

Svet

3/93

KOMPUTERA

CENA 20.000 DIN.

**Microsoft Windows NT
CD Diskografija**

**Kompatibilnost
Amiga 1200 i Amiga 500**

**WordPerfect 5.2
Paradox Engine 2.0**

2000 DEN, 150 SIT

YU ISSN 0352 - 6031



9 770352 603009

Broj 102, mart 1993.
Cena 20.000 dinara

Glavni i odgovorni urednik:
Zoran Mošorinski

Uređuje redakcijski kolegijum:
Tihomir Stancević
(pomoćnik gl. urednika),
Vojislav Gašić
(personalni kompjuter),
Vojislav Mihalović
(kućni kompjuter),
Nenad Vasović
(„Svet igara“)

Urednici rubrika:
Goran Krmanović,
Emin Smajić

Likovno-grafička oprema:
Rina Marjanović,
Branka Rakić

Ilustracije:
Predrag Milčević

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

Novinari-reporteri:
Jelena Rupnik,
Branko Daković

Stručni saradnici:
Dušan Dimitrijević, Rodoljub
Živadinović, Bojan Zanoškar,
Branko Jeković, Relja Jović,
Gračimir Joksimović, Dušan
Katičević, Marko Kirić, Dalibor
Lanik, Nebojša Lazović, Ivan
Obrovac, Vladimir Orović, Andor
Pece, Samir Ribić, Nikola
Stojanović, Dušan Stojićević,
Alexander Swannick, Ljubinko
Todorović, Branislav Tomić,
Nebojša Tomić, Dejan Sunderić

Lektor:
Duška Milanović

Sekretar redakcije:
Nataša Uškoković

Tehnički saradnik:
Srdan Bukvić

Telefoni redakcije:
011/ 320-552 (direktan)
324-191, lokal 369
Fax: 320-552
BBS: 320-148
SysOp: Alexander Swanwick

Preplata za našu zemlju:
tromesečna 51.000 – din.
polugodišnja (6 meseci) 102.000 –
din. Uplata se vrši na žiro-račun
broj: 69001-603-24875, uz
obaveznu naznaku: „NIP Politika,
preplata na list Svet
kompjuter“; Pošlati uplatnicu i
punu adresu. Telefon pretplatne
službe: 011/328-776. Informacija
za pretplatnike iz inostranstva je
na stranicama I/O PORT-a

Rukopise, crteže i fotografije ne
vrćamo

Izdaje i štampa NIP „Politika“
Beograd, Makedonska 31
Direktor dr Živorad Minović

PageMaker 5.0 za Windows

Pojavom QuarkXPress-a za Windows na tržištu programa za stono izdavaštvo na PC-ju postaje „gusto“. Aldus najavljuje novu verziju PageMakera. Među novim opcijama ističemo „Control Palette“, prozor za direktno unošenje parametara za objekat sa kojim se radi (slično prozoru Measurements u QuarkXPress-u). Program sada omogućava deformisanje, rotiranje i vertikalno-/horizontalno okretanje slika, automatsku separaciju boja, „gurkanje“ (nudge) objekata u sitnim koracima za precizno pozicioniranje, zumiranje do 800% itd. Za sve dimenzije garantuje se preciznost od 20-og dela tipografske tačke.

Pomoću dodatnih modula moguće je editovanje kerning



tabele fontova, kreiranje „Script“-ova – neke vrste makroa koji izvršavaju seriju operacija u PageMakeru. Cena paketa je 900 dolara. (TS)

Microsoft Windows Printing System

Posle legendarnog miša, zvučne kartice i još nekih sitnica, Microsoft (sa naglas-

znato napredena: u svakom trenutku poznato je šta se dešava sa vašim dokumentom, pa čak se i poruke tipa „Printer je bez papira“ izgovaraju digitalizovanim glasom. Brže štampanje sa Microsoftovim kertridžom najotičnije je kod HP-ovih štampaća sa manje memorije. Nešto manje ubrzanje (oko 2,5 puta) postiže se



kom na „soft“ što je, valjda, softver) najavljuje još jedan hardverski proizvod. Windows Printing System je kertridž za Hewlett-Packard-ove LaserJet štampaće (sve osim novog modela „IV“) koji ubrzava štampanje iz Windowsa oko pet puta. Na kertridžu se nalazi 79 fontova, a softver predstavlja samo jedan samoinstalirajući drajver. Cela kombinacija, u stvari, prebacuje deo onoga što je Windows „bliže“ printeru, čime je smanjen obim komunikacije računara i štampaća. Komunikacija novog printer drajvera sa korisnikom je

ako je u štampaču, recimo, 2,5 MB RAM-a, a ako radite u PostScriptu vreme štampanja dokumenta može biti skraćeno i do 10 puta. Cena kertridža i softvera je 200 dolara. (TS)

Protiv čekanja u redovima

Onima koji mrze redove i čekanje u istim, rešenje je ponudila mlada niška firma Altra svojim prvim proizvodom nazvanim RED-MATIK. Proizvod vrlo jednostavno rešava probleme redova u javnim i drugim ustanovama. Ulaskom u prostoriju u kojoj želite da obavite neki posao, umesto da zateknete sliku zajapurenih ljudi u redu koji se guraju i svadaju, dočekuje vas čovek koji vam daje komad papira na kome je vaša broj i zamoli vas da sednete i sačekate. Kad dođe red na vas, vaša broj će se prikazati na LED-displeju i vi ćete mirno prići šalteru bez gužve i završiti posao.

Ideja je jednostavna i trenutno je na proveri u pošti kod Saborne crkve u Nišu. Ljudi iz pošte su zadovoljni i pružaju obećanja da će jedan ovakav uređaj biti u „stalnom radnom odnosu“. Proizvođač dodaje da će mašina biti modernizovana; izbeći će se ljudski faktor u njenom radu to jest biće potpuno automatizovana. Elektronički za ovaj uređaj je domaće proizvodnje, a ako ste zainteresovani, iskoristite adresu: Altra, Učitelj Milina 19, 18000 Niš, tel. 018/65-033. (DS)

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 iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne informacije znači da sa njima ne raspolazemo.

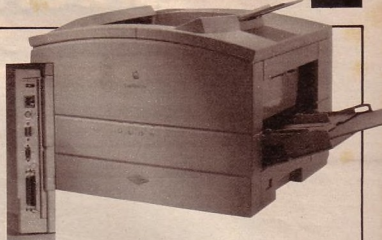
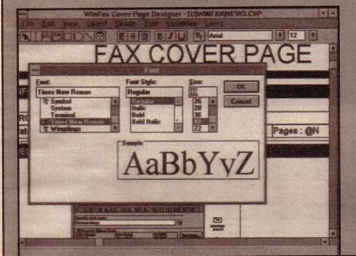
Spremi nam da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (tehničke informacije, cena i drugi uslovi prodaje...), i adresu, fax i telefon na kojem će čitaoci moći da dobiju više informacija. Naša adresa je: Svet kompjutera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd.

WinFax Pro 3.0

Nova verzija ovog programa nije samo alatka koja (uz karticu, naravno) vašem kompjuteru dodaje mogućnosti telefaksa. Mnoge sitnice koje će vam zatrebati za pripremanje faksa su tu: editor slika, form editor za pripremu standardnih obrazaca i pisanje u svim raspoloživim Windows fontovima. Podatke možete da čitate

iz dBASE, PackRat i CAS formata ili obične ASCII datoteke i tako šaljete isti faks na više adresa poput Mail Merge opcije u tekst procesorima.

