je u pitanju tekstualni okvir, prozor Measurements sadrži i slatke pomoću kojih se može menjati vrsta i veličina pisma, prored, razmak između slova, način ispisivanja (cmo, kerziv, kontura, senka, eksponent, indeks, podvučeno itd.). Inače, QuarkXPress koristi TrueType fontove iz Windowsa, ali i bilo koje druge, recimo PostScript fontove uz pomoć Adobe Type Manager-a.

Fina tipografska kontrola najbitnija je za prelo dokumenta. Ono što je osnovno, veličina pisma može biti od 2 do 720 tačke. Kao i sve ostale dimenzije može se podešavati vrlo precizno - u hiljaditim delovima tipa-tačke. Quark, pored toga, omogućava i horizontalnu deformaciju (rezvlačenje/sabijanje) pisma, podešavanje kerninga, podizanje i spuštanje bazne linije, inicijale (veliko slovo na početku teksta, i to jedno ili više njih u nekoliko redova), podešavanje proreda

teksta, promenu boje i intenziteta boje (recimo, cma 50% daje određenu sivu nijansu) i mnogo toga drugog.

Za unos slika u stranicu dokumenta treba pripremiti datoteku u BMP, PCX, GIF, TIFF, Windows Metafile, HPGL, Scitex CT, Mac PICT... formatima. Primljenu sliku možete pomerati unutar njenoj okvira, menjati joj dimenzije (ručno ili "na procenat"), rotirati u datom okviru ili zajedno sa njim. Ukoliko slika zahvata deo tekstualnog okvira tekst u njemu može da "teče" oko okvira slike ili, čak, oko samog sadržaja slike.

Stilovi i Master stranice

Za bržu obradu standardnih tipova tekstova na raspolaganju su stilovi za pasuse (slično tagovima u Venturi). Dodeljivanje stila nekom pasusu može se obaviti pritisком na taster (na raspolaganju su gotovo svi funkcijki i tasteri sa izdvojenog numeričkog dela tastature, u kombinaciji sa "Ctrl" i "Shift"), ili izborom odgovarajućeg stila iz spiska u posebnom prozoru Stylesheets.

Za jedan dokument može se napraviti nekoliko "Master" stranica - tipova izgleda stranice. Na primer, u okviru jednog dokumenta (recimo časopisa) možete imati više različitih osnovnih izgleda stranice (broj stubaca, pozicija paginacije, razne linije i slično). Na svaku



Stylesheets:
Izbor standardnih tipova pasusa



Library:
biblioteka često korišćenih elemenata stranice

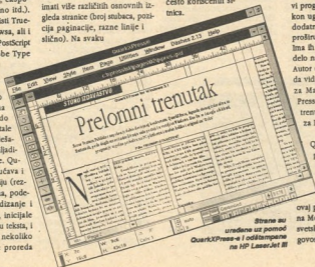
novu stranu dodatu u dokument zatim se može primeniti određena master-strana.

Kostur stranica

Sve zajedno, master strane i stilove, kao i sva podešavanja (Preferences) vezana za taj dokument, možete snimiti u posebnu vrstu dokumenta pod nazivom Template. U pitanju je kompletan "kostur" stranice; nedostaju samo tekstovi i slike. U Template strani mogu se ostaviti i oni delovi stranice koji se ponavljaju sa malim ili nikakvim izmenama (impress, adrese na kraju rubrika, zaglavlje na naslovnoj stranici).

Potpuno završen dokument, sa svim tekstovima i slikama, snima se kao gotov dokument. Kada kasnije želite da uradite grafički vrlo sličan dokument (recimo sledeći broj časopisa), jednostavno možete koristiti isti "kostur" dokumenta (Template) i samo ubaciti nove elemente.

Elementi stranice koji se često ponavljaju (razne slike, vinjete, oglašići i sl.) mogu se držati u posebnoj datoteci (Library) koja predstavlja upravo to - biblioteka često korišćenih slika.



Strane su uradene uz pomoć QuarkXPress-a i odštampane na HP LaserJet III

I ovo je opcija koja znatno ubrzava serijsku proizvodnju međusobno sličnih dokumenata.

Ostalo

Naravno, QuarkXPress ima i mnogo drugih mogućnosti koje i kad bismo hteli ne bismo mogli da opišemo na ovom prostoru. Pomenimo samo još neke: veoma moćna Find/Change opcija traži i menja tekst uzimajući u obzir i osobine teksta (recimo "nadi reč 'pera' koja je bold i iz Helvetica"). Zatim, tu je standardna podešavanja reči i provera pravopisa za engleski jezik, mogućnost definisanja naziva često korišćenih boja, definisanje više tipova podele reči, određivanje toka teksta kroz okvire (ništa vas ne sprečava da tekst počnete u poslednjem okviru jedne stranice, a završite u prvom okviru prethodne, na primer)...

Za one kojima ni to nije dovoljno, Quark nudi dodatke osnovnom programu pod nazivom XTensions. U pitanju su novi programski moduli koje se nakon ugradnje pojavljuju u obliku dodatnih menija ili jednostavno proširuju mogućnosti programa. Ima ih veoma mnogo i ne bi vredelo nabrajati ih na ovom mestu. Autor ovog teksta imao je priliku da vidi spisak oko 200 ekstenzija za Macintosh verziju QuarkXPress-a, od čega je već u ovom trenutku veliki broj dostupan i za PC verziju Quark-a.

U poređenju sa Venturom, QuarkXPress ostavlja utisak programa koji pruža više mogućnosti za razna "cincliranja", i čini se da je pogodniji za luksuzne dokumente. Podatak da ovaj program (doduše, uglavnom na Meku) koristi ogromna većina svetskih časopisa, takođe mnogo govori.



Programerski san snova

Do sada su pascal koristili hobisti, ali sa ovom verzijom, komercijalno programiranje je na dohvata ruke. Najvažnija verzija Turbo Pascala u poslednjih nekoliko godina!

Piše DUŠKO SAVIĆ

Poslednjeg radnog dana 1992. godine izašla je najnovija verzija Pascala firme Borland. Umesto dosadašnja dva programa, Turbo Pascal za DOS i Windows, novi paket zove se drugačije i uključuje ne samo nove verzije tih programa, nego i potpuno novi Pascal koji može da preokoli granicu od 640K, a da i dalje radi pod DOS-om.

Paket

Borland Pascal with Objects 7.0 sastoji se iz deset knjiga formata B5, jedne knjige formata A5, deset kompresovanih disketa formata 3.5 inča kapaciteta 1.44 megabajta, uz dodatnu disketu sa source kodom za razne delove sistema koji se inače isporučuje kao sastavni deo paketa: OWL, Turbo Vision, Library Source Code. Priručnici su: Turbo Assembler User's Guide (386 strana), Turbo Assembler Quick Reference Guide (format A5, 150 strana), Turbo Debug-

ger User's Guide (412 strana), Turbo Profiler (224), Resource Workshop User's Guide (332), Turbo Vision Programming Guide (628), User's Guide (220), Tools and Utilities Guide (170), Programmer's Reference (372), Language Guide (370), ObjectWindows Programming Guide (496). Ceo paket je težak 5.5 kilograma i ima 3760 strana! Dodatno se mogu kupiti knjige: Open Architecture Handbook for Borland Pascal (tehnički opis za DPML, EXE format, DOS Help Compiler, a sadrži i API pozive za TDW debugger), Windows API Reference for Windows 3.1 (svi pozivi API funkcija za tu verziju Windowsa-a dati su kao help, a u ovoj knjizi je to sve i oštampano). Preporučuje se i program ProtoGen Pascal, koji se po ceni od 99 USD prodaje u maloprodaji. Izgleda da ProtoGen potiče od samog Borlanda, a služi kao generator koda za maske pod Windowsima 3.1. Najčešći problemi oko konfiguracije opisani su u knjizičici od svega deset strana. Instalacija je jednostavna: počinje od prve diskete, pokretanjem programa INSTALL, pa do desete diskete redom, ako se odlučite da instalirate sve. A to „sve“ su (1) Pascal za DOS real mode, tj. za DOS do 640 kilobajta, (2) šesnaestobitni DOS u zaštićenom režimu (protected mode) po standardu DPML i (3) Pascal za Windows. Program za instaliranje na početku pita šta sve hoćete da instalirate. Za svaku od tri navedene platforme moguće je definisati da li hoćete da instalirate i editor i generator izvršnog koda, ili samo jedno, ili samo drugo, ili nijedno.

Instalacija i konfiguracija

Instalacija i konfiguracija

Za potrebe ovog prikaza instalirano je sve. Tokom instalacije potrebno je 33 megabajta na tvrdom disku, a po završenoj instalaciji zauzeto je „svega“ 28 megabajta. Egzotični način instaliranja je da se sadržaj svih disketa prenese u jedan direktorijum na disku, i onda sve instalira. To zahteva dodatnih 12 megabajta tokom instalacije, ali ima smisla ako se sadržaj celog direktorijuma može sačuvati na traci, na primer.

Instalacija jedanaeste, source diskete, vrši se posebno, pokretanjem odgovarajućeg programa INSTALL. Posle instalacije na disku se pojavljuje direktorijum BP, sa petnaestak poddirektorijuma. Borland Pascal u jedno izdanje spaja Turbo Pascal 6.0 i Turbo Pascal for Windows 1.5, i na sve to dodaje mnogo proširenja. Zato se Borland Pascal with Objects 7.0 uopšte ne instalira preko neke od starih verzija Turbo Pascala, bilo za DOS bilo za Windows. Pre instaliranja verzije 7.0 (a, naravno, i posle - ako imate toliko prostora) slo-

badno možete obrisati sve verzije Turbo Pascala (pažeci da ne obrisate programe i odgovarajuće datoteke).

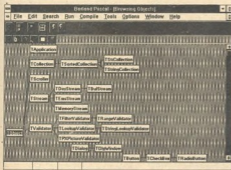
Postoji nekoliko desetina edukativnih programa. Na primer, u deset koraka opisano je kako se piše prozor za crtanje mišem pod Windowsima.

Borland Pascal sadrži pet prevodilaca: BP - editor koji se izvršava u zaštićenom režimu i pravi program za sve tri platforme, BPW - editor koji se izvršava iz Windowsa i pravi programe za sve tri platforme, TURBO - editor koji radi samo pod „običnim“ DOS i pravi programe samo za njega, BPC - isto što i BP ali prevodi direktno iz komandne linije DOS-a i TPC - isto što i TURBO, ali direktno iz DOS-a. Da bi se prevodilo uopšte mogli izvršiti iz zaštićenog režima, potrebno je da računar ima bar procesor 80286 i bar dva megabajta centralne memorije.

Ako se sve to instalira, onda je pod Windowsima naročito lako odabrati vrstu prevodilaca: ceo Borland Pascal je predstavljen sa 14 ikona u posebnom prozoru, od kojih se tri odnose na editore, a ostale na pomoćne programe. Dvostruki klik na ikonu aktivira program, i sasvim je moguće aktivirati svi tri prevodioca odjednom.

Ovo je jedan od retkih (bar za sada) programskih jezika koji osim instalacije zahteva i konfiguraciju memorije. Dok su svi programi bili usmereni na 640 kilobajta, konfiguracija je bila hardverski određena. Sada treba odabrati količinu memorije za program, pa su mogućni različiti konflikti. Za prevodioca koji iz DOS-a rade u zaštićenom režimu, automatski se učitava program DPML-INST, koji sadrži bazu različ-

Opcijom Search Objects ulazi se u ObjectBrowser



tih hardverskih i softverskih kombinacija za memoriju. U slučaju neke greške (npr. za stariji procesor 80286 ili BIOS) potrebno je bazu dopuniti. Ukupno uzev, program DPMS-INST se izvršava nijednom ili samo jednom. Po definiciji, on zauzima celu memoriju za sebe, ali postoji naredba kojom se zauzete može precizirati.

Ako se DOS prevodioci koriste iz Windowsa, onda se upotrebljava DPMS memorijski menadžer koji već postoji u Windowsima.

Editori

U verzijama od 4.0 do 6.0, Turbo Pascal je imao pristojne editore, sa sve više prozora, ugrađenim mini-digabagerima i sl. U ovoj verziji, 7.0, editoru su svedeni skoro do nivoa zasebnih programerskih editora. DOS prevodilac ima skoro isti editor kao i pre, dok DOS DPMS prevodilac može direktno da zove pomoćne programe.

Windows editor je daleko najbogatiji. Kao novosti spominjati: mogućnost da se iz posebnih prozora (Object-Viewer) vidi hijerarhija objekata i jedinica (units); isticanje delova programa bojama i fontovima; posebna horizontalna SpeedBar (samo pod Windowsima - sadrži simbole sajtčih naredbi, aktiviranih mišem); nove naredbe Undo i Redo; novi meni, Tools, za aktiviranje dodatnih programa direktno iz editora; poseban prozor za poruke u DOS editorima; lokalni meniji; očuvavanje informacija o simbolima između raznih seansi sa editorom; višestruke help datoteke, koje korisnik može sam da piše i instalira. Skoro sve novosti odnose se i na DPMS DOS prevodilac, ali bez grafičkih detalja.

Zaštićeni režim i DLL datoteke

Za prevodenje velikih programa do sada je bilo potrebno koristiti ne samo "spoljni" prevodilac TPC nego i razne trikove: uvođenje RAM diska, keširanje i sl. Dimeu "podaci ili program" moguće je razrešiti na nekoliko načina. Prvi je javljenje "prepravljivanja": doo memorije sa neaktuelnim podacima se upiše na disk a to mesto "prepravljiva" podaci sa diska. Turbo Pascal je odavno imao ugrađene naredbe za prepravljivanje, a one su prisutne i u ovoj verziji. Čak su i po-

boljšane, ali dve nove ideje, DPMS i DLL, mogu većinu memorijskih problema rešiti na drugi način.

Skracenića DPMS označava standard za korišćenje extended memorije. DPMS je ugrađen u Windowsa, i to mu daje odlučujuću prednost u odnosu na neke druge predložene standarde. Verzija 7.0 sadrži poseban editor i prevodilac sa takode ugrađenim DPMS interfejsom prema memoriji. DPMS koristi hardverske mogućnosti uvedene sa prastarim procesorom 80286: pristup do 16 megabajta memorije, logičko adresiranje prostora koji je veći od fizičkog adresnog prostora, i mogućnost da se više programa bezbedno izvršava u istom trenutku. U praktičnom smislu, za programera je sve vrlo jednostavno: uključiti DPMS Pascal prevodilac, napisati svoj program, prevedeti ga - i u stanju je da koristi svu memoriju u sistemu! Nažalost, nije moguće zahtevati linearni niz od jednog megabajta, jer i DPMS interfejs zna samo za segmente od po 64K - samo što ih sada može biti mnogo više. (Glavna prednost tipova 386 i 486 nad 286 je baš mogućnost da se memorija tretira linearno.)

DPMS program ne trpi preopravljivanje memorije, pa ih treba izbrisati ako se sa običnog DOS-a prelazi na DPMS. Slično, i zauzimanje prostora na hepu je sasvim različito. Ipak, programer ne treba mnogo da brine oko svega toga: Borland je umesto njega kupio DOS extender i omogućio da svi pozivi običnog DOS-a i dalje rade.

Verzija 7.0 pravi i DLL datoteke, i to takve da se bez izmene mogu koristiti i pod DOS-om i pod Windowsima. DLL datoteke su slične preopravljivanjima u smislu da u oba slučaja radi o datotekama koje učitavaju u memoriju dok programer radi. DLL datoteke su odvojene od EXE programa, ali ih više različitih programa može koristiti. Ti programi čak ne moraju biti napisani u istom jeziku, i mogu poslužiti da se delovi Windowsa (koji je sav, zapravo, sastavljen iz DLL datoteka) koriste pod DOS-om i obratno.

DLL datoteke rade i u DPMS režimu. Tako je moguće da jedan program pisan za Windowsa se koristi jednu DLL datoteku, a da neki drugi program pisan za DPMS DOS radi u DOS pro-

zoru i koristi istu DLL datoteku. To ne znači da ta dva programa mogu razmenjivati podatke: svaki će program u svojoj doo memorije učitati posebnu verziju DLL datoteke!

Uzred, TopSpeed Modula-2 već čitavih godinu dana zna za DLL datoteke pod DOS-om.

Dodaci Pascalu kao jeziku

Osim velikih poboljšanja u pogledu komfora programera i načina korišćenja memorije, ovom prilikom unapređen je i paskal kao jezik. Sada postoje "otvoreni parametri", tj. procedure i funkcije primaju stringove i nizove različitih dužina. To je odavno moglo u skoro svim jezicima, a naročito u C-u i Modul-2. Nedostatak takve mogućnosti je bezrazložno otežavanje programiranje u Turbo Pascalu: dužina niza u proceduri ili funkciji morala je biti određena već prilikom prevodenja. Zato jedinice (units) nikad nisu postale opšte zbirke programa, nego su se skoro uvek morale prevoditi iznova, zajedno sa svakom promenom dimenzije niza.

Druga dopuna tiče se objekata. Oni su uvedeni u verziji 5.5, i - grubo govoreći - predstavljaju slogove (RECORD) dopunjene metodima (zajedničko ime za procedure i funkcije). U prvom trenutku, podaci iz objekta bili su dostupni celom programu, što se u teoriji objektnog programiranja smatra za suštinsku neprincipijelnost. Zato je u verziji 6.0 dodata naredba PRIVATE, kojom programer skriva jedan deo objekta (ili sve što je u objektu). Sada je dodata naredba PUBLIC, kojom se omogućava da tačno određeni delovi objekta postanu opet vidljivi celom programu. PRIVATE i PUBLIC se mogu mešati u definiciji objekta, tako da je postignuta precizna fleksibilnost: programer može tačno da naznači šta hoće da bude vidljivo a šta ne.

Naredbe PRIVATE i PUBLIC postoje oduvek u jeziku C++.

Nova je i službena reč INHERITED, kojom se omogućava da se umesto jednog metoda u objektu izvrši istoimeni metod, ali iz objekta koji je u hijerarhiji za jedan stepen viši od njega. I reč poput INHERITED već se dugo nalazi u drugim objektnim jezicima.

U listama procedura i funkcija sada se mogu nalaziti i

konstantni parametri. Time se programer štiti od slučajnog pridodeljivanja formalnom parametru, a ponekad i prevodi-lac može da sačini brži EXE program.

Iz nekadašnjeg TP for Windowsa preneti su u DOS verziju prevodioca dinamički metodi. U radu sa objektima potrebni su tzv. virtuelni metodi, koji predstavljaju neku vrstu mini-interpretera u EXE programu. Virtuelnost znači da jednom imenu u programu može da odgovara nekoliko različitih metoda, a ostavlja se tokom izvršenja programa da se odredi tačno koji metod je u pitanju. Tehnički, to se izvršava tako što se za svaki virtuelni metod pravi posebna tabela adresa (VMT), i tokom rada programa određuje tačno na koju adresu iz te tabele treba "skočiti". Međutim, VMT tabele sadrže sve moguće adrese, što je previše. Zato se umesto njih mogu staviti DMT tabele, koje sadrže adrese samo onih metoda koji se stvarno koriste u programu. Dinamički nizovi smanjuju potrošnju memorije u objektnim programima.

Proširenja za izvršne biblioteke

Zbog tri platforme, postoje tri biblioteke izvršnih programa: TURBO.TPL za DOS u realnom režimu, TPW.TPL za Windowsa i TPP.TPL za uzlazno izlazne operacije sa tekstem u zaštićenom režimu. Upravo izlazne operacije sa tekstem su ubrane, POS funkcija takode, kao i naredbe tipa LONGINT za procesor 80386.

Sistemska jedinica SYSTEM sada ima nekoliko novih naredbi. Procedurom ASSIGNED se određuje da li je pokazivač NIL ili nije. Procedura BREAK završava petlje FOR, WHILE i REPEAT. Procedura CONTINUE odmah izvršava sledeću iteraciju za te tri petlje. Procedura INCLUDE uzima element iz skupa, EXCLUDE ga izbacuje iz skupa; funkcija HIGH vraća najveću vrednost argumenta, a LOW vraća najmanju.

Postoje i nove standardne jedinice. Na primer, jedinica STRINGS podržava nizove koji se završavaju nulom, kao u C-u. To potiče od TPW (Windows) su napisani u C-u, pa se po tome moraju ravnati i svi drugi jezici, a u ovoj verziji, po prvi put, ta vrsta stringova važi i pod DOS-om. Međutim, ograničenje dužine do 64Kb ostaje i dalje. Slično, jedinica

WINDOWS se sada može koristiti umesto dobro poznate jedinice DOS. Time se povećava kompatibilnost između DOS i Windows prevodilaca, ali treba platiti cenu: onda se i pod DOS-om mora koristiti jedinica STRINGS, a ne stringovi na koje smo do sada navikli u Pascalu.

Prevodilac BPW zna i za dodatne naredbe Windowsa. Ukupno ih ima oko 600, i BPW takođe ima pristup do njih preko jedinice WINAPI. Tu se ne nalaze sve naredbe, nego samo strogo odabrani podskup. Smisao je u povećanju kompatibilnosti između DPMS DOS i Windows prevodilaca. Za iskoriscenje svih mogućnosti Windowsa 3.1 postoji jedinica WIN31, ali se time gubi usaglasnost sa Windows 3.0.

Nova je i jedinica WINPRT, koja iz Windows programa šalje naredbe štampaču po fobru. Za DOS platforme nikakva podrška štampaču se ne nudi.

Nove direktive prevodilicu

Ima ih pet: SP – promenljivi parametri koji su deklarirani sa STRING, ST – provera tipova pokazivača, SQ – generise dodatne naredbe za proveru rezultata nekih celobrojnih operacija, SK – generisanje poziva procedura i funkcija koje se izvode iz Windows okruženja i SJ – informacije na osnovu kojih ObjectBrowser daje pregled objekata i klasa.

Brzinu prevodenja Borland deklarise na 85000 linija na računaru Compaq 386. To se ne da baš lako proveriti, ali u praksi je prevodenje na bilo kojoj 386 ili 486 mašini tako brzo, da brže i ne treba.

Korisnički interfejsi

Borland Pascal daje dve potpuno odvojene hijerarhijske objekte za korisnički interfejs: Turbovizija za DOS programe i ObjectWindows za Windows. I za jednom i sa drugom moguće je pisati ulazne maske, obe omogućavaju korisniku da radi sa mišem itd. Sa stanovišta programera, nemoćuje je napraviti program koji će bez izmena raditi i pod DOS-om i pod Windowsima. Želja da isti program radi na obe platforme vodi ka izučavanju dva debela priručnika umesto jednog. Za programera bi ipak bilo bolje postojati samo jedan korisnički interfejs i za DOS i za Windows. Postoji bar jedan nezavisni proizvođač, Zinc, koji nudi tri vrste prevedenih programa iz istog surceca (doduje, za C++); DOS tekstuelni prozori, DOS grafički prozori i Windows. Nadajmo se da će jednog dana i Borland Pascal moći da ponudi tako nešto.

Proširenja turbovizije

Turbovizija je proširena novim objektima i novim mogućnostima starih objekata. Tokovi (streams) sadrže broj verzije sa kojom su napravljeni. Tokovi iz verzije 1.0 učitavaju se bez problema u turboviziju 2.0. Otvarena je potpuna kompatibilnost između verzija – svi programi i podaci napravljeni sa Turbovizijom 1.0 prevode se direktno u ovu novu verziju, sa rednim brojem 2.0.

Novosti su da se polja generisana turbovizijom sada mogu proveravati tokom unosa. Sada svaka od opcija u prozorima tipa check box može ima-

ti po tri ili više vrednosti, dok je ranije bilo moguće samo logičko DA ili NE.

Proširenja za ObjectWindows

Pod Windowsima se može programirati na dva načina: direktno, pozivima API funkcija, ili pomoću objekata, koristeći isporučenu hijerarhiju ObjectWindows. API funkcije su tu kao neka vrsta asemblera: ne treba se upuštati u njih ako nema preke potrebe. Preostaje jedino hijerarhija ObjectWindows. I njoj su dodati novi objekti, a stari su prošireni. Glavna promena je da jedinica WObjects više ne postoji. Gde se ona pojavljuje u programu, treba je zameniti jedinicama OWindows, ODIALOG, OMemory i Objects. Dakle, apsolutne kompatibilnosti nema, ali zaista nije teško mehanički zameniti jednu reč sa četiri.

Kao i u turboviziji, i ovde je pridodata mogućnost ispitivanja podataka učitanih po poljima. Uvedeni su potpuno novi objekti za štampanje, tako da više nije potrebno slati kodove štampaču direktno, kao što je to bio slučaj u TPW 1.0. Moguće je štampati obične redove, ali i sadržaj grafičkog prozora.

U Borland C++ prvi put smo naišli na promenu izgleda osnovnih ikona. Sada je to moguće i ovde, pa programi mogu da imaju „Borland look“, što znači da se vizuelno razlikuju od uobičajenih Windows ikona.

Ostali programi

Ako se prevodi za Windows, onda su dva nova programa vrlo korisna: WINSIGHT i WINSPECTOR. WINSIGHT prikuplja informacije o prozorima, klasama prozora i porukama koje prozori primaju. Preciznosti radi, „klase prozora“ u Windows žargonu nemaju nikakve veze sa „klasama“ u smislu objekata. Da bi stvar bila još gora, postoji mnogo objektivnih jezika za Windows koje koriste „objektne klase“ da bi radili sa „klasama prozora“. Problem je nastao zato što je Majkrosoft napisao Windows u C-u, bez objekata, ali je istovremeno preuzeo nekoliko termina iz objektivnog programiranja...

WINSIGHT nudi tri potprozora u okviru svog glavnog prozora: prikaz hijerarhijske aktiviranih prozora, prikaz registrovanih klasa prozora, poruke koje odabrani prozori ili klase

prozora primaju. Moguća je i svaka kombinacija ova tri potprozora. Iz svega toga se može videti koji su prozori zaista prisutni, status prozora (uključujući i one skrivene), koji prozori su dobili poruke, i može se odabrati za koje prozore da se ubuduće prate poruke. Poruku mogu biti filtrirane u deset podgrupa.

WINSPECTOR omogućava da se posle UAE greške vidi zašto je program stao. (UAE greška se javlja kada se tokom izvršenja nekog programa pokvari sadržaj ne samo programa nego, često, i samih Windowsa. Do pojave programa kao što su DRWATSON od Majkrosofta i WINSPECTOR-a, takve greške bile su prava noćna mora i jedan od glavnih razloga zašto su programi za prve verzije Windowsa bili teški za pisanje, i zašto su često kasnili.) WINSPECTOR je post-mortem debuger za Windows. Kada se dogodi UAE greška, on ispituje posebnu datoteku na disk i pokazuje prozor sa redukovanim informacijama. Iz datoteke se vidi niz poziva procedura i funkcija koji je prethodilo grešci: sadržaj registara procesora, disasemblovane mašinske naredbe koje su prethodile grešci. Vidi se i stanje radne sredine, tj. Windowsa. Najbolji način da se pokrene WINSPECTOR je da to ime stavi u „load“ – sekciju datoteke WIN.INI. Tako se program aktivira odmah po učitavanju Windowsa, ali je pritom u obliku ikone. Program se sam javi posle UAE greške, i ispiše izveštaj na disk.

WinSight i WinSpector mnogo pomažu početniku za Windows programiranje, jer obuhvataju sve ono što Turbo Debugger ne može.

Stari novi programi

Borland Pascal sadrži nove verzije poznatih programa. Najvažniji je Turbo Debugger, za istraživanje grešaka u programu. Umesto jednog, on se sastoji iz sedam odvojenih EXE programa: pet za pet različiti memorijskih modela, i još dva za debuging sa udaljenog računara (npr. spojenog serijskim kablom) u DOS-u i pod Windowsima. Najvažnije mogućnosti debugera su: upotreba EMS memorije za rad sa vrlo velikim programima, izračunavanje izraza za C, C++, Pascal i assembler, konfiguracija ekrana, prelomne tačke

Tipičan izgled Windows editora



(breakpoints) najrazličitijih vrsta, makronadreba, hardverski debuging, puna podrška objektnog programiranja u Pascalu, rad sa TSR i Windows programima. Zvuči savršeno, a u praksi bi i bilo da se debugger za Windows ne izvršava kao DOS program, negrafički, koji pri tom još zauzima i ceo ekran. Tako se traženje grešaka za Windows programe odvija stalno u dve faze: ili programer gleda u debugger ili u program. Zauzvrat, u ovoj verziji je i taj debugger savršeno upotrebljiv.

Turbo Profiler se isporučuje kao dva posebna programa, za DOS i Windows. Profiler za Windows može sve što i onaj za DOS. On analizira gde program provodi najviše vreme, a koliko se puta jedne linije izvršava, koje su linije izvršene, koliko puta je neka rutina pozvana (i ko ju je pozvao), koje datoteke su bile korišćene i koliko dugo. Turbo Profiler takođe nadgleda kritične računarske resurse: procesorsko vreme, pristup disku, tastaturu, štampač i interapte. Za ova trihika Profiler je obogaćen, pa može da otkrije koje se delovi programa uopšte ne izvršavaju. To je naročito važno u fazu testiranja, jer je to bitno barem po jednom izvršiti svaku granu programa. Od ranije je Profiler mogao biti aktiviran i sa udaljenog računara (prostora serijaska veza), a sada može da radi i u lokalnoj mreži. Ukratko, program za kojeg i se znamo da nam treba dok ne počnemo da ga koristimo!

Turbo Assembler prevodi iz više prolaza, a reference određuje napred. Prevodu oko 48.000 naredbi u minutu, potpuno je kompatibilan sa MASM-om, a nudi i svoju, proširenu sintaksu. Tekst se piše u bilo kojem ASCII editoru, prevodi se iz komandnog interfejsa, a prevedeni kod se mora još propustiti kroz TLINK da bi se dobio izvršni program. Nije naročito elegantno, ali – bez obzira što nas priučnik ubeđuje da je assembler lak za upotrebu – velika većina korisnika nikada neće ni posumnati za ovim programom. U stvari, za programera koji je kupio Borland Pascal (ili bilo koji drugi viši programski jezik) postoji samo jedan način da bar na kratko pređe na assembler: da Profilerom otkrije neki deo koda koji se ne može prevesti tako da radi dovoljno brzo. To je imalo mnogo

smisla na "starij" računarima tipa XT, ali danas se bilo koji problem bezine rešava programom nabavkom odgovarajuće opreme: kupite 486 mašinu na 60MHz i – šta će vam assembler?

Ipak, navedimo najbolje osobine ovog assemblera: podržava objekte, radi u 32-bitnom memorijском modelu i odgovarajućem steku, podržava DPMI tako da programi prevedeni iz assemblera mogu da rade u zaštićenom režimu pod Windowsima bez problema, posebno podržava procesore 386 i 486, može da saraduje sa Turbo Debuggerom, u sebi sadrži program za unakrsno indeksiranje simbola (cross-reference), podržava prototipove procedura, proveru ulaznih argumenata i dr. Isti assembler može da radi i sa drugim Borlandovim jezicima (C, C++).

Resource Workshop

Poslednji pomoćni program sa pisanim uputstvima je Resource Workshop. Izvršava se pod Windowsima (počev od verzije 3.0) jer je samo za njih i bitan. Po definiciji, resursi su podaci koji definišu vidljive delove Windows programa. Resursa ima deset vrsta: dijaloge, meniji, ubrzičaci, tabele stringova, bitmape, ikone, kurSORi, fontovi, resursi koje definiše sam programer i informacija o verziji.

Dijaloge, menije, bitmape i ikone ne treba posebno predstavljati. Ubrzičaci je kombinacija lastera kojom se ubrzava pristup nekoj opciji iz menija. Na primer, u 99% Windows programa će ubrzičac Alt-F-S snimiti podatke na disk. Tabele stringova sadrže stringove koji se po potrebi pojavljuju u programu, kao što su razni opisi i poruke o greškama. Tabela stringova nije deo programa već je posebna datoteka na disku. Pomenom tabele stringova moguće je prevesti program na neki sasvim drugi jezik, bez ponovnog prevodenja samog programa.

KurSORi mogu menjati oblik, a li oblici se drže kao datoteka resursa na disku. Slično, i fontovi su neka vrsta strogo namenskih sličica: predstavljaju slova. Mogu se editovati samo rasterski i outline fontovi; od TrueType fontova nema ništa. Ipak, i ovo je napredak: u prethodnim verzijama Turbo Pascala za Windows do fontova se uopšte nije ni moglo stići preko editora za resurse.

Resurs kojeg definiše sam korisnik je grupa podataka koja se dodaje u EXE program. Idealan slučaj je velika grupa konstanti koju treba učitati jednom na početku programa, i odmah potom odbaciti. Poslednji resurs, VERSIONINFO, je verzija Windowsa pod kojim se program prevodi.

Svaki od ovih deset tipova podataka zahteva sopstveni editor. U originalu, Majkrosoft je zamislio da se pišu posebni programi koji definišu podatke, i da se odgovarajućim prevodiocem prevode u resurse. Zato Resource Workshop nudi dva tipa editora: grafički i tekstuelni. Iskusni korisnici mogu koristiti tekstuelni opis zato što su na to već navikli, ali i zato što je jednostavniji za neke posebne zahteve ili uslove. Svima ostalima će grafički rad sa editoripima tipa Paint mnogo više prijati.

Snaga resursa je u tome što se mogu menjati nezavisno od osnovnog programa. Međutim, ranije ili kasnije, svaki resurs završava kao deo EXE ili DLL datoteke, a Resource Workshop omogućava da se do tog cilja stigne direktno. Inače, po Majkrosoftu, za to bi bila potrebna dodatna prevodenja raznim pomoćnim prevodiocima.

U pomoć!

Jedna od suštinskih prednosti Windowsa je što dva aktivna programa mogu da se istovremeno vide na ekranu. Daleko najčešći slučaj je da jedan od prozora neka aplikacija, a da je u drugom prozoru Help, tj. niz tekstova koji objašnjavaju pojedine osobine aplikacije. Help je isti za sve Windows aplikacije, jer se javlja kao samostalni program u samostalnom prozoru, a njegovim brisanjem aplikacija ostaje neaktívna. Help je hipertekst: klikom miša na pojedine podvučene reči na ekranu se pokazuje objašnjenje, tj. razgledanje teksta nije više linearno nego na preokod. U Help prozoru postoji i standardni meni za kretanje u raznim pravcima po hipertekstu. Znak profesionalnosti Windows aplikacije je dobar Help, i bilo bi poželjno da programer može da pravi Help po potrebi. Sa Borland Pascalom isporučuje se prevodičac za Help, tako da se težište stvaranja Help sistema prenosi na autora i programera Helpa. Autor piše tekst, a Help programer programira u po-

sebnom jeziku za Help prevodičac. Korisnik aplikacije doživljava Help kao niz tema na koje se može "akakati", autor vidi Help sistem kao niz tema, koje se sastoje iz teksta i ubačenih kodova, dok programer aplikacije vidi Help kao nezavisni program, kojeg njegova aplikacija može pozvati naredbom WinHelp.

ObjectBrowser

Objektno programiranje nema praktičnu vrednost ako se uz jezik isporučuje samo sintaksne mogućnosti ali ne i objekti koje je neko drugi napisao i istestirao. Zato se komotno moglo bez objekata u verzijama 5.5 i 6.0. (U verziji 6.0 objekti su bili nužni samo radi Turbovizije.) Za Windowsa, bez objekata programiranja nema, jer bi se onda sve svelo na zvanje nekih 600 API rutina napisanih u C-u. Na duži rok, objekti postaju neizbežni, a onda se javlja problem sagledavanja hijerarhije: ko je od koga šta nasleđio. Kao odgovor na to pitanje Borland isporučuje potprogram ObjectBrowser, koji se poziva iz editorske opcije Search. ObjectBrowser prikazuje hijerarhiju objekata, ali završuje i u sam objekt i vizuelno opisuje svaki deo objekta, bilo podatak, bilo metod. Čak i bez objekata, ObjectBrowser ima smisla jer omogućava razgledanje jedinica i globalno definisanih podataka.

ObjectBrowser ne radi za DOS prevodičac u realnom režimu.

Zaključak

Ovo je najznačajnija nova verzija Pascala u proteklih nekoliko godina. Editori su bolji, pomoćni programi saraduju, sve u cilju što efikasnijeg programiranja. Jezik je proširen prezimljenim proverenim idejama iz raznih jezika i sredina, i po mnogim rešenjima (naročito što se tiče objekata) staje uz bok C++-u, Modul-2 i Smalltalk-u. Na desetine ispućenih primera su osnova od koje treba krenuti u osvajanje novih tehnika za DPMI i Windowsa.

Po kvantitetu i kvalitetu ovaj paket je programerski "san snova" – u ovom trenutku. U punoj meri možete ga iskoristiti samo ako pristanete da ga pročitate detaljno, a najvažniji korak bi bio da naučite objektno programiranje.

AMIGA: MORFING

Manija metamorfoze

Šta je efektno, totalno otkaćeno i vrlo popularno? Morfing. Zapadni filmovi i reklame preplavljeni su scenama u kojima se jedan objekat glatko pretvara u drugi

Manija je započela sa filmom „Terminator 2“, a široka primena je nastala posle vrhunskog morfinga u muzičkom spotu Majkl Džeksona „Black or White“. Morfing za filmove, reklame i spotove obavlja se na najjačim grafičkim stanicama, međutim, Amiga obećava revoluciju na tom planu, uz pomoć tri nova morfing programa.

Na tržištu se prvo pojavio *ImageMaster*, firme *Black Belt Systems*, a u trenutku dok čitate ovaj tekst, na tržištu bi trebalo da su i *Mirage*, firme *Great Valley Products* i *Morph Plus*, firme *ASDG*.

Uvod u morfing

Pre svega, treba raščistiti razliku između 3D metamorfoze, 2D pretapanja, i morfinga. Trodimenzionalna metamorfoza zahteva dva objekta (početni i krajnji), dizajnirana u 3D programu. Svaki od njih sastavljen je od nekog broja tačaka koje su međusobno povezane linijama, odnosno obojenim površinama. U određenom broju

frejmova (slika), tačke početnog objekta prelaze na mesto tačaka završnog objekta. Ovakav proces pretvaranja jednog u drugi objekat je brz, ali ima jednu ogromnu manu. Naime, 3D modeliranje još nije došlo do te faze u kojoj je moguće kreirati foto-realističnu sliku, recimo, ljudskog lica, bez korišćenja cyber skenera (trodimenzionalni skener, početna faza jedne nove tehnologije). Na stranu problem koji bi iziskivalo pretvaranje nekoliko hiljada tačaka jednog objekta u drugi.

Dvodimenzionalno pretapanje je vrlo jednostavan proces, za koji su potrebne dve 2D slike, početna i krajnja. Pretapanje jedne slike u drugu vrši se postepenim menjanjem boje svake tačke početne slike u sve bližu nijansu odgovarajućoj tački na krajnjoj slici. Ovaj efekat se, za pretapanje objekata, koristio u staram filmovima, danas je osnovni deo svake video-miksete, a na Amigi može da se postigne vrlo kratkom rutinom.

Pretapanje je sasvim u redu za postepeni prelaz između dve sekvence filma, ali nikako za pretvaranje jednog objekta u

drugi. Problem sa pretapanjem je što efekat odaje utisak da se prvi predmet uopšte nije pretvorio u drugi, već da se drugi pojavio na mestu prvog.

Ukoliko ste ikada videli dobar morfing, jasno vam je da je to najjače oruđe za pretvaranje jednog objekta u drugi. Savremeni morfing je toliko dobar, da većina ljudi uopšte ne shvata da se radi o kompjuterskom efektu. Glavni „štos“ kod morfing efekta je da se delovi objekta (a ne ceo objekat) šire ili skupljaju. Da zbog toga odmah razočaramo optimiste – čak ni najjači morfing softver za grafičke stanice ne obavlja posao sam, već neko mora da mu „objasni“ koji su sastavni delovi digitalizovanih slika.

Recimo, ukoliko treba pretvoriti kamion u sportski auto, potrebno je softveru označiti šta su farovi, gume, stakla itd. I to, naravno, i za kamion i sportska kola. Program zatim postepeno smanjuje farove kamiona na veličinu farova automobila, i glatko ih pomera na mesto farova na automobilu. I tako, deo po deo, potrebno je uneti sve „sastavne“ delove početne i krajnje slike.





Osnove morfinga

U ImageMaster-u, učitate početnu i krajnju sliku budućeg morfinga, i zatim izaberete jednu od morfing opcija. Slike su prikazane u gornjem delu ekrana, jedna do druge, smanjene na jednu četvrtinu stvarne veličine. Kontrole se nalaze u donjoj polovini ekrana. Recimo da, kao u spotu „Black and White“, treba da pretvorimo lice žene u lice muškarca. Po učitavanju njihovih digitalizovanih slika, mišom treba obeležiti konture delova lica žene i muškarca (kosa, levo oko, desno oko, leva obrva, desna obrva, nos, usta...). To je najvažniji i najteži deo pripremanja morfing animacije, jer će precizna priprema ostvariti dobar efekat. Posle toga, treba odrediti u koliko frejmova je potrebno izvršiti morfing, i program će početi sa kreiranjem (među)slika.

Priprema za morfing

Softver za morfing jeste moćna stvar, ali sama priprema objekata koji treba da se pretvaraju jedan u drugi je vrlo bitna. Za najboljičije pretvaranje jednog čovečijeg lica u drugo, najbolje je postaviti statistu ispred čisto bele podloge i zumirati sliku što više, jer će time i delovi lica koji se pretvaraju biti veći, uočljiviji, i jednostavniji za manipulaciju. Preporučljivo je i da likovi ne dodiruju ivicu ekrana.