Faksove koje primate možete prevesti u ASCII format uz pomoć priloženog OCR programa i da ih naknadno editujete. Cena 130 dolara. (VG)



Apple LaserWriter Pro 600 i 630

Novi Apple-ov laserski štampač nudi brzinu od osam strana u minutu, rezoluciju od 600 tačaka po inču, kao i 300 tačaka sa 91 nijansom sive. U sebi sadrži 64 fonta, (od čega 35 standardnih PostScript fontova), podršku za TrueType fontove, PostScript Level 2 jezik. Na računaru(e) se može priključiti preko paralelnog, serijskog i LocalTalk priključka, dakle i na Macintosh i PC računare, što je retka mo-

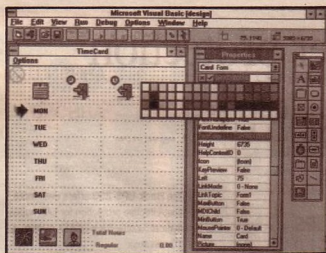
gućnost koja će obradovati grupe korisnika sa mešanom strukturom računara.

Kasete za papir su kapaciteta 100 i 250 listova, a na raspolaganju je i kasete za 500 listova. Jači model 630 ima i dva SCSI priključka za hard disk (na kojem, recimo, mogu da se drže dodatni fontovi), EtherTalk priključak i 8 MB RAM-a (model 600 - 4 MB). Cena modela 600 je 2400, a modela 630 3000 dolara. (TS)

Notebook ključaonica

Nekoliko proizvođača notebook računara, među kojima AST, Compaq i Toshiba, u svoje novije modele ugrađuju specijalni sigurnosni preoz. Firma Kensington proizvodi tanku galvaniziranu čeličnu sajlju dugu dva metra koja se sa jedne strane pričvršćuje i zaključava za računar, a drugi kraj sajle vezujete za neki tež predmet (nakovanj), gvozdeno šipku dužine 6 m i preseka 5 cm, debelu službenicu...)

Prepostavlja se da će uskoro i modeli drugi proizvođača imati Kensington Security Standard Slot, kao se zvanično zove rupica na kućištu koja odgovara Kensingtonovoj bravici. U svakom slučaju lep primer saradnje nezavisnih proizvođača, koji će povećati osećaj sigurnosti kod korisnika portabl računara. (TS)



Visual Basic 2.0

Posle velikog uspeha Visual Basic 1.0 i relativno hladnog prijema na koji je naišla verzija za DOS, Microsoft je odlučio da razvija ono što publika voli. Nova verzija daje kraći i brži kod, a nizovi više nisu ograničeni na 64 KB. Editoru je dodat Properties prozor koji je ranije bio deo ikon-menija što omogućava brže i lakše pronalaženje i podešavanje osobina svakog objekta.

U standardni paket uključeni su i MIDI (interfejs za višes-

truke dokumente), alatke za automatsku instalaciju programa i podrška za OLE. Profesionalni paket sadrži alatke iz prethodne verzije uz nekoliko dopuna komunikacionim alatkama i mnogo bolji Help kompjajer. Podrška za Microsoftov MAPI (Messaging Applications Programming Interface) omogućava pisanje E-mail i workgroup aplikacija.

Cena: 200 dolara za standardni paket i 500 dolara za profesionalni paket. (VG)

LaserMaster WinJet 1200 za HP 4

LaserMaster, kompanija poznata po dodacima koji poboljšavaju kvaliteta ispisa na laserskim štampačima, ima novi proizvod: WinJet 1200. Sastoji se od po jedne kartice za računar i štampač i dogovarajućeg softvera. Omogućava ispis u rezoluciji od 1200 tačaka po inču, donosi i 50 TrueType fontova i, pored svega, ubrzava štampanje. E, ali ima jedna kvaka - stvarčica traži 386Dx ili 486 mašinu sa 16 MB RAM-a. Košta 1000 dolara. (TS)



MALI DŽIN

SA BATERIJAMA LAKŠI OD 1Kg!



BICOM SL60

386-25MHz

SUBNOTEBOOK

**2MB DRAM
64k CACHE
60MB HDD
EKSTERNI FDD
LCD DISPLAY
DR DOS 6.0**

INTEL

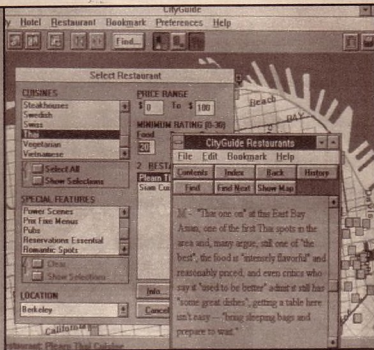
BULEVAR LENJINA 165B 11070 BEOGRAD TEL 135 420 FAX 138 928

CityGuide vodič kroz gradove

Čemu kompjuteri ako nam ne olakšaju život? Idealan primer je program pod nazivom **CityGuide** koji predstavlja kompjuterski vodič kroz New York, Chicago i Los Angeles, a uskoro i Washington D.C., San Francisco i druge gradove. Drugo je pitanje kada će nam zatrebati vodič kroz ove gradove, ali program je zanimljiv...

CityGuide sadrži informacije o hotelima, restoranima, turističkim atrakcijama, saobraćaju i drugom. Mape gradova su u vektorskom obliku, što znači da se mogu posmatrati u određenoj razmeri, sa manje ili više detalja. Za prelazak sa jednog na drugi kraj grada, program predlaže najbrži (vođeni računom a prometnim ulicama) ili najkraći put.

Što se tiče hotela i restorana, proizvođač je informacije sadržane u programu zasnovao na sopstvenom istraživanju. Tako postoje podaci o rang-u cena, potrebnoj rezervaciji, izboru jela i pića, tipu kuhinje



(kineska, meksička, vegetarijanska, brza hrana...).

Traženje određenog lokaliteta može se obaviti iz baze, na osnovu nekoliko kriterijuma (recimo: tajlandski restoran, bez rezervisanja, do 4 milje daleko), ali i jednostavnim klikom na poziciju na mapi pri

čemu se ispisuje šta se sve nalazi na tom mestu.

Podaci za gradove zauzimaju zamašan prostor (New York 9 MB, Chicago 13,6 MB, L.A. 22 MB), ali ne moraju biti istovremeno na disku. Program „po gradu troši“ 100 dolara (sva tri 250). (TS)

PhotoFinish 2.0 i Adobe Photoshop 2.5 for Windows

Program koji je dobro poznat grafičarima među vlasnicima Macintosh računara, pojavljuje se u verziji za Windows. Istovremeno nova verzija 2.5 pojavljuje se i na Me-

ku, a formati datoteka među ove dve platforme su potpuno kompatibilni. Iako je **Photoshop** i do sada bio jedan od najmoćnijih programa za obradu slika, nudi gomilu novih opcija, među kojima i podršku grafičkih tabli osetljivih na jačinu dodira, detaljnije i preciznije podešavanje svetline i kontrasta slike i drugo.

PhotoShop radi separaciju boja po CMYK i Pantone normama. Cena paketa je 900 dolara.

PhotoFinish, izdanje **Z-Soft-a** i **WordStar-a**, u novoj verziji donosi **Auto-Enhance** – mogućnost programa da sam podese izgled slike – zatim, rad sa JPEG formatom slika, OLE podršku, automatsko podešavanje programa u odnosu na skener, monitor i printer itd. Cena programa je 200 dolara. Vlasnici prve verzije, kao i paketa **Corel DRAW 3.0** čiji je ona sastavni deo, novi program mogu nabaviti jeftinije – za 70 dolara. (TS)



U ovom broju

TEST DRIVE	
Notebook 3500 C/T.....	6
Digihurst MicroEye 2C.....	6
Cirus Logic CL5426.....	7
Pro Audio Spectrum 16.....	8
OPERATIVNI SISTEMI	
Microsoft Windows NT.....	9
MULTIMEDIA	
Softver na CD-u.....	12
UPRAVLJAČKI UREDAJI	
Kad misla nema.....	14
PROGRAMSKI JEZICI	
Paradox Engine 2.0.....	16
TAKMIČENJA	
Regionalna takmičenja iz programiranja.....	19
PRIMENA	
Narodna biblioteka Srbije ..	20
TEKST PROCESORI	
Word Perfect 5.2 for Windows/DOS.....	22
WINDOWS HLP.....	23
KOMPATIBILNOST	
Amiga 1200/Amiga 500.....	24
AMIGA	
Directory Opus 4.0.....	26
Charts & Graphs.....	27
Lha 1.38.....	28
Voyager 1.0.....	30
PD katalog.....	33
ATARI ST	
DigiComposer.....	31
Skirol iz bejzika.....	34
Flash 2.....	35
AMIGA/PC	
Deluxe Paint (4).....	37
PC	
Program segment prefix ..	38
C-64	
Više od igre (6).....	39
BBS "POLITIKA".....	49
I/O PORT.....	50
SVET IGARA.....	53

TrueType for DOS

Za one koji još nisu prešli na Windows, na raspolaganju je program **TrueType for DOS** koji omogućava korišćenje 36 TrueType fontova (dobijaju se uz program) u programima **WordPerfect 5.2**, **LetterPerfect**, **PlanPerfect**, **MS Word 5.1** i **Microsoft Works**. Program je potpuno transparentan (ne vidi se njegovo prisustvo) i omogućava da se u dokumentima navedenih programa koriste priložena pisma u veličina od 2 do 999 tipa-tačaka. Program se može dograditi i za korišćenje sa programima van datotajskih spiska.

TrueType for DOS se može upotrebiti i da fontovima dodate konture, senke, obojenu pozadinu, i tako napraviti novi font. Novostvoreni fontovi, kao i oni koji se dobijaju uz paket, mogu se koristiti i za Windows. Cena proizvoda je 100 dolara. (TS)

Notebook 3500 C/T

Tajvanski prenosni računar sa kolor ekranom

Opet neki notebook, reći ćete. Tako smo i mi pomislili kada je, sticajem okolnosti, stigao u redakciju. Ono što ga čini posebno zanimljivim je kolor ekran, mada i ostale karakteristike nisu za zanemarivanje. Što se tiče poredaka, jedino što smo uspešli da saznamo je da je proizveden na Tajvanu i kupljen u Švajcarskoj.

Ekran

Računar se isporučuje sa dve varijante kolornog LCD ekrana: sa *Passive Matrix* (dijagonalna 8,4 inča, model „C“) i *Active Matrix* (9,5 inča, model „T“) tehnologijom. Model sa aktivnom matricom ima nešto čistiju sliku, s obzirom da elektronika displeja koristi po jedan tranzistor za kontrolu svakog piksela.

Rezolucija displeja je 640 x 480 tačaka u 64 boje. Kvalitet prikaza kod modela „T“ (koga smo imali na „probnoj vožnji“) bio je iznenađujuće dobar; boje su jasne i čiste; jedino, možda, kontrastnost slike nije kao kod klasičnim monitorima. U svakom slučaju, bolje nego što se moglo očekivati od jedne, ipak nove, tehnologije.

Spolja

Crno kućište je dimenzija 280 x 220 x 60 mm, težine 3,2 kg

(4,2 sa baterijama). Specifično je da se baterije nalaze u posebnom parčetu plastike koje se prilažuje na pozadinu računara. Bočne strane kriju gomili priključaka: dva serijska, jedan paralelni, priključci za spoljni monitor, tastaturu, posebnu numeričku tastaturu, ispravljač i *Expansion* port za proširenja. Tu su i potencijometri za kontrast i osvetljaj ekrana.

Tastatura je, u merilima notebook računara, vrlo kvalitetna. Kao što je to već običaj kod proizvođača portabil računara, pozicija specijalnih tastera određena je samo njima znanim kriterijumima i očigledno se razlikuje od svakog modela na svetskom tržištu. Kod ovog modela dopada nam se makar to što su kursorski tasteri postavljeni kao treba, u obliku obrnutog slova „T“.

U skladu sa trendovima na tržištu ovaj notebook ima ugrađen trekbol. Kuglica je tako mala (prečnika 10-tak milimetara), da se mora vrteti jednim prstom. Tasteri su levo i desno od kuglice. Za naš ukus radi radnju, ali je previše osetljiv (ili, što bi se reklo, „nervozan“). Otežavajuća okolnost je i pozicija trekbola: s obzirom da upošljava prste, dlan „pada“ tačno preko tastature, a držanje ruke u vazduhu brzo postane naporno.

Unutra

Sama mašina je zaista moćna – opisani model 3500 u sebi krije 486DX na 33MHz (Landmark 2.0 – 110,36 MHz, SI – 50,7). Na raspolaganju je i nešto slabiji model 3500 SXC/SXT sa 486SX na 25 MHz, ali i dve „aždaje“: 3530 (sa 486DX2 na 50 MHz) i model 3560 (486DX2 66 MHz). Radna memorija može biti 2, 4, 8 ili 16 MB, disk jedinica je formata 3,5 inča 1.44 MB, a hard disk po izboru (u „našem“ modelu 200 MB, 14,3 ms). Sve u svemu, moćno – moćnije nego što većina nas ima na stolu, a kamoli u rukama.

Elektronika računara smeštena je na dve kartice: na jednoj je grafika (SVGA, Cirrus 6420 čip, VRAM 512 KB), a na drugoj sve ostalo. Ovaj kon-

cept omogućava relativno laku zamenu komponenti računara, mada se već datoj konfiguraciji teško može naći slaba tačka. I jedan zanimljiv detalj: u računaru se nalazi i minijaturni ventilator.

Softver

Tehnologija baterijskog napajanja je problem prenosnih računara koji proizvođači pokušavaju da reše trikovima. Tako i ovaj model ima redizentne programe (u DOS i Windows varijantama) koji štede energiju na taj način što isključuju ekran i hard disk nakon isteka određenog vremena. Dodatni stepen štedljivosti je i opcija *Sleep* koja „uspavljuje“ i deo elektronike računara. Deklarisano trajanje jednog punjenja baterija je 90 minuta, ali vlasnik ovog računara tvrdi da je uspevao da iz njih izvuče i više.

Notebook 3500 dolazi sa odgovarajućom torbom u koju se može smestiti sve što ide uz računara (ispravljač, uputstvo, diskete...), pa i više od toga – recimo miš. Uputstvo je pregleдно i lepo, a jedan podatak iz njega – da je štampano u januaru 1993. – govori da smo pod rukama imali glanc novi proizvod.