Pri izradi složenijeg morfa, sa nejakovom pozadinom, postoje dve mogućnosti. Prva je najteži obo objekta pojedinačno, sa pozadinom, i zatim izvršiti morfing. Međutim, pri promeni objekata ispred kamere može doći do neznatnog pomeranja kamere i promene pozadine. Pošto se većina pozadina teško morfuje zbog svoje

Mirage

„za razliku od ImageMastera koji pozadina prikazuje, Mirage bi trebalo da primi stvarnu tehniku grafičkih stanica – skupljanje i širenje delova objekta. Princip radi je sličan – na ekranu se nalaze početna i krajnja slika, a tim što Mirage dozvoljava po želji njihovo povećavanje i smanjivanje. Povećanje slike na veličinu celog ekrana prilično pomaže preciznosti obeležavanja delova objekta.“

kompleksnosti, najbolje je primeniti sledeći metod. Snimite obo objekta sa pozadinom, a zatim i samo pozadinu, bez objekata. U programu za crtanje obrišite neželjenu pozadinu, ostavljajući samo objekte na beloj podlozi. Njih morfujete u ImageMasteru, a kasnije, programom za crtanje, iza svakog objekta dodate pozadinu.

Čar profesionalne morf sekvence je u tome da se delovi objekta pretvaraju, jedan po jedan, ili samo nekoliko istovremeno, i još povrh svega različitim brzinama. Tada za svaki deo napravite poseban morfing, željene brzine. Njihovim smanjenjem, na disk, u stvari, imate nekoliko animacija, od kojih su vam potrebni samo delovi. Zato na originalni objekat, programom za crtanje, prebacite, sliku po sliku, prvo prvu animaciju, zatim drugu sa nekoliko frejmova zakašnjenja itd.

Sličnom metodom može da se ostvari i najteži efekat – morfing objekta u pokretu. Za to je potrebno dosta planiranja i, sliku po sliku, nameštanja objekta.

Kvalitet

Ovaj prikaz ImageMastera je više uvod u morfing na Amigi, jer sam program poseduje daleko više funkcija nego što smo pomenuli (podešavanje načina morfinga, zamena pozicija dela objekta koji se definiše, itd.).

S obzirom da je Amigina grafika daleko od grafičkih stanica koje prave profesionalni morf, logično je očekivati prizemne rezultate. Međutim, dobrim planiranjem, i dužim iskustvom, mogu da se dobiju odlični, vrlo upotrebljivi vizuelni efekti. Pored toga, ovo je tek prva generacija softvera, koji će sigurno biti još usavršavan.

Aleksandar PETROVIC

Morph Plus

Morph Plus, pre svega, može da služi kao zaseban program ili skup dodatnih modula za ArtDepartment Pro 2. Početna i krajnja slika su veličine celog ekrana. Moguće je gledati ih naizmenično, ili, kao u Disney Animation Studio, postaviti jednu iza druge, čime je prednja „providna“.

Za precizno obeležavanje bliskih tačaka moguće je uveličati sliku, kao i numerisati skup piksela. MorphPlus bi trebalo da bude najbrži program ove vrste – za prosečnu sliku treba mu oko tri minuta.

U paketu se dobija i FRED (FRame EDITor) koji omogućuje animaciju morf-ankvenci u realnom vremenu. Pošto je MorphPlus zamišljen kao nadogradnja za AD Pro, program poseduje još mnoštvo efekata za baratanje slikom (kao Video Toaster).

Što se kvaliteta tiče, efekti bi trebalo da budu na nivou Toastera.



Od Vuka do kompjutera

Ako ste nekada odlazili u Biblioteku grada Beograda sigurno ste primetili da je celokupna obrada čitalaca kompjuterizovana

Piše RELJA JOVIĆ

Pre otprilike četiri godine, kako kaže **Dragan Karalić**, programer u Biblioteci grada Beograda, u ovu kuću uneti su računari. To su bila dva ZENIX umrežena sistema koji su obavljali funkciju obrade članstva i interno poslovanje. Međutim kapaciteti ovih mreža bili su više nego skromni. Svaki od njih imao je po 3 MB radne memorije, četiri terminala, dva štampača i oko 70-tak MB na diskovima. Ostalo je išlo preko strimera što je bilo izrazito nekomformno.

Zbog toga je započeta izrada novog plana, kako bi se računarski sistem poboljšao, i u leto 1991. godine idejni je plan konačno bio realizovan. Ekpa stručnjaka iz firme **OSA** i nekoliko ljudi iz Biblioteke ostvarili su programski paket pod nazivom **LIBNET** koji je u potpunosti mogao da zadovolji potrebe ove kuće. Radio je pod Novellovom mrežom Netware 3.10 čiji je server 386-ica sa 600 MB diska, i sa 25 terminala.

Novi softver

Aplikacija omogućuje kompletnu obradu knjiga koja je dosta složena (počevši od CIP katalogizacije, preko fizičke pozicije knjige u rafovima biblioteke...) i kompletnu obradu članstva. Odskora je uvedeno i da članovi poseduju kartice sa ber-kodom na osnovu čega je obrada znatno ubrzan, a u planu je i uvođenje **BAR-koda** i na knjige, čime će se procedura znatno ubrzati.

Pored toga u holu biblioteke nalaze se i tri terminala preko kojih članovi biblioteke mogu dobiti informacije o knjigama, a u pripremi je i program koji bi omogućio pretragu po oblastima, to jest na osnovu **UDK broja** (Univerzalna decimalna klasifikacija - višecifreni broj iz kojeg se može zaključiti tema knjige, zemlja izdavanja,

itd.). Pri projektovanju ove baze podataka vođeno je računa da podaci budu što racionalniji, da ne budu duplirani, što znači da ako, na primer, postoji deset primeraka neke knjige njen naslov će se navesti samo jednom, a ostali podaci će se različitim povezivanjem dovesti u kontekst sa njim.

Svetski standardi

Međutim u toku razvijanja ove baze, to jest prelaska na **BIBLISA** (Energodatnog

sistema) na sadašnji, bilo je dosta problema, jer kada je **Biblis** projektovan nije ispoštovan **UNIMARC**, evropski standard za bibliotekarstvo (sličan **DBF** formatu).

Ovde se nadaju i da će se uskoro otvoriti **BBS** putem koga će članovi samostalno moći da rezervišu knjigu, produže rok vratanja i obave još mnoge druge poslove.

Pored ovoga u Biblioteci postoji centralizovan sistem nabavke knjiga. U tom cen-





tru se prema određenom softveru svaka knjiga obrađuje, i svaka dva meseca se izdaju tekuće bibliografije koje se šalju za razne adrese, a naročito profesorima i ekspertima iz najrazličitijih oblasti. Jednoga dana svi izdavači će biti u našoj bazi podataka i kada baza bude napunjena ljudi će u svakom trenutku moći da dobiju sve informacije bilo posredstvom BBS-a, bilo na telefon. Naši korisnici mogu i danas da dobiju neke podatke posredstvom telefona 011/627-395.

Dodatne aktivnosti

Biblioteka grada Beograda je jedno vreme mala organizovana i školu AutoCAD-a za čije potrebe su nabavili grafičku stanicu baziranu na 386 procesoru sa EISA grafikom. Međutim, u oktobru 91. na Sajmu tehnike, usled strujnog udara pokvario se hard-lock, tako da je program postao neupotrebljiv.

Trenutno je, kako kaže gospodin Simeon Babić, upravnik biblioteke, u toku organizovanje „elektronske škole“, koja će biti prva ove vrste kod nas. Ona će otvoriti mogućnost komuniciranja na relaciji Biblioteke, kao kulturno-obrazovnog centra, i korisnika, pri čemu će se koristiti elektronski veza. Program škole će prevashodno biti vezan za edukativne potrebe korisnika, ali to ne znači da se neće moći širiti i ekspertni programi vezano za sve ono što donosi knjiga.

Kada se ovo realizuje otvoriće se i posebna sala gde će članovi kao što danas odlaze u čitaonicu moći da na računaru nastoje, to jest da se edukuju. Sve ovo će biti povezano sa televizijskom stanicom „ART kanal“, tako da će se omogućiti i vizuelizacija edukativnog programa.

„Radimo uz pomoć eksperata kao što su Dr. Nedeljko Parezanović, Dr. Stobodan Auković i, naravno, tim firme OSA. Ako smo u vidu da danas Biblioteka ima preko 40.000 korisnika u bazi, a da je samo prošlog meseca evidentirano 8.000 novih korisnika, vidi se da je to ogroman potencijal koji bi bilo šteta ne iskoristiti“, ističe g. Babić.

U planu je i otvaranje dečje biblioteke u kojoj bi se radilo na animiranju malihana, a time bi i on se i davala najosnovnija znanja iz raznarstva. O elektronskoj školi i dečjoj biblioteci govorićemo nešto više u sledećim brojevima.

Prosvetiteljska uloga

Gospodin Babić ističe da će, kada se u Srbiji definišu standardi i kada se informacioni sistem postavi na čvrste noge, Biblioteke biti spremna da se uključi u jednu takvu mrežu. Napomenio je da „Na žalost, u 21. vek idemo sa gušćim perom u jednoj, i kompjuterom u drugoj ruci. I dok se ljudi ne naviknu na računare neće biti lako. Kao što je nekada Vuk Karadžić prosvetio narod, i mi ga danas moramo kompjuterski opismeniti. Jer, kako je, Skerlić rekao „Ustanove su u temeljima prosvetne države“, a danas je prosveta u svetu izjednačena sa računarstvom.“

Borba programera

Takmičenja iz informatike su mesta gde naši mladi talenti pokazuju svoje znanje i umeće. Oni najbolji bivaju primećeni

Društvo matematičara Srbije već više godina organizuje takmičenja iz informatike, čiji je cilj da se otkriju najbolji. Pošto je svrha našeg časopisa popularizacija informatike i širenje informatičke pismenosti smatrali smo da treba da pomognemo u organizaciji takmičenja, da bi bilo kvalitetnije i masovnije nego proteklih godina.

Preduzeli smo stvaranje odgovarajuće medijske podloge, kontaktirali sa štampom, radom i televizijom. Dok čitate ovaj tekst, i na BBS-u „Politika“ i na ostalim domaćim BBS-ovima nalaze se poruke koje obaveštavaju zainteresovane o predstojećim takmičenjima.

Organizuju se, u stvari, dva takmičenja. U jednom učestvuju učenici osnovnih, a u drugom učenici srednjih škola. Pošto se u svim osnovnim školama ne učiava informatika kao izborni predmet, konkurencija među učenicima tih škola neće biti ista kao ona kod učenika srednjih. U srednjim školama je učenje informatike obavezno, makar trajalo samo jednu godinu.

Takmičenje će biti organizovano na tri nivoa: gradskom (odnosno regionalnom), republičkom i saveznom. Kod nekih drugih takmičenja iz informatike ocenjivali su se i „izloženi radovi“. To bi bili programi koje su učenici radili kod kuće. Pošto je teško utvrditi da li u učenici sami pravili te programe, Društvo matematičara odlučilo se za drugi pristup organizacije. Na takmičenju će biti postavljeni zadaci problemskog tipa. Za njihovo rešavanje nije potrebna velika programerska tehnika sa poznavanjem „egzotičnih“ naredbi programskih jezika. Dovoljna je tehnika naučena u školi. Osim znanja jednog od najpopularnijih programskih jezika C++, Paskala ili Bejzika, za rešavanje zadataka potrebna je ostroumnost i logičko zaključivanje. Potrebno je imati „pravu ideju“. Svaki zadatak može se rešiti na više načina, ali najviše će se vrednovati onaj kod koga bude najbolje izvanje svoje elementarne. Brzina, dužina i upotrebljivost.

Termini

Gradska, odnosno regionalna takmičenja održaće se u subotu, 27. februara. Gradska takmičenja u Beogradu održaće se u Prvoj beogradskoj gimnaziji (kod Bajlonijevih pljače u Dušanovoj ulici) sa početkom u 9 časova. Naš list učestvuje u organizaciji takmičenja u Beogradu. Preko Sveta kompjutera, zainteresovani učenici, preko svo-

jih škola, mogu da šalju prijave za takmičenje. Najbolje je da se svi zainteresovani organizuju oko svojih profesora informatike ili matematike, i da pošalju prijavu preko svoje škole. Na prijavi treba da piše ime, adresa i telefon škole, zatim imena i prezimena takmičara, kao i kategorija u kojoj se takmiče (o tome nešto kasnije). Na prijavi treba takođe da stoji ime i prezime profesora koji je organizovao učenike škole. Pečat škole je neophodan, kako bi mogli da utvrdimo vrednostojnost prijave. Prijave za grad Beograd mogu se slati ili na adresu Društva matematičara, Kneza Mihaila 35, tel. 011/638-283 ili na adresu Sveta kompjutera, Makedonska 31, tel./fax 011/320-552.

Mesta i vreme održavanja takmičenja van Beograda, kao i prijave, treba slati podružnicama Društva matematičara Srbije za ta mesta. Profesori matematike u školama najvrednovatnije znaju telefon i adresu najbliže podružnice Društva. Ako su ga slučajno zaboravili, za informaciju se mogu obratiti beogradskoj podružnici na telefon 011/638-283.

O kategorijama...

Jasno je da svi učenici nemaju iste preduslove na takmičenju. Oni koji su učenici škola u kojima se informatika intenzivnije učiava su u prednosti nad ostalim. Posebno su oštećeni učenici gimnazija, od prvog do trećeg razreda koji informatiku imaju samo 2 prvog godini.

Zato će na gradskom (regionalnom) takmičenju, učenici biti podeljeni u dve kategorije. U tejoj će biti učenici drugih, trećih i četvrtih razreda onih škola kod kojih se informatika učiava i posle prve godine školovanja. Te škole smo uslovno nazvali „specijalizovane“, i u njih spadaju matematičke gimnazije, politehnička akademija u Beogradu, ekonomska škola. U tu grupu spadaju i učenici prirodno matematičkog smeru četvrtih razreda gimnazija koji po starom planu i programu uče informatiku u četvrtog godini.

U drugoj kategoriji nalazi će se učenici prve godine „specijalizovanih“ škola, kao i učenici svih ostalih škola.

Zadatak će biti najmanje dva. Na gradskom (regionalnom) takmičenju dace se posebni zadaci za obe kategorije, prilagođeni tim grupama učenika. Teža kategorija će, naravno, imati teže zadatke. Ako se pak bude do jedinstvenog zadatak na tom takmičenju za obe kategorije onda će to biti iz oblasti kojom su u školi ovladali i jedni i drugi. Od republičkog takmičenja

više nego posebnih grupa i biće dati je-dinstavni zadatak.

Komisija Društva određuje zadatke i dužinu njihove izrade (3-4 sata, prema te-žini) i šalje ih zajedno sa rešenjima orga-nizatorima takmičenja. Gde god je to mo-guće učenici zadatke rešavaju direktno na računaru, ili na papiru (što je zbog bro-ja prijavičenika na gradskim tj. regional-nim takmičenjima vrlo moguće), a testira-nu na računaru. Zadatak će pregledati kom-isisija koju sastavlja organizator. Nakon pregledanja sastaviće se rang lista u obe kategorije.

... i prohodnosti

Izbor takmičarski koji sa regionalnih pro-laze na republičko takmičenje vršice orga-nizatori takmičenja u skladu sa rezultat-skim rang listama i činjenicom da se po-ved od republičkog nivoa takmičenja svi-đani tretiraju kao jedna grupa. Kao što smo rekli, cilj takmičenja je da se na više nivoa takmičenja pošalju najbolji učenici. Pretpostavlja se da je veći broj talentovanih učenika za informatiku otišao u „spe-cijalizovane“ škole. Zato je Društvo mate-matičara Srbije odlučilo da teži kategori-ja ima prednost pri odabiru takmičarsa za republičko takmičenje. Drugim rečima, veći broj učenika iz teže grupe biće poslat na republičko takmičenje nego onih iz lakše. Bilo bi nepraveditno napred odredi-ti procenat prolaznosti. Ako teži kategori-ja „podbaci“ i loše uradi zadatke, povećaće se procenat prolaznosti lakše grupe i obr-nuto. Zbog ovih pravila, omogućeno je da takmičar koji pripada lakšoj kategoriji može da pređe u težu, ako se nada da će ti-me imati veće šanse za prolazak na sledeći stepen takmičenja. Prelazak učenika koji pripadaju težoj kategoriji u lakšu, ni-je moguć.

Republičko i savezno takmičenje
Posle regionalnih dolazi republičko takmi-čenje koje će najverovatnije biti održano u istraživačkoj stanici u Petnici kod Valje-va početkom aprila. Na republičkom tak-mičenju postojeće samo jedna takmičar-ska kategorija, pri čemu su zadaci i dalje takvi da ih gradivo, ili pokriva na svim ni-ovima, ili je reč o vanškolskom znanju. U svakom slučaju, ni jedna kategorija daka nije forsirana.

Što se tiče saveznog takmičenja, još je daleko razmišljati o njemu. Tačan datum nije određen, ali bi trebalo biti krajem apr-ila ili početkom maja u Beogradu. Posle toga naši najbolji se šalju na Međunarod-nu olimpijadu iz informatike...

Informatika nije tenis

Cilj ovog takmičenja je da se oni najbolji prijavili na viši stepen takmičenja. Od re-publičkog, saveznog takmičenja, sve do

međunarodne olimpijade iz informatike koji se od pre par godina redovno održa-va. Na žalost, prošle godine, naš predstavn-ik, učenik matematičke gimnazije u Beo-gradu i saradnik Sveta komputera, a sa-da student na Oksfordu Ranko Lazić, nije učestvovao na olimpijadi, iako tada sanj-ke još nisu bile na snazi. Nemačka, orga-nizator olimpijade, nije htela da pozove našu ekipu.

To još više zahteva, pošto su kvalitet i znanje naših takmičarsa bili na zavidnom nivou. Ranko Lazić nije bio pobeđnik tak-mičenja Tanganjike i Zanibara već po-bedećnik prethodne informatičke olimpij-ade u Atini 1991. godine. Pošto informatika nije dostigla toliku popularnost kao tenis, te Ranko Lazić nije bio Monika Seleš, po-olitika je opet umesala prste tamo gde joj nikad nije bilo mesto. I pored svog truda koji svi mi ulažemo da bi poslali našu eki-pu na takmičenje ove godine ne možemo znati kakav će tada biti splet okolnosti. Od njih će zavistiti putovanje naše ekipe.

Spozori i nagrade

Najvalikativnije pojedine i škole na svim nivoima takmičenja očekuju vredne nagra-de koje omogućavaju sponzori takmičenja IMTEL, OLIVETTI, PC Art, Tehnička knjiga, Matematički institut SANU (srpske akademijske nauke i umetnosti), Institut za nuklearne nauke „Vinča“ - Cen-tar za permanentno obrazovanje, CET, Centar za razvoj naučno-tehničkog stvaralaštva Srbije ponudile svoje usluge u organizaciji. Sponzor je, naravno i Svet komputera.

Pobeđnika na Saveznom takmičenju sti-pendićare PC ART, a CET će mu kao na-gradu uručiti jedan licencirani program-ski paket. Najbolja škola osvojiće jedan PC računar firme IMTEL. Opremu za naj-viši nivo takmičenja obezbeđuje OLIVET-TI. Nekolicini najboljih pružiće se prilika da se uključe u aktuelne naučno-istraži-vačke poduhvate koji se vode na Matema-tičkom institutu, kao što su razvijanje pa-ralelnih programa, veštačke inteligencije, programskih jezika i sl. Institut „Vinča“ nagradiće desetoricu takmičarsa kursom za bazu podataka ORACLE, nakon čega će im predložiti da se uključe u projekte koji su u toku.

Upravo mogućnost da se radi na zanim-ljivom projektu trebalo bi da bude po-sebna stimulacija i za škole i za profesore kao i za same učenike. Institut „Vinča“ i Tehnička knjiga sa svojim stručnim izda-njima, a CET i IMTEL sistim tehničkih potrepnostima (miševi, diskete, modemi) nagradiće veći broj pobeđnika. Kursevi po izboru vpopisanih takmičarsa obezbe-đeni su i od IMTEL-a. Nas časopis, Svet komputera, pretplatom će nagraditi naj-bolje.

Alexander SWANWICK

Zadaci sa gradskog (regionalnog) takmičenja iz programiranja za učenike srednjih škola (1992).

I grupa (1. razred) - nespecijalizovane škole:

1. Napisi program koji učitava niz znakova ne-određene dužine, a ispisuje znakove transformi-rane na sledeći način. Znakove različitih od velikih slova ignorisati, svaki par slova 'AA' zamenjuje slovom 'B', a par slova 'BB' slovom 'A'. Ostala velika slova se ispisuju kako se učitavaju. Par slova se od-ručuje tekum slovom i prethodno učitanim slo-vom.

2. Napisi program koji za zadati niz odošaka određuje ukupnu dužinu date realne prave koji je pokriven tim odošcima. Broj odošaka je ograni-čen sa 100, a krajnje intervala su ream brojevi.

II grupa - specijalizovane škole:

1. Napisi program koji učitava niz znakove ne-određene dužine, a ispisuje znakove transformi-rane na sledeći način. Znakove različitih od velikih slova ignorisati, svaki par slova 'AA' zamenjuje slovom 'B', a par slova 'BB' slovom 'A'. Ostala velika slova se ispisuju kako se učitavaju. Par slova se od-ručuje tekum slovom i prethodno učitanim slo-vom.

2. Dato je n ($n < = 10$) tegova (mogu biti različi-tih težina). Odredi bar jednu tegovu u dve grupe tako da je razlika suma težina tegova u tim grupa-ma najmanja.

Zadaci sa republičkog takmičenja iz programiranja za učenike srednjih škola (Bor, 1992).

1. Dato je mapa grada koji se sastoji od M ulica u smeru istok-zapad i N ulica u smeru sever-jug ($M, N < = 50$). Svake dve ulice u gradu su na mapi ili paralelne ili se saku po tačno jednoj raskrsnici, gde su nadmorske visine raskrsnica različite i unose se u matrici $H[i][j]$ ($i, j = 0, \dots, M-1$), gde je $H[i][j]$ nadmorska visina raskrsnice kojoj se saku i-ta ulica pravca istok-zapad i j-ta ulica pravca sever-jug. Dvo bilo koje ulice između svaka dva susedne raskrsnice je duž. Za dva data raskrsnica A i B za koje se unose indeksi u matrici H ispisati najkraću putanju od tačke A do tačke B koja se saku u istom smeru u koliko koraka istemio je u A i B , i lve indekse raskrsnica kroz koje prolazimo. Takođe zahteva se da je broj takvih tranzitnih raskr-nica što je moguće manji.

2. Dato je N ($N < = 10$) kuglica raspoređeno u ukupno K ($K < = 1$) kutija, gde neka kutija mogu bi-ti i prazne. Unesi brojeve N i K ($N, K < = 200$) i niz koji predstavlja broj kuglica u svakoj kutiji.

PRAVILO PREMEŠTANJA. Za dve izabrane kutije kuglice se premeštaju iz kutije sa više (ili jednako) kuglica u kutiju sa manje (ili jednako) kuglica, pri čemu se premešta onaj broj kuglica koji se nalazio u ciljnoj kutiji. Dakle, ako je u kutijama bilo X i Y kuglica i ako je $X > Y$ tada će posle premeštanja biti u njima redom $X-Y$ i $2*Y$ kuglica.

Ispisati redosled premeštanja i u svakom koraku trenutno stanje u kutijama, kao i ukupan broj premeštanja kojima dolazimo od polazne do konfigu-racije kod koje su kuglice smestene u minimaln broj kutija.

Zadaci sa saveznog takmičenja iz programiranja za učenike srednjih škola (Novi Sad, 1992).

1. Neke je dat je niz različitih brojeva iz intervala $1..10^6$ (jedan do milion). Napisi program koji u jednom čitanju fajla utvrdi koje broj nedostaje.

2. Dato je povezano mreža puteva koja spoja N gradova ($2 < = N < = 40$) i dalo je K ($2 < = K < = N$) osoba, tako da se u svakom gradu nalazi najviše jedna osoba. Sve osobe počinju da se kreću u istom trenutku. U jediničnom vremenskom intervalu svaka osoba mora da pređe u susedni grad. Napisi program koji ispisuje najmanje vreme potrebno da se svaka osoba nađe u jednom gradu posle nekog broja vremenskih intervala. Ukoliko rešenje postoji naći minimalan broj vremenskih intervala, mesto u kome se svi sreću, i put svake osobe, od polaznog mesta do grada u kojem se sreću. Nizra gradova je zadati brojem N i nizom perova svaka dva susedna grada. Zatim se unosi broj osoba K i niz gradova u kojima se nalazi svaka osoba u početnom momentu.

Svet
KUPA 11
JE U
PROJEKTOVANJU

SWAP datoteka

Windows u 386 Enhanced režimu na rad koristi i fizičku RAM memoriju i virtualnu „RAM“ memoriju na hard disku računara. U toku rada nekog programa, Windows prekazuje delove memorije koji nisu trenutno neophodni u datoteku na disku (swap-datoteku) i koristi oslobođeni prostor. Kada se ukaže potreba, Windows ponovo učitava delove memorije sa diska računara i eventualno odlazi na disk neke druge delove memorije. Na taj način Windows ima na raspolaganju ukupnu „RAM“ memoriju čija je veličina jednaka zbiru veličina slobodne fizičke RAM memorije i virtualne memorije odnosno datoteke na disku.

Parametre vezane za korišćenje ove memorije najpreporučljivije je podešavati iz Control Panel-a (386 Enhanced ikona). U odgovarajućem okviru potom, treba izabrati taster Virtual Memory. Pojavljuje se novi okvir u kojem je prikazano trenutno stanje. Okvir treba „proširiti“ tasterom Ghangse. U odgovarajućim objektima na ekranu treba izabrati poziciju, tip i veličinu swap-datoteke, kao i način na koji Windows pristupa podacima na hard disku.

Program može da koristi stalnu (Permanent), privremenu (Temporary) ili da uopšte ne koristi swap-datoteku (None).

Privremena datoteka se zove WIN386.SWP. Kheira se na hard disku kada se pokrene Windows, a briše prilikom napuštanja radne sredine. Veličina se dinamički menja u zavisnosti od potreba pokrenutih aplikacija, a veličina koja se upiše u Virtual Memory okviru predstavlja najveću dozvoljenu veličinu datoteke. Zbog potrebe da se kreira odnosno, obriše pri pokretanju tj. zatvaranju okruženja, gubi se dosta vremena.

Stalne datoteke su sa stanovita brzine mnogo pogodnije za rad. Mana im je što zauzimaju određeni prostor na hard disku i kada nisu u upotrebi. Swap-datoteka se u ovom slučaju, zove 386SPART.PAR i nalazi se u osnovnom direktorijumu diska koji se izabere za smeštanje swap-datoteke. Potrebna je i SPART.PAR dato-

Rubrika se bavi manje poznatim rešenjima pri korišćenju programa Microsoft Windows. Objavljujemo priloge koje smatramo korisnim ili zanimljivim, a pokušaćemo da rešimo i probleme sa kojima se susrećete u radu sa Windows grafičkim okruženjem. Pozivamo vas da nam pošaljete i svoje trikove

teka koja se nalazi u WINDOWS direktorijumu. Ove dve datoteke su neophodne za pravilan rad, pa je zabranjeno njihovo brisanje, premeštanje ili preimenovanje. Prednost ovog tipa datoteke je i što se nalazi u kontinuiranom bloku memorije na hard disku, za razliku od privremene datoteke koja popunjava redom slobodan prostor na hard disku, kao i ostale datoteke, pa je zato obično fragmentirana.

Windows može da radi i bez ovih datoteka. Tada mu je na raspolaganju samo fizička RAM memorija. Zato se ovaj način rada obično izabira samo na izuzetno malim hard diskovima gde je sav slobodan prostor jako dragocenn.

Važna odluka je i na koji način će program pristupiti podacima na hard disku. Uobičajeno je da se to ostvaruje preko funkcija DOS-a, odnosno BIOS-a, ali na većini računara program može da komunicira i direktno sa kontrolerom. Potrebno je izabrati 32-Bit Disk Access i rad sa diskom će biti znatno ubrzan. Microsoft ovu tehnologiju rad sa diskom naziva FastDisk. Postoji drajver koji se direktno obraća kontroleru hard diska, kako presretne interrupt 13H kojim se preko BIOS-a obezbeđuje pristup hard disku. Svi kontroleri ne podržavaju ovaj metod rada, ali oko 90 odsto kontrolera koji se danas upotrebljavaju i ugrađuju su to u stanju.

Iako, to nekome može na prvi pogled izgledati i drugačije, najveća brzina u radu se može postići bez upotrebe swap-datoteke. Ako imate dovoljno RAM-a, na primer 8 ili 16 MB, i ne planirate istovremeno rad previše aplikacija pod Windows-om, programi će raditi najbrže ako se kompletni nalaze u RAM-u. Ukoliko imate, na primer, samo 4 MB RAM-a na računaru i koristite program za keširanje diska, Windows će pri startovanju

imati na raspolaganju samo 1-2 MB produžene memorije i poruke tipa „Out of memory“ će suviše često onemogućavati dalji rad.

I Windows 3.0 takođe, ima mogućnost da koristi prednosti swap-datoteke. Za podešavanje se koristi pomoćni program SWAPFILE.EXE koji treba pokrenuti iz Real Mode-a.

Osobina privremenih swap-datoteka da dinamički menjaju veličinu može biti veoma nezgodna. Slučajevi da na jednom disku ne bude dovoljno mesta i za swap-datoteku i za pokrenute aplikacije mogu često da se ponavljaju.

Rešenje ovog problema je jednostavno. Swap-datoteku je moguće ograničiti, da na disku uvek ostane neka unapred zadata, količina slobodnog prostora. U [386 Enhanced] sekciji datoteke SYSTEM.INI postoji (ili ga treba kreirati) red sa MinUserDiskSpace. Potrebno je samo napisati odgovarajuću vrednost u KB, npr: MinUserDiskSpace = 2048

Default vrednost ovog parametra je polovina slobodnog prostora na disku za verziju 3.1 odnosno, 512 KB za verziju 3.0. Ove vrednosti mogu, ali i ne moraju biti dovoljne za rad.

Brzo snimanje u Corel DRAW!-u

Corel DRAW! je jedan od najpopularnijih programa za Windows. I najveći kritičari moraju da priznaju da je ovo program vrhunskog kvaliteta, pa nekad kažu da je Windows samo školjka za Corel DRAW!

Ovo je istovremeno i jedan od najzahtevnijih programa i mnoge operacije su zamorno duge. Učitavanje crteža može da potraje, pa su autori programa razvili mehanizam kojim se, pri snimanju CDR datoteke kreira i uprošćeni rasterski (bitmap) crtež. On se koristi za

pregled datoteka pre otvaranja, tako da korisnik datoteku može da prepozna i po uprošćenom sadržaju crteža. Na taj način se smanjuje mogućnost da korisnik pogreši pri otvaranju datoteke, ali koncepcija ima i svoje mane. Snimanje crteža na disk se produžava više puta. Ako je uključeno i automatsko pravljenje backup-a svakih nekoliko minuta, Corel DRAW! može da postane i više nego dosadan.

Rasterski prikaz crteža čuva se u zaglavlju CDR datoteke i može biti različit po dužini odnosno, rezoluciji i boju boja.

Rešenje problema je jednostavno. Prilikom snimanja crteža, u Save As okviru treba izabrati None za Header Size i program neće praviti rasterski prikaz pri snimanju. Nažalost, ono čega nema se ne može ni videti, pa treba malo bolje voditi računa pri davanju imena datoteka.

Koliko su uštede u pitanju može se najbolje videti iz sledećeg primera: SNOWBARN.CDR u SAMPLES direktorijumu se na 486/33 računaru snimi za oko 40 sekundi sa zaglavljem od 8 KB, a za oko 5 sekundi bez ikakvog zaglavlja. Vreme trajanja ove operacije se ne menja linearno sa dužinom zaglavlja, već se ovako veliku ubrzanje postiže samo kada se zaglavlje upiše ne formira. Na primer, ista datoteka sa monohromatskim zaglavljem od 1 KB snimi za oko 35 sekundi.

Opisano rešenje je upotrebljivo za Corel DRAW! 3.0. U starijoj verziji 2.0 ne postoji takva mogućnost u okviru Save as, već se u datoteci CORELDRAW.INI mora pronaći linija:

```
CDRHeaderResolution = 1
```

Datu vrednost treba zameniti sa 0, potom animiti izmenjenu datoteku i ponovo pokrenuti Corel DRAW! 2.0.

U sledećem broju: YU znaci za Windows 3.1

Svoje priloge ili pitanja možete slati na adresu:

Svet kompjutera
(WINDOWS.HLP)
Makedonska 31
11000 Beograd
ili preko BBS „Politika“:
(Lična pošta,
Dejan Sunderic)

Fontovi iz Chi Writera (2)

Turbo Pascal predstavlja jedano od najpopularnijih i najmoćnijih razvojnih okruženja. Na žalost, za ispis teksta u grafičkim režimima rada Turbo Pascal je snabdeven skromnim izborom fontova koji, naravno, ne sadrže znakove specifične za naše prostore

Piše FEDA STEVANOVIĆ

Program CHI Writer dugo je bio najpopularniji program za obradu teksta i kao takav podržan velikim izborom fontova u raznim veličinama i ugrađenim namis znakovima, CHI Writer je snabdeven kvalitetnim font editorom koji omogućuje lake izmene i dodavanje fontova.

Šta dalje

Programi dati u ovaj tekst prevashodno imaju namenu da prikažu i realizuju navode iz ovog teksta, zato i ostavljaju puno prostora za poboljšanja i proširenja. U navedenom obliku programi rade samo sa EPT fontovima i omogućavaju ispis u jednoj veličini.

Prelazak na drugi format (PPT, LFT...) CHI Writer fontova zahteva podešavanje

nekoliko konstanti i tipova (širina, visina i silenilo) dok same procedure ostaju neizmjenjene. Bez problema možete uključiti i više formata u isti program. Prelaz na bit-mapirane fontove drugog tipa (Ventura, Windows...) zahteva poznavanje strukture fonta i izmene u GenF programu shodno tome.

Ispis jednog bit mapiranog fonta u više veličina može se rešiti na dva načina. Prvi je da uključite više tipova fontova (raznih dimenzija) i proglasite svaki tip jednom veličinom. Tako bi npr. EPT font bio veličina 1, PPT font veličina 2, XFT font veličina 3, LFT veličina 4. U tom slučaju procedura za ispis bi na osnovu željene veličine birala tip fonta (EPT, PPT ...) i zatim vršila ispis.

Drugi način je znatno jednostavniji i lakši za realizaciju. Umesto korišćenja

funkcije `PutPixel` za ispis tačaka (procedure `Paint`) treba uvesti varijablu za opis veličine fonta i koristiti proceduru `Bar`. Time bi se iscrtao kvadrat željene veličine i postigao bi se sličan efekat kao kod ispisa Turbo Pascal DEFAULT fonta iz unit-a `GRAPH`.

Navedeni način uključivanja opisa fonta u program (`INCLUDE`) dostupan je i u drugim jezicima. Autor je konkretno razvio proceduru za Borland C++ i JPI Top Speed Modula-2 prevodioc. Detaljnije listinge i primere, kao i podršku za druge jezike možete naći na BBS-u "POLITIKA" u odeljku "Domaći Software", datoteka `CHI2PROGRAM.R`.

Izjavljam se našim saradniku FEDI STEVANOVIĆU koga smo u prošlom nastavku ovog članka greškom potpisali - Stojanović.

```

program Skriptor; (* Autor : Fedja Stevanovic *)
uses Graph; (* unit Graph sa rad sa grafikom *)
type FontType = ( Latinica, Cirilica ); (* fontovi koji se uklanjaju *)
FontTab = array [1..1526] of byte; (* prastor za 95 znakove *)
const
  LatFont : FontTab = ( (* uključivanje fonta latinica *)
    ($1 Latinica,inc
  );
  CirFont : FontTab = ( (* uključivanje fonta cirilica *)
    ($1 cirilica,inc
  );
const
  WPT = 8; WPT = 16; (* sirina i visina slova *)
  LetterSize = 16; (* 16 byte a opisi jednog znaka *)
  MinLetter = 0; (* najmanje 0 znakova, ASCII #32 *)
  MaxLetter = 0; (* najviše 0 znakova, ASCII #255 *)
  SpacePosition = 150; (* pozicija blanka 16 bytes *)
procedure FontText(X,Y : word); text : string; tip : FontType );
(* procedura FontText vrši ispis teksta na poziciji (X,Y) izvedeni od pozicije *)
var LetterPos : 0; (* X,Y u zadatom tipu fontu ). Za svako slovo se poziva procedura Paint *)
  Ofs : 0; (* start filistipia *)
  Gls : 0; (* start linestipia *)
  CurTab : 0; (* trenutni font *)
  LatColor, CirColor : 0; (* boje pozadine *)
function LetterOk(ch : char); word; (* funkcija LetterOk vraća poziciju znaka ( od 0 do 95 ) *)
var i : word;
begin
  i := ord(ch);
  if i = MinLetter then i := MaxLetter + 1;
  if i = MaxLetter + 1 or i > (MaxLetter+1) then
    LetterOk := 0;
  else
    LetterOk := i-32;
end;
procedure Paint(X,Y : word; Pos : word );
(* funkcija Paint ispis slova i bita po bit na poziciji (X,Y) *)
(* opis slova se nalazi u 16 byteov table peccini u tabeli Pos *)
var i,j,k,l,m,n : word;
begin
  i := LetterSize-1;
  if Pos = SpacePosition then
    Bar X,Y, WPT*Y-1, WPT*Y-1;
  else
    for i := 0 to i do
      begin
        case CurTab of
          Latinica : k := LatFont[Pos+i];
          Cirilica : k := CirFont[Pos+i];
        (*
          Font_x : ... (odje dobije svoje tipove
          Font_y : ... fontova koje ste uključili)
        *)
      end;

```


Luksuz ili potreba

Ko jednom proba da radi na Amigi sa hard diskom teško se vraća na slabiju konfiguraciju. Još kad je i SCSI...

Piše EMIN SMAJIC

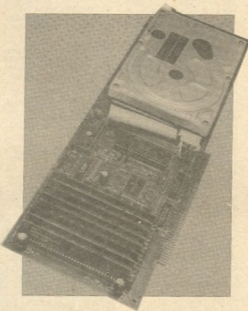
Većina vlasnika Amige uglavnom ni ne pomišlja o kupovini hard diska. Naravno, to se ne odnosi na vlasnike Amige 600 HD. Hard disk je dugo predstavljao veoma skupo zadovoljstvo jer Commodoreve periferije su po pravilu skupe, a ni druge firme koje se bave Amiginim hardverom nisu preterano jeftinije od „originala“, međutim iza visoke cene ne krije se kvalitet. Amigin HD A500 (koji je koštao basnoslovnih 1.000 DEM) je skelan od dual kontrolera (XT-SCSI) sa 20 MB XT drajvom izuzetno loših karakteristika (mali kapacitet, zastareo standard, užasna sporost). Međutim vremena se menjaju...

Da bi hard disk radio na vašoj Amigi potrebne su dve stvari: hard disk kontroler (Host Adapter) i hard disk. Hard disk kontroler je specifičnost same Amige, a što se tiče hard diska, uz pomoć odgovarajućeg kontrolera na Amigu se može priključiti bilo koji (AT IDE, SCSI...). Sa ovog stanovišta već postaje jasno da HD na vašoj Amigi i ne mora da bude isušive skupa rabota.

Zašto GVP

U novije vreme ponude Amiginog hardvera su sve bogatije i postoji ogroman broj firmi koje prave raznovrsne dodatke i samim tim, u odnosu na početke kada je iza Amige stojao samo Commodore, postoji veoma širok izbor. Naš izbor GVP Series II SCSI/RAM Controller Card. Prema opštim ocenama i iz našeg ličnog iskustva, GVP je provereno ime u domenu kvalitetnih periferija za Amigu.

Kupovinom SCSI II interfejsa (kontrolera) imate mogućnost priključivanja ne samo



hard diskova, već i svog ostalog naprednog hardvera koji je isključivo baziran na SCSI-ju. Ali, pre svega...

Zašto uopšte hard disk

Sigurno vam je poruka „Please insert WB in any drive“ često „kidala“ živce i terala vas da prekinete sa započetim poslom. Sa hard diskom ovakvih problema više nema jer na njemu organizujete svoju BOOT partiju i posle uključivanja računara ona je stalno tu. Dakle sve komande, biblioteke i sve druge sitnice uvek su tu kada vam zatrebaju i može ih biti mnogo (čak preko 1 MB

komandi i još toliko biblioteka). Zatim, brzina kojom je moguće startovati program, doći do bilo kog fajla na disku, raspakovati ili spakovati fajl, raditi sa više ogromnih programa odjednom (Directory Opus, Page Stream, Art Department Pro...).

Međutim neko će reći da je to samo pukli komfor koji je moguće i zaboraviti jer košta, ali postoji i nastavak priče koji je daleko isključiviji. Dakle, mnogi noviji, i ozbiljniji programi, koji Amigu uzdižu iz igračkih voda zahtevaju instalaciju na hard disk. Ovakvih pri-

mera ima mnogo pa ih nećemo posebno navoditi, ali i programi koji ne zahtevaju isključivo hard disk vrlo očigledno traju dugo na disketu.