U ovoj situaciji čak ni najveći zaludnici među članovima redakcije nisu osetili potrebu da se, makar na kratko, osete kao potencijalni kupci. Tako vlasnika računara nismo ni pitali koliko ga je platilo. Bolje da ne znamo.

Za vašu informaciju, cene sličnih notebook računara su oko 5.000 dolara.

Thomir STANČEVIĆ

Računar smo probali ljubaznošću švajcarske firme EXIMPO i gospodina Zorana Mihajlovića

Digithurst MicroEye 2C

Video-overlay karta visokog kvaliteta



Kartice koje prikazuju video signal u prozoru monitora već neko vreme ne predstavljaju neku naročitu novost. Već smo pisali o Video Blasteru koji na našem tržištu može da se nabavi za manje od 1.000 maraka. Tom prilikom pominjali smo i Digithurstov proizvod MicroEye 2C kao kvalitetniju opciju.

Namena je, principijelno, ista – prikazati „živu“ video sliku na ekranu i omogućiti njeno „hvatanje“ (Capture) u neki

od poznatih grafičkih formata. Viši kvalitet Digithursta ogleda se, prvenstveno, u broju boja koje može da prikaže. Video Blaster opisuje piksel sa 12 bita, a Digithurst sa 21 bitom. Slika se, u oba slučaja, ne pamti kao RGB (red-green-blue) komponenta, već kao YUV (komponentna), pri čemu su proporcije između signala osvetljenja (Y – luminance) i komponenti boje (UV – chrominance) 4:1:1.

Kartica se povezuje za VGA



Foto: Braniliv MCGC

kartom preko *feature* ili VESA konektora, koji omogućava prenos samo 8-bitne palete pa je primena ove kartice (i svih sličnih) ograničena na modove do 256 boja. Jedna od 256 boja zamenjuje se video signalom, za šta je zadužen *Chips & Technologies* tip 9001. Instalacija potrebnih drajvera vrši se iz *Windows*, nakon čega imate mogućnost prikaza video prozora sa jednim od tri raspoloživa video i audio signala. Audio signale možete da preusmerite na audio karticu i doživljaj je kompletan.

simpatičnih u nesimpatične i obrnuto.

Opšta zapažanja mogu da se svedu na sledeće konstatacije: 21 bit daje mnogo kvalitetniju sliku od 12 bita ali kvalitet, prvenstveno, zavisi od kvaliteta ulaznog video signala. Tako ćete dobre slike dobiti samo sa kameru uz ogradu da retko koje je kućne kamere daju više od 250 linija u slici. Kvalitet slika grebovanih sa video rikordera teško može da stigne bilo koju video *overlay* karticu.

Teškoću pri instalaciji predstavljala je i činjenica da je

na boja) na 640 x 480 piksela i *Direct Color* modove (32 i 64 Kboja) do rezolucija 1024 x 768 (sa 2 MB RAM-a). Treba napomenuti i posebne modove 86h i 87h koji na rezolucijama 640 x 480 i 800 x 600 imaju mešovite palete – 32K i 256 boja indeksirano. Imajući u vidu rasprostranjenost ovih kartica, verovatno će se pojaviti programi koji koriste ovu novotariju.

Druga velika prednost je korišćenje DRAM umesto VRAM memorije čija se cena, još uvek, drži prilično visoko. Treće, i najvažnije, na čipu je integrisan DAC (digitalno-analogni konvertor) koji je programabilan i kompatibilan sa *Siera (HiColor)* i *Texas Instruments (True Color)* proizvodima i koji omogućava različit broj boja bez dodatnih čipova. Kartice, praktično, pored glavnog čipa imaju samo još memoriju.

Najviša rezolucija koju možete da postignete je 1280 x 1024 u 16 boja sa preplitanjem (*interlace*). Za ostale rezolucije moguće je birati frekvencije osvežavanja ekrana sve do 72 Hz koliko preporučuje VESA standard. Kod rezolucije 1024 x 768 moguć je izbor interlaced moda ukoliko imate lošiji monitor. Za podešavanja se koristi uslužni program CLMODE koji, nakon podešavanja, ostavi svoj trag u AUTOEXEC.BAT datoci. To može da bude i nepraktično ako koristite više setova AUTOEXEC i CONFIG datoteka pa se ATI-jevo rešenje sa konfiguracijom zabeleženo u EEPROM-om čini veoma praktičnim. Inače, ako ovo prozivanje i ne obavite neće vam se desiti ništa tragično, sem što će kartica podrazumevati standardni VGA monitor.

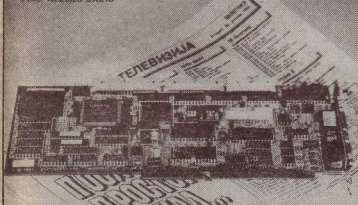
Mi smo imali sreću da karticu „vozimo“ na vrlo kvalitetnom 17-inčnom monitoru (o tome više u sledećem broju) koji je mogao da prikaže sve modove. I pored primedbi našeg urednika da „Tseng ima čistiju i stabilniju sliku“ kartica se dosta dobro pokazala i tražila prilično male korekcije položaja i veličine slike na ekranu pri promeni modova. Na stabilnost slike, ipak, ne mogu da se stave primedbe, iako Tseng zaista ima za nijansu oštriju sliku što bi se, verovatno, na oscilloskopu primetilo kao strmija ivica piksela.

Uz karticu smo dobili priružnik i dve diskete za drajverima. Priružnik je bolji od pre-

thodne verzije za karticu sa čipom 5422 o kojoj smo već pisali. Sada ne morate da lovite raspoložive video modove po uslužnim programima ili, ne daj bože, po BIOS-u kartice – svi su uredno probrani u priružniku uz odgovarajuće VESA modove. Razlog za postojanje modova 71h i VESA moda 112h, iako se radi o istoj rezoluciji od 640 x 480 u 16 miliona boja, je jednostavnost. Rad sa modom 71h je uvek brži, ali će program koji podržava mod 112h raditi sa bilo kojom VESA karticom koja ima taj mod.

Već je postalo uobičajeno da kartice u BIOS-u sadrže i VESA modove, a ova kartica ima zaista dobru i kompletnu VESA podršku, što je, ustalom, naglašeno i za prethodnu verziju. Merenja Winmarkom pokazuju znatan napredak u odnosu na model 5422. Na standardnoj rezoluciji 800 x 600 u 256 boja kartica daje preko deset miliona *Winmarka* (poređenje sa karticama o kojima

Foto: Nebojša BABIĆ

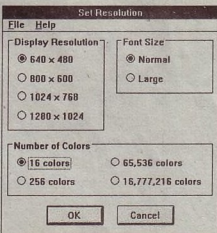


Hvatanje statičnih slika olaksano je opcijom *Still Image* kojom dobijate prilično mirnu i stabilnu sliku. Sliku je moguće spremiti u nekoliko uobičajenih formata uključujući i *Digiturstov.PB* (*Picture Book*), veoma kompaktni format. Nedostaje, veoma korisni, JPEG format koji se sve više upotrebljava.