Primeri radi uradite neki oglas na A4 strani u Page Streamu sa korišćenjem 10 različitih fontova i 5 slika, i kada ga završite odštampajte ga. A nakon toga skinite glavu i stavite je što dalje kako vam ne bi eksplodirala na ramenima.

Ali hard disk ne mora da služi samo za ozbiljne poslove - mnoge igre u novije vreme zauzimaju i po desetak disketa, i zahtevaju stalno ubacivanje i izbacivanje disketa, (te daj mi prvu, te daj mi petu...), što baš i nije zabavno. Ali kada se sve to instalira na hard disk igranje postaje pravi raj, tj. vi se samo igrate, a Amiga i hard disk se utrkuju da vam to omoguće neometajući vas kojekakvim porukama tipa ubaci-izbaci.

Sve u svemu došla su vremena da o računaru bez hard diska ne treba ni razmišljati, pa makar se i samo igrali.

Mogućnosti

Napomenimo da se GVP-ov SCSI/RAM kontroler pravi i za A500 i za A2000, tako da sve izneseno važi u oba slučaja.

Na karticu je moguće instalirati do 8 MB memorije u SIMM modulima, u koracima od dva megabajta (2, 4, 6 ili 8). Moćni DMA (Direct Memory Access) čip u VLSI tehnologiji razvijen u GVP-u omogućava mnogo brže manipulisanje memorijom, što za izvođenje mnogih video/grafički orijentisanih zahvata predstavlja pravo plaksanje.

Novi SCSI FAAASTROM omogućuje brzo i efikasno povezivanje sa svim SCSI periferijama (CD ROM, STREAMER, SYQUEST), omogućeno je direktno upravljanje sa

Fantastično brz

Vероватno smatrate da na razne COPY programe nema smisla trošiti reči jer ništa ne može pomisliti slavu legendarnom X-COPY-ju? E, pa varate se... I to gradno!

Piše NEBOJŠA LAZOVIĆ

SCSI periferijama pomoću SCSI komandi (Disconnect/Reconnect). GVP-ov kontroler je u potpunosti kompatibilan sa Commodoreovim Rigid Disk Standard-om i sa novim SCSI Direct Interface-om. Takođe, omogućuje potpunu kompatibilnost sa A-Max II Macintosh emulatorom. GVP-ov kontroler obezbeđuje veliku brzinu u komuniciranju sa SCSI periferijama, tj. moguće je (ukoliko to periferijski uređaj podržava) ostvariti transfer brzinom od 3,58 MB/sec, a to je jaaako brzo.

Instalacija

Što se fizičke instalacije diska tiče, u kućište (važi za A500 varijantu), odnosno na samu ploču (A2000 varijanta) moguće je instalirati bilo koji SCSI hard disk od 3,5 inča. Vlasnici Amiga 2000 mogu u kućište računara (na mesto predviđeno za 5,25-inčni dray, koji malo ko ima) staviti i neki 5,25-inčni hard disk. Moguće je kupiti i ovaj hard disk kontroler sa već instaliranim hard diskom, pa ostaje samo da kontroler utaknete u računar.

Kada ste sve priključili i spremili za rad, ostaje vam da uključite računar, dignete stih sa disketom koju ste dobili u kontroler, i da pomoću programa FastPrep automatski ili manuelno (odabirom opcije) pripremite hard disk za rad. FastPrep pretstavlja jedan od najboljih programa koji se isporučuju uz hard disk kontrolere i prava je šteta što takav program ne postoji i za ostale kontrolere. Rukovanje programom je krajnje jednostavno, ali ako vam se baš žuri da se upustite u ozbiljno korišćenje vaše amige onda svakako izaberite automatsku instalaciju - dovoljno je da unesete broj partitija koji želite i da kliknete na gedič PREP/FORMAT i za par trenutaka moći ćete da se bacite na punjenje hard diska vašim najmilijem programima, igrama, slikama...

Naravno, možete se i ozbiljnije pozabaviti instaliranjem i pripremom diska za vaše buduće projekte. Odaberite manuelnu instalaciju i do tačnica setujete sve što mislite da je potrebno, a u tome vam može pomoći i konsultacija sa knjizicom koja se dobija uz kontroler u kojoj je detaljno objašnjeno instaliranje samog kontrolera, dodavanje memorije, instaliranje i priprema hard diska.

Posle kraćeg testiranja i upoznavanja sa mogućnostima D-COPY-ja (nazvan tako po proizvođaču koji se zove D-MOB), neminovno se dolazi do zaključka da je daleko superiorniji čak i od neprikosnovenog XCOPY-ja. Na prvom mestu je brzina kopiranja koja je u odnosu na XCOPY veća za 15-20 odsto, zatim takozvano "niblovanje" diskete koje XCOPY radi u ČETIRI prolaza D-COPY radi u JEDNOM, mogućnost kopiranja cele diskete čak i na računariima sa 512K memorije CRUNCH metodom...

Krenimo redom. Evo pregleda bitnijih opcija.

DOS1: Kopira disketu (klasično kopiranje), uključujući i greške na disketi.

DOS2: Kopira disketu kao DOS1, ali kada program nađe na grešku pokušaje da je popravi (preračuna čeksum).

DOS3: Klasičan bitmap kopij; kopira samo sektore na kojima se nalaze podaci dok se prazni preskaču.

NIB1 i NIB2 su klasični nibleri (kopiraju, bukvalno, sve što se nalazi na disketi - pogodni su za kopiranje zaštićenih disketa); oba rade istu stvar ali drugačijim metodom.

NIB3: Predviđen je za kopiranje MS-DOS disketa (720K).

Kod kopiranja možete koristiti klasičnu verifikaciju ili SAFE verifikaciju koja je mnogo pouzdanija. U čemu je prednost SAFE verifikacije? Verovalno vam se dosta puta desilo da pri kopiranju diskete naletite na grešku pri snimanju, ali posle nekoliko pokušaja, XCOPY (pretpostavljam da njega koristite) je ipak uspeo da pređe preko "kritične tačke", ali se greška opet pojavila. To se dešava zbog toga što je magnetni sloj na disketi oslabio, tako da se snimljena informacija posle kratkog vremena gubi. Snimanje jednog sektora traje 0,5 sekundi, posle

čega se snimak verifikuje. Snimljena informacija ostaje ispravna još izvesno vreme koje je, međutim, neznatno duže od 0,5 sekundi - XCOPY verifikuje snimljeni sektor delić sekunde pre nego što se informacija izgubi i snimak postane neupotrebljiv.

SAFE opcija nije ništa novo već dobro poznata CHECK DISK opcija koja se automatski izvršava posle kopiranja.

CRUNCH opcija se koristi ukoliko nemate proširene memorije i radi po principu: učita sektor, kompresuje... Veći stepen kompresije duže traje (logično).

KILL - isto što i **KILL SYS**; oslobađa maksimalnu količinu memorije



Tehničkom greškom u prvom broju nastavljen je primer za tekst "Kuču bend" izdavačima sa štampe i autorima teksta.

PRIMER 1:

| | | | | | |
|----|-------|----|-------|----|-------|
| 00 | C-3-3 | 07 | C-3-3 | 24 | C-3-3 |
| 01 | C-3-3 | 08 | C-3-3 | 25 | C-3-3 |
| 02 | C-3-3 | 09 | C-3-3 | 26 | C-3-3 |
| 03 | C-3-3 | 10 | C-3-3 | 27 | C-3-3 |
| 04 | C-3-3 | 11 | C-3-3 | 28 | C-3-3 |
| 05 | C-3-3 | 12 | C-3-3 | 29 | C-3-3 |
| 06 | C-3-3 | 13 | C-3-3 | 30 | C-3-3 |
| 07 | C-3-3 | 14 | C-3-3 | 31 | C-3-3 |
| 08 | C-3-3 | 15 | C-3-3 | | |
| 09 | C-3-3 | 16 | C-3-3 | | |
| 10 | C-3-3 | 17 | C-3-3 | | |
| 11 | C-3-3 | 18 | C-3-3 | | |
| 12 | C-3-3 | 19 | C-3-3 | | |
| 13 | C-3-3 | 20 | C-3-3 | | |
| 14 | C-3-3 | 21 | C-3-3 | | |
| 15 | C-3-3 | 22 | C-3-3 | | |
| 16 | C-3-3 | 23 | C-3-3 | | |
| 17 | C-3-3 | 24 | C-3-3 | | |
| 18 | C-3-3 | 25 | C-3-3 | | |
| 19 | C-3-3 | 26 | C-3-3 | | |
| 20 | C-3-3 | 27 | C-3-3 | | |
| 21 | C-3-3 | 28 | C-3-3 | | |
| 22 | C-3-3 | 29 | C-3-3 | | |
| 23 | C-3-3 | 30 | C-3-3 | | |
| 24 | C-3-3 | 31 | C-3-3 | | |

SPD - određuje brzinu (step rate) kojom glava prelazi sa jednog sektora na drugi; je maksimalna brzina, 9 je najsporije. Standardni drayvovi operišu sa vrednošću 3 dok kod nekih boljih drayvova (ti-taj NEC), praktično nema čekanja tj. vrednost je 0.

ATT - Skraćenića od attempt; određuje broj pokušaja čitanja ili snimanja ukoliko program naiđe na grešku.

Na ekranu se nalaze dve zgrade koje se pozicioniraju levim i desnim 'pacovskim' tasterom. Predstavljaju RANGE, tj. odakle dokle se kopira.

Po kvalitetu, ovaj program se ne razlikuje mnogo od sličnih (npr. SUPER DUPER, RATTLE COPY itd.), međutim ono što ga izdvaja jeste izuzetna brzina i komforan rad na mašinama sa malo memorije.

Miksovanje

Nastavljamo priču mikseru palete. Bavićemo se i opcijama za učitavanje i snimanje slike

Piše ALEXANDER SWANWICK

Klikom desnim dugmetom miša na indikator boje, ili, jednostavnije, pritiskom na malo *p*, otvoriće se prozor za miksovanje palete.

U paleti određujete koje će boje biti u njoj iz ukupne palete od 4096 boja odnosno od 20244 kod VGA kartice. Boje se mogu menjati na dva načina, preko RGB i HSV vrednosti.

Svaka nijansa dobija se kombinacijom tri komponente, crvene (RED), zelene (GREEN) i plave (BLUE), i svaka od tri komponenti označava se brojčanom vrednošću (kod Amiga je to od 0 do 16 ili od 0 do 16 heksadecimalno). Tako crna boja ima vrednosti 000 za R, 0 i B, a bela FFF (je u stvari 10,16,16 ili koristimo heksadecimalni sistem zbog kraćeg zapisa).

Ako krenemo od čiste crne (0,0,0), povećavanjem vrednosti z, crveno, BLUE komponente dobićemo prvo tamnije sjenke plave boje, a daljim povećavanjem svetlije nijanse. Najsvetlija nijansa nije, kako bi se očekivalo, vrednost 00F: istovremeno povećavanjem vrednosti za R i G komponente plava boja će biti još svetlija, kao da joj dodajemo belu boju. Tako bismo za vrednost 99F (je mogući reći da je u pitanju bela boja sa malom prinosom plave boje nego svetlo plava).

Kod PC-ja je sve slično, ali maksimalne vrednosti RGB komponenti zavise od grafičke kartice.

Drugi način promene boje jeste modifikovanje HSV (Hue, Saturation, Value) vrednosti. HUE predstavlja poziciju boje u spektru boja. Međanjem vrednosti za HUE se dobijaju osnovne nijanse crvene, zelene, plave boje itd. Ovakvo izabrano boju osvetljavamo i zatamnjujemo korišćenjem sledeća dva parametra. SATURATION predstavlja zasićenost: niže vrednosti daju slabije zasićenu boju koja se bliži svojoj. Istovremeno komanda postoji i na kolor televizorima, samo što deluje istovremeno na sve boje slike - ako se pot-

puno "ukline" zasićenost boja slike postaje crno-bela. VALUE određuje svetlinu boje - kao dugme za svetlinu (bright) na televizoru.

Miksuješ ti...

Kod DPainta IV mikser palete sastoji se od 32 mesta za 32 kvadrata koji predstavljaju nijanse palete. Klikom na određeni kvadrat biramo boju nad kojom ćemo vršiti izmene. Kvadrati su strelicama služe da promenimo paletu koju trenutno menjamo.

Kod DPaint-a IIE mikser izgleda sličnije mikseru kod DPainta III na Amigi. Osim što su polja koja reprezentuju pojedine boje postavljena uopisno, nema neke veće razlike.

Mikser palete ima sledeće opcije:

COPY kopira nijansu na neko drugo mesto u paleti.

SPREAD se koristi za pravljenje međunijansi: ako je tamno plava boja na trećem mestu u paleti, a svetlo žuta na devetom mestu, ovom opcijom će boje između četvrtog i devetog mesta predstavljati postupan prelaz od plave ka žutoj).

EX (od EXCHANGE) ili **SWAP** (u verziji DPInte) menja poziciju dve boje u paleti.

PICK opcijom možete izabrati boju koju želite da menjate, i de palete, već sa ekrana. Ove opcije nema kod DPaint-a IIE, dovoljno je, kada je uključeni prozor za miksovanje, mišem dovesti strelicom na željeni detalj slike i kliknuti.

DELETE služi za brisanje jedne ili više nijansi iz palete. Ni ove opcije nema kod DPaint-a IIE.

UNDO - ako ste nešto pogrešili, koristite da izgled palete vratite u vreme pre poslednjeg klika mišem.

DPaint IV nudi izvrsnu mogućnost za realistično mešanje boja. U prozoru za izmenu palete postoji polje u kojem se mogu mešati boje kao na pravou, slikarskoj paleti. Odaberite neki veći braš i ostavljajte tragove po jednom a zatim drugom bojom. Program će sam izračunati koja se boja dobija; ako više puta predete jednom bojom preko druge - i to

će biti uračunato. Zatim sa opcijom **PICK** možete "pokupiti" željenu boju iz "metalice".

HAM je specijalni način prikazivanja slike kod Amige koji se zasniva na brzom menjanju palete prilikom iscrtavanja slike. Ovaj način, međutim, ličniji i neka ograničenja prilikom crtanja: možete koristite svih 4096 boja, ali ne mogu sve boje na slici da stoji jedna pored druge.

U HAM-u postoji osnovnih 16 boja i oblike koji su obojeni tim bojama možete staviti jedan pored drugog. Ako pak stavite jednu pored druge dve nijanse koje ne spadaju u osnovnih 16, tačke na ivicama će promeniti boju tako da obrazuju prelaz između te dve boje od najviše 3 tačke. Upravo zbog toga u mikseru palete možete menjati samo prvih 16 boja iz palete koje predstavljaju osnovne boje.

Ništa nas ne sme iznenaditi

Opcije za učitavanje i snimanje slike, osim mišem možete pozvati i preko tastature. U zagradi ćemo napisati odgovarajuću kombinaciju tastera (sa DA označimo desni Amiga taster) za poziv. Tamo gde pojmimo animaciju, te opcije se isključivo odnose na DPaint IV, poite je DPaint IIE nema. **LOAD PICTURE** (A: DA + L, PC: L) služi za učitavanje jedne ili više slika (ako se učitava više slika, one se smatraju frejmovima animacije). Prilikom prvog poziva ove opcije otvara se prozor sa raznim opcijama i spisakom uređaja (Devioces - imena fizičkih uređaja) i imenima magnetnih medija u njima (Volumes - imena koji mi dajemo disketama ili particijama hard diska).

Put (path) kroz direktorijume do željene slike upisujete u polje **DRAWER**. Klik na **get** **DRIVES** daje spisak fizičkih drajvova priključenih na sistem (d00, ram). **ASSIGN** omogućuje dajanje spiskom logičkih imena koja ste vi, uz pomoć AmigaDOS naredbe **ASSIGN**, ili sam sistem, dodelili nekim direktorijima na disku, recimo **FONTS: LIBS:...**

Pattern polje omogućava

unos "maske" ili filtera za datoteke. Za to se koriste standardi dšoker znaci AmigaDOS-a # i ? . Najviše ćete koristiti kombinaciju #? koja namenjuje grupu slova. Tako će #?IFF prikazati samo one fajlove sa ekstenzijom .IFF.

Poslednje opcija ovog menija je određivanje broja animacionih frejmova (#) za učitavanje. Frejmovi se učitavaju abecednim redom. Ako ste odabrali fajl koji se zove **Silka1**, i pet frejmova za učitavanje, učitace se i **Silka2**, 3, 4 i **Silka3** i automatski napravi animaciju od pet frejmova. Sve slike moraju biti u istoj rezoluciji i imati isti broj boja da bi svakako učitavanje bilo moguće.

Opisane opcije odnosile su se na DPaint IV. Ovaj rikester kod DPainta IIE izgleda mnogo siromašnije. Verzija IIE je, u odnosu na verziju II, bogatija za mogućnost snimanja slike u PCX formatu koji je na PC-ju najrasprostranjeniji od DPaintovog LBM formata i podržan je od skoro svih programa za obradu grafike. Da kažemo da učitava slike sa Amige (ako su u pitanju HAM slike, boje se ne prenose ovde), ali im se obavezno mora dodati nastavak LBM da bi ih program prepoznao.

SAVE PICTURE (A: DA + S, PC: S) je meni za snimanje slike. Kod ovog i drugih menija za učitavanje i snimanje slike, animacija i braševa opcije su slične kao i u meniju za učitavanje slike, pa ih nećemo posebno spominjati.

Preporučujemo da sliku koju crtate snimate svakih desetak minuta. Restrikcije struje mogu u nepovrat odneti vaše buduće remek delo.

Ako radite sa animacijom, ovaj meni omogućava vam da snimate i odabrati ovaj frejmovi animacije u vidu posebne slike. Pri tom svaka sledeća slika dobije na kraju imena broj za jedan veći od prethodno snimljene.

DELETE PICTURE (DA + D) meni služi za brisanje bilo koje programa na disku. Ova opcija je korisna da ne morate izlaziti u DOS.



Amiga prezentuje

Uz relativno mala ulaganja (u šta ubrajamo i program o kojem je reč), moguće je dobiti veoma moćan sistem za prezentacije, grafičku obradu, desktop-video...

Piše NEBOUŠA LAZOVIĆ

Programski paket **VIDEO STUDIO** može se koristiti kako u amaterskim, tako i u profesionalnim uslovima i poseduje dosta mogućnosti od kojih ćemo većinu opisati.

VIDEO STUDIO nam stiže na dve diskete i zahteva minimalno A500 sa proširenjem na 1 MB i minimum jedan drajv (samo za mazohiste). Program se startuje tako što se prvo učita WB sa prve diskete, zatim se ubaci druga disketa i sa nje se startuje sam program.

VIDEO STUDIO je izuzetno lepo dizajniran, geđžeti su krupni i pregledni. Još jedan plus programerima je i to što **VIDEO STUDIO** radi u interleju (HiRes overscan), ali su boje tako srećno uklopljene da se podrtavanje slike skoro i ne primećuje.

Na prvi pogled **VIDEO STUDIO** izgleda jako komplikovano, međutim, ubrzo ćete shvatiti da je neverovatno jednostavan. Nije vam potrebno nikakvo uputstvo jer u svakom trenutku možete pozvati **HELP** u kojem će vam do deta-

lja biti objašnjeno šta, gde i kako.

Modularna koncepcija

Startovanjem **VS-a** učitava se glavni program iz kojeg pozivate određene "sekcije". Autori su veoma inteligentno ostavili mogućnost startovanja samo određenih sekcija bez učitavanja **VS-a**, čime se štedi memorija.

Startovanjem određene sekcije otvara se novi ekran podeľjen u tri kolone. U principu, izgled ekrana za svaku sekciju skoro je isti, pa nećemo ići u detalje.

U prvoj koloni nalaze se opcije sa koje sadrže određene funkcije. Uglavnom, tu se nalaze opcije za učitavanje, prikazivanje kao i za razne manipulacije sa tekstovima, **LOGO**-ima, pozadinom...

VS u sebi sadrži i tekst editor. Editor je, istina, mnogo siromašniji od klasičnih, ali radi radnju. Komande editora pozivaju se sa tastature.

Druga kolona rezervisana je za izbor pozadine, **LOGO-a**, **FONT**-ova, **STYLE-a**...

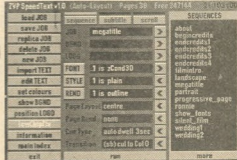
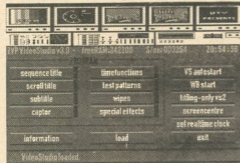


Ovde određujemo izgled stranice, koliko sekundi će stranica biti prikazana na ekranu, kojim efektom će biti prikazana a kojim "skinuta" sa ekrana (**FADE IN**, **FADE OUT**, **FADE TO BLACK**...).

Treća kolona je u stvari ipak sekcijev koje ste uključili u svoj projekat.

SPEEDTEXT vam omogućava razne manipulacije sa tekstom. U oviru **ST-a** nalaze se i

tri potprograma - **SEQUENCE**, **SUBTITLE** i **SCROLL**. U zavisnosti od mašte, možete kreirati razne odjavne špice, teletext sistem ispisivanja, vertikalne i horizontalne skrolove... Ovaj mod uglavnom se koristi kod predstavljanja nekih ličnosti ili, recimo, bendova. Na primer, dok se vrti neki spot, u donjem levom uglu, obično se ispisuje ime grupe i njihove pesme.



Reći, reći, reći

Većina programa za Amigu su iz strane produkcije pa novost predstavlja pojava našeg programa "Amiga rečnik", delo Mirka Ristića iz Beograda

Piše LJUBINKO TODOROVIĆ

Radi se o programu-rečniku koji prevodi sa engleskog na srpski, i obratno, sa srpskog na engleski jezik. Posebna vrednost programa je što, iako ima mnogo reči, može da radi i sa najosnovnijom konfiguracijom Amige od 512 K i sa samo jednom disketnom jedinicom.

Startuje se sa svoje startne diskete - potrebno je da kliknete na ikonu "Amiga rečnik". Ekran je podeljen na dva dela. U levom, većem delu nalaze se ikone koje vam omogućavaju rad sa programom, a na desnom delu ekrana dobijate prevod. Postoje ikone: Štampač, Nova reč, Pause, Stop, Clear, Govor i glavna ikona koja prebacuje rečnik iz opcije srpsko-engljski u englesko-srpski način rada.

Ikona "Štampač" omogućava vam da reči dobijete i na ekranu i odštampane na štampaču. "Nova reč" funkcioniše samo sa hard diskom, jer na postojećim disketama nema mesta za dodavanje novih reči. "Pause" vam omogućava da privremeno zaustavite prikazivanje reči na ekranu, kada ih ima mnogo. "Stop" zastavlja taj proces. "Govor" vam omogućava da sve engleske reči koje se pojave na ekranu budu izgovorene, i to u slučaju kada tražite prevod engleske reči na srpski jezik, ili prevod srpske reči na engleski.

Reči možete tražiti pojedinačno, ili istovremeno više reči (tada ih treba odvojiti zapečtom, na primer: mama, tata, dete, ulica; tada ćete dobiti prevod za svaku reč). Možete tražiti i prevod svih reči koje počinju istim slovom ili grupom slova - posle izabranog slova ili grupe stavljate znak #. Na primer za a# dobićete sve reči koje počinju sa a, za

vel# - sve reči koje počinju sa vel. Ovo važi i za prevod sa srpskog na engleski i sa engleskog na srpski jezik.

Program bez ikakvih problema radi i na najskromnijoj verziji Amige, ali u tom slučaju reči uzima sa diskete. To doduše radi vrlo brzo. Brzina traženja reči sa diskete u upoređenju sa opcijom "spell" u tekst procesorima (WordPerfect, Excellence, ProText, ProWrite, Wordworth, Final Copy itd.) mnogostruko je veća. Kada radite sa memorijom od 512 K ostaeće vam oko 100 K za druge aktivnosti, što je prilično malo i praktično nedovoljno za pravi multitasking. Sa većom memorijom možete istovremeno kućati tekst na nekom tekst procesoru, uz aktivan Amiga rečnik, koji će delo povremeno pogledati i, eventualno, muziku iz nekog muzičkog programa.

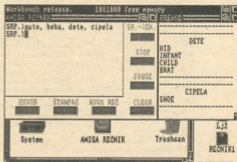
Ako želite, možete sadržaj rečnika učitati u RAM disk i tada će program još brže nalaziti reči, bez uključivanja diskretnih jedinica. To postizete jednostavnim klikom na ikonu "Rečnik1 -> RAM" i "Rečnik2 -> RAM". Za ovu "lüksuznu" verziju potrebno je oko 2 MB memorije.

Program dobro radi, nema nikakvih posebnih problema sa njim, osim što za neke mo-

da mmože predstavljati problem raspored naših slova. Autor je izabrao standardni YUS-CII raspored: slovo ž umesto znaka 'ž, umesto @, è - , Ç , é |, Ç |, š |, š |, d |, D |, Ÿ, što može da izazove probleme ako radite nešto sa programiranjem u raznim jezicima u kojima zagrade imaju specifična značenja. Za taj slučaj, autor je predvideo mogućnost da se YU set slova uključi ili isključi jednostavnim klikom na ikonu "YU-FONT ON" i "YU-FONT OFF". To funkcioniše ako ste sistem startovali sa njegove diskete. Ako ste sistem startovali sa neke druge diskete ili hard diska, gde imate drugačiji raspored slova, potrebno je ili u CLI-u ukucati naredbu assign Fonts: AmigaRečnik:font1 ili prekopirati font topaz_yu sa diskete AmigaRečnik u font direktorijum diskete sa koje ste startovali sistem.

Bilo bi dobro da imate ovakav rečnik, jer će vam sigurno zatrebati u radu.

Zahvaljujemo se autoru programa Mirku Ristiću iz Beograda, Ulica Stjepana Ljubića 33a, telefon 011/454-455, na primerku koji je ustupio za ovaj tekst



CAPTOR je editor fontova. Zanimljivo je da ima i mogućnost antialiasinga (omekšavanja) kosti nazupčanih ivica, što poboljšava izgled slova.

TIMEFUNCTIONS - ovde vršimo prikazivanje vremena i datuma u raznim oblicima (sat sa brojačnikom, digitalni sat, razni brojači i sl). Ovo je, možda, najjači i najkvalitetnije araden deo paketa.

TEST PATTERN GENERATOR služi za testiranje opreme koja se upotrebljava u studiju. To su razni test signali (audio i video) kakve možete videti pre početka ili na kraju televizijskog programa.

WIPES opcija u sebi sadrži generator efekata, tj. oko 15-tak efekata koje možete izvesti pomoću Amige i kvalitetnijeg dženloka, u nedostatku video miksete. To su klasični efekti koje svakodnevno vidimo na TV-u: otkrivanje slike s leva nadesno, odzgo nadole, "morak"...

SPECIAL EFFECTS meni u sebi sadrži veliki broj maski kao i par sitnih efekata.

Prijatna radna okolina

VIDEO STUDIO uvodi i neke sve standarde koje bi trebalo prihvatiti i ostali proizvođači softvera, kao što je na primer ON-LINE HELP. Za pohvalu je obilje primera koje VS sadrži.

Paket ima i nekih ozbiljnih nedostataka, recimo, ponekad je nedopustivo spor - za svoju izoptu VS je morao negde i da plaća.

Posmatno je da, zbog hardverških ograničenja Amige, postoje veliki programerski problemi kod vertikalnog skrola u visokoj rezoluciji (hakeri i programeri, ovo shvatite kao izazov), ali je relativno lako na pravili gladak horizontalni skrol VS, na žalost, pada na ba ispta.

VS ima opciju **LOW CHIP FIX**, koju treba aktivirati ukoliko vam Amiga javi da više nemate dovoljno memorije. Kada je ova opcija aktivirana, međutim, ne mogu se vršiti trenutne izmene slike na ekranu, jer je tada isključeno tzv. double-buffer mod (dok se jedna slika prikazuje na ekranu, sledeća stoji spremna u memoriji). Ako ste "tanki" sa memorijom, moraćete često da "žonglirate" sa ovim opcijama.

Maksimalne mogućnosti iz VS-a "iscedićete" samo sa nekom bržom Amigom i bar 1MB CHIP-a.

Brže, bolje... v2.0!

Pišemo o najnovijoj verziji Kobold-a, uvereni da ovaj program to potpuno zaslužuje

Piše DALIBOR LANK

Brže nego što bi iko mogao očekivati, stiže nam poboljšana i grafički doterana verzija "Kobold"-a sa oznakom v2.0. Prvu verziju ovog programa predstavili smo pre nekoliko brojeva, pa se u ovom prikazu nećemo zadržavati na detaljima, opisujućemo samo poboljšanja i promene.

Korisnički interfejs

Pod uslovom da ste do sada koristili verziju 1.07, prvo što ćete primetiti po startovanju "dvojke" (v2.0) jeste - belina. Prozor više nije popunjen rasterom već je ostavljen beo, a raspored objekata je, u principu, ostao nepromenjen. Ono što 'bode oči' jeste linija menija, koja se sada nalazi u samom prozoru i doprinosi smanjenom broju tastera u osnovnom interfejsu.

Meni je podeljen na četiri logička dela. U prvom delu možete naći 'opšte' opcije kao što su formatiranje i brisanje diska, prikaz informacija o sistemu i rad sa JOB-fajlovima (tj. batch-ovima). U drugom i trećem meniju nalaze se gotovo identične opcije, posvećene 'izvornom' i 'ciljnom' drajvu, dakle opcije za dobijanje informacija o objektima (fajlovima/folderima/drajvu), selekciju i de-selekciju objekata, kreiranje direktorija, a novina su opcije za selektivno prikazivanje dužine/datuma/vremena fajla, kao i način sortiranja (po imenu, ekstenziji, bez sortiranja itd.). Poslednji, četvrti meni sadrži opcije za generalna podešavanja kao i opciju za snimanje preferenci.

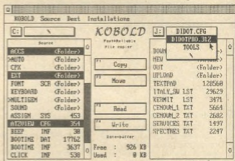
Za razliku od prošle verzije programa, kao i od većine postojećih GEM programa, u

"dvojci" se intenzivno koristi desni taster miša. Pre svega, u meni-liniju je moguće 'ušetati' sa pritisnutim bilo levim, bilo desnim tasterom (po GEM konvenciji, meniju u prozorima se ne spuštaju automatski, kao glavni meni, već se na njih mora kliknuti), a zatim se može (po GEM standardu) ili kliknuti na željenu opciju, ili držati taster pritisnut da bi opcija bila aktivirana tek po njegovom otpuštanju (po Macintosh standardu).

Za one koji nisu naviknuti na korišćenje desnog tastera miša, da napomenemo da se desni taster ne koristi u nekim specifičnim operacijama koje je nemoguće drugačije aktivirati - do svih takvih opcija može se doći i na drugi način (npr. preko menija), ali je prva solucija mnogo brže rešenje. Tako nas, npr. 'desni-klik' na oznaku drajva vodi direktno u prikaz statistike diska, a 'desni-klik' na folder zamenjuje dupli 'levi-klik' (otvaranje foldera) što može biti veoma zgodno, jer ponekad ne kliknemo dovoljno brzo pa umesto da folder bude otvoren, bude selektovan - sa korišćenjem desnog tastera miša ne postoji mogućnost ovakve greške.

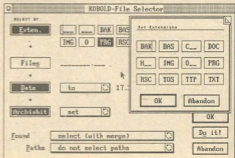
Takođe, uz malo isprobavanja, doći ćete do saznanja da je sve (apsolutno sve!) moguće uraditi i putem tastature, tasterima RETURN, ESC, UNDO i strelicama. Za operacije sa drugom listom koriste se isti tasteri, samo uz dodatak SHIFT-a. Korisna novina je i dodavanje "path" tastera iznad source/dest liste, te se kliktnjem na ovaj taster lako i brzo može prebacivati na poddirektorije izabranog drajva (ovo je koncept koji se intenzivno 'eksploatiše' na Macintosh-u).

Kad smo već kod interfejsa, da kažem da "dvojka" ima fe-



nomenalne dijaloge i prozore koji podržavaju pravi multitasking - moguće je birati između "Gemin"-jevih 'letećih' dijaloga (koji predaju kontrolu AES-u) i pravih GEM prozora! Ovo znači da, kada izaberemo neku opciju u "Kobold"-u i ona

nam 'otvori' dijalog, svi programi u pozadini nastavljaju da rade, jer je dijalog u stvari prozor koji ne predaje kontrolu AES-u i time ne zaustavlja mašinu do izlaska iz istog. Drugo, dijalozi su grafički dovedeni do savršenstva, do svih





opcija je moguće doći kako preko miša, tako i preko tastature, čak se i u pozicionim menijima koji se biraju u dijalozima mogu koristiti kursorski tasteri za skrolovanje!

Rutine i brzina

Osim kozmetičkih promena, "dvojka" nam nudi i neka marja poboljšanja u 'radnim' rutinama. Pre svega, podržan je viši format diska od 1.44 MB, kao i od 2.88 MB, a postoji i mogućnost rada sa 5.25-inčnim 1.2 MB flopi drajvovima. Dalje, podržano je i "Hyper-Density" kolo, proizvod nemačke firme, koje TOS masinama omogućava formatiranje DD disketa na 880 K, HD na 1766 K, a ED disketa na čak 3220 kilobajta!

Što se brzine tiče, poboljšanja su minimalna, tako da uz ovaj tekst neće ići uporedna tabela brzine - ruku na srce, i prva verzija je bila toliko brza da je verovatno nemoguće još više ubrzati operacije sa diskom.

JOB

Ono što se u 'starom' "Kobold" zvalo 'batch', sada se zove JOB. Format i komande JOB-a su potpuno promenjene, ali to ne znači da ćete iz početka morati da učite nove serije-jezik. U "dvojci" postoji veoma zgodna opcija pod imenom "Make JOB". Biranjem ove opcije ulazimo u režim 'smanjanja' akcija - sve što pošle biranja ove opcije uradite pamtiće se, i po izlasku iz ovog režima rada snimite na disk kao Kobold JOB fajl.

Pravljenje batch-ova je dakle, potpuno automatizovano, ali to opet ne znači da je JOB-ove nemoguće pisati i iz tekst-editora, jer se sve snimljene JOB-akcije transkribuju u tekstualne batch-komande koje kasnije možete pregledati ili editovati iz bilo kog tekst-editora - ali ko će se mučiti sa editorima kada se ceo JOB može uraditi pomeranjem miša i klikanjem.

Sve u svemu

"Dvojka" ostavlja izuzetno pozitivan utisak, kako po upotrebljivosti, tako i po novim mogućnostima, najviše po doradnosti korisničkog interfejsa. Ako je Kobold *et.07* bio odličan program, onda je "dvojka" jednostavno - nepovonjiva i nezamenjiva. Što bi Englezi rekli - "a real gem!" (gem = dragulj).

HOTKEYS

Neki to vole na taster

Pred vama je program koji koristi HOTKEYS standard za dodeljivanje komandi "vrućim tasterima", čime dobijate nove komande. Komande su vam dostupne iz svih uslužnih programa i većine igara, a uz znanje assemblera možete i sami lako dodati nove

Pisa ŽELJKO AVRAMOVIĆ

Šta su to "vrući tasteri"? Jednostavno, to je način da se bilo koja komanda pozove sa tastature, umesto biranja komandi iz menija pomoću miša ili pozivanja akcesorijskih programa. Predstavljamo vam program koji dodaje takvu mogućnost vašem Atariju ST.

Evo i spiska svih komandi podržanih uz pomoć datog programa:

CONTROL+ALT+P - parkiranje hard diska
CONTROL+ALT+O - isključivanje video signala
CONTROL+ALT+DEL - vrući reset

CONTROL+ALT+desni SHIFT+DEL - "hladni" reset
CONTROL+ALT+F - 50/60 Hz (kolor)

CONTROL+ALT+I - invertovanje ekrana
CONTROL+ALT+D - snimanje degas slike

CONTROL+ALT+V - verify uključuje/isključuje
CONTROL+ALT+B - beep uključuje/isključuje

CONTROL+ALT+C - klik uključuje/isključuje
CONTROL+ALT+K - ponavljanje tastera

CONTROL+ALT+S - stop
CONTROL+ALT++ - MEGA STE 8 MHz bez keša
CONTROL+ALT+* - MEGA STE 16 MHz sa kešom

CONTROL+ALT+* - uključuje blitera
CONTROL+ALT+/ - isključuje blitera

CONTROL+ALT+M - izmena monitora

Sve komande se dobijaju istovremenim pritiskom na CONTROL, ALTERNATE i neki od tastera, što je već definisano iza labela "hotkeys", pa ako vam se ne sviđa unapred definisana kombinacija tastera možete je lako promeniti: recimo, umesto da ponavljanje tastera uključujete i isključujete sa **CTRL+ALT+K**, to možete, raditi kombinacijom **levi šift, desni šift i P**.

Da objasnimo korišćenje komandi. **CTRL+ALT+P** će vam parkirati hard disk (ako ga imate), a **CTRL+ALT+O** će isključiti signal koji se šalje monitoru i time "štedeti" fosfor. **CTRL+ALT+DEL** i **CTRL+ALT+RSHT+DEL** će dodati "topli" i "hladni" reset sa tastature mašinama sa starijim TOS-om, dok će **CTRL+ALT+F** menjati frekvenciju prikazivanja slike na 50 ili 60 Hz, što je korisno kod prikazivanja SPECTRUM 512 slika i kod nekih igara (naravno, ako vaš monitor ili TV to može da izdrži).

Sa **CTRL+ALT+I** invertovaćete boje u paleti (zgodno za dugotrajn rad sa tekstom na crno-belom monitoru), a sa **CTRL+ALT+D** ćete snimiti sliku u DEGAS formatu. **CTRL+ALT+V** je zadužen za uključivanje i isključivanje verifikacije, što može ubrzati snimanje na disketu do dva puta. **CTRL+ALT+B** će vas rešiti neprijatnog piška kad kliknete mišem van okvira dijaloga, a **CTRL+ALT+K** ponavljanja tastera.

CTRL+ALT+S privremeno će "zamrznuti" vaš Atari, što je

zgodno ako u istom trenutku postišete "haj skor" u omiljenoj igri koja nema opciju za pauzu, a neko vam zavovna na vratima.

Za srećne vlasnike Atari Mega STE računara, tu su **CTRL+ALT+-** i **CTRL+ALT++** (minus i plus) koji vas skidaju "s konja na magarca" i obratno, što koristi kod igranja nekih igara. Isto važi i za **CTRL+ALT+*** i **CTRL+ALT+/** koji uključuju i isključuju bliter.

Kao i obično, poslastica se ostavlja za kraj - to je **CTRL+ALT+M**. Šta ta komanda radi? Oslobađa vas gradnje hardverskog snepera za skidanje slike iz igara. Kako? Vrlo jednostavno, samo je trebalo setiti se da već postoji jedan hardverski sneper u Atariju - dijak za monitor. "Monochrome Monitor Detect" ima najveći prioritet (15, za razliku od prioriteta 14 kod RS232 Ring Indicator-a) a samim tim radi u većem procentu igara i intra. Ovaj način je mnogo jednostavniji od upotrebe serijskog porta u iste svrhe, kao što je opisano u jednom od prošlih brojeva, a otpada i trošak za RS232 konektor i samo lemljenje (neki ljudi odustaju čim čuju "I" od lemljenja).

Kako sve to radi? Pritiskom na **CTRL+ALT+M** preuzima se vektor rutina za detekciju izmene monitora (stara rutina je resetovala sistem i dizala ga u novoj rezoluciji), a pored nje se aktivira i intercept rutina koja smanjuje mogućnost "gaženja" naše rutine od strane drugih programa. Sada će se slika

snimati svaki put kad stavimo ili izvadimo disk koji vodi od mono monitora SM124/125 do komputera. Važno je kasnije vratiti fizčki u prvobitno stanje (ako je bio napolju, gurnuti ga na kratko unutra dok ne počne snimanje slike, pa onda opet izvaditi i obratno). Najbolje je da ta promena bude što kraća (kraća od vremena koje je potrebno da se slika snimi na disk), jer će u protivnom doći do reseta. Uz malo prakse sve će funkcionisati kao podmazano.

Koliko je ovakav snepet za slike efikasan dovoljno govori i činjenica da su skinute i slike iz igara koje se učitavaju iz baze skok u disasembler ili dibager (MONST), ili da se, još bolje, napiše potpuno nova rutina koja bi se aktivirala pritiskom na Atarijev reset taster ili hardverski NMI reset (koji bi, prethodno, trebalo napraviti). Ali, sve to vodi ka pravljenju programa tipa ACTION REPLAY, kojih odavno ima na "trulom" zapadu.

Interesantna su razmišljanja o razvoju programa ove vrste. Sledeći korak bio bi da se umesto snimanja slike ubaci skok u disasembler ili dibager (MONST), ili da se, još bolje, napiše potpuno nova rutina koja bi se aktivirala pritiskom na Atarijev reset taster ili hardverski NMI reset (koji bi, prethodno, trebalo napraviti). Ali, sve to vodi ka pravljenju programa tipa ACTION REPLAY, kojih odavno ima na "trulom" zapadu.