Slike smo skidali sa video kamere i uslikala se cela redakcija (sa malim izuzecima). G. Vasović je proveo nekoliko besanih noći u „morfovanju“

ova kartica imala samo *feature* konektor dok su sve novije VEGA karte opremljene VESA konektorom pa je bila upošljena i lemilica. Kartica se, u studentskim uslovima, pokazuje daleko korisnijom od Video Blastera, ali je za kućnu upotrebu ovaj kvalitet čisti višak. Moguće je, ipak, da čemo sve ove kartice meriti potpuno drugačijim aršinima kada se budu isporučivale sa paketom *Microsoft Video for Windows*.

Voja GAŠIĆ



smo pisali: CL 5422 – 0,75 miliona; ATI – 3,5; S3 – 7,5). U punom koloru kartica dobija skoro milion *Winmarka*, za razliku od prethodne koja je postizala oko 350.000. Ovakvo veliko ubrzanje dobijeno je dodavanje bit-bit funkcija koje nisu bile ugrađene u čip CL5422.

Jedina mala zamerka koju bismo mogli da stavimo je da se, kod osetljivijih programa koji se obračunavaju direktno hardveru, ne odaziva pravilno *Siera* kompatibilni *RAMDAC*. S druge strane, ionako ne znamo nikoga ko te programe zaista koristi (sem nas, naravno).

Voja GAŠIĆ

Navedenu karticu testirali smo ljubavnošću firme INTEL



Cirrus Logic CL5426

Nova verzija SVGA grafičkog kontrolera

D a vreme garažnog uspeha nije bespovratno prošlo, pokazuju rezultati firme *Cirrus Logic*. U njihovoj neuglednoj zgradi od talasastog lima nastali su trenutno najtraženiji čipovi za SVGA karte.

Čipovi ove firme ugrađuju se u novije proizvode renomiranih proizvođača kao što su *IBM* ili *Compaq* („on board“ rešenje – VGA grafika na matičnoj ploči koju možete, po

želji, da isključite ako se opredelite za nabavku neke brže, bolje i, verovatno, mnogo skuplje kartice. Slično stanje je i na tržištu notebook računara gde ćete teško pronaći grafičke kontrolere koji nemaju *Cirrusov* potpis.

Šta to *Cirrusove* čipove izdava iz gomile sličnih proizvoda? Pre svega, pružaju mnogo raspoloživih modova i a relativno jeftinim monitorima, uključujući i *True Color* (16 milio-



Pro Audio Spectrum 16

Prva od jeftinijih šesnaestobitnih zvučnih kartica

Na tržištu zvučnih kartica dugo je vladao vakuum između jeftinih „igračkih“ kartica tipa *AdLib* i veoma skupih, profesionalnih *Rolandovih* proizvoda. Jedino srednje rešenje bila je neka od verzija *Sound Blastera*. Pojavom *MPC (Multimedia PC)* standarda stvari su se unekoliko promenile i na tržištu su se pojavile mnoge kartice sa sintajzerom, semplerom i MIDI kontrolerom.

Ipak, većina ovih kartica ograničavala se na osmобitno smeplovanje – nešto zbog skupog hardvera ali, verovatnije, zbog uzora koji su našli u *So-*

Memory Acces). Najsvežija verzija ovih darjvera pristajala je da se „preseli“ u neiskorišćeno „gornju memoriju“ (*Upper Memory Blocks*) i tako oslobodi osnovnu memoriju svog prisustva.

Uputstva za setovanje interrapta i DMA kanala su veoma detaljna i data je tabela sa mogućim konfliktimn situacijama za XT ili jače mašine. Program za instalaciju je ljubazan i ne pita previše. Četvrta disketa namenjena je Windowsu i instalira se posebno, unutar Windowsa. Nakon instalacije, na raspolaganju su vam sledeće mogućnosti: 20-kanalni FM

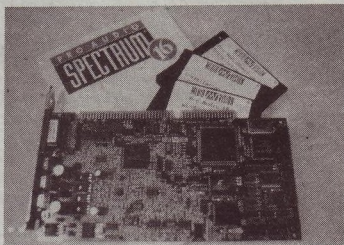


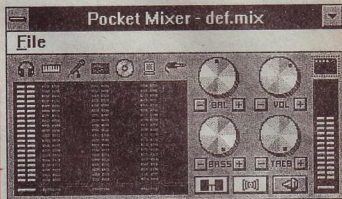
Foto: Nebojša BABIĆ

od *Blastera*. Čak je i *Adlib*, poznati proizvođač kartica „zabavnog ranga“, svoj udarni model *Gold* ograničio na 12-bitni sempling. Firma *Media Vision* pronašla je računicu da, u toj situaciji, tržištu ponudi *Pro Audio Spectrum 16*, kao jeftinije rešenje za profesionalce ili korisnike sa višim zahtevima.

Paket sadrži karticu, priručnik i četiri diskete (u oba formata) na kojima se nalaze neophodni drajveri i uslužni programi. Za razliku od *Sound Blastera*, ova kartica ne komunicira sa programima pomoću *environment* prvenljivih (*SET BLASTER = ...*) već pri instalaciji ubacuje svoj drajver u *CONFIG.SYS* datoteku sa svim potrebnim parametrima za rad kao što su *IRQ (Interrupt Request)* i *DMA (Direct*

sintajzer sa 16-bitnim DAC-om (digitalno-analogni konvertor) koji obezbeđuje veliku dinamiku, 16-bitni sempler sa programabilnom brzinom od 4 KHz do 44.1 KHz sa *PCM* kompresijom, *SCSI* kontroler (za *CD ROM*, *SCSI* hard diskove, i druge *SCSI* uređaje i, na kraju, *MIDI* i džojstik kontroler.

Kompletan zvuk je, dakle, 16-bitni što obezbeđuje „*CD kvalitete*“ ili dinamiku od preko 90 dB, što bi, uz odgovarajući zvučni sistem, trebalo da obezbedi slušanje *fff* muzike bez izobličenja i *ppp* muzike bez preteranog šuma kvantizacije. Iako sumnjamo da će naši čitaoci tražiti na Kolarac da sempljuju Wagnera bez dinamičke kompresije (tonako se retko izvodit), ipak je prijatno slušati



dobre semplje i *Pavarottije*-va *Nesun Dorna* zvučala je sasvim pristojno, uprkos dvostrukoj *AD/DA* konverziji.

Kada su u pitanju igre ova kartica se, uprkos deklaracijama, ne ubija od kompatibilnosti. Ako želite karticu koja će odmah da proradi, radije uzmite *Sound Galaxy*. Ipak, zvuk je superioran i g. N. Vasović je sa zadovoljstvom igrao svoje strateško-taktičke, sačolike igre sa psihodeličnim zvukom. Lepa osobina je što rezidentni drajver dopušta stišavanje i pojačavanje zvuka, pa otpada potreba za hitnim utišavanjem „reset“ tipa. Nekolicina igara, ipak, automatski prepoznaje ovu karticu i potpuno je uzima pod svoju kontrolu.

Drajveri za različite prezentacione programe omogućavaju zaista dobru kontrolu – mešanje svih raspoloživih zvučnih izvora, podešavanje boje, efekte vremenski kontrolisanog pojačavanja i utišavanja zvuka (*fade in, fade out*)... Program *Audio Mate* omogućava ozvučavanje grafičkih prezentacija iz programa *Animator*, *Animator Pro*, *Harvard Graphics* i *Lotus Freelance Plus*. Priloženi su, naravno, standardni programi za ilustraciju mogućnosti kartice: *wave editor*, *sekvencer* (opet *Voyetra*) i *Trak Blaster* – program za višekanalno smeplovanje *.MOD* datoteka.