To bi bilo sve – još samo da ukucate asemblerski listing u DEVPCAN 3 i zabava može da počne...!

```

: HDWERS 2
BSP 100 00000
DEF 100 00000
LDE 100 00000
STI 100 00000

```

```

TL LOG 8  ;definiše za IBMK strukturu

```

```

SECTION TEXT

```

```

start mov r, #0; reset iplati ponavla
mov w, #0; iplati za Comms
trap #1
addi r, #9, 10

```

```

mov w, #1; iplati (prema) IBMCK
mov w, #0; (prema) iplati
trap #1
addi r, #9, 9
mov w, #20; iplati (prema) adresa struktura

```

```

prp installi
mov w, #100; iplati
trap #1
addi r, #9, 10; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12

```

```

;tr w, #10; iplati (prema) za resetizaciju
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
trap #1

```

```

installi lea r, #000000; iplati
lea r, #000000; iplati
lea r, #000000; iplati
lea r, #000000; iplati
lea r, #000000; iplati
lea r, #000000; iplati

```

```

;tr w, #10; iplati (prema) za resetizaciju
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
trap #1

```

```

;tr w, #10; iplati (prema) za resetizaciju
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
trap #1

```

```

;tr w, #10; iplati (prema) za resetizaciju
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
trap #1

```

```

;tr w, #10; iplati (prema) za resetizaciju
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
mov w, #0; iplati (prema) HDWERS12
trap #1

```


Fleke u karakterima

Tema ovog nastavka je definisanje i ispisivanje znakova ili, kako se to u žargonu kaže, karaktera. O ispisivanju je bilo više reči u prošlom nastavku, tako da ćemo ovde akcenat baciti na samo definisanje

Piše BRANISLAV TOMIĆ

U vašem računaru postoji već definisan skup znakova (karakter set) u koji, pored slova, ulaze i neki grafički znaci. Vremenom će vam ovo postati monotono, tako da ćete uzeti papir i olovku i prionuti na posao.

Da bismo mogli da modifikujemo ono što postoji u ROM-u, moramo to da iskopiramo u RAM. Evo kratkog bezijk primera koji to radi:

```
20 POKE 1,51
30 FOR A=0 TO 2047
40 POKE 8192+A,PEEK(53248+A)
50 NEXT
60 POKE 1,55
70 POKE 56334,1
```

U liniji deset onemogućavamo interapt. Linija 20 je najbitnija: upisivanjem vrednosti 51 na adresu 1 postižemo da mikroprocesor od adrese 53248 (SD000) "vidi" ROM sa karakter setovima (pre ove intervencije od te adrese bili su smešteni video i zvučni registri). Registrom na adresi 1 komandujemo memorijom, ali moramo da pazimo da ne isključimo deo u kojem mikroprocesor trenutno radi; takođe, ako radimo iz bezijka, najveća glupost bila bi isključiti bezijk ROM!

Dalje kopiramo dva kilobajta sa adrese 53248 na adresu 8192 (može i neka druga). U prvom kilobajtu su velika slova i grafički simboli, a u drugom isto to samo inverzno (zamenjena boja slova i pozadine). Ukoliko vam nisu potrebni grafički znaci, a potrebna su vam mala slova, potrebno je na broj 53248 dodati još 2048, to jest prebaciti dva kilobajta sa adrese 55296 (SD000), gde se nalazi karakter set sa malim i velikim slovima.

Zaključujemo da je ROM u kojem su spakovani naši karakteri dugačak četiri kilobajta, ali nam je za rad dovoljno samo dva.

Video procesor generiše 256 karaktera. Definicija svakog karaktera zauzima 8 bajtova, tako da je to upravo 2048, odnosno dva kilobajta.

Da definišemo

U nastavku našeg bezijka programa dodajte sledeće:

```
80 POKE 53272,24
90 FOR A=0 TO 7
100 READ B:POKE 8192+A,B
110 NEXT
120 FOR A=0 TO 39:POKE 1024+A,0:NEXT
130 DATA 60,74,137,249,159,145,82,60
```

Upisivanjem vrednosti 24 u registar 53272 govorimo video registru da je sada karakter set od adrese 8192 (pogledajte vrednosti u tablicama iz prošlih nastavaka).

Od linije 100 do 110 menjamo definiciju takozvanog "majmunskog znaka" (slovo A u krugu, ekranski kod nula) tako što vrednosti u data tablica prebacujemo na adresu 8192.

Na kraju u ovoj gornjoj red ispisujemo (PRINT) novodefinisani znak.

Na ovaj način možete definisati sopstvene znakove, na primer taša slova, ćirilicu i slično. Najlakše se radi ako u svesku na kvadratiće prvo u matricama 8x8 iscrtate kako će izgledati karakter i onda izračunate vrednosti za njegovu definiciju tako što za svaki bajt definicije saberate vrednosti bitova ispod kojih se nalazi zvezdica, i to smestite u data tablice.

Neki od efekata

Umesto da menjate ceo karakter set, možete modifikovati postojeći. Evo bezijk primera koji od celog karakter seta pravi "italic". Evo kako izgleda definicija našeg karaktera:

| 128 | 64 | 32 | 16 | 8 | 4 | 2 | 1 | bitovi/zbir |
|-----|----|----|----|---|---|---|---|-------------|
| | | * | * | * | * | | | 60 |
| | * | | | * | * | | | 74 |
| * | | | | * | | * | | 137 |
| * | * | * | * | * | | | * | 249 |
| * | | * | * | * | * | * | * | 159 |
| * | | * | * | * | | | * | 145 |
| | * | | * | * | | * | | 82 |
| | | * | * | * | * | | | 60 |

odnosno iskošeni:

```
10 POKE 56334,0
20 POKE 1,51
30 FOR A=0 TO 2047
40 POKE 8192+A,PEEK(53248+A)
50 NEXT
60 POKE 1,55
70 POKE 56334,1
80 FOR A=0 TO 2047 STEP 8
90 POKE 8192+A,(PEEK(8192+A)/2)AND(255)
100 POKE 8192+A+1,(PEEK(8192+A+1)/2)AND(255)
110 POKE 8192+A+2,(PEEK(8192+A+2)/2)AND(255)
120 POKE 8192+A+3,(PEEK(8192+A+3)/2)AND(255)
130 POKE 8192+A+4,(PEEK(8192+A+4)/2)AND(255)
140 NEXT
150 POKE 53272,24
```

Ovde je pomeranje ulevo i udesno (rotiranje bajta) izvedeno jednostavnim deljenjem i množenjem sa dva.

Lep efekat možete postići ako vam pola karaktera bude inverzno, a pola normalno. Evo primera za to. Deo programa od linije 10 do 70 je isti, dodajte samo:

```
80 FOR A=0 TO 2047 STEP 8
90 FOR B=0 TO 3
100 POKE 8192+A+A+B,255-PEEK(8192+A+B)
110 NEXT
120 NEXT
130 POKE 53272,24
```

Ako ste vešti u radu sa bitovima možete postići razne efekte. Možete obrnuti karakter set naopako, duplo uveličati, okrenuti ga na stranu i još mnogo toga.

Do sada ste naučili dovoljno da počnete sa pripremom kratke igre u bezijku. Ukoliko imate interesantne ideje, ili ako smatrate da imate još nešto da dodate na sve ovo, pošaljite nam svoje radove. Adresa je:

SVET KOMJUTERA
"više od igre"
Makedonska 31
11000 Beograd

Toliko za ovaj broj, u sledenom vas očekuju monstrumi iz svemira i ostale karakodžulje; sve u vidu raznobojnih sprajtova. J

Poruke u trećoj dimenziji

U "zlatno" vreme video piratstva programeri su se na razne načine dovijali demo i intro-makerima prilikom pravljenja video-reklamnih špica, najčešće za lokalne video-klubove. Kao jednu od neizbežnih alatki, koristili su i 3D MESSAGE MAKER

Piše NEBOJŠA TOMČIĆ

Istorijski ovog programa prilično je dug. Sve počinje sa 1989. godinom, kada nemačka soft-grupa "Masters' Design Group", na čelu sa programerima Frankom Nuerembergerom i Markusom Wiedersteinom, učestvuje u nagradnom takmičenju sa svojim demo programom "BRING ME EDELGAS". To je bio demo koji je tekst skrolovao na, tada, sasvim nov način - tekst bi polazio, sasvim neuočajno, iz donjeg dela ekrana (u simulaciji 3D prostora), i to veoma brzo, a zatim bi nestajao u daljini "svemira", nad pozadinom na kojoj su svetlele zvezdice (sve je to ličilo na početnu špicu filma STAR WARS!)

Bio je to tehnički najsavršeniji i najplešni demo, tako da su njegovi autori pobedili na takmičenju, i kao nagradu dobili - Amigu 500! (Tada to nije bila mala stvar.) Inače, o ovom takmičenju i programu (demou) već je pisano (Svet igara 8/januar '90), pa prelistajte stare brojeve ako vas zanima neka dodatna informacija.

Program

U osnovi, program je ostao isti - sve se zasniva na kretanju teksta; u programu možete odrediti način kretanja, raspored zvezdica, oblik slova (font), pratenu muziku, boju slova i pozadine.

Kada startujete program, ukazuje se prvi, osnovni meni. Biranje pojedine funkcije vrši se preko funkcijskih tastera, i to...

F1 - EDIT MESSAGE

Pojavljaju se dva karakteristična ekranića, jedan s leve (editor teksta), a drugi (editor boja) s desne strane ekrana. Na funkcijskim tasterima nalaze se opcije za pravljenje nove linije u editoru, za njeno brisanje, za postavljanje boja i za dodavanje novog track-a (to je oznaka za postavljanje načina "uvijanja" skrola teksta). Inače, sva slova mogu da se koriste za skrolovanje (ne i brojevi), a od interpunkcije samo "-" (minus).

Pošto upišete tekst, u editoru obavezno namestite track-ove, kojih ima ukupno 16 (koriste se slova e, f, o, p, a, d, i, g, h, j, k, l, c, b, n, m)

Boje teksta se određuju po slovima koja se nalaze pored boja.

Kada sve ovo završite, tekst skrola i boja možete videti pritisikom na taster "strelica na levo"

F2 - LOAD/SAVE

Sasvim razumljiva opcija - učitavate/snimate gotov demo, učitavate druge fontove (char set), muziku... Inače, ima ukupno 9 različitih fontova slova (slova u obliku onih na digitalnom satu, itd.) i 10 različitih melodija (sve su odlične!) koje prate skrolovanje teksta

F3 - EDIT TRACKS

O track-ovima samo već pričali. U ovoj opciji možete pogledati kako izgleda svaki od načina skrolovanja, i to kretanjem statičnog teksta na levo ili na desno brzo - tasterima q, a, z, r, f, v, i sporo - tasterima w, s, x, e, d, c.

F4 - SHOW MESSAGE

Sasvim razumljivo! Treba samo koji sekund pre odabrana opcije uključiti snimanje na video rikorderu.

Ako nećete da snimate, uz pomoć ove opcije možete napraviti neku vrstu reklame (idealno za neki štand, ili prodavnicu), jer se skrol ponavlja neprekidno, u krug.

F5 - EDIT COLORS

Sam naziv govori da je ovo opcija za editovanje boja. Tasterima od a do p određujete sektor, strelicama poziciju kursora, a kolor tasterima (pišu u tabeli na ekranu) određujete boju skrolujućih slova. Tasterom "strelica na levo" možete videti kako će izabrane boje izgledati na ekranu (na mestu gde piše: THIS ARE COLORS YOU HAVE SELECTED).

F7 - EDIT COLOUR BACKGROUND

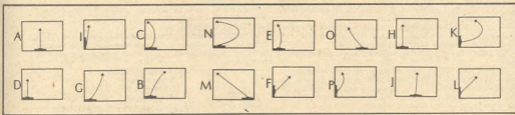
Menjate boju pozadine, i razmeštate pozadinske zvezdice na ekranu. Kursorskim tasterima pomerate kursor ("nišan") na ekranu, pozicionirajući ga na neku od zvezdica, i sa

"RETURN" je uzimate u "nišan", zatim je odvodite do nekog drugog mesta na ekranu, gde je ispuštate opet sa "RETURN". Inače, dok je nišan pozicioniran na zvezdicu, tasterima "+" i "-" određujete stepen animacije, kako biste na najbolji način postigli ujednačeno svetljenje svih zvezdica na ekranu. Sa "B" možete promeniti boju pozadine, a, kao što je to uobičajno, rezultat svog rada u ovoj opciji možete videti pritisikom na taster "strelica na levo".

Da biste izašli iz bilo koje od navedenih 6 opcija dovoljno je pritisnuti taster "RUN/STOP". Jedan savet prilikom snimanja na video kasetu - prilikom upisivanja teksta u editoru (taster F1), obavezno na početku editora ostavite jednu dužu pauzu (znači više čistih linija), kako bi kasnije to imalo lepši utisak na onog ko gleda vaše remek delo...

Zaključak

3D MESSAGE MAKER nije toliko atraktivan kao neki drugi programi za pravljenje video - reklama (pogotovu što može da se koristi samo tekst za ispisivanje poruke - znači ništa grafika!). Ali, njegova jednostavnost i mogućnost da rezultate rada vidite nakon kratkog vremena, čine ga dostupnim velikom broju vlasnika C-64.



Kilo i po dinar i po, pošto kilo

Imam Amigu 500, i to sa jednih 0,5 MB, koja u zadnje vreme otkruje poslušnost. Recimo radim pre neki dan u AmigebASIC-u i nasred programa koji sam radio tri sata kompjuter upadne, ona famozna: Software failure...? Ovo mi se u zadnje vreme često dešava i kad radim sa Disk Masterom, a bogami i kod nekih igara (Pang). Šta je sa mojim kompjuterom?

Kada radim u PC-tasku u I.M. u MDA modu imam 256 KB. Ali kod mojeg druga koji u računaru ima i MB memorije u MDA modu nema očekivanih 256 + 512 KB = 768 Kb, već čini mi se, oko 400. Zašto? I, zadnje pitanje: imam diskete na kojoj sam kompilaciju programa sam prasio, i koje moram pozivati iz AmigaDOS-a, a video sam neke kompilacije koje otvore recimo prozor u kojem ja diram program koji hoću da učitam. Kako se ovo pravi?

Šteta Šteta
Sombora

Možda si "kupio" neki virus (što se često događa), pa ti zbog toga programi otkazuju poslušnost (proveri pomoću nekog virus killera), ali može biti i kvar hardverske prirode (kod novijih Amiga čest je kvar na ispravljaču), što zahteva intervenciju servisa.

Program PC task omogućava raznorazna podešavanja pa i podešavanje iskoristive memorije (postoji i par eksternih programika, koji se dobijaju uz PC TASK, koji manipulišu sa memorijom), pa ne bi bilo loše da tvoj drugar pokuša neku od kombinacija.

Pokušaj da u tu svrhu iskoristiš neki od mnogobrojnih Boot Menu Writer-a, a možebiti naći na Utility disketama. Šta sa njima krajnje je jednostavno.

Ko pita ne skita

Dragi Štete kompjuter!

I Iskoro ću dobiti PC AT 286, pa ne znam da li je VEGA kartica kupuje odvojeno, ili je ugrađena u monitor?

2) Da li postoji neki emulator za Amigu (na PC-ju) i da li se njim mogu da se koriste svi programi, i igre za Amigu?

Čao!

Milica Milica
Beograd

1. Kada kupuješ računar, prodavač obično već instalira VEGA karticu u računar (ukoliko, naravno, ne kupuješ računar u delovima) - i dovoljno je opakovati računar i monitor, povezati ih, uključiti i to je sve.

2. Amiga emulator postoji, a kako i da li radi za sada nisamo mali prilike da vidimo.

Emulacije na ST-u

Imam Atari ST 1040. Zanima me da li bih mogao nekim programom da igram igre sa Amigom ili PC-ja bez hard diska, jer nemam hard disk. Unapred zahvaljujem.

Vuk iz Beograda

Tvoj problem je, u principu, rešiv uz pomoć emulatora. Za rad sa Amiga emulatorom potrebno je par „sitnica“ i to:

Mega ST ili STE (jer Atari 1040 nema bliter čip), dva megabajta memorije, kolor monitor i, na kraju, ono najslabije - Amigin spoljni dravaj sa Amiginim kontrolerom (I). Koliko je nama poznato, ovakvu varijantu još niko na ovim našim prostorima nije uspeo da isproba (ukoliko grešimo ispravite nas!).

Što se PC-ja tiče stvar je daleko prostija. Od softverskih emulatora preporučili bismo PC DITTO, koji je sasvim zadovoljavajućih performansi i bez problema će raditi na računaru koji imaš. Međutim, programi koji zahtevaju hard disk neće raditi bez hard diska, ali mnoge igre radiće i sa disketom.

Kako treba?

Poseduješ Amigu 500 v1.3 sa proširenjem memorije na 1MB i određeni postupanjem pojedinih programskih jezika. Želim da pravim video-igre (i to pretežno platformske pucačine). Već imam nekoliko zanimljivih ideja, ali ne znam postupak pravljenja igre. Imam poverenje u vašu stručnost i pozivam vas da mi, makar i grubo, ako ne može detaljnije, opišete taj postupak. Molim vas i da mi kažete u kom se programskom jeziku najčešće prave igre.

U broju 10/92 sam pročitao o emulatoru Commodore 64 na Amigi 500 (str. 36), pa me interesuje:

- Kako se zove taj emulator?
- Da li se pin 6 na DB25 konektoru jednom žicom spaja za pin 4 na DIN priključku, a drugom sa pinom 8 na DB25 konektoru; da li se pin 7 na DB25 konektoru jednom žicom spaja za pin 5 na DIN priključku, a drugom sa pinom 9 na DB25 konektoru? Ako se drugačije poveruju, molim da objasnite kako.

Nisam se potpisao da me ne bi drugovi zadirkivali. Nadam se da to neće uticati na dobitanje odgovora.

Melem za tvoje početničko muke je svakako AMOS jezik koji je više od običnog BASIC-a, rad u njemu je izuzetno jednostavan a ako imaš dovoljno mašte najlakše ćeš je pretvoriti u stvarnost pomoću AMOS-a. Detaljnije uputstvo možeš naći na disketama koje dobijaš uz AMOS ili na nekom od DOC diskova kojih ima na BBS-ovima.

Sve što se tiče emulatora napisano je u broju 10/92; tačno onako kako je tamo napisano treba i da bude povezano.

Multimedija

Pišem vam iz Beograda i imam par pitanja u vezi Multimedije.

1. Da li se sve video (audio) karte priključuju na već postojeću VGA kartu ili se ugrađuju na njeno mesto, tj. da li se u video (audio) kartama nalaze VGA?

2. Mogu li uz pomoć Video Blastera signal iz jednog video rnkordera obradivati (učestvovati, potpisivati, a potom tu signal poslati na drugi video rnkorder koji će to da animi)?

3. Da li mogu postavljeno da priključim Video Blaster i VGA stereo FXK kartu?

Sada

1. VGA (Video Graphics Array) je video kartica i na njeno mesto (umesto nje) se mogu priključiti druge video kartice (Hercules, CGA, EGA, SVGA) ili se na nju (ukoliko postoji konektor, VESA - iglikasti ili Feature - inični) mogu priključiti dodatne kartice za povezivanje sa izvorom video signala tipa „Video to VGA“ ili „VGA to PAL“. Zvučne kartice nemaju ama baš nikakve veze sa video karticama osim ako nisu integrirane (postoji par modela ATI VGA Stereo FXK, Sigma design WINSTORM...), tj. kartica na kojoj se nalazi i video i zvučni adapter.

2. Nemoguće je to izvesti samo uz pomoć Video Blastera ali ukoliko dodaš jednu VGA-to-PAL karticu problem je rešen.

3. Da, moguće je.

Veliki kalibar

Imam PC AT 286 kompjuter. Imam problema sa programom Smartdrive koji sam instalirao uz Windows 3.1 i problem se javlja u programu Calibrate. Kada na početku program ispituje test-status računara i dođe do „disk-mapping“, program prijavljuje ovakvu grešku: „Disk Mapping Problems Found! Calibrate has determined that the disk mapping for this drive has problems. Calibrate will not run on drive.“ Napominjem da mi se ovo nije dešavalo dok nisam instalirao Smartdrv.

Probao sam da pokrenem program u „low memory“ i još mnogo i saveta ali program i dalje prijavljuje istu grešku, sve je u redu kada program startujem bez pokrenutog Smartdriva. Moim da mi odgovorite u čemu je problem jer sam već na kraju života!

Ivan Vajnt

Sabotica

Smatramo da je bespotrebno često kalibrirati disk (shvatili smo da ti to radiš svaki dan), a i kada se disk kalibrise to se radi bez aktivnih CACHE programa, dakle i bez SMARTDRIVE-a. Odatle potiču svi tvoji problemi.

DEŽURNI TELEFON
011/320-552,
sredom, 11-15 h

1200HD?

Vlasnik sam Amige 500 plus. Čuo sam i u 1/93 pročitao o novoj Amigi 1200 i razmišljam o kupovini novog računara.

1. Čuo sam da će se pojaviti i Amiga 1200HD. Šta znate o tome? Kada će se pojaviti? Kolika je cena i koliko MB ima HD?

2. Koji štampač (24 iglice) preporučujete za ovaj računar i kolika je cena.

Slobodan Vasiljević
Kraljevo

Švaka Amiga 1200 može biti i Amiga 1200HD ukoliko joj dopuštis interni 2.5" IDE hard disk, za koji postoji ugrađeni kontroler. Odgovorajti diskovi mogu biti raznih kapaciteta. U vreme kada ovo pišemo još ne postoje konfiguracije sa fabrički ugrađenim HD-om, ali će se i one pojaviti uskoro.

Cena 1200HD modela biće, u načelu, veća od 1200 za cenu HD-a, a njihove cene su različične u zavisnosti od kapaciteta (20, 40, 80, 80 MB). Ipak, mislim da ne goje jeftinije kupiti 1200HD nego 1200 pa naknadno dodavati hard disk.

Što se printera tiče, naš predlog bio bi neki od Epsonovih 24 igličnih modela (stariji modeli su jeftiniji).

OBAVEŠTENJE PRETPLATNICIMA

Pretplata za inostranstvo:

Vrati se preko firme "EXIMPO" - AG.
Bernstr.-West 64, CH-5034, Suhr, Schweiz.
Cena (šest meseci):
USD 10
DEM 22
SEK 100
FRF 81
SHF 22

Uplata na: Neue Aargauer Bank, Aarau, Bahnhofstr. 49 CH-5001, Aarau, Schweiz; konto br. 214 957 057 6

Informacije o preplati na telefone: 011/328-776 ili 324-191 lokal 749.

amiga

ASTROSOFT
 Veselina Maslačke 118
 21000 Novi Sad **AMIGA**
 100% Bez Virusaa, Povoljne Cene
 Katalog, Kvalitet, Brzina, Pretplata
021/314-994

GOOD MICRO SOFT, sve najnovije igre po najnižoj ceni, za Amigu. Usluge štampaња u boji A4 i Action Replay-s. Tel. 011/254-64-38.

Najnoviji programi na volim ili našim disketama

011/138-209



OPIUM
 VAM NUDI SVE VRSTE PROGRAMA ZA AMIGU I C-64. POVOLJNE CENE I KVALITETNA USLUGA!
 (011) 141-500 i 134-776

PRODAJEM Atari 520 ST sa 1 MB proširenjem, štampačev, 2 džojstika i softverom za 800 DEM. Tel. 021/816-601.

NAJEFITNIJE snimanje igara i programa za Amigu. Tel. 011/134-344.

CENE MALIH OGLASA

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

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

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

Novac treba uplatiti na žiro-račun broj:

NIP POLITIKA 60801-603-24875

sa naznakom "mali oglas u Svetu kompjutera"

Najmanja moguća visina uokvirеноg oglasa je 2 cm.

Cene oglasa:

Zbog velike inflacije, prinuđeni smo da cene oglasa određujemo mesečno. Molimo zainteresovane oglašavače da se pre uplate oglasa obaveste o ceni na naš telefon 011/320-552

**A
M
I
G
A** **M&S Soft**

- Veliki izbor programa
- Snimanje sa verifikacijom na Vašim ili našim disketama
- Kvalitetna i brza usluga
- POPUST 10+1
- Tražite besplatan katalog

Miša Nikolajević
 III Bulevar 130 / 193
 11070 Novi Beograd

DISKETE
NAJPOVOLJNIJE CENE
3.5DD i 3.5HD

011/146-744

World of games

Miroslav Kekić
Igmanska 14
Zvezdara
011/444-6182

Najnovi je igre
po povoljnijim cenama
100% bez virusa!

Dominator & Phantom Lord

Kvalitetna izrada svih vrsta oglasa, kataloga itd. Štampa na Laseru 011/669-172 ili 011/653-300

Amiga Magic Club

011/325-975

Viktor & Pavle Farčić
Takovska 1
11000 Beograd

Literatura za Amigu na disketama: REAL 3D, C, mašinar, Dpaint IV. 011/669-172

TEAM X

Vlada Alander
Vojvode Milenka 6
011/656-704

VELIKI IZBOR IGARA
I PROGRAMA
ZA AMIGU

Dominator & Phantom Lord

Amiga software & hardware



COMMODORE JE PRESTAO SA
PROIZVODNJOJ AMIGE 500.
VASA NOVA PRIJATELJICA JE:

AMIGA 1200

BRŽe
BOLJE
JAČe

DOPLATE ZA A1200

| | | | |
|---------------------|---------|-------------------------------|---------|
| HARD DISKOVI 2.5" | | MEMORIJA 16BIT PCMCIA CARD | |
| QUANTUM 40 MB | 500 DM | 4 MB | 650 DM |
| CONNER 85 MB | 800 DM | 2 MB | 500 DM |
| CONNER 120 MB | 1100 DM | 1 MB STATIC | 590 DM |
| CONNER 160 MB | 1300 DM | MONITOR | |
| MAT. COPROCESOR | | ACORN MULTISCAN | 1250 DM |
| MEMORIJA 32BIT SIMM | | COMMODORE 1940 | 1150 DM |
| 4 MB | 500 DM | COMMODORE 12845 | 600 DM |
| 1 MB | 150 DM | | |

YU CARD POKER !
bolji od automata



AMIGA 4000/040/120HD/6Mb
AMIGA 2000/1Mb WB 2.04
AMIGA 600/2Mb

Memorija 0.5Mb sa satom - 80 DM
Memorija 1Mb za A600 - 150 DM

DISKETE 3.5" HD NN - 1.1 DM
(popust na veće količine)

MEMORIJA ZA A1200 - 1,2,4Mb
MATEMATIČKI KOPROCESOR
ZA AMIGU 1200

SUPRA MODEM 2400 - 280 DM
EXTERNI DISK DRIVE - 200 DM
TRAFO ZA A500/500+ - 150 DM
DISKETE SVIH FORMATA
PALICE ZA IGRU (kvalitetne)

NOVOSTI FEBRUARA

BEST OF THE BEST (KICK BOXING II),
TOM LANDRY STRATEGY FOOTB.,
FLASHBACK 100% (za Amigu 500),
THOMAS THE TANK ENGINE,
DRAGON'S LAIR III (THE CURSE OF
MORDREAD), SOCCER KID,
KINGDOM DIZZY, LEGENDS OF
VALOUR, DIGITAL DUNGEONS,
PIRACY ON THE HIGH SEAS, ONE
DAY INTERNATIONAL CRICKET,
INTERNATIONAL TRUCK RACING ...

DIRECTORY OPUS 4.0, AEGIS VIDEO
TITLER V1.1, L5D DOC DISK 37,
MORPH PLUS V1.1, AMOS V1.34...

USKORO:
DELUXE PAINT AGA, BRILLIANCE,
CINEMORPH, PROPAGE 4.0 ...

PROGRAME SNIMAMO NA SONY DISKETAMA PO CENI NO NAME !!!



011-154-836

D.Vukasovića 82/29
11077 Novi Beograd

SKOLA PROGRAMIRANJA
LITERATURA RAZNA
TEL. 011 - 158 - 640

SKOPJE 091-206-815

K
O
N
K
K

amiga

AMIGA literatura: mašine, bežik, Astec "C", grafička... Najveći izbor. Tel. 034/60-086.

FREDDY KRUEGER soft Zrenjanin!!!. Igre za Amigu 500!!! N.Azovite nas. Tel. 023/34-050

AMIGA SQUAD
Igre i usluzni za AMIGU.
JM SOFT 011/446-1621 Centar (VRAČAR)
NESSOFT 011/694-127 Novi Beograd

AMIGA 2000 - luksuzno opremljena: HD, 3 flopija, 5 MB RAM, video digitajzer, skener, PC kartica, 500 disketa. Povoljno. Telefon 011/17-78-912

PRODAJEM
Amigu 500
Monitor
Commodore 1084S
Commodore 64
Disk 1541
Štampač
Tel. 011/150-165

TRIO SOFT - AMIGA
IGRE I PROGRAMI
PO NAJNIZNJI CENAMA
BABIĆ SAŠA, BORSKA 90/25
11090 BEOGRAD, TEL: 011/394-700

ZRENJANIN Amiga soft!!! Najvećiji programi za Amigu. Tel. 023/34-238.

JEVTA SOFT

Igre usluzni programi za vasu AMIGU 500. Snimamo na našim ili vašim disketama po dogovoru. Svakom priliv najnovijih programa. Na veći količine popust. Unapred hvala!!!

035/551-872
SASA JEVIC
LAZE LAZAREVICA 25
35250 PARACIN

AMIGA SQUAD
Najveći izbor literature za Amigu
Etapla; Usputni Mašine, DSI 2.1.3,
Epson LC800, IBM, hardver, soft, manual,
TV, video, video, 3D, Director, DP, 3D, 3D,
AMIGOS, Kresovich, NOVO
NOVO Mašine i video i zvezik, NOVO
Na engleskom, Amiga for Beginners, C for
Beginners, 3D Graphics Prog., System
Prog, dleba, hardware, soft, manual, v.l.3, ROM
Terminal, Protocols, soft i Automatic v.l.3,
KATALOG ZA OPŠTIN SVAKE KRAJE BEZPLATAN

IGRE za Amigu. Povoljno. Naručite besplatan katalog. Pozovite: 035/551-832, JevtaSoft.
AMIGA - najvećanje u gradu, nove i stare igre. Tel. 011/434-481.

ILPHAI SOFT programi (Igre)
za Amigu 500 011/495-880

OMEGA SOFT
• uvek najnovije igre •
• niske cene •
• profesionalna usluga •
Jaše Prodanovića 31 (PREKOPUTA HALE "PJONIR")
tel.: 011/ 762-119

SLOBA SOFT 011/340-229
THE BEST CHOICE
FOR ALL AMIGOS

ZEN SOFT
NOVI I STARI PROGRAMI
DISKETE 3.5" DD i HD
021/396-390

PRODAJEM Amiga 500 sa proširenjem i svom dodatnom opremom. Tel. 021/332-321

AMIGA 500, modulator, digitalizator zraka, diskete svih vrsta, sve novo. Tel. 021/334-808.

ОГЊАСОФТ АМИГА

ИГРЕ И ПРОГРАМИ

ДРАГАН ОГЊЕВИЋ
БУЛЕВАР ЛЕЊИНА 27/5
11070 НОВИ БЕОГРАД

ТЕЛЕФОН
011/141-752
од 12 до 19

commodore

NAJBOLJE igre za C64. Po pravljamo dlojstike. Tel. 026/222-989, 222-988.

C64, 128, CP/M - Usluzni programi i igre na disku i kaseti. Uputstva. Katalog. Tel. 021/611-903.

BUMERANG SOFT
najviše veliki izbor kaseta i disketnih igara - ponajviše su igre od 35. do 92. kao i kasete sa Game Top-a 25 i C64 koji se rade u profesionalno uređenom kasetenom i disketnom katalogu koji možete naručiti na adresu
Bumerang soft
M. Tra 143, 11400 Beograd
tel. 011/80-23-786
na veći porudžbeni popust!!!

KRUŠEVAČ SOFT COMPANY

1. Povećamo sve igre i udatne programe koji su izšli od 1985-1993 godine za vaš Commodore 64/128.
2. Snimamo u komplete ili pojedinačno, na kaseti ili disku. Vrhunski kvalitet i minimalne cene.
3. Dve godine sa vama su naša najbolja reklama!!
Besplatan katalog. Tel. 037/805-172

AMIGE 500, HD-20 MB, HD-105MB. Sa memorijama. Povoljno! Tel. 034/60-086.

Najnoviji softver i hardver

amiga

Milicević Dejan - Majenska br.8
27 Mart br. 70
TEL: 011 272 309 ili 232 875
PREKO 1000 KUPACA SU
GARANCIJA KVALITETA

NAJNOVIJE igre za Amigu. Super povoljne cene! Tel. 011/191-730, Bogdan.

COMMODORE 16, 116, +4: programe i igre vrhunskog kvaliteta. Tel. 030/33-941.

ISPRAVLJAM za Commodore kompjuterne popravljam. Tel. 011/507-653

VLASTA M SOFT

Najbolje stare i najnovije igre na kaseti i disku, pojedinačno i kompleti za COMMODORE 64/128. Katalog besplatan. 11080 ZEMUN, GARIBALDJEVA 426, 011/104-938

POPRAVLJAM i odukujujem ispravne i neispravne COMMODORE 64, diskove, kasetofone, džojstike i ostalo
Prodajem kasetofone i dva džojstika!

COMMODORE 16, 116, plus 4: 1000 programa, besplatan katalog, police. Jugoslav Maksimović, 11321 Logačina. Tel. 026/76-188.

TOPSTAR nudi: kasetna - originali, kasetne igre, disketa - daketne igre. Tel. 021/390-040

COMMODORE, Excellence programa, igre, programi, katalog. Tel. 012/220-910, Ivan.

GOLD SOFT

- Novi programi - Prame diskete - Besplatan katalog - Brza isporuka - Nagradne igre i iznenađenja. Na godišnjicu svakog meseca dve oborano popunjene diskete. Ime dobitnika objavićemo u narednom broju.
Tel. 011/4886-289 IGOR

NOVE i stare igre za Commodore 64/128. Kasetni kompleti, disketne igre. Katalog. Tel. 011/4894-972, 427-120.

COMMODORE 64/128, veliki izbor igara i programa, direktno iz računara. Tel. 030/39-095.

Allo - Allo

COMMODORE 64/128

Allo - Allo

I DALJE SNIMAMO KOMPLETE BESPLATNO
(plaćate samo vrednost kasete)

HALA PIONIR


Kompletnu ponudu od **KASETA** do **DISKETA**, možete naći u kompjuterskom klubu Allo-Allo u Hali Pionir (kod parketa C ispod bilijar kluba). Kasete snimljene na profi nivou možete da preuzmete **ODMAH**.

KASETNI KOMPLETI ZA C-64/128

| | | | |
|---|--|--|---|
| SREDNJI VEK + KRSTAŠKI RATOVI | POMORSKE BITKE + GUSARSKOJE BITKE | BORBE SA MAČEVIMA + GLADIJATORI | PUSTOLOVINE + AVANTURISTIČKI |
| SAM SVOJ MAJSTOR + GAME MAKERI | AVIJACIJA + PUČACKI 1 | PLATFORMA + LAVIRINTI | HOROSKOP + BIORITAM |
| NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJIE IGRE 1 | NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJIE IGRE 2 | STRATEŠKI + ČUVENE VOJSKOVODE | BOKS + ULIČNE TUČE |
| NINJA KORNJAČE + NAJLEPŠA GRAFIKA | MIX No 1 + NAJTRAŽENIJE IGRE 1 | MIX No 2 + NAJTRAŽENIJE IGRE 2 | DETEKTIVSKI + JAMES BOND |
| IGRE BEZ GRANICA | LIKOVI IZ STRIPOVA + ZVEZDE IZ FILMOVA | IGRE SA AUTOMATA + LUNA PARK | TENIS + GOLF |
| LAS VEGAS + MONTE KARLO | FLIPERI + BILIJAR | HORROR + STRAVA I UŽAS | LOGIČKI + MISAONI |
| MENADŽERSKI + BIZNIS | DRUŠTVENI + IGRE ZA PORODICU | MUNDIJAL + FUDBAL | NBA + KOŠARKA |
| SPORT 1 + 2 | EROTSKI + PORNO | AUTO MOTO + FORMULA 1 | DUEL + DVOBOJ |
| BORILAČKI + KARATE | NINJA + KUNG-FU | AKCIONI + SPECIJALCI | RATNI + KOMANDOSI |
| ENGLEŠKI + NEMAČKI | SVEMIR + ZVEZDANI RATOVI | CRTANI + ŽIVOTINJSKO ČARSTVO | GRAFIČKI + MUZIČKI |
| HIT 135 CREATURES II (7, I.B. deo), DIE HARD II (5. deo), Gauntlet III, Chuck Rock, Wonderball, Winzenor, Golden Pyramid... | HIT 136 ROBOCOP III (svi svi delovi), P. P. Harner (jos 8 delova), Frankstein, Magic Mouse, UGH!, Striker, Steg, 12 o'clock... | SIMULACIJE + VAZDUŠNE BITKE | HELIKOPTERI + PUČACKI 2 |
| HIT 126 TERMINATOR II, FINAL FIGHT, Turbo charge, Tarzan ape Thunder paws, Proffesor, Sword & Rose ... | SUPER HIT 128 NINJA KORNJAČE II, SIMPSONS, Dobbie Dragon III, Dylan Dog, Westfemania (kečer), Elvra, Blues Brothers ... | MEGA KORISNIČKI 1 + 2 | TETRIS + SLAGALICE |
| | | HIT 133 NIBLY 92, MANAGER, 1000 MIGLIA, Spaceball II, Kiss of Death, Road Runner, Catalyze, P.O.D. | HIT 134 JAMES POND II (ROBOCOP), BASKET PLAY OFF, Another World, Shoe People, Locomotion, Johnny Quest (svi delovi) |

DISKETNE IGRE ZA C-64/128

NAJVEĆI I NAJBOLJI IZBOR DISKETNIH VERZIJA IGARA

 SVE SNIMAMO SA VERIFIKACIJOM

 DAJEMO GARANCIJU NA USLUGE

MAXIMALNA USLUGA - MINIMALNE CENE

Allo-Allo, HALA PIONIR, Čarli Čaplina 39 Beograd (011) 34-00-41

TRANSCOM

024 21-557 - KASETA - INFORMACIJE -
34-111 KASETA Radno vreme: od 14 do 20 sati
& DISK NEDELJOM NE RADIMO.

Commodore 64/128 kasetni originalni i disk igre

Na jednu narucenu igru (kasetna, disk) dobijate drugu besplatno. Kasetna sa dva originala je 6 DM, disketa snimljena sa obe strane je 3 DM. Placate protivrednost u dinarima na dan slanja po dnevnom kursu. Mozete slati i svoje kasete ili diskete. Rok isporuke je 7 dana. **PAZnja!** Otkupljujemo stare kasetne originalne sa kutijom, kasetom, uputstvom (moze i razmena) **NOVA** nagradna igra **TRANSCOM** kluba! Svaki novu 50-ti clan dobija besplatno kasetu sa dva originala ili dve diskete.

| Borilacke: | sa dva originala: | sa auto- matu: | Sim. leta: | sa dva originala: | sa auto- matu: | Pucacke: | sa dva originala: | sa auto- matu: |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------|
| STREET FIGHTER 2 | da | da | FIGHTER BOMBER | --- | --- | G-LOC R160 | --- | --- |
| STREETFIGHTER | da | da | FIF COMBAT PILOT | --- | --- | DE HARD 8 (Die harder) | --- | --- |
| DRAGON HINJA | --- | --- | FIF STEALTH FIGHTER | --- | --- | ALPHIGHT RESISTENCE | da | --- |
| W'W' Euro Rampage | da | da | SOLO FLIGHT | --- | --- | ACE 8 | --- | --- |
| W'W' Westmania | da | da | | | | ACE 2088 | --- | --- |
| BANASARI II | --- | --- | | | | B-TYPE | --- | --- |
| BIT FIGHT | da | da | Arkadne | | | ARMALYTE | --- | --- |
| FT FIGHTER | da | da | avanture: | | | SABIT DRAGON | --- | --- |
| DOUBLE DRAGON II | da | da | BIDJAH JONES 4 | --- | --- | HEMESIS | --- | --- |
| D.O.SAGON 2 (Drevenge) | da | da | BOD SQUAD | --- | --- | SALAMANTER | --- | --- |
| SHINOBU WARRIOR | --- | --- | ADOMAS FAMILY | --- | --- | BULLDOG | --- | --- |
| SHADOW DANCER | da | da | HIGHTBREED | --- | --- | CARAL | da | da |
| ALTERED STATE | --- | --- | VERONETA | --- | --- | OP. THEIBERDOL | --- | --- |
| TALMUT (Coke up) | --- | --- | CREATURES | --- | --- | OPERATION WULF | da | da |
| GOLDEN AGE | --- | --- | HEROS QUEST | --- | --- | SPACE GUN | --- | --- |
| VIGILANTE | da | da | HEROS Q.II - Sgt. Winchard | --- | --- | DARE FURISH | --- | --- |
| RED HEAT | --- | --- | MYTH | --- | --- | TURBO THIE TORTOSE | da | da |
| DYNASTY WARS | --- | --- | TURSER | --- | --- | FORGOTTEN WORLD | --- | --- |
| WUJIAN KILLING MASHINE | --- | --- | GHOLLS II GHOST | --- | --- | PHIC | --- | --- |
| REBELGARD 3 (Final Chapter) | --- | --- | TURBICAN | --- | --- | SHOCK COMMANFOO | --- | --- |
| WAY OF THE TIGER | --- | --- | TURBICAN 2 (Final) | --- | --- | ROE ARMS | --- | --- |
| AVENGER | --- | --- | BASTAN SAGA | --- | --- | NORTH STAR | --- | --- |
| EXPLODING FIST | --- | --- | NEVERENDING STORY 2 | --- | --- | BLOOD BROS | da | da |
| SAMURAY TROUPO | --- | --- | BATMAN (the movie) | --- | --- | CYBERHOG | --- | --- |
| | | | UNTOUCHABLES | --- | --- | E.S.W.A.T. | --- | --- |
| | | | BACT TO FUTURE 2 | --- | --- | CRACK DOWN | da | da |
| | | | TOTAL RECALL | --- | --- | | | |

Arkade - Platformske:

| | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|
| LETAL WEAPON | --- | --- | HUSON BANK | --- | --- | FUTBALL MAJAGER 3 | --- | --- |
| U II II | --- | --- | DELIVERANCE | --- | --- | FUTBALL MAJAGER 2 | --- | --- |
| COOL CROC TWINS | da | --- | LAST HINJA | --- | --- | SIMMER GAMES | --- | --- |
| FLIMBOS QUEST | --- | --- | LAST HINJA 2 | --- | --- | SIMMER GAMES 2 | --- | --- |
| OF PUFT V CAPERS | --- | --- | LAST HINJA 3 | --- | --- | WINTER GAMES | --- | --- |
| PREDATOR II | --- | --- | LAST HINJA 3 | --- | --- | WINTER OLYMPIC | --- | --- |
| SEAT GHOSTSTRIKERS | da | --- | WETTERS HILLS COP | --- | --- | CIRCUS GAMES | --- | --- |
| IN WETRE | --- | --- | MAK2 | --- | --- | COMBAT SCHOOL | da | da |
| TALMUTS | --- | --- | MAK 2 | --- | --- | MATCH DAY 2 | da | da |
| ROSLAND | da | da | WERBALL | da | --- | MATCH FIGHT | da | da |
| BONANZA BROS | da | da | LICK DANGEROUS | --- | --- | BASKET MASTER | --- | --- |
| BUBBLE BOBBLE | da | da | WICK TO KILL (OO7?) | --- | --- | STEVE DAVIS SNOOKER | --- | --- |
| CREATURES 2 | --- | --- | | | | S.L.BASKETBALL | --- | --- |
| TRIMARKATOR 2 | --- | --- | | | | ISHU THE GAMBLET | --- | --- |
| CAULDRON 2 | --- | --- | | | | AREANOII II | --- | --- |
| SUPER ALABO BROS | --- | --- | | | | SQUASH | --- | --- |
| HOPPING MAD | --- | --- | | | | POOL & SHOOTER | --- | --- |
| IMPOSSIBLEMOLE | --- | --- | | | | W.S.B.BEEL-AL | --- | --- |
| AUFWIEDERSEHEN Monty | --- | --- | | | | HYPER SPORTS | --- | --- |
| CHIP HIPPER 2 | --- | --- | | | | WORLD CHAMP BOXING | --- | --- |
| RASC. G.M. DETECTIVE | --- | --- | | | | SUPER SOCCER | --- | --- |
| TRINO BOHICES BACK | --- | --- | | | | SEATE OR DIE | --- | --- |
| DEATH WISH 3 | --- | --- | | | | DALEY THOMPSONS- | --- | --- |
| MASTER OF UNIVERSE | --- | --- | | | | - SUPER TEST | --- | --- |
| OSZY | --- | --- | | | | FINIC PONG | --- | --- |
| FAST FOOD | --- | --- | | | | TEST MATCH CRICKET | --- | --- |
| FANTASY WORLD DIZZY | --- | --- | | | | SUPER BOWL | --- | --- |
| TREASURE ISLAND DIZZY | --- | --- | | | | TRACK & FIELD | --- | --- |
| MAGICALMO DIZZY | --- | --- | | | | HICK FALDO PLAYS THE | --- | --- |
| RAINBOW ISLAND | --- | da | | | | - OPEN (GOLF) | --- | --- |

Auto, moto simulacije:

| | | | | | | | | |
|---------------------|-----|-----|-----------------------------|-----|-----|--------------------------|-----|-----|
| CRAZY CAR II | --- | --- | WAR IN MIDDLE EARTH | --- | --- | TERMS | --- | --- |
| CRAZY CARS | --- | --- | TACRLEIDER | --- | --- | WARP SHOT EM UP CONSLIST | --- | --- |
| MONACO G.P. | --- | --- | DIPLOMACY | --- | --- | GAOBCHA BERE | --- | --- |
| G.P.CIRCUIT | --- | --- | ASGARD | --- | --- | | | |
| TEST DRIVE | --- | --- | ELITE | --- | --- | | | |
| TEST DRIVE 2 (Dart) | da | --- | MAJOJAY SQUAD | --- | --- | | | |
| BLARD DRIVE | --- | --- | STAR TREK (Rebel universal) | --- | --- | | | |
| TURBO CHARGE | --- | --- | CLOUD KINGDOMS | --- | --- | | | |
| SUPER BLANG ON | da | da | STAR CONTROL | --- | --- | | | |
| TURBO OUT ISHII | --- | --- | | | | | | |
| CHAMP-SP SPIRIT | --- | --- | | | | | | |
| BROAD BLASTERS | --- | --- | | | | | | |
| LUTUS ESPRIT TURBO | --- | --- | | | | | | |
| SPIDER CARS | da | --- | | | | | | |

Pomorske simulacije:

| | | | | | | | | |
|------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|--|--|--|
| POWES AT SEA | --- | --- | SEA TRENK | --- | --- | | | |
| URS JOHNS YOUNG | --- | --- | CLOUD KINGDOMS | --- | --- | | | |
| CONVOY RAIDER | --- | --- | STAR CONTROL | --- | --- | | | |
| COMMUNICATIONS | --- | --- | | | | | | |
| RED STORM SIBING | --- | --- | | | | | | |

Disk igre, samo kod nas najnoviji hitovi!!!

| | | | | | | | | |
|---|-----|-----|--|--|--|--|--|--|
| TOKI (id, kao kasetni org, ga saaslon onomoo dobiti) | --- | --- | | | | | | |
| FIRST SAMURAY (1d), STREETFIGHTER II (1d), DALECK ATTACK (1d), LETHAL WEAPON (1d), BNDY IV - Face of Atlantis (1d), BXS (1d), UOR (1d), RAMPART (1d), COOL WORLD (1d), WWF II - Euro Rampage (1d), FUDBALL MANAGER III (1d), CRAZY CARS 3 (1d), ENFORCER (Katakai) (1d), THE TRANSGLOIC (1d), COOL CROC TWINS (1d), BONANZA BROS (1d), MOONS (1d), E.T. RUGBY LEAGUE (1d), TRIGHT (1d), SLICKS (1d), TWIST (1d), FLAZMABALL (2d), TURBSH (1d), DRAGON HUNTER (1d), ROBICOOP 3 (1d), GAUNTLET 3 (2d), BASKET PLAY OFF (1d), DIR HARD 2 (1d), G-LOC (1d), LOCOMOTION (1d), JAMES POND 2 (1d), TURBO THIE TORTOSE (1d), WONDERBALL (1d), WINTERCAMP (1d), SHOE PEOPLE (1d), BLACK HORNET (1d), CHUCK ROCK (1d), WINZERIOR (1d), CHAMP EUROPE FUDBALL (1d), BOD SQUAD (1d), CREATURES 2 (2d), ADAMS FAMILY (1d), NINJA RABBIT 2 (1d), WINTER 5 SPORT (1d), SPACE CRUSADE (1d), WOD WYOM (1d), CATALYPSE (1d), WACKY PAK (1d), BNDY HEAD HILLATIONS (1d), ANOTHER WORLD (1d), ALBEN WORLD (1d), DYLANDO-GISCO HEAT (1d), WWF (1d), BART SIMPSON (1d), P.HAMMER (1d). | | | | | | | | |

5 to 5 ostali snaga hitovi i legendarne igre ciji se spikaz nalazi u katalogu. Takođe posedujemo veomoo nove navedenih kasetnih originala kao diskete igre.

Kasetne kompilacije

KOMPLET 198: Muzzy Zophya, Space Crusade (7-10), Block Turnilo, Asteroids, The War, Smiley, Of the Walls, Memorial, Dark Coarses, Crash, Highlander, Cave 116, Push, KOMPLET 198: Poloboc II (5dv delovi), Fuzball, Smash out, Pharece Fawing, High Memory, Escape from Mars, Out, Match a day, Daboci, DT55, Speedway Noveltia, KOMPLET 198: Baseball Play Off (2d), UGH, Gun, Ideas, Stagger, Battle Dam, Frantimant, Adams Family (2,3,4), Locomotion (1d), Multia, Nobby, Memory, P. Pilot, Symbolica, KOMPLET 198: Crazy Cars (5d), Bonanza Bros, Methodok, Heltic 1, Space Towns, Moonriss, Worm 1980, March, S.S.Paper, Smash out, Translogio, Triget, Siropec, Exphe KOMPLET 198: Lemming vs. Enforcer (8d), OJ Pull vs. J.L. Daris 2, Xeno ranger, Flying Aces, Match of Day, Zilka, BURGALAN, BURGALAN (1d), BURGALAN (1d), Bomber, Renzo the Hero, Peoples, Race With the Devil, Maze Runner, Dragon Hunter, ET rugby league, Twel... KOMPLET 198: WWF II (Euro Rampage (5d), Hook (2d), Lethal Weapon (4d), Dalek Attack (8d), + 15 novoo igre KOMPLET 198: Indiana Jones & Fate of Crusade, Football Manager 3, F.T. Board, Streetfighter II. Ovo je samo izlist u katalogu koji dobijate uz svaku paketu.

Usluzne diskete:

Uz svaku narucnu disketu dobijate katalog svih igara i uzlaznih programa sa kratkim opisom (za ova) mesec van prodlazeno uzlazni paketi. MINI OFFICE II (dobijate originalnu disketu - kompletno uputstvo za svaki poseban program.) Cena ovog kuziruznog paketa je 6 DM protivred.

NOVO!

Ako želite da neručite pojedinačne kasetne, turbo (razbijane) igre i naše kolekcije (od preko 3000 igara), zovite na tel. 024/23-595 (GABMA TEAM) **Job same ni entiamo pojedinačne razbijane igre!**

Zaboravite na ostale utvarneti

COMMODORE 64/128 Club 69

ZA SVAKI KUPljeni KOMPLET DRUGI POTPUNO BESPLATNO

Poštovani, zabavljamo i što ste za kupovinu programa izabrali nas. Garancija našeg kvaliteta je preko 10000 zadovoljnih članova. Programe snimamo na kvalitetnim kasetama i disketama a verifikujemo ih iz računara. Disketni programi za crtanje, muziciranje, animaciju, baze i text procesori... Svaki komplet sadrži 30-50 programa. Početnicima besplatni saveti. MI VAM NUĐIMO:

- NAJNIŽU CENU PROGRAMA
- PROGRAMI KOJI 100% RADE
- BRZA ISPORUKA U ROKU OD 24 ČASA
- GARANCIJA NASVE USLUGE 2 GODINE
- NAJVEĆI IZBOR PROGRAMA UJU
- SVAKOM KUPCU SPECIJALAN POKLON

KOMPLETI PROGRAMA NA KASSETAMA ILI DISKETAMA

| | | | |
|--|---|---|--|
| OBRAZOVNI KOMPLET KOMPLETNO GRADIVO ZA UČENIKE OSNOVNE SKOLE | SREDNJI VEK + KRSTASKI RATOVI Robin Hood, Iron Lord, Knight Games, Sir Lancelot, Zoro, Red October, Great Gurikano, Dragons, Lord Arthur, White | AVANTURISTIČKI + PUSTOLOVINE Joe Nebraska, Postman Pat, Captain Blood, Dinamic Day, May Day Squad, Hard-Heavy, Garban, Joe Blade | BORILAČKE VESTINE + NINJE Final Fight, Last Ninja, Piffighter, Barbarian 2, Gladiator, Technic Knock Out, Hercules, Spartacus, Renegade |
| HITOVI SA AMIGE + NAJBOLJE ZA C-64 Unicorn 2, Pay Day, The Break, Italy 90, Cyberdrive, Mega Tennis, Blades of Steel, Wizard World, Wolf Games, Pipe | FUDBAL + KOŠARKA Frank Barnes, Manchester United, Adidas Champ, Football, Superleague Football, Jordan vs Bird, One on One | DETEKTIVSKI + POLICIJSKI L.A. Police 2, Technopop (1-4), Spy Secret Agent (1-10), Judge Grevco P.47, Mission, Midnight Resistance, Navy | AUTO - MOTO TRKE + FORMULA 1 Outrun - Europe, Rally Class, Grand Prix Manager, Tokyo Turbo Sport, Test Drive 2, Formula 1 Grand Prix, Auto Test, 8th |
| CRTANI FILMOVI + LIKOVI I STRIPOVA Batman, Roger Rabbit, Tom & Jerry, Garfield, Scooby Doo, Asterix, Popeye, Dick Tracy, Atom Ant, Laurel & Hardy | SVEMIRSKI + ZVEZDANI RATOVI Thunder Hawk, Delta Force, Taskforce, Discovery, Space Warrior, Scorpions, Arkon, Dark Fusion, Ozon 2, Bar | TRKE MOTORA + KAMIONI I KARTINZI 4x4 of Road Racing (1-3), Super Hang On, Tokyo Race, Clary Cars, Go Cart Race, Buggy Boy, California Drive | SIMULACIJE LETENJA + VAZDUŠNE BITKE Ace, Flight Sim 2, F.18 Hornet, Flying Shark, 1943, 1942, Tom Cat, Acro Jet, Mig 29, Top Gun, The Jet A.F.T. Shark |
| LUNA PARK + IGRE SA AUTOMATA Dragon Ninja (1-3), Gun Smoke, Genesis Walk, Tiger Road, Space Pilot, Paper Boy, Penetrator, Bomb Jack, Flying | DUEL (2 Igrača) + DVOBOJI Ninja Master, Sealand Shadow, Jet Bike Sim, Battle Field, Ring Side, Last Duel, Table Soccer, Purple Heart, Star Ball | FILMSKI HITOVI + TV SERIJE Gremlins 2 (1-5), Beverly Hills Cop, Indiana Jones 3, Die Hard, Mighty Pylon, Back to the Future, Batman, The | RATNI + KOMANDOSI Ikary Warriors 3, Operation Wolf, Rambo 3, Lines Fire, Green Berets, Fast Strike, Commando, Platoon, Purple |
| ARKADNI + TENKOVSKI Tank Patrol, Cabal, Druids, P.47 Mission, Banga, F - Strike Back, Monkey King, Krackack, Jet Set Willy, Manix | AKCIONI + SPECIJALCI Terminator 2 (1-10), Technopop (1-4), Tiger Road, Navy Moves, Spy Hunter, Action Fighter, Hooper Cooper | STRATEGIJE + AVANTURE Legions of Death, Evil Crown, Robin-Barbarian, Samurai, Dance of Drakula, Hacker, Eric the Viking | HORROR I ŽAS Lucifers Revenge, Vampire Nosferatu, Caunt Dracula, Ghost Hunt, Memphis, Ghostbusters 1, Forbidden |
| PLATFORME + LAVIRINTI Lupo Alberto (1-4), Rick Dangerous 2, Zaxxon, Magic Brass, Grand Sisters, Wonder Boy, Boulder Dash, Manic | MENADZERSKI + KVIZOVI E.H.A. Quiz (1-3), Sport Triangle (1-4), Pub Trivia, Football Manager 2, Pop-Rock Quiz, F.O.T.V., MTV Remotes | SPORTSKI + TIMSKI Super Sport (1-3), Pro Tennis Sim, Mini Golf, Pro Ski Sim, Sport Triangle (1-4), Jockey Wilson, Kinky Dabish, TeamSport | PORNO + EROTSKI Sex Games 2, Porno Movie, My Fair Lady, Swedish Erotica, Samantha Got Girls, Wolf Fun, Piccola Mouse, Sex |
| IGRE NA SNEGU + ZIMSKE CAROLIJE Sankanje, Graduvanje, Deda Miraz, Snowboard, Chameleon Ch. (1+2), Hot Dog, Blatton, Ski Jump, Power Play | SPORTOVI NA VODI + LETNJE IGRE Canoe Race Sim, Jet Ski, Power Boat, Super Sport, Bad Cat, Pivarnje, Percepsje, Waterpolo, Skokovi u vazduh | POČETNIČKI + BESMRTNE Super Hero, Super Snake Sim, Shadow Force, Cubemisc 2, FBI, Visions, Boyzkon, Carmageddon, Master Detective | LETNJE + ZIMSKE OLIMPIJADE Calgary Games, Summer - Games, Winter Games, Hot Dog, Blatton, 80th Winter Olympiad, Slalom, Ski Skokovi |

| | | | |
|--|--|--|---|
| WESTERN + KAUBOJI I INDIJANCI Express Rider, Pecos Pete, Desperado, Gun Smoke, Roy Kriwe, Cowboy Kid, West Bank, Gun Fighter | DRUŠTVENE LOGIKE + DMM Flipper, Monopoly, Domino, Jackpot, Dame, Flipper Set, Pool, Strip Poker, TRIS, Logical (1-4), Colosseum | PROFESIONALNI + POČETNI SAHOVI Colosseum Chess, Master Chess, Grand Master Chess, My Chess 3D, Chess Master 2100 (1+2), Sargan 2, Chess | BAZE PODATAKA + TEXT PROCESORI Imenik, Easy Script, VU Test 64, Isword, Address, Vza Write, Test Magic, Easy Finance 2, Amica Point, 80 makrova |
| GRAFIČKI + MUZICKI Art Studio, Music Machine, Kawasaki PR, Kozlo Painter 2, Venga Music, Rhythdance, South-Paint, Synth | PROGRAMSKI + MAŠINSKI JEZICI Simons Basic 1+2, Pascal, Fortran 64, Simons Compiler, Graphic Pascal, MAE 2, Assembler, Monitor 64, Chip Monitor | RAD SA VIDEOM + USLUZNI Video Titles, Amica Paint, Spillo Magic, Tekući ekran, Disk Wizard, Dr 64, Address, Compiler, Speed Tape | ENGLSKI + NEMACKI + FRANCUSKI + MATEMATIKA |
| NAJBOLJE IGRE ZA 1990. 1+2 Twin Worlds, NINJA KORNJACE (1-10), Neverending Story 2 (1-5), Euro Soccer, Welfin, Santos Ch. Cappen | NAJBOLJE IGRE ZA 1991. 1+2 Face Off, Switch Blade, Champion Squash, Triples, OBV 1, Ball Game, Minibender, Flip Rock, F1 Grand Prix | NAJBOLJE IGRE ZA 1992. 1+2 Hudson Hawk, Hudson, Hydra, Indy Head, PostWarrior, Robocop II, Kaptain, Conna-Cover, P.D.T.R., Pop Fun, Ata... | HITTOVI FEBRUARA 1+2 NAJNOVIJA IZVEŠTAJENJA POZOVITE NAS!!! |

SVJE VASE PORUČBINE PRIMAMO PUTEM POŠTE ILI TELEFONA
 RADNO VREME OD 9 DO 20 h SVAKOGA DANA (NEDELJNI I PRAZNICIMA)
 KASETE MOŽETE PREUZETI LIČNO UZ PRETHODNU REZERVACIJU TELEFONOM

UZ SVAKU KASETU DOBIJATE TURBO 250. PROGRAM ZA ŠTELOVANJE
 GLAVE KASETFONA, UPUTSTVO ZA KORIŠĆENJE I UKLOVANJE.
 SPISAK PROGRAMA NA KASETI I KATALOG SVIH PROGRAMA

CENA NEKOG KOMPETA SA KASETOM IZNOSI 4 DEM (dinarska protivrednost na dan isporuke). DRUGI KOMPLET JE BESPLATAN.

CLUB 69, B. ATANOKOVICA 5, 11050 BEOGRAD, tel: 011/429-741

design FILM V.O. d.o.o. tel: 011/481 61 97

Beosoft

Commodore 64/128



Beosoft je firma za prodaju programa za Commodore osnovana 1989. Do sada nam je poverenje poklonilo preko 15.000 članova iz cele Jugoslavije. Za kvalitetnu uslugu i fer odnos prema kupcima proglašeni smo 1991. godine po akneti časopisa "Svet kompjutera" za najbolje prodavce programa. Posedujemo preko 5.000 programa. Svi programi prolaze kroz dvostruku kontrolu kvaliteta snimka. Ovo je deo iz naše ponude. Postanite i Vi naš član.

- ♣ Akcioni + borbe sa mačevima
- ♣ Auto moto trke + formula 1
- ♣ Letnja + zimska olimpijada
- ♣ Avanturistički + vanzemaljski
- ♣ Borilačke + karate
- ♣ Crtani filmovi + likovi iz stripova
- ♣ Detektijski + policijski
- ♣ Društvene + igre za celu porodicu
- ♣ Luna park + igre sa automata
- ♣ Filmski hitovi + TV serije
- ♣ Filmski hitovi 2 + Hollywood
- ♣ Fudbal + mundijal
- ♣ Horor + strava i užas
- ♣ Hitovi sa Amige + životinjsko carstvo
- ♣ Igre bez granice + čarobnjaci
- ♣ Igre sa top lista + najprodavanije
- ♣ James Bond + nindže
- ♣ Košarka + sportovi na vodi
- ♣ Besmrtni + legende
- ♣ Avanture + pustolovine
- ♣ Duel + dvoboji
- ♣ Najbolje igre 1988
- ♣ Najbolje igre 1989
- ♣ Najbolje igre 1990
- ♣ Najbolje igre 1991
- ♣ Najbolje igre za Commodore 64
- ♣ Platforme + laozirinti
- ♣ Početnički komplet + najlakše igre
- ♣ Porno + erotski
- ♣ Pucački + tenkovski
- ♣ Ratni + Air Force
- ♣ Simulacije letenja + sovmirski brod
- ♣ Sportski + timski
- ♣ Sovmirski + zvezdani ratovi
- ♣ Trke motora + kamioni i kartinzi
- ♣ Početni šah + profesionalni šah
- ♣ Zimske čarolije + igre na snegu
- ♣ Univerzalni + svet igata
- ♣ Menadžerski + koiz
- ♣ Western + divlji zapad
- ♣ Logičke + misaone
- ♣ Strategije + srednji vek
- ♣ Grafički + muzički
- ♣ Usluzni + tekst procesori
- ♣ Programski jezici + mašinar
- ♣ Engleski + francuski + nemački + mat.

Cena ovog kompletne i u dele govorno Danka Klif

Najbolje igre 1992 - TOM CAT, FUZZON, NARCED POLICE, FINAL FIGHT, ROAD RUNNER, POKER, CLUCK - CLUCK, CROSS IT

Hit 64 - BLACK PANTHER, BUBBLE DIZZY, KANGARUJO, C.G. STRIP POKER, BATTLE COMMAND, P.P. HAMMER, TITANK BLINKY, ALIEN STORM

Hit 67 - JAMES FOUND II, BASKETBALL PLAY OFF, CHAMPION EUROPE, JOHNY NIGHT, LOCOMOTION, STY HUNTER, SHIP PEOPLE

Hit 61 - FINAL FIGHT, TERMINATOR II, THUNDER JAWL, TAZZAN APE, DRID WALK, SIX HIGH, TURBO CHARGE, RUGBY TWIC, TWIN DOWN

Hit 65 - HYDRA, ROBOPOP II, INDY HEAD, SPACE GUN, HUDSON HAWK, BUTOKAN, BIG WOPSL, G10 SANK BUSTER, SEYMOR G.T.H., POLER

Hit 68 - CREATURES II, GAUNTLET II, WONDERSBALL, SPACE CRUSADE, CHUCK ROCK, DIE HARD II, WINZEROR, GOLDEN PYRAMID

Hit 63 - I MUTANT ANULA II, TURBO RACER, DRAGON DOG, SLEEP WALKER, THE SIMPSONS, DOUBLE DRAGON II, WWF WRESTLEMANIA

Hit 66 - W GAMES '92, HELI RESCUE, M. MOUSE S.C., WOODY, NINJA RABBIT, CLIC CLAC, WACKY RACERS, CROSSIT, EMPULS, ALIEN WORLD

Hit 69 - MAGIC MOUSE, ROBOPOP II, FRANKENSTEIN, ESCAPE FROM MAUS, G. SOCCERMANAGER, SMASH OUT, MOONS

Svaka kasetna sadrži turbo 250. program za štelovanje glave, brojač, uputstvo za rukovanje i učitavanje i katalog. Svaka kasetna prolazi kroz dvostruku kontrolu kvaliteta snimka. Rok isporuke je 24 časa. Garancija je za sve naše usluge je godinu dana. Snimamo na original SONY HF-60 kasetama. Cena jednog kompleta sa SONY kasetom iznosi 5 DEM (jedinarska protivrednost po crnom kursu). PTT troškove snosi kupac. Radno vreme od 08 do 21h svakog dana.

Beosoft, poštanski fax 25, 11050 Beograd 22
011/421-355 i 011/429-848



atari

Atari ST

igre & video programi

011/466-895

VELIKI izbor programa, igara za Atari ST/STE/TT. Igre za Amigu. Tel. 011/191-730.

ATARI ST/STE/FALCON
NAJNOVIJI IGRE I VIDEO PROGRAMI
POSREDOVANJE U PROMETU NEKRETNIM
POSREDOVANJE U PROMETU PC ST AMIGA
IGRA KOMPATIBILNA I ODRZANA U
DISC MASTERS CREW
TEL.: 011/670683

PRODAJEM Atari 520ST sa 1 MB proširenjem, štampačem, 2 džojstika, softverom za 800 DEM. Tel. 021/816-601.

OTKRIJTE NOVU DIMENZIJU!!!
uređajem koji svim Atari ST mode-
lima omogućuje STEREO ZVUK!!! In-
formacije, narudžbine naz: Ljubisa Rai-
nović, Obiljež venac 78/89, 18000
Niš. Tel. 018/22-791.

Rolling Games Soft
Programi & igre
Dorda 011/697-419

PRODAJEM Atari 1040ST sa moni-
torom SM124 i kompletnom opre-
mom. Tel. 021/55-961.

L.C.S. - Atari ST

Nudimo vam najveći izbor najnovi-
jih igara, unakaznih i MIDI programa.
B. Jeković & Štrelčići b/2, BEOGRAD
Tel. 011/512-170

pc kompatibilci

PC 286 386 486
NAJNOVIJI PROGRAMI
NAJNOVIJE IGRE...
DVA PROGRAMA TREĆI BESPLATAN
NISKE CENE - KATALOG
TEL. (021) 701-787

NAJNOVIJE
IBM PC IGRE
PROGRAMI
BEOGRAD, Ljubisa Rai-
nović, Obiljež venac 78/89, 18000
Niš. Tel. 018/22-791

NOVOI
SUPER
PC!
PROGRAMI
IGRE
011/628-495

STARSOFT - veliki izbor igara za PC,
prodaja i razmena igara za PC. Dorda
Jovanovića 5, 21000 Novi Sad, Tel.
021/28-849.

BeLCo 415
412

1. SISTEMI..Svako do
svoje konfiguracije
2. STAMPACI:Matrixi
laserski-EPSON, STAR
BROTHERS, FUJITSU.
3. SERVIS sistema,
monitora, stampaca..
4. Kompletna ponuda
SOFTWAREA, originalni
i kopije. (Poslovni,
korisnički i igre)
5. Izrada i prodaja
POSLOVNOG SOFTWAREA
6. Uodenje poslovnih
knjiga.

SAVET: IZVOLJEVAJTE!

ADACOM

fax/modem interni DISCOVERY 400-
fax/modem eksterni DISCOVERY 600-
modem interni DISCOVERY 350-
modem eksterni DISCOVERY 350-
Grafická kartica ATI ULTRA 900-
Grafická kartica S3 Windows 550-
Joystick MS-500 50-
koprocessor 287-20 MHz 100-
koprocessor 387-20 MHz INTEL 250-
koprocessor 387-40 MHz 387 250-
Miš GM-6 50-
Miš GM-600Q 80-
memorija za IHP/HP 350-
Mobile rack za 3 1/2" hard disk 160-
Monitor filter stakleni 65-
Mouse pad 10-
Scanner GS-4500 380-
traka za LX-400 15-
traka za LQ-550 15-
traka za FX-1050 15-
toser za IHP/HP 250-
Štampač HP IHP bez tonera 2900-
Štampač EPSON LX-400 550-
Štampač EPSON FX-1050 1350-
UPS 550 VA 600-

Tel: 629-233

Fax: 629-672

| | | |
|-----------------|------|-------|
| 286 / 20 MHz | 1 MB | 1,450 |
| 386 sx / 25 MHz | 2 MB | 1,550 |
| 386 / 40 MHz | 4 MB | 1,990 |
| 486 / 33 MHz | 4 MB | 2,650 |
| 486 / 50 MHz | 4 MB | 3,150 |

STANDARD ZA KONFIGURACIJU

DOPLATA ZA

- hard disk CONNER 80 MB 17 ms
- floppy disk PANASONIC 5 1/4"
- combi controller (2S, 2P, 1G)
- monohromatski VGA monitor
- TRIDENT 9000 512k
- AT desktop kućište
- tastatura 101 taster

- 1 MB memory SIMM/SIPP 75,-
- TRIDENT SVGA 8900 1 MB 75,-
- OAK 087 1 MB 50,-
- TESENG ET4000 VESA 1 MB 100,-
- TESENG ET4000 enhanced 32k boja 180,-
- S3 windows akcelerator 400,-
- ATI ULTRA sa koprocessorom i mišem 750,-
- Floppy disk 3 1/2" 1.44 MB 130,-
- hard disk CONNER 120 MB 19 ms 130,-
- hard disk CONNER 170 MB 16 ms 260,-
- hard disk CONNER 210 MB 13 ms 550,-
- GALAXY IDE cache controller 550,-
- mini TOWER 200 W 30,-
- midi TOWER 200 W 70,-
- slim line 70,-
- color monitor TOPFLY 1024x768 450,-
- PHILIPS BRILLIANCE 7CM3209 700,-



BEOGRAD, Čika Ljubina 12

pc kompatibilci

Budo Soft

Najnoviji programi
i igre za IBM PC

Milentija Popovića 27/141
Novi Sad

021/395-154

IBM PC NAJNOVIJE
IGRE I PROGRAMI

Tel/fax: 011/533-85-85

IBM PC/XT/AT
IGRE I PROGRAMI

POVOLJNO!
DISKETE - 5,25"
Tel: 011/583-750

PC - Hercules - prodaja i razmena
programa i igara. Tel. 011/406-
990.

PROGRAMI za PC. Preko 10.000
programa. Katalog besplatan. Po-
voljno. Tel. 664-503.

PC/XT/AT/386
Igre

- Najnoviji i najkvalitetniji
- 100% bez greške
- besplatan katalog sa preko 500 igara

Ne gubite vreme - idite kod najboljih!

Milentija Popovića, Dvornička 2, 11000 Beograd, (011) 656-727

NAUČITE OBJEKTNO PROGRAMIRANJE!

- 1) Turbo Pascal - naredbe i objekti
- 2) Turbo Pascal 5.0 - turbotvorja i grafika
- 3) Uvod u objektno programiranje - IP PC Program, Generala Hantisa 20, 11040 Beograd. Tel/Fax: 011/463-296

PLAYER'S WORLD Software

ИГРЕ!

XT 286/386

ИГРЕ!

100% БЕЗ ГРЕШКЕ!

ИГРЕ!

БРЗА ИСПОРУКА!

ИГРЕ!

БЕСПЛАТАН КАТАЛОГ!



ТАДИЋ САНДИ - ЖОВАНОВИЋА ШПАНЦА 59,

015/24-868

razno

IZRADA PROFITNY GRAFIKE I ANEMACIJE
PREPRAVA TEKSTA I LOGOTIPA
ZA STAMPU.

design by Heatsman
TECHNO BROTHERS
Software
POVOLJNO SHIPANJE IGARA
I KORIŠENJE PRG.
ZA SVE OSTALO PREDIVITE. **021/65-65-52**

СПЕКТРУМОВЦИ, најбоље igre,
programi, kod majstora piratskih
veština. Katalog Besplatan. Zdravko
Čirić, Dr Milenka Hadžića 39, 18000
Niš. Tel. 018/320-036.

ПРОДАЈЕМ delove za dlojstike:
zvezdice (sa šrafovinama), membrazice
(pločice za pucanje), mikroprekidače,
kablove... Tel. 019/32-724, Dva-
gan.

SERVIS 021 / 614 - 631



Ако користите:

**WordPerfect
i MS-Word**

*Иод DOS-ом можете са нашим словима да иштампаате на
машичним и ласерским штамповима иштампаача у величини
од 1pt до 999pt. А ако имате ласерски штампач компа-
тибилан са HP II имаћете и контролну!*

*Избор слова је преко 150 фамилија латиница и преко 30
фамилија ћирилица!*

Ево само део најпопуларнијих:

| | |
|-----------|--------------------|
| Helvetica | Ћирилица Хелветика |
| Times | Ћирилица Тајмс |
| Garamond | Ћирилица Гарамонд |
| Bodoni | Ћирилица Бодони |
| Century | Ћирилица Сенчери |
| Excelzior | Ћирилица Чартер |
| Korina | Ћирилица Мурмански |
| Script | Ћирилица Скрипт |

Ми Вам можемо понудити фондове и за друге апликације

AURORA SOFT tel: 011-157-550

Pirat **SPECTRUMOVCI** Pirat
No1 **011/8121-208** No1

RAZNO

RASPRODAJA disketa CF-2 za Amstrad/Schneider CPC. Prodajem TV modulator MP2. Tel. 011/108-503.

AMSTRAD CPC 664, 664, 6128 program i igre. Rok isporuke 24h. Katalog besplatno. Zoran - tel. 010/23-287.

RIBONIA LASER KASETE RECIKLAŽA "BOLECO" N. BGD, SREM, ODREDA 14/20
TEL. 011/674-242, FAX: 011/459-557

IRE, interfejs, servisiranje, prodaja, kopiranja, otisak: Oric Nova, Spectrum, QL, Amstrad, Commodore, Atari XL/XE, Atari ST, dodatni diske od štampača, ostale periferije... Tel. 015/20-740, Nenad.

CPC 464/6128- Nudimo vam veliki broj igara, sve vrste uslužnih programa. Tel. 011/604-833 ili 011/198-164.

PRODAJEM kvalitetne zvezdice za džojstike-palice. Tel. 030/83-203.

DISKETE 3,5", 5,25" HD i DD. Poželjno! Tel. 021/396-390.

ASTRAD: prodaja igara i uslužnih programa - prodaja 3" disketa - moguća razmena. Tel. 023/68-013.

NOVO!

Proizvođače za izdavačku delatnost IBIS ŠOLAJIĆ ČAKAČ izlaze u najnoviju knjigu:

1 MS-DOS 5.0 (B-5 320 str) DEM u din protivrednosti 8

Proizvođače nudi i ostale knjige od autora Mihajla Šolajića

ZA PERSONALNE RAČUNARE

2 TVRDI DISK 4,5
3 TURBO PASCAL 5,5 7

ZA AMIGU

4. AMIGA PRIRUČNIK SA BASIC PROGRAMIRANJE 5

5. AMIGA DOS PRINCIP I PROGRAMIRANJE 5

6. AMIGA GRAFIKA 4,5

7. C - KORAK PO KORAK 5

8. AMIGA (ATARI) PC MODULA-2 4

ZA ATARI

9. ATARI ST priručnik i korak dalje 3,5

10. ATARI ST GFA BASIC korak po korak 5

11. ATARI ST GFA BASIC programski vodič 4,5

12. ATARI PO GLED UNUTRA 3,5

Proizvođače nudi i sve knjige izdavača INSTITUTA ZA NUKLEARNE NAUKE - VINČA, TEHNIČKE KNJIGE BEOGRAD i drugih.

BITNO Za narudžbe 3 i više knjiga odobravamo 10 % popusta.

Paradžišine staji na adresu IBIS ŠOLAJIĆ, 32000 ČAKAČ, ul. Filipa

Flipovića 41, ili na tel./ fax 032/32-322 i tel. 23-120.

I.C.S. - ATARI ST

IGRE: Dragon's Lair III, Alien World, Unreal, Die Hard II, Last Ninja III, Crazy Cars III, Jin Power, Tennis Cup II, Shadow Worlds, Creature, Doodle Bug, D-Generation, Stone Age, Ghost Battle, Ork, G Loc ...

USLUŽNI: Calamus Fax, Outline Art 2.0, Cubase 3, Signum III Color, ICD Tools 6.07, X-Boot 3, Multigem 2, Rufus 1.1FRB, Convector, NVDI 2.10, Didot SL 4.41, Avant Vektor 1.2, TMS Cranach-Vector module, Easy Rider ...

OCTOPUS

Jeković Branko
Siniše Stankovića 16/2
11030 Beograd
011/512-170



Mitrović Miroš
Braće Janković 123
11040 Beograd
011/463-741

Svet IGARA

| IGROMETAR | Tip igre | Cena (kao i sve ostale podatke za igrometar) daju autori tekstova. Verzije za razne kompjutere često se razlikuju u načinu igranja, komandama a tastaturu, a ponekad su i cele igre potpuno različite. Zato simbol kompjutera označava opširniju verziju koju je igrao autor teksta. To, naravno, ne znači da opisana igra postoji samđ za taj kompjuter, mada ima i takvih slučajeva. Teksto je prikupiti informacije o svim raspoloživim verzijama igre, pa su zato takvi podaci izostavljeni. | | Verzija | Komentar |
|-----------|----------|--|------|---------|----------|
| | | 0,00 | 0,00 | | |



Platforma igre



Sportska i društvene igre



Pucačke igre



Auto-moto simulacije



Strateške igre



Borilačke igre



Logičke igre



Lavirintne igre



Simulacije vožnje



Menadžerske simulacije



Igračičke igre



Avanture



Arkadne avanture



Simulacije stvaranja



0.00 - 6.00



6.25 - 7.00



7.25 - 8.00



8.25 - 9.00



9.25 - 10.0

● grafika: ne podrazumeva samo dopadljivost ekrana, već i uspešnost animacije, kao i dizajn cele igre;

● zvuk: odnosi se na muziku (melodiju, aranžman) i zvučne efekte (količina, kvaliteta);

● primamljivost: uključuje i zanimljivost, izvedenost, interakciju između igrača i igre;

● Specijalne kategorije:

● atmosfera - uopštena kategorija koja se odnosi na arkadne igre (pucačke, platformske, lavirintne, istraživačke, borilačke sportske, auto-moto simulacije);

● scenario - odnosi se na avanture i igrane avanture, gde je kvalitet zapleta primaran za kvalitet igre;

● realnost - ocenjuje uspešnost simuliranja situacije iz stvarnog života, u simulacijama vožnje, menadžerskim simulacijama, simulacijama stvaranja i strategijama.

Amiga

ZK Spectrum

Amiga

PC

Commodore 64

PC

Amiga

Amiga

Amiga

Amiga

Amiga

Amiga

Amiga

Amiga

Jelena je najlepše ime

A ubrzo ćete shvatiti i zašto

Jelena odgovara **Team-rikeru** za **GREMLIN II** * **PC** * Da bi prešao na sledeći nivo prvo moraš pokupiti predmet obeležen slovom G, a zatim naći lift za izlaz sa nivoa. Na prvom nivou traženi predmet je Gizmova kutija koja se nalazi na poslednjem ekranu iznad vrata. Na drugom nivou traženi predmet je sat koji se, kad ga nađeš, automatski pomera tri časa unapred. Na trećem nivou traži hidrant. Četvrti nivo je specifičan. Potrebno je da telefonom gađaš plavog gremlina i pokupiš malu kutiju za Gizma. Za bezbroj života u haj-skor upiši **SINATRA. SECRET OF THE MONKEY ISLAND** * Kako pokrenuti brod u Part 2 i šta dalje? **GOLDEN AXE** * Da li postoji šifra za bezbroj života? Jelena je zamolila da ponovimo opis (rešenje) igre **SECRET OF THE MONKEY ISLAND II**, objavljen u Svetu igara 10 koji je ona izgubila. Tu želju Jelena ne možemo ispuniti, ali je pozivamo da dođe kod nas u redakciju po (besplatni) primerak SI 10.

Stiglo je još jedno pismo potpisano sa **Jelena**, ali nismo sigurni da li je u pitanju ista osoba. „Druga“ Jelena odgovara **Čuretu** za **SPI-DERMAN** * **C-64** * Cilj je sakupiti što više dijamanta, odnosno - ubiti neprijatelja. Kada sakupiš dijamante idi do Madam Web, spusti dijamante i napiši **Score Gem** što će biti nešto slično bodovima. Pošto je Madam Web proročica, može ti pomoći u ubijanju neprijatelja, pitanjem Scan (-). Hydromana možda ubiti tako što odeš u sobu pored zagađivanog lifta i namестиš

termostat na 31°F (Set Thermo). Kako ubiti Sandmana i uzeti dijamant iz akvrijumama?