Pro Audio Spectrum 16 u potpunosti zadovoljava *MPC* standarde do najviših brzina i kvaliteta smeplovanja. Ovo je ujedno i prva zvučna kartica koja se potpuno ispravno in-

stalirala i nije bilo potrebno dodatno čačkanje po *MIDI* maperu i *PATCH* datotekama za pravilno raspoređivanje instrumenata. Kada umesto čembala začujete bendžo to i nije tako strašno kao kad umesto oboe začujete helikopter ili čuveni zvuk „*Lost in Space*“.

Može vam se jedino desiti da pri pokušaju bilo kakvog slušanja u *Windowsu* ne čujete ništa. Svi regleri miksera su, naime, inicijalno potpuno utišani. Ako vam se baš dopada, to možete da popravite u *Properties* dijalogu tako što ćete dodati neki od prethodno podesenih mikser-datoteka. Ako imate dvoipogodišnjaka koji se, u sred noći, zainteresovano budi na svaki neoprezno jak zvuk iz kompjutera, opcija *na*knadnog pojačavanja može pokazati neslućene vrednosti.

Ako karticu kupujete samo za igre, verovatno bi bilo pametnije opredeliti se za neku jeftiniju opciju. Ako želite dobro multimedijsko rešenje za buduće *Windows* aplikacije, bogato ilustrovane, dobrom grafikom, animacijama i kvalitetnim zvukom – ova kartica je pravo rešenje. Ako želite ozbiljnije da se bavite baš zvukom, razmislite, možda vam nije potrebno ništa kvalitetnije od ove kartice. Odnos cene i kvaliteta je veoma je povoljan.

Voja GAŠIĆ

Navedenu karticu probali smo ljubaznošću firme **INTEL**.

Pogled u budućnost

Dugo iščekivani Windows NT - ovaj put pravi 32-bitni operativni sistem, a ne dodatak za DOS - najzad je tu. Radi se o beta-test izdanju iz oktobra 1992, najnovijoj verziji koju je Microsoft poslao na proveru odabranim korisnicima

Piše ZORAN MILOSAVLJEVIĆ

Dugo, predugo je pripreman operativni sistem za IBM PC i kompatibilne računare koji će naslediti po mnogo čemu odavno zastareli DOS. Microsoft je u saradnji sa IBM-om tu ulogu namenio paketu OS/2. Međutim, u međuvremenu izlazi MS Windows, grafički dodatak za DOS sa multitasking osobinama koji nailazi na izuzetan prijem napravivši pravi bum na tržištu softvera.

Planovi se menjaju u hod. Microsoft prepušta OS/2 IBM-u koji ga pre otkriliće godinu dana izdaje pod nazivom IBM OS/2 2.0, a ono što je prvobitno zamišljeno da bude OS/2 3.0 ubrzano prebacuje u Windows okruženje i daje mu naziv MS Windows NT („en-ti“, skraćena za *New Technology*).

Izlazak ovog operativnog sistema je dugo najavljivani i odlagan. Odabranim kompanijama prikazivane su „alfa“ test verzije iz zatvorenih vrata, a deljeni su i razvojni alati kako bi izlazak NT-ja odmah bio podržan zbirkom programa. U međuvremenu, su se po časopisima i u stručnim krugovima vodile žučne teoretske rasprave o osobinama naprednog operativnog sistema - što bi NT trebalo da bude. Mnogo se pričalo o tehnikama kao što je simetrično paralelno izvršavanje na više procesora i mnogi drugi noviteti. Teoretisanja je bilo i previše, pa da vidimo, najzad, kako to u praksi izgleda i šta je Microsoft napravio.

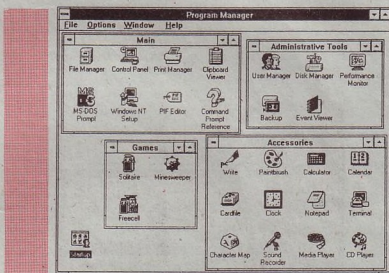
Laka instalacija na teški hardver

MS Windows NT - beta october 1992, stiže na 14 malih HD disketa. Može se instalirati na 386 i jačim računarima jer se radi o 32-bitnom operativnom sistemu koji se izvršava u zaštićenom (*protected*) modu mikroprocesora. Na žalost, preporučuje se 12 MB RAM-a(!), pa smo stavili 16 MB u jedan PC 486SX. Na disku zauzme oko 35 MB uz rezervisanje još najmanje 10 MB za permanentni *swap* fajl koji koristi za privremeno odlaganje podataka iz memorije (*virtual memory*). Popularni *Stacker* vam neće pomoći, jer sa njim NT odbija da radi.

Instalacioni program se sam startuje sa prve (butabilne) diskete. Instalacija je neuporedivo jednostavnija nego kod OS/2. NT će vam, poput MS Windows 3.1, ponuditi *express* ili *custom* instalaciju. Mada ni *custom* ne pita previše, Microsoft predlaže *express* instalaciju koja je skoro potpuno automatizovana. Za iskusnije, ipak, preporučujemo ovo drugo kako biste bolje pratili šta se dešava.

Setup program će po učitavanju ispitati hardver. Najpre proziva razne tipove SCSI kontrolera za diskove kako bi utvrdio njihovu eventualnu prisutnost. Zatim, prikaže listu particija koje postoje na disku. Particije možete da koristite takve kakve su ili ih obrišete i kreirate nove. Ako pravite nove particije, NT može da ih preformatira po starom DOS FAT sistemu ili novom NTFS koji je bolji po performansama i sličan HPFS-u (*High Performance File System*) kod OS/2, ali navodno robusniji.

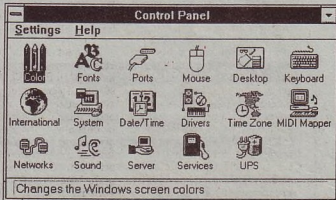
Zanimljivo je da se, i kada

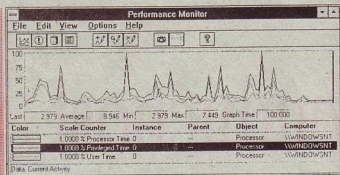


disk i ponovo instalirate NT. Onima koji su do sada radili samo sa DOS-om biće neobična mogućnost kreiranja particija koje se prostiru na više hard diskova - ako imate dva diska, možete ih spojiti u jedno „C:“ particiju.

Pored standardne VGA, ova beta verzija podržava i neke SVGA grafičke kartice u modovima 800 x 600 i 1024 x 768 i to XGA, S3, Tseng ET4000 (samo u 16 boja), Video7 i neke

izaberete NTFS, instalacija ipak obavlja na FAT, pa tek kod prvog pokretanja NT „sam sebe preformatira“ za šta mu je potrebno 5-6 MB slobodnog prostora i nekoliko minuta rada. Priloženim programom za konvertovanje možete i sami preformatirati disk na NTFS bez gubitka podataka, ali obrnuti postupak vraćanja na FAT za sada nije moguće. Ako predete na NTFS, pa se predomislite, moraćete da izbristete





od nas manje poznate kartice. Sa (kod nas još uvek aktuelnom) Hercules karticom nije htelo da se javi ni u tekst modu.