Par saveta za **COMANCHE MAXIMUM OVERKILL** * **PC** * od urednika ove rubrike lično. Na svim nivoima (na kojima ih ima) onesposobite prvo protivničke helikoptere, kako biste mogli na miru da se usresredite na ciljeva na zemlji. Helikoptere prvo skidajte Stinger vođenim raketama, a tek ako vam ponestane, koristite Wingman (pomoć svog pratioca) ili u najgorem slučaju Hellfire. Stinger rakete imaju 90% uspeha u skidanju helikoptera, ali je potrebno ispaliti čak tri ovakve rakete da bi se uništio tenk. Jedna od varijanti je i da za tenk upotrebite jednu do dve Stinger rakete, a zatim, tada najčešće nepokretnog neprijatelja, do-turate izostavljene u opisu igre (Svet igara 11): 'P' - pauza (posle koje dolazi do pojave bagova u vidu grešaka u grafici. Zbog toga kao pauzu koristite 'ESC', 'ENTER' - selektovanje ciljeva za vodene rakete (Stingers, Hellfire), Artillery i Wingman.

ativnikove trupe, već se usresredite na cilj akcije (ali ipak, kao i na svim nivoima, poskidajte prvo helikoptere). Nekim ciljevima ćete jako teško prići (recimo tri tenka u uvali okruženoj planinama). Preletite preko njih, selektujte ciljeve i „ispalite“ Artillery. Time ste ustvari samo javili tačne koordinate cilja svojoj artiljeriji koja će ubrzo dejstvovati (neposredno posle zvučnog signala - piska). Ukoliko ste selektovali neki cilj i ispalili vođenu raketu, a cilj vam umakne iza nekog zaklona prvo nego što raketa uspe da mu ude u trag, selektujte neki drugi najbliži cilj. U malo sreće, ukoliko raketa uspe da koriguje putanju, drugi cilj će biti pogodan (naravno, ako se iza zaklona ponovo pojavi prvi cilj, selektujte ponovo njega). I na kraju, evo još nekih komandi sa tastature izostavljene u opisu igre (Svet igara 11): 'P' - pauza (posle koje dolazi do pojave bagova u vidu grešaka u grafici. Zbog toga kao pauzu koristite 'ESC', 'ENTER' - selektovanje ciljeva za vodene rakete (Stingers, Hellfire), Artillery i Wingman.

Dijan Pavković iz Niša („Južna pruga“) odgovara **Banana-manu** za **FIGHTER BOMBER** * **A** * Objekti na zemlji se najefikasnije gađaju raketama Maverick. Cilj ćeš najpre uočiti na radaru, a kasnije, u zavisnosti od visine na kojoj si, videćeš ga i na HUD-u. Pređi krstičem (nišanom) i u pravom momentu pritisni taster „Backspace“. Cilj će biti uokviren i pojavio se na ekranu na kome je pisalo „None“. Pritisni „Space“ i sačekaj učinak. Tu je i pi-

tanje: kako se gađa laser-ski vođenim bombama „Paveway“? **DEUTEROS** * Pronalasci koji se mogu naći mogu se videti sa diskete uz pomoć nekog monitora od 987, bloka nadlje. Tu su na primer **Scop**, **Star Drive**, **Sonic Blaster**, **Prison Pod**, **Hyperlight Travel...** Kako pronaći brod od pet delova? Kako razviti **Tachyoniser**? **RAILROAD TYCOON** * Šta raditi da voz ide brže (na primer, za neku kratku relaciju treba dve godine)? **PIRATES!** * Kako naći porodicu? Kako kupiti zemljište? Kako znati gde se može slobodno uploviti?

Mick And Nuklearne Koksike In Assortation With Igor Nedeljković šalju opravdane kritike zbog neobjavlivanja slike robeta sa traženim rešenjem za **BATTLETECH**. Sliku su sada pretvorili u tekstualni oblik, koji objavljujemo. Kada se tačka pojavi na nosu robota odgovor je Intercooler, na ramenu - Torzo Mainframe, na nadlaktici - Elbow Actuator, na podlaktici - Balance Strut, na levoj robotovoj (desnoj ekran-skoj) strani stomaka - Gyro Housing, na desnom robotovom kuku - Jump Jet Intake, na levom robotovom kolenu - Let Mainshaft, na levoj robotovoj potkolnici - Foot Actuator, na desnom robotovom stopalu - Foot Unit, na levom robotovom stopalu - Foot Casting. Odgovor **Ivanu Pešiću** za istu igru. Jeremiah Youngblood je pre početka pobegao sa planetom tako da ga ne može naći. Jedini dokaz za to je njegov Mech koji može naći u Star League Cashe. Odgovor **Aleksandru Ramaza-**

ŠTA DALJE?

novu za **CREATURES II** * Treći nivo (It's A Snow Problem) prelazi na sledeći način: Prvo idi do kamena u levom uglu ekrana i odgraj ga levo do ivice rupe. Skoči u rupu u levom kraju ekrana, kada ptica ispod počne da leti na desnu stranu, kako bi joj skočio na glavu. Kada joj skoči na glavu mrdašnjem džojstika levo-desno podigni je sve do platforme sa kamenom. Brzo idi na levu stranu kamena i pucajem ga odgraj preko glave ptice do uzvišenja u desnom uglu ekrana. Svojim vatrenim dahom oduvaj ga u masinu za pravljenje grudvi koja će smrčkati stvarajući koje koje ha da nauči tvom prijatelju.

Bananasima se vratilo posle mesec dana pauze. **PRINCE OF THE YORKFOLK** * **A** * Tabela sadrži predmet, lokaciju predmeta, način i mesto korišćenja predmeta:

Treetops, A Fluffy Cloud, The Enchanted Forest, Stairs & Landing, Castle Ramparts, Castle Ramparts (postoje dve prostorije sa ovim imenom), Castle Drawbridge, Tower Drawbridge, Edge Of The Tower, The Deserted Tower, More Clouds & Double Trouble.

TRODDERS * Kodovi su: 1. PREMIERE, 2. BULIDIT, 3. NOSWEAT, 4. PYRAMID, 5. CLERAOT, 6. SPHINX, 7. QUARTET, 8. CENTERIN, 9. REDGEMS, 10. CROSEED, 11. SKIPAROUND, 12. PACKEDUP, 13. PILLARS, 14. BZZZZZ, 15. FIVEROWS, 16. TIGHTHITME, 17. EASYONE, 18. TWOTRIBES, 19. DONOTMIX, 20. HELPMEO, 21. MEANONES, 22. NOPROBLEMS, 23. TREASURES, 24. STOREROM, 25. UPANDDOWN, 26. TECHNO, 27. ONEONONE, 28. SIXROOMS, 29. THETOWER, 30. GOFORHEART, 31. NEWHITHING, 32. BOULERO,

BOOMRAPPE, 64. WATTFORIT, 65. HOCKBLAST, 66. NOWASTEALL, 67. FROMABOVE, 68. SMASHHITS, 69. CRUSHRU70, 70. FIRESTFIRE, 71. BURNOUT, 72. RUMBLEHOT, 73. COCKTAIL, 74. BUGGINHARD, 75. MOREFUN, 76. SPINAROUND, 77. LETTOUT, 78. ALLABOUT, 79. BOUNCEIT, 80. RAINDROPS, 81. FIREANDICE, 82. SLOWBURN, 83. STALLEM, 84. BADBOMBS, 85. SOLOMAN, 86. HELLDITCH, 87. FIRSTFIRST, 88. GOODLUCK, 89. TIMEHUNTER, 90. NODELAY, 91. NOPULLPLUG, 92. GUNZONE, 93. BELTZENRUN, 94. BRIDGERUN, 95. FALLOUT, 96. COLOURRUN, 97. AUTOFIRE, 98. SWEETHEAT, 99. HEAVYDUTY & 100. TWEAKY. **BILL'S TOMATO GAME** * Nivo 1: GLYCKEN, SEEPPUN, MEPEL, PLOTTIT, WAMAL, CLOOPAN, GIA-

BOUOTLO, Nivo 6: SLAIN, NIVO, PLEAMIN, GYVET, TEETIAL, BOACKER, BOICKEL, PLOAGOG, FLOUMER & WISSAN, X-POKER * Kodovi su: 2. APOCALYPSE, 3. ODYSSEY, 4. COLORS, 5. TERMINATOR, 6. COLRPURPLE, 7. STARMAN, 8. ENCOUNTERS, 9. RRABBIT, 10. INDIANA, 11. PURPLERAIN, 12. EXCALIBUR, 13. KINGLEAR, 14. NIGHTFEVER, 15. LORDRINGS & 16. BLADERUNNER.

Korki The Greatest posla je (ovoga puta sve) sastojke za čini za **ELVIRA MISTRESS OF THE DARK** * Herbal Honey - Honey, Hay; Glowing Pride - Thistle Dandelyon; Alphabet Soap - Dandelyon, Elder Berries, Rose Petals; Brain Ache - Poppys, Mushrooms, Maggot; Mind Locke - Poppys, Maggot, Bloodroot; Spagety Confusion - Belladonna, Parsley, White Wine, Witch Hazel; Sizzling Eggs - Bird's Egg, Hellebore, Firethorn, Water Lilly; Ice Sponge - Plantain, Firethorn, Moss; Wooden Heart - Dogwood, Algae, Bleeding Heart, Honey; Fingerlight - Earwiggies, Deadly Nightshade, Belladonna; Palmlight - Belladonna, Centepedes, Mistletow, Absinthe; Clotted Surprise - Spider's Web, Hawthorn, Mouse; Iced Magicks - Hawthorn, Thistle, Blood Lilly; Painfree - White Wine, Black Lotus, Laudnum; Fire Sponge - Plantain, Flame Flower, Moss; Maiden's Turnover - Maidenhair, Fern, 3 Spider's Webs, Honey; Manticore Flip - Maidenhair, Fern, 3 Pieces Of Mantic, Honey; Knighttime Pleasure - Bird Feather, Deadly Nightshade, Beetles; Lucky Surprise - Nettles, Four-leaf Clover; Monstera, Passley, Ivy; Mushroom Tenderness - Hellebore, Elder Berry, Mushroom; Thorn Splinter - Firethorn, Nettles; Cat And Dog Broth - Spider, Horse Hair, Lilly Flower, Witch Hazel; Dragon's Brew

| Predmet | lokacija | iskoristiti na | lokacija |
|-----------------|-------------------|------------------|--------------------|
| The Leaves | Trapped! | The Door | Trapped! |
| The Match | Trapped! | The Leaves | Trapped! |
| The Water | Trapped! | The Burning Door | Trapped! |
| The Pickaxe | The Rear Entrance | The Boulder | Hillside |
| A Gold Nugget | Top Of The Hill | The Fyrryman | The Fyrryman |
| Acme Bridge Kit | Hallo World! | The Ledger | Enchanted Treetops |
| A Golden Harp | Tower Drawbridge | St. Peter | Heaven |
| Wooden Cage | Top Of The Hill | Fluffie | Enchanted Forest |
| Holy Cheese | Cage | Cage | Enchanted Forest |
| Caged Fluffie | Enchanted Forest | The Troll | The Rear Entrance |
| Outboard Motor | Stairs & Landing | The Fyrryman | The Fyrryman |
| The Sycote | The Fyrryman | The Brambles | Tower Drawbridge |
| A Rusty Old Key | Castle Ramparts | The Door | Deserted Tower |
| A Brass Bugle | Tower Balloom | The Personage! | A Few Trees |
| Some Tweezers | Edge Of The Tower | The Lion | Top Of The Hill |
| The Thorn | Top Of The Hill | The Floor | Double Trouble |
| The Spanner | Double Trouble | The Mechanism | Castle Drawbridge |
| The Jokebook | A Few Trees | The Princess | Castle Gardens |
| The Regal Flag | Castle Gardens | The Figsote | Castle Ramparts |

Thorn (TRN) moraš da postaviš negde u prostoriji Double Trouble i/na Dizzy treba da pređe preko njega. To će ga ubiti i omogućiti ti da uzmeš Spanner ključ. Kada uradiš sve što je neophodno treba da poljubiš Daisy koja se nalazi u Deserted Tower. Ona će te pitati za dvadeset višnji koje u joj potrebne za pravljenje pite za Grand Dizzyja. Evo i spisak svih lokacija na kojima se nalaze višnje: Trapped!, A Few Trees, Hillside, A Secret Cave, Top Of The Hill, The Fyrryman (iza stera), The Uppermost Branches, Awfully High Clouds, Enchanted

33. CRUELWORLD, 34. CRUECUBES, 35. SLIPNSLIDE, 36. KEVX, 37. COLDCROSS, 38. STONEM, 39. HARDROUND, 40. FIRSTGUN, 41. CROSSFIRE, 42. RUNFORIT, 43. NORULES, 44. NOFARFALL, 45. RUNAROUND, 46. BADBIRD, 47. COVERTHEM, 48. SAVEBLOCKS, 49. GLAMOUR, 50. HACKBACK, 51. ALOTOPO, 52. UPSIDEDOWN, 53. DROPEMIN, 54. POSSIBLE, 55. CLOSEUP, 56. FLOOSRUN, 57. LEWELPUSH, 58. GUIDETRY, 59. WOTANGO, 60. LOOSEM, 61. YOURSOR, 62. SACRIFICE, 63.

POG, ZULLAR & BEGGEN, Nivo 2: ZAIVIT, ZIOMAL, NOIBEAT, VIANEN, CIENNUNG, WAIVOR, GLEALLOG, MEFFAN, SIDDER & TOUKER, Nivo 3: BOOMAN, BINNON, CLOINAL, FLESSAR, TIGFIN, TOKEN, SAKUG, TAIGCAT, CLYFIT & SIPUG, Nivo 4: GEABBEAR, TAPPER, VOASSOG, GIVIN, TIAYER, FLOIDDOG, NEABBAN, PAIBIN, BYMEL & SLOOVOM, Nivo 5: WYVAN, SLYPPIT, FLOGGAL, VENIN, DRUTTEL, GLIETTUG, FLYNNET, MISSAT, DROADDAR &

Konferencija „Šta dalje?“ na SBS Politika koristila se na sledeći način: u glavnom meniju izaberi 'O' kontakti, zatim 'B' Svet kompjutera i na kraju 'D' ulazak u konferenciju „Šta dalje?“. Sa 'C' čitaj poruke, sa 'S' štašaj svoju bilo kome, a sa 'O' štašaj poruke moderatoru konferencije Goranu Kramanovicu bitavštem ove opcije automatski odobravaš objavljivanje svoje poruke u redovnom broju Sveta kompjutera).

Koliko komunikacije putem modema i našeg SBS-e Politika može da ubrza i pojednostavi rad ove rubrike pokazuje i sledeći primer. Dok su članovi redakcije u nedelju 17. 1. 1993. sa deli u prostorijama u kojima se priprema časopis i željno iščekivali nedokoljke primerke novog broja, preko modema je stigle poruke pod rednim brojem 3050 sa prvim odgovorima.

Boba * odgovara Petru Aleksiću za INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE * PC * **O**gromnog švaba treba da napljes pivom iz pehara koji si uzeo iz kapeštanove uzeo i zatim ga tako nakuvati. Curaru odgovor za istu igru. Kamene ploče u Veneciji se na ovaj način. Moraš uzeti metalni stub u biblioteci (na koji je obavešen konopac) i njime razbiti tačno određenu ploču da bi ušao u katekome, i Vladimiru Nikoliću odgovor za istu igru. **L**obanje prelazi tako što ih prilikom predodluke naznačenim u Diary Book (uzimaj je iz čelustavo sobe na početku). KING'S QUEST VI * **K**ako se pomera stena na Isle Of Wonder (to je ona lokacija na kojoj pise Ignorance Kills, Wisdom Elevates)? STAR TREK 25th ANNIVERSARY * **S**ta treba uraditi na Mudiovom brodu u četvrtoj misliji? **K**ako se aktivira vanzemaljski kompjuter?

Mama Sarma pita za MERIK * **A** * Postoji li cela za Beamsnot? **I**sto pitanje za DIE HARD 2 & THE ADAMS FAMILY.

Mister No And Final Fighter pita za SECRETS OF MONKEY ISLAND * **P**C * **G**de nečel otrov za pacovu?

ŠTA DALJE?

Nepotpisani pita za **ELVIRA THE ARCADE GAME** * **Levo od početka nalazi se platforma na kojoj je pergament. Kako se uzima pergament i kako se završava nivo?**

Servantes odgovara **Kapetanu Balvanu za CADAVER NEW** * **A * Energiju ponajviše pomoću Power Potion napitka.**

Dark Helmet je postavio pitanje koje smo do sada više puta objavljivali, ali još niko nije odgovorio. **BATTLE OF BRITAIN** * **PC * Koje su frekvencije za radio?**

Dima **The Deluxe Brain Pilot** za **ALIEN BREED NEW EDITION** * **A * Šta raditi na četvrtom nivou (šifra RTHAA)? THE HUMANS * Kako preći nivo RAINBOW?**

Memorija Lukid iz Beograda pita za **INDIANA JONES II** * **PC * Kako najlakše prebiti Nemca i da li postoji caka za neograničenu energiju?**

Ardis Terzid pita za **RAILROAD TYCOON** * **A * Kako sagraditi železnicu između dva grada?**

Miko iz Vrbasa pita za **VIMAJE** * **ZX * Koje su šifre SPELLBOUND * Šta je cilj?**

Phantom Baron pita za **DONALD ALPHABET CHASE** * **ZX * Koje su šifre?**

Debeli Kostur pita za **INDIAN VALLEY** * **C-64 * Šta daje kada se stigne do pećine u kojoj se sjaji lista?**

– Vampire Dust, Dragon's Blood, Deadly Nightshade. Vladimir Nikoliću odgovor za **INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE** * **Da bi se prešlo lobanje i ušlo u sobu sa krstaseom, treba pritisnuti jednom drugu lobanju s leva i četiri puta prvu s leva.**

The Colonel M.P. From South odgovara Stanku iz Bora za **SULU OK** * **C-64 * Kompletno rešenje je objavljeno u SK 7,8/91 pod nazivom GNOME RANGER II. Cilj je sprečiti Silasa Crowleya da ti sruši kuću. Stanku odgovor i za ROAD WARS II * Cilj je da pronađeš glavni štab terorista i uništiš njihov Death Squad. Neke komande sa tastature su: 'V' – traženje vozila (kada su u gradu), 'L' – pretraživanje terena, 'P' – kontaktiranje sa lokalnim stanovništvom, 'A' – napuštanje vozila radi preuzimanja drugog, 'H' – lečenje tvojih ljudi. DRACULA * Kada stigne kočija kočijaš traži ime i pretima lika koji vodi u igri. Ime je Jonathan, a prezime?**

Mikro Chipi-Chips odgovara Wineru za **KING'S BOUNTY** * **A * Da bi ušao u sumu na severozapadu Saharije svu vojsku stavi u osvojenje tvrđave ili ih otpusti. Zadrži samo vojsku koja može da leti (zmajevi, demoni, vampiri i duhovi), vrati se na veliku mapu sa konjanikom i pritisni 'F' (ovo je korisno i za letove preko pustinja). Položaj artefakta uvek se menja i zato klikni na malu mapu sa desne strane koja se, ubijajući neprijatelje, postepeno razotkriva. Mala caka za **DYNA BLASTER** * **Na poslednjem nivou (8.8) ne uništavaj ni jednog neprijatelja već ih samo izbegavaj. Kada istekne vreme svi će nestati sem tebe. ERIK * Postoji li caka za neograničeno života? SHADOW DANCER * Isto pitanje (šifra objavljena u SI 10 ne valja, ili nije dobro napisana). HOOK *****

Kako uzeti devet zlatnika i iz kojih čupova?

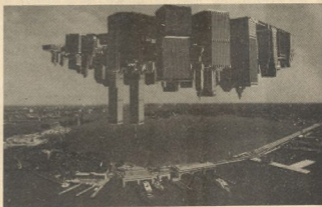
Miloš Kostić odgovara Deji za **DIPLOMACY** * **Da bi napao protivničku teritoriju moraš na teritorijama koje se graniče sa njom da imaš bar dve armije (ako napadaš na moru – dve flote). Ako imaš (na primer) armije u Srbiji i Albaniji, Trst napadaš sledećim komandama: Albania Move To Trieste, Serbia Support Trieste From Albania. Pazi da trupa koja se povlači**

gij cilj sem da se pobiju protivnici? **SPEEDBALL II** * **PC * Da li je moguće igrati udvoje? FALCON** * **Da li je moguće gledati avion spolja? Koji su ciljevi misija (sem u prvom, Black Bandit, koji je očišćen)?**

Gradimir Joksimović – Peacemaker daje savete i pitanje za **CURSE OF ENCHANTIA** * **A * Novčić koji treba baciti u bunar želja nalazi se na izlazu iz hodnika koji vodi u prostoriju sa kame-**

gradu pre odlaska čarobnjaku? **WEEN** * **Šta uradi ta pacovom u zidu i šta dalje?**

Ivan iz Beograda pita za **SECRET OF MONKEY ISLAND** * **U SK 9/91 objavljeno je uputstvo za ovu avanturu. Međutim, tamno piše da kad se stigne na ostrvo treba pokupiti kanap iz ruke leša koji leži. Problem je u tome što leš visi. Kako ga spustiti?**



ne ude na tvoju teritoriju na kojoj nemaš armiju (flotu).

Miša iz Vlasotince odgovara Aleksandru Ramazanoviću za **CREATURES** * **C-64 * Staru 1.3 prelaži na sledeći način. Prvo ubij loptu koja stoji ispred Klajda (pazi da se ne zakotrlja u tebe), zapiši fitilj na topu, popni se i ubij velikog crva (pazi se crvica). Otkotrljaj pucaanjem kamen tako da padne na klackalicu. Dule će odleteti do topa, odakle će biti ispaljeno u pravcu velike kreature koja pokreće mašinu i ubiti je.**

Jack Daniels & Killer pitaju za **LASER SQUAD** * **C-64 * Gde se koriste ključevi u misiji Cyber Hordes i da li pad u bazu ima neki dru-**

nom na kome nešto piše. Kada se nađeš u gradu, idi do 'Costume Shop'–a, kupi haljinu i prevruci se u svačlonici. Otvoriće se skrivena vrata. Pitanje glasi: Šta uraditi na latici posle prelaska naelektrisanog čoveka (na vrhu je platforma, a laticu je nemoguće preskočiti)? Šta sve tačno treba uraditi u

Shinobi Warrior pita za **CALIFORNIA GAMES** * **C-64 * Kako se baca frizbi u šestoj disciplini? OPERATIONS WOLF * Postoji li šifra za besmrtnost? SNOW STRIKE * Šta je cilj? STORM ACROSS EUROPE * Kako se igra? FACE OFF * Mogu li se menjati boje igrača?**

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. Takođe neka provera Komplikacije u 'Svetlu igara' 7, 8 i 10, kako se ne bi periodično ponavljala jedna te ista pitanja i odgovori za pojedine igre. Napredovanje pravila povlači neobjavlivanje pisma. Hvala.

Svet kompjutera
(Šta dalje?)
Makedonska 31
11000 Beograd

Uređuje GORAN KRSMANOVIC

Top 25 februara

Nova, mesečna top lista

Game Top je stalna top lista koju formiraju čitavo stavljanje pregled najboljih igara od vremena kada su kompjuteri počeli masovno da se koriste kod nas. Lista se menja svakodnevno u zavisnosti od broja bodova koje dobijaju igre, a taj broj direktno zavisi od vaših glasova koji pristižu u našu redakciju.

Ovog meseca primili smo 493 kupona. Među njima je ponovo bilo 52 posto vlasnika C-64, 25 posto vlasnika Amiga i 10 posto vlasnika PC kompatibilnih kompjutera, 9 posto vlasnika Atarija (prošlog meseca 10) i 4 posto vlasnika Spectruma (prošlog meseca 3). Ovakvo, gotovo identično, ponavljanje zastupljenosti vlasnika raznih kompjutera sigurno nešto znači. (ovo ni mudro zaključio - prim. ur.)

Game Top trenutno sadrži oko 150 igara (prošlog meseca ih je bilo preko 400). Primetili smo da velika većina igara nije uspeła da dobije više od par glasova, pa smo na listi zadržali samo naslove koji su do sada skupili više od pet glasova.

Uveli smo još jednu, novu top listu. Reč je o dvadeset pet igara koje su u proteklom mesecu dobile najviše glasova, bez obzira da li se nalaze među prvih 25 ili ne (do sada smo podatak o broju glasova proteklog meseca računali samo za igre sa liste Game Top 25). Svesni situacije da većinom gla-

sate za igre koje se već nalaze na Game Top 25, na ovaj način pokušavamo da vas animiramo da glasate i za neke druge (novije) igre koje svojim kvalitetom zaslužuju bolji plasman. U proteklom mesecu samo je SENSIBLE SOCCER dobio više glasova od igara koje se već nalaze na Game Top 25, a kako će biti sledećeg meseca, još jednom podsećamo, zavisi isključivo od vas.

Sledi spisak dobitnika nagradne igre u ovom broju.

Džojstik QUICK

JOY II COMPUTER DREAM (Beograd, Nemanjina 4, tel. 011/156-445, 641-155 lok. 528 i 643-155 lok. 528) poklanja džojstik QUICK SHOT II dobitniku:
● Ivan Stojiljković, Jurija Gagarina 11, 17500 Vranje

ZX Spectrum 48

Predrag Denadić (Lazarevac, tel. 011/8121-206) poklanja šest kompleta dobitnicima:

- Stevo Popović, Nikole Đurkovića 8B, 24323 Feketić,
- Andrija Kovačević, Dr. Ivana Ribara 77/34, 11070 Novi Beograd,
- Cvetko Vlaković, Vere Blagojević 36, 15307 V. Lešnica,
- Sava Makarin, Orlovićeva 117, 22400 Ruma,
- Denis Sremić, V. Nazora 2, 15300 Loznica i
- Miloš Tošić, Vuka Pantelića 29A, 18300 Piroć

Commodore 64

TRANSCOM (Subotica, Kara Dušana 3 ulaz II, tel. 024/21-557) poklanja pet

puta po dva originala po izboru dobitnika:

- Čedomir Rosić, Vojvode Mišića 197/11, 11500 Obrenovac,
- Mihailo Knežević, Milentija Popovića 80, 11070 Novi Beograd,
- Milan Ilić, Nikole Koprnička 53/4, 18000 Niš,
- Petar Vasiljević, Bulevar Oslobođenja 145, 21000 Novi Sad i
- Nenad Bulić, Birčani-nova 32, 23000 Zrenjanin

BUMERANG SOFT

BUMERANG SOFT (11400 Mladenovac, Maršala Tita 143, 011/8223-786) poklanja tri puta po dva kompleta i dva puta po tri diskete dobitnicima:

- Igor Nedeljković, Rumenička 127/10, 21000 Novi Sad,
- Bojan Stojanović, Masarikova 2, 12207 Dubravica
- Radisav Osmajlić, Omladinskih brigada 22/6, 11070 Novi Beograd,
- Dragan Marošan, Bul. Veljka Vlahovića 49/44, 23000 Zrenjanin i
- Ivan Krajinović, Neznano Junaka 8, 25000 Sombor

World of the GAMES commodore 64

BODA klub

BODA KLUB (Beograd, Bulevar revolucije 432/17, tel. 011/427-120) poklanja pet puta po pet disketnih programa po izboru dobitnika:

- Miroslav Panić, Palmira Toljajta 4, 11070 Novi Beograd,
- Vanja Jelić, Karadžević Sanac 111/A, 31000 Užice,

NAJPOPULARNIJE IGRE IZBORU DOBITNIKA PROTEKLOG MESECA

| Naziv | |
|--|-----|
| 1. ELITE - Acornsoft | 179 |
| 2. CREATURES II - Thalamus | 174 |
| 3. CREATURES - Thalamus | 141 |
| 4. GOLDEN AXE - Sega | 130 |
| 5. TETRIS - Academy Soft | 126 |
| 6. PIRATES! - Microprose | 124 |
| 7. RICK DANGEROUS - Firebird | 100 |
| 8. BUBBLE BOBBLE - Taito | 99 |
| 9. DIPLOMACY - Avalon Games | 68 |
| 10. LEMMINGS - Psygnosis | 58 |
| 11. TV SPORTS: BASKETBALL Cinemaware | 57 |
| 12. NORTH & SOUTH - Infograme | 56 |
| 13. P.P. HAMMER - Traveling Bits | 53 |
| 14. KICK OFF 2 - Anco Software | 52 |
| 15. WWF WRESTLEMANIA - Ocean | 46 |
| 16. HUDSON HAWK - Ocean | 43 |
| 17. FORMULA ONE GRAND PRIX Microprose | 42 |
| 18. PINBALL DREAMS - The Silents | 39 |
| 19. SUPREMACY - Melbour House | 39 |
| 20. DEFENDER OF THE CROWN Cinemaware | 35 |
| 21. LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE II - Magnetic Field | 35 |
| 22. SENSIBLE SOCCER Sensible Software | 30 |
| 23. GRAND PRIX CIRCUIT Accolade | 26 |
| 24. ANOTHER WORLD - Delphine | 26 |
| 25. LASER SQUAD - Target Games | 25 |

● Dejan Vukojević, R. Kovačevića 5, 31210 Pože-ga.

● Petar Mijačić, Maksima Gorkog 22, 31000 Užice i

● Nemanja Vučić, Miloša Obrenovića 202, 11800 Obrenovac

Vlasta M Soft (Zemun, Garibaldijeva 4/26, tel. 011/104-938) poklanja tro-

VLASTA M SOFT

jici dobitnika po jedan komplet:

- Atila Balaž, 16. divizione 12, 25230 Kula,
- Dragan Janković, M. Tita 156, 23313 Novi Kozarci i
- Milan Radojević, Gandjeva 100/2, 11070 Novi Beograd



GAME TOP 25

| TP | | PP | NP | Naziv | TG | MG | verzije | | | | |
|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---------|------|----|----|----|
| | | | | | | | C-64 | ST | A | PC | |
| 1. | ○ | 1. | 1. | ELITE - Acornsoft | 472 | 179 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 2. | ○ | 2. | 2. | CREATURES II - Thalamus | 430 | 174 | | C-64 | | | |
| 3. | ▲ | 4. | 3. | CREATURES - Thalamus | 330 | 141 | | C-64 | | | |
| 4. | ▼ | 3. | 2. | PIRATES! - Microprose | 320 | 124 | | C-64 | ST | A | PC |
| 5. | ○ | 5. | 3. | TETRIS - Academy Soft | 312 | 128 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 6. | ○ | 6. | 6. | GOLDEN AXE - Sega | 303 | 130 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 7. | ○ | 7. | 7. | BUBBLE BOBBLE - Taito | 261 | 99 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 8. | ▲ | 9. | 8. | RICK DANGEROUS - Firebird | 218 | 100 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 9. | ▼ | 8. | 2. | TV SPORTS: BASKETBALL - Cinemaware | 180 | 57 | | | ST | A | PC |
| 10. | ○ | 10. | 3. | P.P. HAMMER - Traveling Bits | 165 | 53 | | C-64 | | A | |
| 11. | ▲ | 15. | 11. | DIPLOMACY - Avalon Games | 153 | 68 | | C-64 | | | |
| 12. | ▲ | 13. | 1. | LEMMINGS - Psygnosis | 149 | 58 | | | ST | A | PC |
| 13. | ▲ | 14. | 6. | KICK OFF II - Amos Software | 142 | 52 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 14. | ▼ | 11. | 5. | PINBALL DREAMS - The Silents | 138 | 39 | | | ST | A | PC |
| 15. | ▲ | 17. | 4. | NORTH AND SOUTH - Infogame | 136 | 56 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 16. | ▼ | 12. | 7. | LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE II - Magnetic Fields | 129 | 35 | | | ST | A | PC |
| 17. | ▼ | 16. | 8. | HUDSON HAWK - Ocean | 127 | 43 | | C-64 | ST | A | |
| 18. | ○ | 15. | 7. | DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware | 114 | 35 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 19. | ▼ | 20. | 9. | SUPREMACY - Melbourne House | 106 | 38 | | C-64 | ST | A | PC |
| 20. | ▲ | 21. | 14. | WWF WRESTLEMANIA - Ocean | 101 | 46 | | C-64 | ST | A | PC |
| 21. | ▼ | 19. | 15. | ANOTHER WORLD - Delphine Software | 95 | 26 | | C-64 | ST | A | PC |
| 22. | ▲ | 23. | 22. | FORMULA ONE GRAND PRIX - Microprose | 87 | 42 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 23. | ▼ | 22. | 19. | LASER SQUAD - Target Games | 78 | 25 | ZX | C-64 | ST | A | PC |
| 24. | ○ | 24. | 10. | GRAND PRIX CIRCUIT - Accolade | 70 | 26 | ZX | C-64 | | A | PC |
| 25. | ○ | 25. | 16. | F-16 COMBAT PILOT - Electronic Art | 66 | 23 | ZX | C-64 | ST | A | PC |

TP - trenutna pozicija koju igra zauzima, PP - pozicija koju je igra zauzimala prošlog meseca, NP - najbolja pozicija koju je igra zauzela, TG - trenutni broj glasova, MG - broj pristiglih glasova u proteklom mesecu. U listu su ušli svi glasovi pristigli u redakciju do 5. februara 1993.

PIRACY ON THE HIGH SEAS



Atari

Robert Zvekanov (24000 Subotica, Fraška 40) poklanja po dve diskete „napunjene“ igrama petorici dobitnika:

- Ivan Cvetković, Fočanska 40, 11300 Smederevo,
- Igor Nenadić, Save Kovačevića 13/12, 34000 Kragujevac,
- Dragan Nikolić, Ku-

manovska 7/16, 34000 Kragujevac,

- Saša Renčar, Klare Fuješ 45/A, 21480 Vrbas i
- Miroslav Lončarević, Džona Kenedija 28/60, 11070 Novi Beograd

ATARI ST/STe/TT/Falcon
OCTOPUS

Nama možete verovati!

Najveći izbor uzlaznih programa i igara. Redovno snabdevanje sa najnovijim programima.

PONOVO JE U PRODAJI PREVEDENO UPUTSTVO ZA CALAMUS 1.09N (360 strana, korice)
ZA NAS EMBARGO NE VAŽI!!!

Popunite i priložite saopštenje: Ataraj! Menoraj, Topi F.4C, hard diskovi, instalacija, obucavanje

Jeković Branko
Siniše Stankovića 16/2
11030 Beograd
011/512-170



OCTOPUS - Branko Jeković (11030 Beograd, Siniše Stankovića 16/2, 011/512-170) poklanja po dve diskete „napunjene“ igrama petorici dobitnika:

- Goran Bukurov, Labuda Pejovića 17A, 21220 Bečej,
- Nenad Nikolić, Proleterska 47, 14220 Lazarevac,
- Miroslav Rudnjanin, D. Popovića 68, 36103 Kraljevo,
- Ranko Tomić, 1300 kaplара 2, 32300 Gornji Milanovac i
- Boban Obradović, D. Obradovića 28, 22330 Nova Pazova

kon tiki

Software
&
Hardware

spisak
najnovijeg
softvera
i
hardvera
potažite
u
našem
oglasu
na
oglasnim
stranama

Na ovom kuponu napišite drsko, štampanim slovima imena pet najomiljenijih igara, naziva firme koje su ih proizvele i zaokružite tip (tipove) kompjutera za koji su proizvedene. Ne primamo fotografije kupona.

| br. | Naziv igre | proizvođač | kompjuteri | | | |
|-----|------------|------------|------------|------|----|------|
| | | | ZX | C-64 | ST | A PC |
| 1. | | | ZX | C-64 | ST | A PC |
| 2. | | | ZX | C-64 | ST | A PC |
| 3. | | | ZX | C-64 | ST | A PC |
| 4. | | | ZX | C-64 | ST | A PC |
| 5. | | | ZX | C-64 | ST | A PC |

Ime i prezime:

Adresa:

Imam godina, imam kompjuter

TOP LISTE

TOP 10 C-64

| | Naziv | format |
|-----|--------------------------|--------|
| 1. | CREATURES II | 2D/8K |
| 2. | ROBOCOD | 1D/3K |
| 3. | ROBOCOP III | 1D/5K |
| 4. | BASKET PLAY OFF | 1D/2K |
| 5. | CHAMPIONSHIP EUROPE '92. | 1D/5K |
| 6. | GAUNTLET III | 2D/2K |
| 7. | G-LOC R360 | 1D/1K |
| 8. | LOCOMOTION | 1D/8K |
| 9. | DIE HARD II | 1D/5K |
| 10. | P.P. HAMMER | 1D/6K |

TOP 10 AMIGA

| | Naziv | 1MB | disk. |
|-----|-------------------------|-----|-------|
| 1. | FLASH BACK | da | 4D |
| 2. | SLEEP WALKER | da | 3D |
| 3. | VAXWORKS | da | 10D |
| 4. | PIRACY ON THE HIGH SEAS | | 3D |
| 5. | DRAGON'S LAIR III | | 8D |
| 6. | BEST OF THE BEST | da | 2D |
| 7. | NICK FALDO GOLF | da | 3D |
| 8. | ZOOLOGA (A1200) | da | 2D |
| 9. | SOCCER KID | | 1D |
| 10. | LEGENDS OF VALOUR | da | 4D |

TOP 10 PC

| | Naziv | kartice | disk. |
|-----|----------------------|---------|-------|
| 1. | COMANCHE | V | 3HD |
| 2. | TRISTAN | V | 1HD |
| 3. | DARK SEED | V | 5HD |
| 4. | THE TERMINATOR 2029 | V | 9HD |
| 5. | SPEAR OF DESTINY | V | 3HD |
| 6. | UGHY | V | 1HD |
| 7. | THE HUMANS | V | 2HD |
| 8. | BATTLE ISLE | EV | 1HD |
| 9. | ACES OF THE PACIFIC | V | 1HD |
| 10. | GRAND PRIX UNLIMITED | V | 1HD |

H-Hercules, C-CGA, E-EGA, M-MCGA, V-VGA



Amiga
KONTIKI Software & Hardware (Novi Beograd, Dušana Vukasovića 82/29, tel. 011/154-836) poklanja šest puta po pet disketa „napunjenih“ programima po želji dobitnika:

- Dejan Zagorac, Trg oslobođenja 1/36, 26220 Kovin.
- Srđan Damjanov, Arsenija Černojevića 33, 21201 Rumenska.
- Nikola Tomić, Sindelićeva 11/8, 14000 Valjevo.
- Dušan Milivojević, Ive Mihutinovića 4, 26300 Vršac.
- Nenad Ličina, Bulevar

AVNOJ-a 108, 11070 Novi Beograd.

● Đorđe Dimitrijević, Šime Solaja 13, 25230 Kula

Čestitamo srećnim dobitnicima (koji za preuzimanje nagrada treba direktno da se jave sponzorima) i pozivamo sve čitaoce da nam i dalje šalju glasove za Game Top 25. Za one koji ne znaju, naša adresa je:

Svet kompjutera
(Game Top 25)
Makedonska 31
11000 Beograd

OPISI

BASKET PLAY OFF



talijanska softverska kuća „Simulmondo“ napravila je još jednu simulaciju košarke. Uvodni skriveni i meniji su odlično urađeni, ali sama igra i nije nešto posebno.

Na početku je pred vama malo lak zadatak da potrošite svoja 34 miliona dolara kupujući igrače i opremajući ekipu. Za svakog igrača prikazane su njegove sposobnosti (preciznost, kondicija...), i data je njegova slika. Na raspolaganje su vam i poznati likovi, pa tako u vašoj ekipi mogu da se nađu Majkl Džekson, Brajan Feri, Čak i Margaret Tačer. Nakon toga birate nivo takmičenja, trajanje meča kao i broj igrača. Igra je predviđena za jednog do četiri igrača. Nakon što ste obavili sve administrativne formalnosti i izbacili petoricu na teren meč može da počne.

Prvu petorku možete u svako doba zameniti svezim igračima. Opcijom Time Out menjate igrače, a ukoliko dođe do neke poverde kompjuter automatski bira ovu opciju. Sledećom opcijom možete birati ko će u vašem timu biti centarfor, a ko bek.

Utakmica počinje skakanjem za loptu. U donjem delu

ekrana vidite preostalo vreme za šut, i sat koji pokazuje koliko je ostalo do kraja susreta. Pogled na teren je iz ptičje perspektive, što ume da bude dosta neugodno dok se ne naviknete. Fauli se prave često, i sve se obično završava slobodnim bacanjem (kompjuter retko pogada). Dobra strana ove košarke je to što se svi likovi izuzetno brzo pomeraju, a bačena lopta više ne prelazi automatski kod vašeg suigrača. Skrolovanje terena, koji je inače vrlo verno nacrtan, odvija se u sva četiri pravca. Upravo brzina daje igri jednu novu dimenziju i omogućava mnoštvo različitih skelja. Zakucavanje se lako postižu, ali će vam zato trebati više od deset minuta da „ubodete“ trojku. Obratite pažnju na malu, jedva vidljivu strelicu koja se pojavljuje ispred vašeg igrača i usmerava šut.

BASKET PLAY OFF verovatno će razočarati egzibicioniste koji su od ove igre očekivali razbijanje tabli i zakucavanje iz jedne, ali će u svakom slučaju pravim ljubiteljima sportskih simulacija pružiti mnogo lepih sati igre.

—
Boris SIMIĆ
Peda POPOVIĆ



LEGEND OF KYRANDIA

IGROMETAR

TOP SCORE

9.25

Negde duboko u prastaraj šumi, mirnim i spokojnim životom, živela je zemlja Kyrandia. Njeni stanovnici živeli su u savršenoj sprezi i saradnji sa svetom prirode. Još je kralj William ustanovio nerazrivi pakt sa majčicom prirodom. Odnosno, tako se bar mislilo.