Instalacija teče kao kod Windowsa. Negde na sedmoj disketi NT se probaci u grafički mod. Od egzotičnijih pitanja tu je podešavanje vremenske zone i, naravno, opcionalno instaliranje mrežnog servera čemu

uključivanju računara upita pod koji operativni sistem da učita ako ih ima više na disku. Kompletna instalacija traje manje od jednog sata.

Mi se poznamo?

Kada se sistem podigne, a naravno podiže se odmah grafičko okruženje, prvi utisak je: „Pa šta je ovdje novo?“. Naime, NT

od ranije (Write, Paint Brush, Card File, Notepad...), imaju iste opcije i isto se koriste, mada su sada 32-bitne.

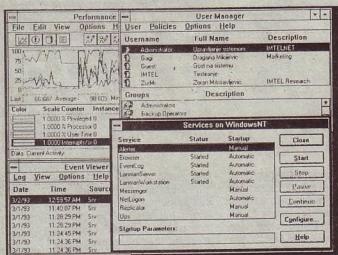
Razlike u brzini takođe nisu očigledne, ali se čekuje da NT bude nešto sprilji od klasičnog Windowsa (i jer mnogo jače maskira hardver i strojnije kontroliše pristupanje programu raznim resursima računara. Time se dobija na bezbednosti sistema i pouzdanosti višeprogramskog rada. Danak se plaća izvesnim usporjenjem, za koje Microsoft tvrdi da neće biti veće od 10 posto u konačnom verziji. Gubitak će biti nadoknađen korišćenjem naprednih tehnika (NTFS, multithread, 32-bitni kod...), koje će umeti da iskoriste NT programi.

Pošto ova beta verzija nije optimizovana po brzini, nismo se previše zadržavali na merenju performansi, ali nekih velikih razlika nema.

prekidni izvor napajanja) koji dojavljaju nestanak struje, podrška za backup sisteme. Ugrađen je i CD Player program (NT se opcionalno distribuira i sa CD ROM-om) i igra sa kartama. Freecell poznata iz Win32s dodatka za standardni Windows i „u bajt“ ista kao i tamo.

Od atraktivnijih noviteta tu je i novi screen saver sa Bezier-ovim krivama umesto pravih linija što, verovatno, znači da su ugrađene u NT-ov grafički modul.

Bitan dodatak bi trebalo da bude i podrška za novi Unicode standard kojim se karakteri mogu predstavljati sa po dva bajta umesto sa jednim. Tako se može koristiti 65536 različitih slova, iz svih svetkih pisama uključujući arapski, kineski i - srpski. Još da to programi, fontovi i hardver podrže pa da jednom za sva vremena skidamo problem sa dnevnog reda.



nismo odoleli. Program će vam napraviti i jednu emergency disketu na koju snimi setup i razne druge podatke. Kasnije pomoću nje možete da oporavite sistem ako krahira. Nama nije zatrebala. Instalira se i FlexBoot program koji vas po

se spolja veoma malo razlikuje od standardnih Windowsa i ne čete biti u nedoumici kako da počnete sa radom. Na prvi pogled mnogo nas je više dojmio MS Windows 3.1 for Workgroups. Tu je doduse par novih ikonica, ali je većina poznata

Ljubav na drugi pogled

Početni utisak o nezamitnim razlikama je ipak vau. Iskustnji Windows korisnici će osetiti „mekoću“ preklapanja aplikacija koje se ponajviše ka da svaka radi potpuno nezavisno i ne utiče na one druge – dakle, mnogo bolji multitasking. Tako, pored strelice i peščanog sata, kurzor sada ima i kombinaciju oba simbola što znači „ova aplikacija je zauzeta, ali ti niko ne brani da klikčeš po drugima“. Kada na Windows 3.1 pokrenete neku glomaznu aplikaciju, kurzor se pretvori u peščani sat i ništa ne možete da radite dok se ne završite učitavanje. Ovdje ste potpuno slobodni da koristite druge prozore.

Ispod nekih ikona se krije prava šuma opcija i mogućnosti, naročito oko podešavanja servera, kontrolisanja servisa i događaja (events), previranja opterećenja i performansi, uređivanja baze korisnika... Control Panel je znatno opretna, a naročito File Manager i Print Manager zbog sverskih primena. Naime, pored opcija koje ima i Windows for Workgroups, ugrađene su i neke mogućnosti pravog servera poput Novell Netware-a, s tim što je sve to bitno drugačije organizovano, uz sličice „dugmiće“ i dijalog prozore.

Dodat je Disk Manager za upravljanje diskovima, podrška za UPS uređaje (Uninterruptible Power Supply – ne

Razlike su uočljive i u DOS prozoru, mada je to sada NT komandna linija koja može da emulira DOS. Pored položaja i veličine možete mu izabrati i boju. Iz njega se mogu pokrećati i Windows programi. Ako zadate pogrešnu naredbu, umesto prostog

Bad command or file name dobićete mnogo ljubazniji poruku

The name specified is not recognized as an internal or external command, operable program or batch file.

Detaljno, nema šta. Naredbom START program pokrećete novu NT sesiju u kojoj se zadati program izvršava nezavisno od drugih.

Nazivi datoteka više nisu ograničeni na „osam plus tri“ slova. Mogu se unositi čitave rečenice do 255 slova, pa čak i proizvoljan broj tačaka ili razmakica. Ovi nazivi se ispravno prikazuju i u DOS prozoru, s tim što ih u komandnoj liniji stavljate u navodnike kako bi se znalo gde je početak i kraj. Upotreba dozvoljen znak „*“ najzad je dovedena u red, pa ona zamenjuje bilo koji broj slova u nazivu, a ne uvek sva slova do kraja. Može se ponavljati više puta u specifikaciji datoteka i vrlo je fleksibilna.

Da bi ispitati izdržljivost novog NTFS formata zapisivanja na disk, ladno smo nekoliko puta isključivali NT usred in-

PC Programi po poručbinu

Fakturisanje

Glavna knjiga

Periodični obračun

Kontiranje

KNJIGOVODSTVENI PROGRAMI

Praćenje proizvodnje

Evidencije

Dos Windows

Tel: (011) 434-822

teznivnog rada. Svakog puta se ponovo podizao bez problema, čak i bez prijave greške. To je postignuto praćenjem i bežbenjem svih transfera na diskovima pa je automatska regeneracija jednostavna i brza. Ako se NTFS dokaže kao bezbedan to će biti velika prednost u odnosu na OS/2 čiji je HPFS veoma ranjiv i osetljiv, pa čak možete ostati bez svih podataka na disku kada resetujete računar ili nestane struje.

Help je dosta dobro urađen već u ovoj beta verziji, možda ga čak ima i previše za korisnika nestrpljivog da sve odmah isproba. Sve u svemu, novi NT će biti lak za korišćenje (user friendly).

Stari programi: u NT prozore ili kroz prozor?

Windows se podiže iz DOS-a, dok se kod NT-a DOS podiže iz Windowsa. Prompt ikona je na uobičajenom mestu i njom se otvara DOS prozor ili da budemo precizniji - njegova emulacija. Naredba VER ispisuje *Windows NT Version 3.10*.