Kao simbol jedinstva, rođen direktno iz utrobe zemlje, figurirao je magični dragulj zvan Kyragem. On je koncentrisao celokupnu pozitivnu magiju Kyrandie i usmeravao je u pravcu razvoja. Kao što to obično biva, ljudi su se opustili i polakomili pa su magični dragi kamen počeli da koriste sve više i više, čak i za najjednostavnije poslove. Ipak, uveden je red i blagostanje je nastavljeno. Stoga su susedi Kyrandie postali izuzetno ljubomorni i započeli krvav rat. Tada se moć Kyragema ponovo istakla - svi neprijatelji behu pretvoreni u prijatelje. Počela je obnova zemlje.

Na žalost, istorija ipak nije bila velikodušna prema Kyrandiji. Izdajnik i navodni prijatelj kraljevske porodice, Malcolm, ubio je kraljevski bračni par i uzurpirao Kyragem. Kyrandia je bila ostavljena na njegovu milost i nemilost. Ipak, veliki mag po imenu Kallak uspeo je da ograniči Malcolmovu moć i naterao ga da ostane u Velikom zamku.

On je bio svestan da ne može večno da parira moćnijem Malcolmu i zato je odlučio da u dubinama šume počne da podiže dete, svog unuka, po imenu Brandon. Uzajajući ga u plemenitom i asketskom duhu, Kallak je uspeo da stvori potencijalnog junaka koji će jedini biti sposoban da uz pomoć svojih prijatelja spasi zemlju od Malcolm. Međutim, on nema puno vremena; Malcolm je uspeo da se oslobodi i smrt se širi Kyrandiom...

LEGEND OF KYRANDIA je avantura koja ima nevidenu, do sad najbolju grafiku na Amigi 500. Delo je „Westwood

dragulji i time na scenu ponovo uvesti sreću i mir.

Zadatak neće biti nimalo lak, pre svega zbog obimnosti. LEGEND OF KYRANDIA je prosečna P&C avantura sa izuzetno „player friendly“ okruženjem i izvođenjem. Sve je kristalno jasno (bar ono što mora da bude), a po „kristalnosti“ ne zaostaje ni fini zvuk koji vas stalno prati kroz igru i menja se u skladu sa trenutnom situacijom.

Priložene mape koristite uz tekst, bar u prvo vreme. Ne možete se iznenaditi ako označeni predmet na mapi ne nadešete u igri. To znači da će se on kasnije pojaviti tamo, kada obavite sve neophodne radnje.

Počinjete u svojoj kući na drvetu. U kući zašćete dedu pretvorenog u kamen-stenu. To je delo želo Malcolm. Pokupite Garnet (crveni dragulj) sa stola. Sa stola uzмите i poruku (Note), a ispod njega testere (Saw), a ispod njega testere. Dobijete jabuku. Izadite napolje. Razgovarajte sa drvotom u kojem živite. Idite dve lokacije desno, do barice od saza. Kliknite na nju i uhvatite jednu suzu. Idite des-

no, jer ima važan predmet za vas. Ići ćete skroz desno, a kada ga budete izgubili iz vidokruga, idite jednu lokaciju gore (na mapi M). Prišajunajte se i dobiti predmet (mermernu kuglicu). Sada idite na mesto obeleženo na mapi slovom T. Uđite u hram. Dokekuje vas lepa Brynn, starišna hrama. Kliknite na nju (žog razgovora). Dajte joj poruku od dede, dešifruvaće je. Dajte joj ružu, pretvorice je u srebrnu.

Idite na dragi kraj mape, do mosta. Uđite u pećinu i videćete da je most porušen. Dobroćudni Herman priznaje svoju nespretnost i kaže da će popraviti štetu, ali nema alat. Dajte mu testeru, jedini instrument na kojem deda zna da svira. Idite do oltara (A na mapi). Ako ga pažljivo pogledate, videćete da mu na vrhu falu kuglica-ukras. Vas komadić mermerna liči na nedostajuću deo, pa ga tamo i ostavite. Oltar postaje aktivan. Stavite na njega srebrnu ružu i dobićete amulet. Njegova funkcija u igri je presudna. Imaće različite namene, u zavisnosti od onoga što se stavi u njega. Vratite se do mosta. Herman je obavio svoj posao kako treba. Pređite most i naći ćete se u šumi 2.

Rečeno vam je da morate da nadete izvesnog Darma, čarobnjaka. Uđite u kolibu gde živi. Predstoji vam duži razgovor s njim i njegovim „asistentom“. Ako želite da vam Darm pomogne, morate mu doneti pero kako bi napisao magični skrol (pergament). Morate naći tri predmeta: žir, orah i šisarku. Uz pomoć mape, to ne bi trebalo da bude problem. Kada ste to obavili, idite na lokaciju s rupom. U tu rupu u zemlji ubacite i šisarku i orah i žir. Nići će predvati cvet - Pseudobushia hufiflora. Ona će vam dati prvi kamen u amuletu - žuti, koji ima magičnu moć iscelivanja. Može se koristiti više puta, ali morate sapatiti izvesno



Študios“-a i „Virgin games“-a. Kao što se i dalo zaključiti, u ulozu ste mladog Brandona, cilj je uništiti Malcolm, vratiti

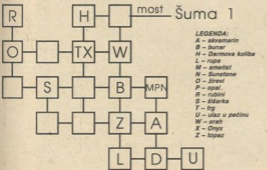
no. Videćete da jedan list pada. Kada padne, pretvara se u predvati dragi kamen - peridot. Uzмите ga. Idite gore, pa desno. Pored oltara nalaze se ruže. Uberte jednu.

Idite levo, dole, levo, levo i pokupite Saffir. Levo, levo i doći ćete na mesto gde umire veliko drvo. Iskoristite suzu na žljeb u kori tog drveta. Pojavice se izvesni Merih i čikati vas da se trkate s njim. Pratite

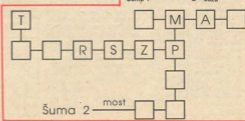
LEGENDA:

- A - oltar
- M - kuglica
- P - peridot
- R - start
- S - saffir
- T - hram
- Z - suza

Šuma 2



Šuma 1





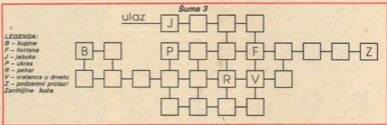
vreme da se obnovi posle ko-rišenja.

Idite tri puta gore, sve dok ne dodete do ptice sa slomljenim krilom. Kliknite na žuti kamen iz amuleta i izlećite je. Uuhvatite i jedno perce. Idite do Darma i dajte mu ga. Debijate magični skrol. Sledi novi zadatak: morate naći svoje BIRTHSTONE. Prvi koji tražite nalazi se na mapi označen slovima M, P i N. Kliknite na dno reke i naći ćete Sunstone. Pokupite i Amethyst i Garnet (opal). Od kada ste izlećili pticu, svuda po lokacijama sa razni razni dragulji. Nećete moći da se nosite odjednom. Četiri potrebna i najvažnija su: Sunstone, Garnet, Safir i Rubi. Još vam samo rubin fali. Obavežite se na mapi, pa se uputite tamo. Rubina čuvaju ljudi gufej! Zato nemopite brati rubin dok ne budete imali žuti kamen u amuletu. Ako ga imate, uberite odmah dva rubina (da se nađe). Uješće vas otrovica, ali nema veze – kliknite sa kamen iz amuleta i otrov će biti neutralisan.

Pošto sada imate sva četiri BIRTHSTONE, vreme je da odete do oltara (jedna lokacija levo od trpa). Važno je da na Zlatnu pozudu stavite dragulje striklo po redosledu: Sunstone, Garnet, Safir i Rubin. Da dobro radite, videćete po znakovima na oltaru. Ako stavite pogrešan kamen, on će izgoreti zauvek. Po stavljanju kamena va na oltar dobijate flautu.

Uputite se prema ulazu u pećinu. Kada budete kliknuli da uđete u pećinu, pojavljuje se neki drugi do lično Malcolm. Sedi dug razgovor. Uglavnom, kada bacit nož na vas, vratite mu ga. On će se udaljiti, ali će nastaviti da čuva pećinu okom od leđa. Završavajte, led će pući i moći ćete da uđete u pećinu. U pećinu uđete samo sa skrolom. Sve ostalo (dragulji, jabuka, flauta) ostavite ispred pećine.

Pećina izgleda zaista jezivo, mračno i negostoljubivo. Što je



nagore, vrlo je mračna i u obliku lavirinta. Jedina pomoć su razasuti žbunovi Fireberries, „voćkice“ sa vrlo egzotičnim plodovima koji mogu jedno vreme da svetle u mraku. Prate mapi. Osim uvertanih, postoji i mnogo neurtanih lokacija na koje nije neophodno zalaziti. Tokom kretanja skupljajte plodove Fireberry kojima ćete moći da vidite.

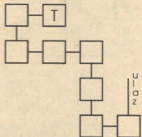
Našli ste se na izvoru minerala. Idite desno dva puta. Za vama će se zatvoriti vrata, specijalnim mehanizmom. Idi- te desno (D), i uberite 3 ploda sa žbuna. Idite gore (G) i bacite jedan plod (-1). D (-1), DO(1) (-1), DO, pokupite tri (+3), D (-1), G i pokupite jedan kamen (-1), G (-1), D (+2), G (-1), D (-1), D i stigli ste do Pantheona of Moonlight.

Razgovarajte sa jednim od ljubicaših „oblačica“, D (+3), DO pokupite kamen (-1), DO (-1), L(1) (-1), DO (+2), DO (-1), DO (-1), D i stihete u Cavern of Twilight. Tu pokupite zlatan novčić i još jedan, treći, kamen. D (+3), D (-1), G (-1), L (-1), G (+1); G i pokupite 4. kamen. DO (+3), D (-1), G (-1), D (-1), DO (+2), D (-1), G i stigli ste do Emerald Cavern koja je cela optočena emeraldima. Uzmite oba sa zemlje i nastavite: G (-1), D (+2), D (-1) i G (-1). Na ovoj lokaciji nalazi se i peti kamen koji vam je neophodan.

Pokupite ga i vratite se na lokaciju obeleženu na mapi slovom T. Tu se nalazi onaj famozni mehanizam koji je zatvorio vrata. Bacite na las svih pet kamenova i vrata će se otvoriti; moći ćete da izadete. Idite do bunara i u njega bacite novčić. Dobićete Moonstone. Treba se vratiti do mesta u pećini gde je Pantheon of Moonlight. Idite tamo i iskoristite Moonstone na oltaru. Dva lju- bičasta „bića-loptice“ spojice se s vama i stvorice se kamen iste boje u vašem amuletu. Ako želite da vidite čemu on služi, snimite poziciju pa klik- nite na njega. Postaćete ista onakva loptica!

Krećite se dalje u obliku loptice. Počevši od ove lokacije (na mapi obeležene slovom F) idite do mesta obeleženo slovom V. Pazite, vaš loptasti oblik nije večan, zato budite brzi. Najbolje je da se krećete staza- ma gde ste već bili (bacajući Fireberries). Kada prestane dejstvo kamena, budite na mestu gde postoji jedna Fire- berry, blizu mesta V na mapi. Zatim ponovo kliknite na lila kamen i stignite tamo.

A tamo – reka lave. Iskoristi- te magični skrol i reka će se zamrznuti, pa možete ići jed- nom gore. Tamo pokupite ključ. Vratite se do reke. Idite do mesta na mapi označenog sa X. Tamo treba da se preto- rite u lopticu i odete do izlaza



Put kroz katacombe

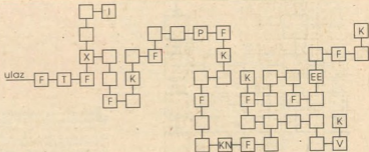
T – teleport

iz lavirinta, označenog slovom L.

Evo vas opet u šumi. Idite dve lokacije desno i na vas će pasti grana. Onesvesćite se i probudite u kući – laboratoriji izvesne čarobnice Zantihie. U dugom razgovoru ćete mnogo saznati i dobiti zadatak da napunite jednu flašu čarobnom vodom (iz takode čarobne fontane). L i L stići ćete do fontane i sresti Malcolm. On kvari fontanu, istruću jedan od četiri lampiona. Da biste nastavili sa svojim svetim zadatakom, morate popraviti fontanu. Lopta- ukras koju je Malcolm uzneo, ostromu je sakrivena u plamenu, na lokaciji pod slo-

Put pećinskog kompleksa

- LEGENDA:
E – emerald
F – Fireberries
I – izlaz
K – kamen
N – ključ
P – Pantheon
V – lav
V – vulkanska reka



vom P. Iskoristite skroli i plamen će se ugasiti, a vi ćete moći da uzmete ukras. Vratite ga na fontanu.

U fontani će se ponovo pojaviti magična voda i njome napunite flašu. No, ipak prvo sebi ulijte malo vode i popijte. Dobićete plavi kamen i amulet. Tek sad na red dolazi Za-

šume I. Morate prikupiti sledeće predmete: Jabuku, dva rubina, lalu (uberite je u šumi Z, tamo gde je bio Sunstone), safir, topaz i ružu. Pošto pokupite sve te predmete, vratite se u Zanthijinu košulu i ubacite safir u kotao. Tečnost će još više poplaviti. Imate dve prazne flašice. Jednu napunite plavim napitkom. Stavite sada lalu, pa topaz u kotao i dobićete žuti napitak kojeg uspite u drugu flašicu. Za treći napitak trebaju vam rubini i Exotic Flowers. Zato kliknite na pomereni tepih i ući ćete u šumu 4. U toj šumi nađite lokaciju obeleženu sa P. Tu uberte dva egzotična, crvena cveta.

Vratite se u laboratoriju. Vidićete još jednu praznu flašicu. U kotao ubacite jedan egzotičan cvet i jedan rubin i dobićete flašicu sa crvenim napitkom. To uradite još jednom da biste dobili još jedan crveni napitak. Pošto ste to obavili, idite ponovo kroz tajni prolaz, na mesto označeno sa M. Tu se nalazi oltar načinjen od dva kristalna zelena stuba. Ti stubovi imaju, svaki po jedan, dva šljeba. Pomešajte: Blue Potion + Red Potion = Purple Potion + Red Potion + Yellow Potion = Orange Potion. To su napici koji su vam potrebni za kraj igre. Obavezno snimite poziciju i popijte ih.

Vratite se kroz prolaz u šumu i idite na mesto pod slovom R. Tamo je pehar za vino - Ro-

yal Chalice, koji lebdi u vazduhu. Kliknite na plavi kamen iz amuleta. Kamen će ga spustiti na zemlju, ali će istog momenta proćrati patuljak i ukrasti ga. Idite lokaciju desno i kliknite na vratana u drvetu. Popijte potom ljubčasti napitak i smanjićete se dovoljno da biste mogli da prodete kroz malecna vrata. Unutra je patuljak koji uporno tvrdi da je pehar njegov, a ne vaš. Trampite se - dajte mu jabuku i on će reći da je pehar napolju. Pokupite ga i idite do Zanthijine kuće i opet prođite kroz tajni prolaz. Idite do mesta gde ste pokupili egzotična cveće (slovo P na mapi). Stanite na uzletištu oivičeno poligonom i popijte oranz napitak. Pretvoritićete se u kralatog, belog konja (Pegaz?) i otići na udaljeno ostrvo. Važno: pre no što popijete „sokić“, morate imati ružu, ključ i pehar.

Na ostrvu idite desno (jedini put) i vidićete gred. Stavite ružu na njega. Iz carstva umrlih vaskrava duh majke. Posle par mudrih saveta, daće vam poslednji od četiri magična kamena u amulet. Idite dve lokacije desno, do ogromnog zamka. Kliknite na crveni kamen i postaćete praktično nevidljivi. Ključem otključajte kapiju i uđite u zamaak. U zamku va dočekuje stari znanac - Malcolm. Posle razgovora uputite se D, G, L. Nalište se u velikoj sali. Idite na druga vrata desno-dole, a zatim desno. U kuhinji ste. Pokupite fežlo u desnom delu ekrana. Vratite se do velike dvorane i idite na druga vrata levo-dole. Ući ćete u malu biblioteku. U njoj postoje dve police sa ukupno osam knjiga. Morate redom izvući sledeće knjige: 'O'pal', 'Potions', 'Enchantment', 'N'ature. Otvoriće se tajni pregradak i moći ćete da uzmete krunu. Vratite se do sale i uđite na prva vrata des-

no-dole. Idite dole, pa levo. Ponikne se uz stepenice i sa balkona idite levo, pa gore.

Krenite ka prolazu levo. Pojavitiće se Herman noseći, ovog puta naostrven, vašu testeru u rukama, pokušavajući da vas ubije. Naravno, on je omadžin, pa kliknite na isceľjujući žuti kamen iz amuleta. Prođite levo i ući ćete u spavaću sobu. Zanthia tu stoji okamenjena. Tu je i instrument u vidu četiri raznobojna zvonceca. Uzmite udaraljku pored zvonca i odsvirajte do, fa, mi, re (zeleno, belo, zlatno, plavo). Otvoriće se ispod velike deđine slike. Uzmite zlatni ključ ođatle. Vratite se do stepenica i ođite. Idite levo, gore, gore i opet ćete stići do biblioteke. Idite desno i kliknite na velika vrata. Saznajete da su zaključana. Zlatnim ključem ih nećete otvoriti, ali će se nešto ipak desiti.

Vratite se u biblioteku i stanite na zub lava. „Dupla“ vrata će vas uvesti u mračni splet katakombi. Idite do mesta sa zateklim svetlućanjem (na mapi Z) i iskoristite plavi kamen. Dobićete neku vrstu teleporthovanja. Od mesta gde ste se za tekli, idite gore, pa levo. Na toj lokaciji kliknite na kamen koji vibriraj u zoda. Pokupite zlatni ključ ođatle. Idite: D, DO, L, DO, DO, D, D, DO, D, DO i evo vas ponovo u biblioteci. Idite desno i opet kliknite na vrata tj, iskoristite drugi zlatni ključ. Uđite u prostoriju u kojoj se nalaze tri jastućica-podloge. Položite na onaj u sredini krunu, na levi fežlo, a na desni pehar. Sledi oštra rasprava sa Malcolmom. Udarićete ga i ući u prostoriju desno. Stanite ispred ogledala (treba snimiti poziciju pre rasprave sa Malcolmom) i tu je kraj.

Jedina mana ove igre je da zauzima čak 11 disketa! Ali, za slušajte ih.

Dušan KATIOVIC

| | | |
|---|---|---|
| P | G | R |
| A | M | O |
| E | N | O |

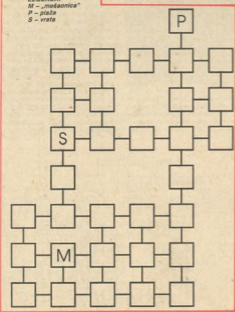
Raspred kniža na policama

nthia. Dajte joj vodu. Zanthia odlučuje da vam pomogne, spremajući napitke. Za to joj je potrebna jedna kupina. Kupinu (samo jednu) uberite na mestu označenom na mapi slovom B. Pošto joj date kupinu, Zanthia će zatražiti još jednu. Kada se sa kupinom budete vratili u njenu kuću, nje više neće biti. Ubacite tu kupinu u kazan i voda će poplaviti.

Predstoji velika šetnja, do

Suma 4

LEGENDA:
M - „mošadica“
P - „pista“
S - vrata



ISHAR - LEGEND OF FORTRESS

Jednom rečju - genijalno! Ovu izvanrednu FRP igru napravila je firma "Silmarils", staje na dve diskete, a mođe se igrati i na 512 KB (vlasnici bez proširenja biće lišeni nekih zvučnih efekata).

Radnja je smeštena u pravdna vremena zemlje Kendorije, tokom vladavine okrutnog Krogha (inače, Morghotovog sina). Zlog Morghota je vecma davno ubio dođri lord Jarel i njegova hrabra družina. U ulo-



iste momka imenom Aramir, i treba da skupite družinu, ođete u Ishar, ubijete Krogha i posovo vratite mir i blagostanje Kendoriji. Ovo smo, svakako, čuli od ostarelog i jedinog preživelog člana Jarelove družine, kojeg smo našli u selu južno od starta.

Ekran je podeljen na veći deo za igru i manje delove na donjoj i desnoj strani za pokretanje likova. U gornjem desnom uglu je ime oblasti u kojoj se trenutno nalazi vesela družina. Ispod je Kompas - veoma bitan u igri. U početku će verovatno biti komplikovan za korišćenje. Zatim slede klasične fisk opcije i strelice za usmeravanje likova. Pravač kretanja nije teško odrediti, zato što igrate "u prvom licu", a ostali likovi u družini vas automatski slede.

U donjem delu ekrana su prostori za likove - ukupno ih možete posedovati pet, ubrajajući tu i sebe. Podopcijama možete dobiti posebne podatke za svaki lik, od kojih je svakako najzanimljiviji koliko jezika govoriše (ima značaja pri slisanju govorkanja u seos-

kim krčmama). Takođe, svaki lik ima i po dve glavne opcije, Action i Attack. Opcijom Action dobija se podmeni sa mnogo novih opcija. Neke od njih su: Give Money - pri plaćanju hrane u krčmi, Kill - za ubijanje neprijatelja, Recruit - za regrutovanje novih likova, Pick Lock - za uzimanje predmeta, Orientation - za orijentaciju, First Aid - za pružanje prve pomoći, Map itd.

Možete regrutovati sve prijateljski nastrojene likove, ali pri tome za taj predlog glasaju već postojeći članovi družine, kao što je to red u demokratskom društvu. Ukoliko neko iz družine ima suprotno mišljenje od vašeg, demokratski ga se otarasite opcijom Kill i uzmete sve što je posedovao.

U selima uvek pronadite krčme i slušajte govorkanja, jer će vam dobro doći. U selima takođe možete kupovati opremu, trenirati likove, učiti magije itd. U njima će vas gotovo uvek presretati Kroghove patrola, a po livadama i šumama raznovrsne divlje zveri i ostale "vrste".

Kendrija
Miroslav POZNIĆ
Vladimir PISODOROV

se umazao naftom. Pokupite prašak i krpu, upotrebite prašak na krpi i operite galeba. Otac furi na sastanak ekologija i ostaviše vam teglicu sa sredstvom za čišćenje. Pomoću nje očistite vodu u akvarijumu, a zatim pokupite flašicu vode pored kaveza i dajte je hrčku. Hrčak će biti srećan i prikazaće vam mali šou. Pogledajte tablu, kompjuter i knjige na polici. Pretražite fasciklu na stolici, uzмите članak kartu, a koverat i praznu konzervu sođe bacite u kantu za đubre. Pored kante uzмите vreću za đubre kojom ćete tokom cele igre moći da skupljate otpatke.

Otvorite vrata ukucavanjem šifre (9731). U sledećoj sobi zatećete bazen u kojem pliva delfin. Otvorite orman i pokupite peraja, masku i bocu za ronjenje, a sa ormara uzмите frižbi. Pogledajte tablu i sledite instrukcije koje su zapisane. Pričajte sa delfinom dok ga ne oraspoložite, a kada stane uzмите ribu iz kofe i bacite mu. Hranite ga dok se ne zasti, a

lja, pogledajte slagalicu na zidu i skočite je. Statui Posejda na ispred hrama dajte školjku i od njeja uzмите oči (trouzbac). Vratite se u hram i ostima pritisnite oči na desnom zidu. Hram će početi da se tresе, otvorice se vratana i pojavice se riba Oracie koja će vam postaviti tri pitanja. Na pitanja odgovarate tako što izaberete neki simbol sa mozaika. Kada odgovorite na sva tri pitanja Oracie će od vas tražiti da donesete potvrdu o poverenju građana kako bi mogao dalje da vam pomaže.

Izadite iz hrama, razgovarajte sa delfinom i idite ekran levo do bašte. Očistite je, a teglicom koju ste dobili od oca očistite kita. Kada ga očistite, sa njega će pasti školjka. Uzмите je i pojavice se gospodar bašte i dati vam boćicu napitka koji omogućava uspešan rast biljaka. Idite gore do ribljih apartmana, pokupite krpu i očistite okolinu. Vratite se desno i udite u vešnicu. Čučete glas senatora koji će od vas za-



onda udite u vodu i igrajte se sa njim. Bacajte mu frižbi i gledajte njegovu akrobaciju. Pošto Adam izadje iz vode delfin će od njega tražiti da ga oslobodi. Povucite polugu pored vrata i on će izaći.

Nekoliko dana kasnije, Adam će na horizontu videti dobro poznat lik. Obucite peraja, stavite masku i skočite u vodu. Plivajte sa delfinom na otvoreno more, do broda koji izbacuje naftu. Kesom za đubre počistite otpatke dok ne nadete teglicu. Nastavite da plivate, a kada delfin bude rekao da je vreme za ronjenje, stavite boce sa kiseonikom. Pred Adamom sada se nalazi zadatak da zajedno sa Delfinom pronade ulaz u podvodni grad. Po pronalasku i ulasku u grad delfin će vas ostaviti i otići.

Sa zemlje pokupite kavez i očistite đubre. Udite u desni hram, uzмите školjku sa posto-

tražiti da složite stubove na levoj strani prostorije. Pomerajte stubove sve dok se svaki od doved delova ne zaglavi. Hram će početi da se tresе i zlatna maska sa zida će pasti. Iz maske će izaći senator. Očistite krpom školjku i dajte je velikom senatoru, a on će vam u znak zahvalnosti dati propusnicu za riblje apartmane.

Idite do njih i propusnicu pokazićte velikom moršuku. Pojavice se riba koja se upetijala u kesu. Udite u njen apartman i pomognite joj da se izvuče iz kesе. Ona će vam dati dve morske životinje koje se hrane algama. Nadite apartman u kojem živi riba muzičar i očistite biljke kojima se ona hrani. Kao znak zahvalnosti daće vam jednu vesela ostru školjku iz njene kolekcije. Idite u apartman sabljarnike i ostru školjku prusećite plastičnu masu koja joj se zaglavila na

ECO QUEST



vo još jedne odlične avanturističke firme "Sierra". Ovog puta nalazite se u ulozu simpatičnog dečka Adama koji se sa vojnim ocem bavi rešavanjem školskih problema. Za razliku od ostalih "Sierra" avantura, u ovoj se skoro sva radnja događa pod vodom. Igra je na-

menjena mladom uzrastu i može se reći da ima edukativni karakter, jer je sva pažnja posvećena otuvanju životne sredine.

Na početku igre zatićemo Adama u sobi dok čita knjigu. Porazgovarajte sa ocem i reći će vam da je našao galeba koji

EcoQuest 1: The Search for Cetus 307 of 725 pts



glavi. Daće vam pincoetu kao nagradu. Idite do kornjače i pokušajte da joj izvučete balon koji joj se zaglavio u ustima. Pokidajte ga, a jedan deo će joj ostati među zubima. Pažljivo ga izvadite pincoetom, uzмите šrafove i izadite napolje.

Idite do moriša, inače čuvara apartmana, i razgovarajte sa njim. Reći će vam da mu je glava poplavila jer ne sme da iziđe na površinu vode i udahne vazduh. Naime, svaki put kada iziđe na površinu propeler nekog broda ga udara po glavi. Spojite kavez šrafova i zakačite ga na propeler. Vratite se dole i ponovo pokupite dubre koje je u međuvremenu palo, zajedno sa ručnom pumpom. Ručnu pumpu uzмите i idite do apartmana trupske ribe lava. Predmet sa poda bacite u dubre i pumpom iz sobe izašajte prosutu otrovnu tečnost. Pošto ste pozvali sve ribe idite zajedno sa njima u hram kod senatora. Saslušajte njegovu priču i dobićete zlatnu masku. Odnosite je Orlacu, on će vam dati pergament i dozvoliti da istražujete izvan grada.

Izadite izvan grada, idite desno do velike kamene glave, pokupite ogledalo i očistite

okolinu. Idite dva ekrana desno, postavite teglu oktopodu, sakrijte se u alge i sačekajte da je otvori. Uzмите je i pokušajte oktopodu ogledalo. On će pobeci, a vi pokupite žicu. Uskoro ćete čuti pozive u pomoć. Plivajte nagore i oslobodite malog raka koji se uhvatio u ribarsku mrežu. Vratite se do kamene glave i stavite teglu na njeno uvo. Sačekajte da se uhvati svetleća riba i Adam će zatvoriti teglu. Idite desno i idite u pećinu. Otvorite košeg i pogledajte kostura. Pokušajte da izvučete koplje iz kostura. Prvi Adamov pokušaj biće bezuspešan, ali drugi neće. Ključ će ispasti i, dok bude padao, progutaće ga riba.

Krenite za njom do podmornice, pokupite mamac sa stuba, ostima otvorite kutiju na podu, uzмите plovak i iz kasete na podmornici uzмите testeru. Nastavite da jurite ribu do pećine i opet nazad sve do prvog ekrana da biste ribu pojeli velika morska sasa. Upotrebite mamac na sasi i iz nje će ispasti ključ. Ponovo idite desno do velike pećine, idite unutra i pustite svetleću ribu. Počnite da skidate cigle sa zida sve dok Adam ne ugleda malu ku-

tiju. Očistite je krpom, odključajte i naći ćete ronilačko odelo.

Idite kroz otvor na zidu. Zateći ćete se u prostorijski punoj kanti sa otrovnim materijama. Povežite žicu sa voki-tokijem i plovkom i sve to spojite sa kantama. Doći će ekolozi i pokupiti kante, tako će vam biti slobodan prolaz na drugu stranu. Prođite i pokušajte ostima da otvorite vrata čamca. Pojavio se, međutim, veliko čudovište i počeo je juriti Adama i Delfinusa. Bežeći od čudovišta upetljajte se u mrežu. Pomoću oštre školjke preseccite mrežu i izadite. Kada čudovište zgrabi delfina zakačite vas perajem i baciti na dno. Vratite se do čamca i ponovo pokušajte da otvorite vrata ostima.

Ovoga puta ćete uspeti i pojavite se na drugoj strani.

Idite ekran gore i videćete velikog kita - Cetus. Razgovarajte sa njim i reći će vam da je ranjen. Idite ekran dole i idite Cetusu u usta. Testerom preesterite vrh strele, izadite napolje i izvučite drugi deo strele, a napitkom od gospodara bašte zalečite Cetusu ranu. Pojavio se čudovište i počeo okrašaj sa Cetusom. Za to vreme brzo idite u jazbinu čudovišta i oslobodite delfina. Izadite napolje i otrovnom iglom ubodite čudovište. Dobićete još jedan udarac perajem, ali uskoro će Cetus uspeti da ga sredi.

Adam će sesti na Cetusu i zajedno sa njim otići u grad. Dobiće odlikovanja za hrabrost i postaću počasni građanin. Delfinusi će Adama otpustiti do kuće i zahvaliti mu se za sve što je za njega učinio. —

Ilija GRBAVČIĆ
Dejan VIŠNJIĆ

DOUBLE TROUBLE

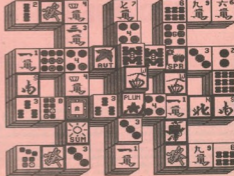


Nakon gomile jednoličnih pucačina, konačno smo dobili nešto drugačije. Ukoliko ste umorni od besomučnog cimanja džorstika, ako vas palac podseća na kišu, onda je ovo prava igra za vas. Pošto startujete igru, videćete da je ekran „prepunjen“ različitim blokovima. Cilj je pronaći dva ista bloka, kliknuti na jedan pa na drugi, i nestaje sa ekrana. Kada i poslednja dva bloka nestanu sa ekrana prelazite na sledeći nivo. Vlasnike PC-ja ovo verovatno asocira na igru pod Windowsom - TAI

PEI, odakle je i priložena slika.

Naravno, raspored blokova je na svakom nivou različit, a baš od toga zavisi kojih će blokova moći da se oslobodite. Najvažniji je redosled kojim oslobađate blokove, jer ako radite nasumice, može se dogoditi da vam na kraju neki blokovi ostanu nedostupni. Teoretski, svaki nivo se može proći pravim potezima u pravo vreme, ali vremena u ovim igrama stvarno malo ima. Ponekad će se u igru ekrana pojaviti neki poboljšanje, a jedno od najpot-

EcoQuest 1: The Search for Cetus 673 of 725 pts



rebnijih je svakako dodatno vreme. Pored ovoga postoji i editor koji možete koristiti za kreiranje novih nivoua.

Grafika u igri sasvim zadovoljava. Pozadine su urađene

sa puno truda, a celu igru prati vrlo lepa lepa melodija. Sve u svemu, vidi se da je puno vremena utrošeno dok se igra, sa tehničke strane, nije u potpunosti doterala.

Peda **POPOVIC**

AIR SUPPORT

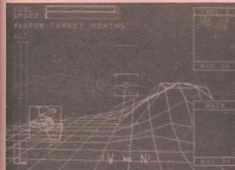


Zna se da „Psychosis“ radi fenomenalne i originalne igre. Ova simulacija sa elementima strategije, svojim tehničkim karakteristikama verovatno postavlja nove standarde.

AIR SUPPORT je multimedijalna. U njoj, u zavisnosti od misije, možete komandovati futurističkim vozilima: komandnim brodom, lovcem, tenkom i izviđačkim vozilima, Missile Unit i Radar Unit. Ko-

tim Briefing (naziv i cilj, kao i vreme za koje misija mora biti obavljena), Candidate Statistics (rang - Officer ako izaberete Easy ili Pilot ako izaberete Hard, te uspešnost u misijama), Data Base (modeli vaših i neprijateljskih vozila u igri) i Registration (početni meni).

Kada se na početku pojavi mapa, sa leve strane videćete prozor Options - detaljniji informacija na mapu, relief, izometrijska mapa i opcije u vezi



mandni brod nema neke zadržavajuće manevarske sposobnosti, lovac je sasvim prijatno vozilo, dok je tenk spor (ali je ipak tenk). Napomena: neprijateljski tenkovi su jači od vaših, dok su vaši lovi znatno jači od neprijateljskih (lovac je mnogo jači od tenka), tako da pri jednakom broju i lovaca i tenkova u istoj misiji vi dobijate bitku.

Na početku unosite svoje ime i, eventualno, ID misije do koje ste stigli. Training misije možete preskakati, ali da biste započeli „pravu“ misiju, morate kompletirati trening sa određenim uspehom.

Meni sadrži sledeće opcije: Start Simulation, Reset Simulation (ako prekinete misiju, započinjete je ispočetku), za-

sa njom. Mapu možete zimirati i pomeriti. Vozilima upravljate pomoću opcija Sortie, Patrol, Attack i Halt (s desne strane mape), kao i direktno iz vozila, opcijom Command Ship - komandnim brodom i Control Center - ostalim vozilima.

Command Ship ima još podopcija: Stars (obavezno uključite zvezde), Status (gorivo, brzina, oštećenje, oružje, visina), Head Up (uključuje Head-Up displej), Radars (koordinatne vozila u desnom gornjem uglu), Comp On (Kompas), Int Laser (grafika visoke rezolucije). Tu je još i opcija za ispunjenu grafiku (inače, žičana je mnogo lepša i brža od ispunjene). Postoji i jedna opcija koja nije baš uobičajena u ovakvim

igramama - Stereo (ili 3D) mod koji će vas sigurno ostaviti ravnodušnim ako ne nadete odgovarajuće 3D naočare (obične kartonske ne vrede ni pet para, ali sa „pravim“ rezultatima su fantastični - imate nečiji pisiv osećaj stvarne dubine).

Podopcije Control Center: Status (da li ste u patroli, napadate li i sl.), Speed, Thrust, Damage, Energy, oružje koje posedujete i meta. Sa desne strane je spisak aktivnih vozila u koja se možete prebaciti klikom na njihovo ime. Opcijom Map izlazite na mapu, a Command Ship vodi vas u komandni brod.

Vožnja izgleda fantastično - iznad tla (3D wireframe - žičana grafika), ispod vas pro-

miču reke i kanjoni, futuristički motori bruje... Pojavljuju se neprijatelji, ispaljujete raketu, pogled iz rakete... BUM! - Enemy Destroyed (digitalizovani glas kompjutera). Vozilom možete upravljati džojstikom ili mišem (ubrava se pritikom na levo dugme + napred).

Pošto je u nekim misijama pod vašom komandom i više desetina vozila, moraćete ih taktički postaviti na mapu, a zatim izabrati vozilo kojim ćete direktno iz kokpita upravljati (najlepši je Fighter).

Intro zauzima ceo prvi disk (od dva, koliko zauzima igra), tako da samu igru možete startovati sa drugog diska.

Milorad **IMBRA**

CYTRON



Izgleda da primat „Ocean“-a, vodećeg proizvođača igara, polako prelazi u ruke „Psychosis“-a. Setimo se samo trilogije SHADOW OF THE BEAST, zatim serije LEMMINGS, a tu su i THE CARL LEWIS CHALLENGE, RED ZONE, AIR SUPPORT, BILL'S TOMATO GAME, AGONY... Jedno od najnovijih ostvarenja je CYTRON, koji nam stiče na dve diskete i radi (kako smo od „Psychosis“-a već navikli) na 512 KB.

Cytron je „mali“ borbeni robot koji se sastoji iz dva dela: Cyta i Rona. Svaki od njih može delovati posebno i ima svoje dobre osobine: Cyt poseduje lasere (lake i teške), dok Ron poseduje mine (lake, teške i paralizirajuće). Zajedno čine skladnu celinu u borbi protiv neprijatelja.

Negde u dalekoj budućnosti, kada ljudi budu imali svoje kolonije po celom univerzumu, otkriće se planeta po imenu X (veoma retko ime, zar ne?). Ona će biti bogata rudama i mineralima, a pošto će Zemlja u to vreme biti opustošena i „kratkka“ istim, ugroz će se stvoriti prve industrijske zone i rudarski kompleksi (mirise pomalo na ALIEN BREED). Ali, posle izvesnog vremena kolonija biva okupirana od, naravno, neprijateljskih vanzemaljaca (sve više mirise na ALIEN BREED) koji su takođe svesni značaja planete i njenih rudnih bogatstava. Retki preživeli se organizuju i šalju poziv za pomoć, a vlada odlučuje da pošalje svoje najmoćnije oružje - robota Cytrona, da spase preživeli i digne celu planetu u vazduh, zajedno sa borbama vanzemaljaca.



Pogled na teren za igru je iz ptičje perspektive (više ne miriše na ALIEN BREED - to je to), a robota možete pokretati džojstikom ili mišem. Pritiskom na <Space> razdvajate Cyta i Rona, s tim što se jedan tada zatvori u oklop od neprogibnog metala, a drugog vodite kao da se ništa nije dogodilo (osim kada igraju dva igrača istovremeno, tad jedan igrač upravlja Cytom, a drugi Romom). Cilj je, kao što smo već rekli, pronaći preživjele koloniste, aktivirati sistem samouništenja i zatim brzo pronaći teleport kojim ćete se prebaciti na drugi ovest blata.

No, nije sve tako lako kako

izgleda. Tokom misija ometaju vas neprijateljski roboti, tenkovi i ostale skalamerije koje su tu samo da bi vam zagorčale život. Na nivoima ćete često nailaziti kompjuterske terminale u kojima možete menjati postojeće nružje, gledati mapu, kontrolisati status itd.

Grafika nije ni izbliza kao u pomenutom ALIEN BREED-u, pa ćete ponekad imati utisak (zbog sitnih i grubih sprajtova) kao da vam je na stolu C-64. Ni za ideju se ne može reći da je friška, ali na igru ipak treba obratiti pažnju, jer poseduje sjajne zvučne efekte (čita: muziku) i "šminku".

Vladimir PISODOROV

THOMAS THE TANK ENGINE



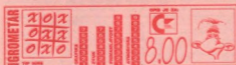
Ova igra namenjena je uvežbavanju psihomotornih sposobnosti. Nije u pitanju nova besomučna, prstozuljajuća (ukoliko nemate auto-fire) pucatiina, niti neki drugi vid treniranja refleksa, već se radi o originalnoj igri u kojoj presudnu ulogu ima igračeva sposobnost pamćenja.

U ulozu male parne lokomotive Tomasa morate obaviti sedam misija najrazličitije prirode (prebacivanje lekova u bolnicu, ušnja u toplanu, klinčardije na letovanje itd.). Vaš za-

datak je da, izbegavajući druga šinska vozila, dovezete teretni vagon, koji pre toga treba pronaći, do stanice ili neke druge zadate lokacije. Glavnu teškoću predstavlja gust splet pruga čiji raspored i oblik morate učiti napamet, što ponekad može biti teže. Morate i proniknuti u šemu kretanja drugih lokomotiva i izabrati pravi čas za brzi prelazak opasnih deonica.

Dobra strana je to što ne treba voditi računa ni o kakvim oštećenjima, životima ili drugim faktorima koji kvare užitak igranja. Jedini limitiran element je vreme, ali i njega ima sasvim dovoljno za uspešno obavljanje svih zadataka.

LOCOMOTION



Simpatična grafika, originalna ideja i odličan dizajn osnovne su karakteristike ove zaista uspele igre. Radnja je smeštena u lavirint železničkih šina, koji posmatrate odozgo. Lavirint ima 3-5 krajnjih tačaka, zavisan od nivoa i varijante igre, označenih slovima A-E. Iz tih tačaka povremeno kreću lokomotive, a vaši je zadatak da postavljanjem skretnica napravite put do ciljne tačke. Skretnice postavljate strelicom, koju pomerate džojstikom. Da biste prešli nivo potrebno je da u zadatom vremenskom roku prevezete broj lokomotiva određen za taj nivo.

U glavnom meniju možete da izaberete 12 varijanti igre, koje se razlikuju po složenosti lavirinta, dozvoljenom vremenu i broju lokomotiva. Meni takođe predviđa još 12 varijanti koje igrač može sam da dizajnira opcijom Editor.

Na kasnijim nivoima lokomotive izlaze tako brzo, da morate istovremeno opazivati svaku od njih. Pri nameštanju skretnica nastoje da put koji prelaze lokomotive bude najkraći, kako biste izbegli stvaranje gužvi i sudare koji oduzimaju dragoceno vreme. Broj dozvoljenih sudara je ograničen. Naročito se čuvajte panike.

Za kraj, evo šifri: BOOT, CHOR, DORF, ENTE, FUSS, GIFT, HAND, IGLU, JAHR, KUSS, LAND.

Boris SIMIC



Posle svakog „bliskog kontakta“ sa drugim vozilom ili nekom preprekom na putu bićete vraćeni dosta unazad i to često uma propisno da iznervira. Osim drugih vozila ometaće vas i raznolike prepreke i zamke kao što su kamenje, senke (preko kojeg se može kretati samo u jednom pravcu), oštećenja pruge, ograde i sl.

Skupljajte i dodatke u vidu zлата, rezervoara sa vodom i drugih bodonosnih predmeta. Uzimanjem nekakvog zlatnožutog zvona ulazite u bonus deo igre u kojem je cilj brzim pritiskanjem pucanja pobediti u tri lokomotive, helikoptera i kamiona. Misija, kao što rekosmo, ima sedam, pri čemu sa porastom broja misije raste i težina, odnosno komplikovanost pružnog sistema, a samim

tim je potrebno uložiti više truda za pamćenje rasporeda šina i protivničkih kretanj. Zato u osnovnom meniu možete odigrati igru koja nosi naslov Memory Game, a predstavlja staru igru „pogađanja karata“. Možete igrati sa drugom (drugoricom) ili sami protiv kompjutera, pri čemu se može birati čak četiri nivoa težine, kao i broj karata za pogađanje.

Sa tehničke strane igra je dosta siromašna. Grafika je sasvim prosečna (za razliku od skrola pozadine u više ravni), muzika je jednostavna i melodijska je kratka, ali je zato raznost na visokom nivou. Igra zauzima jednu disketu i zadovoljava se i sa pola megabajta memorije.

Gradimir JOKSIMOVIĆ

ROBOCOP II

IGROMETAR
 1. Igra sa 100% novom grafikom
 2. Igra sa 100% novom muzikom
 3. Igra sa 100% novom priču
 4. Igra sa 100% novim likovima
 5. Igra sa 100% novim scenarijem
 6. Igra sa 100% novim zvucima
 7. Igra sa 100% novim efektima
 8. Igra sa 100% novim animacijama
 9. Igra sa 100% novim detaljima
 10. Igra sa 100% novim postavkama
 11. Igra sa 100% novim postavkama
 12. Igra sa 100% novim postavkama
 13. Igra sa 100% novim postavkama
 14. Igra sa 100% novim postavkama
 15. Igra sa 100% novim postavkama
 16. Igra sa 100% novim postavkama
 17. Igra sa 100% novim postavkama
 18. Igra sa 100% novim postavkama
 19. Igra sa 100% novim postavkama
 20. Igra sa 100% novim postavkama
 8.50

Već smo navikli da svaka igra koju naprave momci iz „Ocean“-a bude hit. Ni ovoga puta nismo se prevarili. Iako se verzijsa za Commodore 64 znatno razlikuje od Amigine (nema vektorske grafike), ova igra svakako zasluzuje našu pažnju.

Ideja je prilično trula, ali mnoštvo različitih nivoa i dosta žestoke akcije ovu igru ipak ističu u poslednjem talasu igara koji je zapljusnuo naše monitore. Kroz pet odlično urađenih nivoa morate stići do glavnog štaba OCP-a, i pritom uništiti sve što se mrda.

* Prvi nivo urađen je u OPERATION WOLF stilu. Se-tate se gradom i čistite ulice od nepoželjnih tipova, obilato se služeći svojim Magnumom:

Treba napomenuti da protivnike možete usmrtiti samo preciznim hicem u glavu.

* Drugi nivo je tipična horizontala-skrol pucalina. Krećući se sleva nadesno treba prokčiti put do mesta gde možete pokupiti mlazni ranac. Jedina stvarna prepreka na ovom nivou je kiselina. Ukoliko upadnete u nju, kompjuter vas vraća ponovo na prvi nivo.

* Na trećem nivou stavljate mlazni ranac na leđa i letite kroz građ. Pošto se brzo krećete (i još brže pucate), ovaj nivo ćete lako proći. Na samom kraju čeka vas dobro naoružan tenk. Izbegavajte njegove projektila i pucajte u kupolu. Pošto tenk eksplodira, skidate mlazni ranac i peške ulazite u sledeći nivo.



* Na četvrtom nivou ponovo vas napadaju već viđeni protivnici. Ne štedite municiju i uskoro ćete stići do zgrade OCP-a. Ulaz čuva povelj robot (to je onaj što ubija ako se pogrešno parkirate), i kada ga uništite prolaz je slobodan.

* Na petom nivou nalazite se u prostorijama OCP-a i morate stići do vrha koristeći se liftovima. Ovo je ubedljivo najteži nivo, a dosta problema će vam zadati nindža-roboti. Ka-

da (ako) stignete do vrha, morate minirati centralni kompjuter i pobedi pre eksplozije. Posle ovoga igri je kraj, a vama ostaje da pogledate nekoliko lepih završnih sličica.

Sa tehničke strane igra nema zamerke. Odlična grafika i muzika, brz skrol i veliki sprajtovi. Dodatno oružje (laser, bacač plamena...) koristite sa „Space“ sve dok se ne istroši.

Peda POPOVIĆ

ACTRAISER

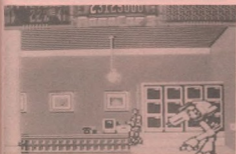
IGROMETAR
 1. Igra sa 100% novom grafikom
 2. Igra sa 100% novom muzikom
 3. Igra sa 100% novom priču
 4. Igra sa 100% novim likovima
 5. Igra sa 100% novim scenarijem
 6. Igra sa 100% novim zvucima
 7. Igra sa 100% novim efektima
 8. Igra sa 100% novim animacijama
 9. Igra sa 100% novim detaljima
 10. Igra sa 100% novim postavkama
 11. Igra sa 100% novim postavkama
 12. Igra sa 100% novim postavkama
 13. Igra sa 100% novim postavkama
 14. Igra sa 100% novim postavkama
 15. Igra sa 100% novim postavkama
 16. Igra sa 100% novim postavkama
 17. Igra sa 100% novim postavkama
 18. Igra sa 100% novim postavkama
 19. Igra sa 100% novim postavkama
 20. Igra sa 100% novim postavkama
 8.75



Veliko ostrvo zaokupilo je pažnju Bogova, te su odlučili da ga nasele, iz 6 različitih delova. Naseljavanje naroda i njihov prosperitet bio je idealan zadatak za mladog boga. Ali, on nije jedina svevišnja osoba na ostrvu. Snage zla nastanile su ostrvo nekoliko ve-

kova ranije, okotile svoje gazeve i pustile ih da haraju otrovom. Sa elementima POPULOUS-a i arkadnim delovima na nivou GODS-a, ova igra stavlja vas u ulogu anđela koji sve te operacije mora da izvrši.

U početku imate samo dva cveta (znak moći). Podelite





zemlju za ravnomerno naseljavanje; kad se peščani sat (na vrhu ekrana) isprazni, vaši cvetovi polete i počnu naseljavanje. Osim kuća gradite i hramove. Moć vam se povećava sa većim prilivom ljudi u hram, a koliko će ih doći zavisi od gustine naseljenosti. Pre svakog naseljavanja prethodi arkadni nivo. U tom delu igre otklanjate demonsku bazu, koju čuva Glavonja na kraju nivoa.

Sretna populacija je veoma važna u arkadnom nivou. Ako su sretni, radiće, a vaše stanje i naoružanje biće znatno poboljšano. Imaćete na raspolaganju magije i dodatnu pomoć sa nebesa. Naravno, postoji i mogućnost da igrate samo arkadni nivo. Tada nećete imati na raspolaganju magije kao što su: smrtonosna kiša koja ubija sve neprijatelje na ekranu; vatrene kugle koje lete na sve strane i vraćaju se na ekran više puta u različitim vremenskim intervalima; bela svetlost na koju nije otporan čak ni đavo.

U stvaralačkom nivou imate različite opcije: munja - uklanja stene; kiša - navodnjavanje pustine; sunce - topi ledenjake; vetar - za pokretanje vetrenjača; zemljotres - poželjno je manje korišćenje ove opcije, jer može prouzrokovati nezadovoljstvo kod naroda i raseljavanje te oblasti.

Satanini pomagači su raznovrsni: zmaj - njegovo brzo kretanje uništava manje građevine; patuljci - pljuju vatrene kugle i potrebno je 7 pogodaka munje da biste ih uništili; lobanje - prave veliku štetu i potrebno je korišćenje svog raspoloživog oružja da bi se vratile u mračnu dimenziju; slepi miš - jurca unaokolo i zabavlja se gnečenjem ljudi.

Svaki nivo dešava se na različitoj teritoriji - kišna šuma, pustinja, ledenjaci, zla piramida i dvorac Satane. Takođe, nivo prati sjajna muzika - trube, bubnjevi i gitare, koje prate odgovarajući zvučni efekti.

Vuk VLAHOVIĆ

Pred vama je svet fantastičnih bića koji će na svakom koraku hteti da vam pomognu ili vas pošalju u večna lovišta. Egzotični krajevi puni čudnih stvorova (biljaka i životinja), čekaju da ih otkrijete.

Igra počinje na malom prostoru sličnom ostrvu, visoko nad zemljom. Imate samo kokice koje ste jeli pred TV-om. Idite desno do ljubaznog Alnara. Pričajte sa njim. Zamolite ga da vam napravi kavez (Cage), a zatim ga uzмите. Tražite i sekuru i dvostrani mač. Sada idite oko ostrva u radionicu. Tamo uzмите bocu i zlatnu tubu. Tu treba da nađete i neko seme. Odatle idite desno do kraja ostrva. Odbacite sve stvari i sačekajte transporter. Njime se prebacite do susednog ostrva. Kada se vratite, pokupite sve stvari i uhvatite leteću biljčicu (CATCH SMALL FLYING PLANT). Biljčica vas spušta lagano na tlo. Nalazite se na raskrsnici i možete ići na četiri strane sveta, kroz čudne pokrajine i predele, otkrivajući mnoge njihove čari i opasnosti.

U samom vrhu ekrana je statusna linija koja sadrži broj trenutnih poena (od 350 mogućih) i ime prostorije u kojoj se nalazite. U svakoj prostoriji dobro sve osmotrite, imu puno predmeta; pokušajte da uzmete neke. Gurajte nos (a i nešto drugo) svuda. Imajte u vidu da ne možete nositi puno predmeta sa sobom, zato pažljivo procenite šta vam je potrebno.

Srdan STANIŠIĆ



ALTERED DESTINY

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Firma "Accolade" se na tržištu prvobitno pojavila sa uspešnim simulacijama vožnje (TEST DRIVE, GRAND PRIZ CIRCUIT), nastavila sa strategijskim igrama (STRATEGO, ISHIDO...), a sada kreće na polje avantura, gde je "Sierra" do nedavno bila neprikosnoveni.

U kancelariji ste. Razgovarate sa svojom prijateljicom

Trudi. Dogovarate se da u svom stanu gledate TV, ali Trudi podseća da je vaš TV još u servisu. U servisu ćete utvrditi da je jedan grmalj upravo odneo vaš TV. Zato vi uzimate njegov i odlazite kući. Sedate pred TV i jedete kokice.

Trudi dolazi na vreme, ali mora da se presvuče (ženska posla). U tom trenutku selite se iz našeg sveta u svet mašte.



**MY NAME IS POND,
JAMES POND**

Zbog velike popularnosti ju-naka James Pond, u firmi "Millenium" odlučili su da osnuju udruženje ljubitelja jedinog svetskog podvodnog agenta. Planirano je da se do februara, u organizaciju F.I.S.H. učlani 15 hiljada članova. Kuponi se nalaze u nekoliko britanskih časopisa, kao i u svakoj kutiji originalne JAMES POND igre. Za cenu od 5 funti, članovi dobijaju F.I.S.H. obaveštajni dosije, kućnu igru, nalepnice, knjigu sa šiframa itd.



SPEEDKING ANALOGUE



Jedan od pionira proizvodnje džojstika, firma "Konix", u svoje vreme imala je nekoliko dobrih proizvoda, ali nijedan nije bio toliko popularan i trajan kao džojstik SpeedKing (stariji Commodoreovci i Spectrumci bi trebalo da se sećaju te igre). Po ugledu na njega, u "Konix"-u su napravili SpeedKing Analogue, analogni džojstik koji izgleda identično kao stari "kralj".

igri će se pomerati različitom brzinom.

Kao i većina analognih džojstika, SpeedKing ima dva nezavisna tastera za pucanje. Za razliku od "običnih" džojstika, ovdje je bitno koliko se palica naginje u određenom smeru, jer u zavisnosti od toga lik u

Na prednjoj strani nalazi se još i taster za vraćanje palice u centralni položaj, kao i dugme za kalibraciju osetljivosti i centra. Cena SpeedKing Analogue je 15 funti. Tel. (495) 350-101.

**MIROLJUBIVE
IGRE**



Nova softverska kompanija iz Finske ima naziv "Terraarq". Ono što je interesantno u vezi sa njom jeste, da su zjeni programeri rešeni da prave isključivo miroljubive igre! Igre koje prikazuju čin bezrazložnog pokolja su neodgovorne (!) i ne bi trebalo da postoje", kaže predsednik firme. Zamislite kako bi tržište igara bilo jadno, kad ni u jednoj igri ne biste mogli da osetite glavu neprijatelju i sipate su kiselinu niz vrat, iščupate creva i vežete ih u čvor, ili ga, nakar, spalite bacačem plamena i zatim pljućnete po ispečenom mesu... GALACTIC je prva igra firme "Terraarq" i logično, prodana je u minimalnom broju primeraka.

Što se tiče nasilnih igara, evo još jedne vesti - britanske novine "Today News" su oštro

kritikovale firmu "Ubisoft" i njihovu, veoma popularnu igru DYNA BLASTER. Po rečima novinara, DYNA BLASTER je igra koja štetno utiče na psihički razvoj dece, jer ih učda se bore protiv svojih prijatelja (u igri za više igrača), raznose ih bombama i sl. Ključna stvar je raznošenje bombama, jer su Britanci u smrtnom strahu od terorističke grupe IRA koja na svakih par dana podmetne jednu eksplozivnu napravu u Londonu.

TOP MIKS



Nemačko Amiga tržište najuvede je na svetu, pa nije čudo što vest o popularnosti CD-ja sa Amiginom muzikom dolazi baš odande. Naime, u toku prošle godine se u Nemačkoj pojavio 70-minutni CD, "Shades", sa miksevima iz "legendarnih" Amiginih igara. Verovali ili ne, album je prodat u preko 10 hiljada primeraka, a najpopularnija melodija je miks-melodija iz prve dve TURRICAN igre.

PRVENCZI ZA AMIGU 1200

Ukoliko se odlučujete, ili ste već kupili, Amigu 1200, imamo dobre vesti iz "Ocean"-a. Tri najnovije igre ovog softverskog giganta već su se pojavile u posebnim verzijama za A1200. To su COOL WOR-

LD, WWF 2 i LETHAL WEAPON. Istovremeno, pojavio se i "Gremlin"-ov ZOO! za novu Prijateljicu. Broj boja na ekranu u ovim igrama je 256, i po prvim podacima, brže su od verzija za A500.



Computer

Dream

COMPUTER DREAM
se nalazi u Nemanjinoj 4
(200 m od železničke stanice)

DODATNA OPREMA ZA AMIGU:

MONITOR 1084S
DISK DRIVE
MEMORIJA 512 KB
ISPRAVLJAČ
TV MODULATOR
MIŠ
CENTRONIKS KABL
PODLOGA ZA MIŠA
KUTIJA ZA 80 disketa 3,5"

VEZNI PORT AMIGA

omogućava
istovremeno uključivanje
miša i dva džojstika
za Amigu. Kabl 1,5m
garancija 6 meseci



ISPRAVLJAČI ZA COMMODORE 64 DISK 1541 II



DISK DRIVE 1541 II

za
COMMODORE 64/128

NOVO!

Otkup
polovnih
i prodaja
repariranih
računara
**ZAMENA
STARO
ZA NOVO**

SKART KABL TV-AMIGA



DISKETE

5,25 DS DD no name, BASF
5,25 DS HD no name, escom, BASF
3,5 DS DD no name, SKC, BASF
3,5 DS HD no name, TDK, SKC



KASETOFON za

COMMODORE 64/128



Radno vreme:
radnim danima 8 - 20
subotom 8 - 15

DODATNA OPREMA ZA COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

u plastičnoj kutiji sa resetom koji
resetuje sve programe. Jednostavno
priključenje. Garancija 6 meseci



MODUL 1

turbo 250, turbo 2002, štelovanje
glave kasetofona

MODUL 2

duplikator, turbo 250, disk fast load,
copy 202, štelovanje glave kasetofona

MODUL 3

simons basic, turbo 250, štelovanje
glave kasetofona

MODUL 4

tornado DOS (ubrzani rad diska),
turbo 250, monitor 49152

RESET TASTER

CENTRONIKS KABL ZA C-64/128

CENTRONIKS PROGRAM

MONITORSKI KABL ZA C-64

MONITORSKI KABL ZA

C-128 40/80 kol.

KABL TV - C-64/128

MIŠ ZA C-64

KUTIJE ZA 100 disketa 5,25"

KUTIJE ZA 120 disketa 5,25"

SENZORSKI DŽOJSTIK

COMPUTER DREAM, Nemanjina 4

Computer

Dream



AMIGA 500, 500+, AMIGA 600, 600HD

računar godine, ugrađena je disk jedinica 3.5"
moguće priključenje na TV. Garancija 6 meseci

ŠTAMPAČI EPSON



LX-400

LQ-200

LQ-450



QUICK SHOT II

sa automatskim
pucanjem



QUICK JOY II

sa automatskim
pucanjem



QUICK GUN

sa
mikroprekidačima



COMPETITION PRO

sa
mikroprekidačima



BLUE STAR

sa mikroprekidačima
automatskim pucanjem
i usporenjem



COMMODORE 64 II

Najprodavaniji kućni računar. Idealan za početnike.
Prihvaćen je i u mnogim školama kao nastavno sredstvo.
Garancija 6 meseci



RAZDELNIK

direktno kopiranje sa
6 režima rada, piezo ton



UDRUŽIVAČ

za istovremenu vezu
C64-TV-ANTENA

11000 Beograd, tel. 011 / 156 - 445

PINBALL FANTASIES



Igra koja je privukla toliko pažnje i pružila mnogo zadovoljstva vlasnicima Amige, kao što je to uradio PINBALL DREAMS, nije dugo mogla ostati bez "nastavka". Ubrzo se, prvo u verziji za Amigu a sada i za PC, pojavljuje PINBALL FANTASIES sa svoja nova četiri filipera. Nazivi su im: Party Land, Speed Devils, Billion Dollar Gameshow i Stones & Bones. Novost u odnosu na prethodnu igru je što će se za sledeće filipere dokupljivati samo Data diskete, a PINBALL FANTASIES će predstavljati osnovno izdanje.

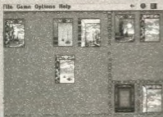
CONFLICT: KOREA

Pred vama će se uskoro naći još jedna strategija zasnovana na istorijskim događajima. Ovo ga puta radi se o ratu koji je 1950. godine izbio između severnog i južnog dela nekada jedinstvene zemlje Koreje. Posle prvih velikih uspeha Severnjaka, u rat su "uvučene" SAD kao zaštitnici Južnjaka. Ravnoteža je ponovo poremećena (ovoga puta u suprotnom smeru). Zato kao pomoć Severnjacima upadaju Kinezi. Uz

dosta nepotrebnih žrtava, kada je najzad svima bilo jasno da je eventualna pobeda preokupa, sve se završilo na čuvenoj 38. paraleli prostom podelom na dve nove države – Severnu i Južnu Koreju. Pored ovog istorijskog, u igri postoje još dva moguća scenarija bivšeg rata, kao i četvrti, takozvani Tomemow's War – prikaz eventualnih novih sukoba dva protivnika.



HEAVEN AND EARTH



Putevi od Zemlje do Raja su misteriozni. Postoji mnogo tajni koje treba razrešiti. Za pokorne i skrovnne hodočasnike koji su mudri, disciplinovani i strpljivi u prosvetljavanju sledi mnogo nagrada. HEAVEN AND EARTH je znatno drugačiji od svega što ste do sada videli (bar tako kažu), iako je u pitanju samo još jedna logička (puzzle) igra. Moćace je igranje šestorice igrača, a proizvod firme "Buena Vista" ne zahteva specijalnu konfiguraciju. Uvod je ambiciozan, a igra!

AIR BUCKS

Jedan od ljudskih vekovnih snova jeste san o letenju. Uz mnogo upornosti i sa urođenim talentom, nekima san i ostvario. Onim drugima AIR BUCKS daje mogućnost sprovođenja takvog sna u stvarnost. Vrlo brzo naći ćete se usred gužve prouzrokovane održavanjem i razvojem vlastite avio kompanije. U stranim časopisima igra je dobila visoke ocene. AIR BUCKS radi sa standardnom (minimalnom) konfiguracijom, a proizvođač je "Impressions".



| | | | |
|-------|----------|-------|--------|
| Speed | Capacity | Range | Cost |
| 315 | 80 | 3000 | 200000 |

COOL WORLD

Crtač stripova, Harris, našao se u svetu svojih likova, Doodlesa, koji pokušavaju da unište svet. Harrisov zadatak je da ih u tome spreči, pomoću svoje magične olovke, kojom ih je i oživeo. Njegov najopasniji protivnik je prelepa Holi Vud, crtna verzija Kim Besindžer, koja pokušava da postane stvarna žena, od krvi i mesa. Čuli smo priče da je verzija za Amigu (odakle je i slika) rasprodana u rekordnom roku, uglavnom zbog uvodne animacije u kojoj je prikazano plesanje dotične Holi Vud u svim pozama...



SPLASH JORDAN

Povobitni naziv igre bio je **SPLASH GORDON**, ali su autori potom zaključili da je to isuviše slično imenu strip-heroja kojeg ova igra treba da parodira. Inače, reč je o našem starom poznaniku, Jamesu Pundu, koji se na kompjuterima pojavljuje po četvrti put. Međutim, vlasnici C-64 verovatno

će se prilično načekati za četvrti nastavak, pošto još nisu videli ni treći. **AQUATIC GAMES**. No, u svakom slučaju, zaplet ove epizode je sledeći: zloglasni Dr Maybe zaposeo je Mesec i eksploatiše sir (j), a Pond treba da ga spreči u pokušaju osvajanja Zemlje.



WWF EUROPEAN RAMPAGE



Hulk Hogan postao je redovan gost na našim stranicama. U prošlom broju pisali smo o igri po njegovom filmu "Suburban Commando", a ovog puta reč je o nastavku tabačine **WWF WRESTLEMANIA**. Igrač može da bira između nekoliko najčuvenijih američkih rvača (tu je i Ultimate Warrior), koji su uputili izazov svojim evropskim kolegama - ekipama "Natural Disasters", "Nasty Boys", i drugima. Finalni meč ipak će se odigrati u bivšoj britanskoj koloniji - u Njujorku, na Madison Skver Gardenu.

SLEEPWALKER



Kažu da mesečare ne treba buditi. To je i vaš zadatak u najnovijoj "Ocean"-ovoj igri - obezbediti nesmetano kretanje malom mesečaru, uklanjajući prepreke na njegovom putu. Kažu da je igra nastala jedne večeri kad su se eminentni "Ocean"-ovi programeri ponapitali, a jedna od retkih prisebnih osoba zapisala je sve lude ideje koje su im tom prilikom padale na um.

REALMS OF DARKNESS

Ovo je prva multikarakterna Oavantura firme "Grandslam" i trebalo bi da bude provoklasna. Legenda kaže da je u davna vremena neki doktor pokušao da nađe napitak besmrtnosti. Na nesreću, nije se dobro smučkao, tako da mu besmrtnost nije pošla za rukom. Što je još gore, Bogovi su se najljutiji i prokleli sva njegova pokolenja. Mnogo vekova kasnije, jedan od prokletih unuka je rešio da skine

mračne čini sa sebe, pa je krenuo u potragu po svetu. REALMS OF DARKNESS trebalo bi da bude najrealnija igra ove vrste do sada viđena, jer je omogućeno sve, od borbenih taktika do konverzacije sa ljudima i čudovistima (koja, inače, može biti na jeziku naroda sa kojim se lik susretne!). Pogled je sa strane, a atmosfera u igri neodoljivo podsjeća na staru Spectrumovu igru – HEARTLAND. ─



THE WORLD OF TROLLS

Svet izvan sankcija preplavljen je Trol lutkicama. To su male, ružne, kudrave figurice čija popularnost naglo raste. Međutim, očigledno je i to dovoljno za video igru. Priča je

trivijalna – Mick i Mac, dva pajtosa, treba da bazaju po nivoima, skupljaju "M" znakove i izbegavaju živuljke koje se trude da im dodu glave. ─



SPACE HULK

Genestealers (Genokradljivci, u slobodnom prevodu) su gadne zverke, ali imaju veliki problem: da bi opstali, moraju da pronađu žrtvu od koje crpe energiju. U dve reči – gigantski paraziti. Kao što to obično i biva, dopao im se ljudski rod. Zato se na zadatku šalju Terminator Space Marines (kan-

didat za najdebilnije ime godine), najsposobnije specijalne trupe koje su ikada postojale. Cilj je jednostavan – ubiti sve Genokradljivce. Prvo je potrebno opremiti svoju grupu od pet specijalaca, a zatim svakom od njih dati zadatke. Zatim se prelazi na borbeni deo u 3D, u kojem treba nemilosrdno uništiti nakaze. ─

BATMAN RETURNS

Film "Batman" jedni su kudili, drugi hvallili, ali igra je jedna od najboljih i najprodavanijih na Amigi. Film "Batman Returns" uglavnom su svi kudili, ali igra bi, ipak, trebalo da bude odlična. Za razliku od prvog dela koji je uglavnom bio arkadnog karaktera, BATMAN RE-



URNS zahteva više razmišljanja. Jer, igrač je, manje-više, slobodan da odlučuje o tome šta će da radi i kako će da spasi Gotham City. Moguće je komunicirati sa likovima, ispitivati zarobljenike, a na raspolaganju su razne džida-bidže kojima se mogu prevartiti glupi neprijatelji. ─

MYRA - THE LEGEND

Svet simpatičnih zečica je napadnut, i oni umiru od gladi. Hrabri Myra (glupog li imena za zeca) saznao je gde se nalaze ogromne količine hrane i kreće da ih uzme za svoje prijatelje. Igra je mešavina dve neprikosnovene legende – MANIC MINER i BOULDER DASH. Skrolovanje se vrši u sva četiri smera, a, interesantno, brzina može da se podest. Na svakom nivou se, pored neprijatelja, nalazi i dosta pomoćnih predmeta, kao što su bombe, bacači plamena i rakete. ─



Dobročica „mrtve“ planete

III, moć savremene telefonske sekretarice

Da bi se rešio napestosti koja ga je obuzela dok je slušao razgovor dvoglavog Zaphoda Bibbroksa i svog prijatelja Forda Prefekta.

Artur je krenuo da njuška po „Zlatnom srcu“. Pronašao je multi-matičku mašinu (jedini aparat na brodu koji je proizvodio tečnost za piće) koja mu je uručila plastičnu čašu punu tečnosti gotovo u potpunosti, mada ne sasvim, različite od čaja. Način na koji je funkcionisala bio je izuzetno zanimljiv. Nakon pritisak dugmeta „piće“, mašina je vršila trenutnu, ali vrlo detaljnu analizu subjektivnog osećaja ukusa, spektroskopsku analizu njegovog metabolizma i potom odšifrovala slabša odzveća signala niz nerвне puteve subjekta do centra za ukus da bi proverila šta će biti najbolje primilno.

Međutim, nikome nije bilo jasno zbog čega to radi, jer je uvek isporučivala čašu tečnosti koja se gotovo u potpunosti, mada ne sasvim, razlikovala od čaja. Multi-matik konstruisala je i izradila Sirijska kibernetička korporacija čije odeljenje za žalbe sada prekriva sve glavne kopnene mase prve tri planete zvezde Tau sistema Sirijsa.

Poruka

Artur ispi tečnost i otkri da ga je okrepila. Iznenada mu pade na um da postavi pitanje koje mu je tištalo. „Da li je oruđe bezbedno?“

„Magratee je mrtva pet miliona godina“, rekao je Zaphod, „razume se da je bezbedno. Do sada bi se čak i duhovi smirili i podigli svoje porođice.“

U tom trenutku mostom se zaori čudnovat i neobajšnjiv zvuk – buka koju kao da su stvarale fanfare; šuplji tanki, nematerijalni zvuk. Prethodio je glasu koji je bio isto toliko šuplj, tanak i nematerijalan. Glas je rekao: „Pozdravljam vas.“

Obraćao im se neko sa mrtve planete.

„Kompjuteru“, prodra se Zaphod.

„Ej čao“, uzvratu kompjuer. „Šta je to, fotonu mu?“, upita Zaphod.

„Oh, ništa drugo nego traka stara pet miliona godina koja nam se upravo emituje.“

Glas je bio star, dostojanstven, gotovo prijatan, ali se iz njega nepogrešivo osećala pretnja.

„Ovo je snimljena poruka“, rekao je, „jer kojim se da trenutno nismo kod kuće. Komercijalni savet Magratee zahvaljuje se na vašoj cenjenoj poseti, ali žali zbog toga što je čitava planeta trenutno zarovena za posao. Hvala vam. Ukoliko želite da ostavite svoje ime i adresu planete na kojoj vas možemo naći, budite ljubazni i počnite da govorite kada budete začuli zvuk.“

Usledilo je tiho zujanje, a potom tišina.

„Žele da nas se otarase“, reče Trilian nervozno. „Šta da radimo?“

„To je samo snimak“, reče Zaphod. „Produčićemo. Jesi li

shvatio, kompjuer?“

„Jesam“, reče kompjuer i još malo ubrza brod.

„Čekali su. Nakon otprilike jedne sekunde ponovo se začuše fanfare, a potom i glas.“

„Uveravam vas da čemo, čim budemo ponovo počeli s poslom, to objaviti po svim poznatijim magazinima i kolor dodacima ilustriranih časopisa, a tada će naši klijenti ponovo moći da odaberu ono najbolje u savremenoj geografiji.“ Prateći prizvuk u glasu postade oštrij. „U međuvremenu zahvaljujemo svojim klijentima na ljubaznom zanimanju i molimo ih da odu odarde. Smesta.“

Artur se obazra po nervoznim licima svojih saputnika. „Pa, onda najbolje da krenemo, ne?“ predložio je.

„Paš“ reče Zaphod. „Nema razloga za zabrinutost. Kompjuer, počni sa spuštanjem kroz atmosferu i pripremi sve za sletanje.“

Ovog puta fanfare su bile sasvim formalne, a glas prijetno hladan.

„Baš je pohvalno“, rekao je, „što je vaš entuzijazam za našu planetu ostao nepomućen i zbog toga želimo da vas uverimo da su projektili s daljinskim upravljanjem koji su trenutno usmereni prema vašem brodu samo deo specijalnih usluga za naše najzgrejanije mušterije, a njihove nuklearne bojeve glave, razume se, predstavljaju samo znak ljubaznosti. S nestrpljenjem očekujemo da vidimo kako ćete se ponasti u budućnosti... Hvala vam.“

Projektili

Glas se prekidao.

„Oh“, reče Trilian.

„Ovaj“, reče Artur.

„Dakle?“ reče Ford.

„Slušajte“, reče Zaphod, „hoćete li da uručite jedno? To je samo snimljena poruka. Stara je milionima godina. Ne odnosi se na nas, shvatate?“

„A šta čemo“, reče Trilian „a projektilima?“

„Projektilima? Nemoj da me zasmejavaj.“

Putovanje kroz vreme

Istorija postaje sve zagađenija i putovanje kroz vreme sve se više smatra opasnošću. „Vodič“ ima da izlazi mnogo toga o teoriji i praksi putovanja kroz vreme, od čega je najveći deo potpuno nerazumljiv svima onima koji nisu proveli bar četiri celokupne živote u studijama više hipermatematike. Međutim, to je bilo nemoguće izvesti pre nego što je izmišljeno putovanje kroz vreme, pa je u određenoj meri ostalo nejasno kako se najpre došlo na tu ideju. Jedina racionalizacija ovog problema kaže da je putovanje kroz vreme, po samoj svojoj prirodi, izmišljeno istovremeno u svim periodima istorije, ali to je očigledno budalaština. A ovo i jednog primera.

Postoji, ili je postojao, jedan pesnik. Ime mu je (bilo) Lalafe i napisao je ono što je širom galaksije poznato kao najbolje pesme koje su ikada napisane,

Pesme Duge Zemlje. Lalafe je živeo u šumama Duge Zemlje Eltske. Pesme je pisao na stirančama načinjenim od osušenog lišća habra, bez pomoći koju mu je mogla pružiti školaranost ili korekturni lak. Pisao je o svetlosti šums i onome što je mislio o njoj. Pisao je o šumskoj tami i onome što je mislio onjoj. Pisao je o devojci koja ga je napustila i onome što je mislio o njoj.

Mnogo godina nakon njegove smrti pronađene su pesme i izdavale su pravo zaproskćenje. Novosti o njima širile su se poput jutarnje svetlosti sunca. Stolećima su činile svetlijim i sočnijim živote mnogih ljudi čiji bi dani inače bili mračniji i sušniji.

A onda, ubrzo nakon izuma putovanja kroz vreme, neki od najvećih proizvođača korekturnog laka upitali su se da li bi njegove pesme bile još bolje da je imao pristupa viso-

kokvalitetnom korekturnom laku i da li bi ga to navelo da kaže po koju reč o tom laktu.

Putovali su talasima vremena: prošli su uz. Objasnili su mu situaciju – uz izvesne pošetke. Zahvaljujući njima postao je izuzetno bogat, a devojka o kojoj bi inače tako detaljno pisao nije ni pomislila da ga napusti. Zapravo, odselili su se iz šume u prilično lep apartman u gradu, a on je često odlazio u budućnost radi televizivskih emisija u kojima je zračio inteligencijom.

Razume se, nikada mu ni na pamet nije palo da piše pesme, što je predstavljalo problem, ali lako rešiv. Proizvođači korekturnog laka poslali su ga negde na nedelju dana s poslednjim izdanjem njegove knjige i gomilom osušenog lišća habra na koju je trebao da je prepíše (pri čemu je pravio čudnovate namerne greške i uz put ih ispravljao).

Ford kuću Zaphoda po ramenu i pokaza mu zadnji ekran. U daljini su se jasno vidjele dve srebrne mrlje koje su se penjale kroz atmosferu prema brodu. Brza promena uvećanja prenela ih je u prednji plan - dve glomazno stvarne rakete koje su grmele nebom. Izvestno svega toga delovala je kao pravi šok.

"Mislim da će se baš potruditi da ih upotrebe na nama."
"Hej, pa to je sjajno!" rekao je Zaphod. "Tamo dole neko pokušava da nas ubije!"

"Sjajno?" upita Artur.
"Ali zar ne shvatate šta to znači?" reče Zaphod.

"Da. Uvraćemo." reče Artur.
"Jeste, ali sem toga..." nastavi Zaphod.

"Sem toga?" začudi se Artur.
"Sem toga znači da smo nabasali na nešto bitno!"

Sekundu za sekundu slika projektila postajala je sve veća. Sada su prešli na direktan kurs prema njima, tako da su se jedino vidjele bojeve glave.

"Baš me zanima šta ćemo sad?" reče Trilian.

"Samo da se ne uzurjavamo!" reče Zaphod.

"I to je sve?" dreknu Artur.
"Ne, takođe ćemo... Ovak... Preduzeti manevre izbegavanja!" reče Zaphod. "Komputeri, kakve manevre izbegavanja možemo preduzeti?"

"Ovež, nikakve, bojim se, momci," reče kompjuter.

"... Ili bilo šta drugo?" reče Zaphod.

"Izgleda da nešto ometa moj sistem za narodenje" veselo je objasnio kompjuter. "do sudara još četrdeset pet sekundi. M-him vas, zovite me Edi, ukoliko će vam to pomoći da se uputite."

Zaphod pokuša istovremeno da potvrdi u nekoliko različitih pravaca. "U redu!" rekao je. "Ovaj. Moramo da uspostavimo ručnu kontrolu na ovim brodovima."

"Umeš li da upravljaš?" ljubazno ga upita Ford.

"Ne, a ti?"

"Trilian, umeš li ti?"

"Ne."

"Ošično," reče Zaphod i opusti se, "onda ćemo zajedno."

"Ni ja se nemem," reče Artur. "Svega nekoliko dana je došlo vreme da si on uzme nekog uдела u tome."

"Pretpostavljaš sam," reče Zaphod. "Okej, kompjuteri, ložu sada potpune ručne komande."

Ko vlada galaksijom?

Glavni problem - jedan od Glavnih problema, jer ima ih nekoliko - dakle, jedan od mnogih glavnih problema u vezi s rukovođenjem je ko će to da radi; ili, tačnije, ko će da navede ljude da ga puste da to radi umesto njih.

Da razimiramo: poznata je činjenica da su oni koji žele da vladaju ipso facto najnepogodniji da to rade. Da razimiramo rezime: ko god je sposoban da dovede sebe na mesto predsednika ne sme nipošto da dobije to mesto. Da razimiramo rezime: problem je u ljudima.

I tako dolazimo u sledeću situaciju: niz predsednika galaksije koji toliko uživaju u prijetnostima i svoji tog galaksi koje ih okružuje dok imaju moć u rukama, vrlo retko prime da je u stvari nemaju.

Nastalo je neopisivo tumbanje. Fordov primerak "Vodiča" zabi se u jedan deo kabine, a rezultat toga bio je da je naprasno počeo da objašnjava onima koji su marili da slušaju o najboljim načinima krijumčarenja žlezda antareških papagaja sa Antaresa (žlezda antareškog papagaja nabodena na štapić odvratnog je ukusa, ali predstavlja delikates i izuzetno bogatni idioti često za njih placaju ogromne svote novca da bi impresionirali druge izuzetno bogate idiote).

Razume se, ovo je manje ili više trenutak kada je jedan od članova posade zadobio ogrebotinu na nadlaktici.

Dva projektila grubo su se povećavala na ekranu. Neverovatnom srećnom slučajnošću nisu još uvek u potpunosti popravili svoju putanju prema brodu koji je nasumično poskakivao i prošli su tik ispod njega.

"Ponovna procena trenutka sudara petnaest sekundi, drugari," reče kompjuter.

"Zajsto niko ne uključuje tu stvarčicu zvaniu pogon neverovatnoće?" primeti Artur.

"Šta ti je, jest li lud?" reče Zaphod. "Bez odgovarajućeg programiranja moglo bi se dogoditi bilo šta."

"Zar je to bitno u ovom trenutku?" dreknu Artur.



Sledeća stvar koja se desila bila je sumanuta eksplozija svetlosti i zvuka.

Zahvalnost

Zavaljen u plitenu stolicu za sućanje, Zaphod Bibliroks rekao je: "Ma šta se to kog đavola desilo?"

"Pa rekao sam", kazao je Artur koji je ležario pored malenog ribnjaka, "tamo je onaj prekidat pogona neverovatnoće..."

"Ali gde smo?" upita Ford koji je sedeo na spiralnom stepeništu s tašom ohlađenog pan galaktičkog grožđi blastera u ruci.

"Tamo gde smo i bili, izgleda", reče Trilian kada se na svim monitorima oko njih ukazala slika ogoljeog predela Magratee koji je i dalje promicao pod njima.

"Pa šta se onda desilo sa projektlima?" skočivši sa stolice upita Zaphod.

"Izgleda", reče sumnjičavo Ford, "da su se pretvorili u saksiju sa petunijama i kita koji deluje pomalo iznenadno."

Zaphod je zurio u Artura. "Jesi li ti ovo smislio, zemljanine?"

"Pa", reče Artur, "samo sam..."

"Znaš to si mnogo dobro smislio. Da uključim na sekundni pogon neverovatnoće bez prethodnog aktiviranja zaštitnih ekrana. Hej, dečko, pa ti si nam upravo spasio život, znaš?"

"Oh", reče Artur, "pa, stvarno, nije to ništa..."

"Zar?" reče Zaphod. "Dobro, onda zaboravi celu stvar. Okej, kompjuteri, spusti naz."

"Ah..." pokušao Artur.

"Rekoh zaboravi."

Nastaviće se.

Pripremio
Goran KRASMANOVIĆ

Svet

ICARA 11

U PRODAJI!

Amiga budućnosti

**Ulazak u igru:
Video zona**

**Dave Jones - otac
svih leminga**

**URIDIUM 2
COMANCHE**

**SHADOW OF
THE BEAST 3**