Prebacili smo priličan broj DOS programa na NT i redom ih pokretali. Oni „normalni“ su radili bez problema, ali kao što se moglo očekivati, ne rade programi koji direktno pristupaju hardveru, jer ga NT čvrsto drži pod svojom kontrolom. To su, na primer, neki od delova *Norton Utilities* paketa, *Speed*, *Core* i slični. Većinu je prekidao sam NT uz poruku da su pokušali direktan pristup hardveru, dok su se neki za glupljivali sami od sebe ili davali čudne rezultate. Tako, najnoviji PKZip nije mogao da radi sa DPMT (*Direct Protected Mode Interface*) podrškom, dok je *Norton SI* (SysInfo) tvrdio kako naš PC radi na 227 MHz i ima MicroChannel arhitekturu(!).

Programi očigledno ne mogu da prepoznaju operativni sistem pod kojim rade što će se ispraviti u njihovim sledećim verzijama. Treba podvući da je NT svaki put na zahtev korisnika izbacivao blokiran program iz memorije bez ikakvih posledica po sebe i druge aktivne aplikacije. Najzad pravi *protected mod* - aplikacije su potpuno zaštićene jedna od druge. To je veliki plus za Windows NT, jer to je bio jedan od osnovnih zahteva koji su

pred njega postavljeni. Ako se pokaže da sam NT nema ne očekivanih bubica - možemo da zaboravimo gde je reset taster.

Što se tiče standardnih Windows 3.1 aplikacija, sve što smo probali radilo je bez problema - *Word*, *Excel*, *Corel DRAW!*, *Lotus Organizer*, *WinGIF*, *Icon Master*...

A obrnuto? Isprobali smo neke programe iz NT paketa u standardnom Windows 3.1 sa Win32s dodatkom. Većina radi. Ne rade oni koji se čvrsto oslanjaju na sam NT sistem i njegove resurse (*Disk Manager*, *Event Viewer*, *Media Player* i slični).

Windows NT server

Posle malo traženja i „brljanja“ po opijama inicirali smo *Windows NT* kao treći server IMTEL-ove mreže u kojoj se pored *Novell Netware* i *SCO UNIX* servera nalazi 110 PC radnih stanica na istoj *Ethernet* topologiji.

Po podizanju *Windows NT* servera morate se predstaviti tako što pritisnete **Ctrl-Alt-Del**(?). Umesto da se resetuje, NT vas upita za ime i pristupni šifru. Da biste koristili sve opcije potrebna su vam prava administratora koji je automatski definisan i u početku nema zaštitnu lozinku.

Iz same mreže smo serveru pristupali sa radnih stanica na kojima je instaliran *MS Windows for Workgroups*. Sve radi lepo i glatko, čak i kada se NT server „troši“ iz DOS prozora radne stanice. U tom slučaju se dugi nazivi datoteka vide skraćeni na propisnih 8 slova, uz oznaku „-1“ na kraju.

Korisnici su inicijalno deljeni u nekoliko grupa (*Administrators*, *Backup Operators*, *Power Users*, *Users*, *Guests*...) i svakom se mogu dodeliti prava na korišćenje resursa, slično kao i kod *Novell*-a. Ugrađen je TCP/IP modul koji smo pokrenuli i preko *Telnet*-a pristupili našem UNIX serveru. Sistem je spreman za priključenje u *Internet*. Tu je i mogućnost prebacivanja kompletnih struktura kataloga sa servera na server, sistem zaštite podataka od kvarova (*system fault tolerance*), ali za ove i druge napredne mrežne tehnike potreban je *LAN Manager NT*. On je u razvoju i kasni oko 6

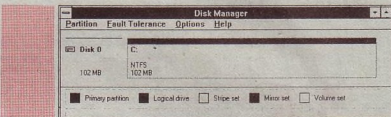
meseći za *Windows NT*-jem. Nije dovršen ni sistem za dodeljivanje disk kvote korisnicima, *Mail*, *Chart* i još neke sitnice.

Nije za mase, ali biće

Prvi utisci o *MS Windows NT*-ju su povoljni. Radi se o modernom i, već sada, pouzdanom operativnom sistemu izuzetne koncepcije. Najlepše stvari kod njega se kriju „ispod haube“ i doći će do izražaja tek u dugotrajnoj eksploataciji uz novi softver koji će umeti da ih iskoristi. U svojoj konačnoj verziji sa *LAN Manager*-om sigurno će biti mo-

santne smrtnicima. Za široku upotrebu nije, najviše zbog popriličnih hardverskih zahteva. Možda ćemo ga i instalirati na svoje diskove ako Microsoft uspe da „upakuje“ konačnu verziju u 8 MB RAM-a, mada je i to, u ovom trenutku, preveliki zahtev za većinu PC korisnika. „Običan“ *Windows* je za uobičajene primene brži i, trenutno, bolje podan, a ni pouzdanost mu nije loša za jednon korisnički rad. Uz *Win32s* dodatak izvršavaće većinu novih NT programa kako se budu pojavljivali ili će se oni za njega prilagodavati.

MS Windows NT je ispunio naša očekivanja i kroz par godina je siguran pobednik, ali



Date	Time	Source	Type	Category	Event ID	User	Computer
2/26/93	3:10:32 AM	Srv	Error	None	2000	N/A	WindowsNT
2/26/93	3:09:27 AM	Srv	Error	None	2000	N/A	WindowsNT
2/26/93	3:07:53 AM	Srv	Error	None	2000	N/A	WindowsNT
2/26/93	3:07:53 AM	Srv	Error	None	2000	N/A	WindowsNT

Username	Full Name	Description
Administrator		
Gagi	Dragana Milojevic	Marketing
Guest	Gost na sistemu	
IMTEL	Testiranje	
ZorMi	Zoran Milosavljevic	IMTEL Research

Groups	Description
Administrators	
Backup Operators	
Guests	
Power Users	
Replicator	
Users	

čan server i veliki izazov za *Novell Netware* i *UNIX*. Već se testira rad na višeprocorskim i RISC sistemima (*MIPS ARC/R4000*), uskoro i na drugim snažnijim platformama.

Sve te lepote, međutim, još neko vreme neće biti intere-

stari dobri *Windows* za sada je bezbedan.

Prizak *MS Windows NT*-ja, novog operativnog sistema za PC-je, napravljen je u saradnji sa *IMTEL*-om, kome je jedna kopija ustupljena ljubaznošću stranih partnera.



CD softver



Diskografija

Multimedija postaje svakodnevnica korisnika računara širom sveta. Broj izdanja na kompaktnim diskovima opasno se približava cifri 1.000

Multimedia PC Marketing Council, jedina organizacija ovlašćena da hardveru ili softveru nekog proizvođača odobri upotrebu MPC znaka, objavila je da je broj prodatih računara sa MPC znakom dostigao milionsku cifru.

Logično, to se automatski reflektovalo i na softversko tržište. Kao što to obično biva kada je u pitanju novi standard, proizvođači softvera čekali su da korisnička baza dostigne određeni nivo i tek onda krenuli sa značajnom ponudom softvera. S druge strane, kao kod starog problema koške i jajeta, prodaja hardvera direktno zavisi od količine softvera kojom je u startu podržan.

Da podsetimo, najslabija konfiguracija koja "sme" da se nazove Multimedia PC jeste 386SX sa 2 MB RAM-a, hard diskom od 30 MB, VGA grafikom, CD-ROM jedinicom i zvučnom karticom; sve bolje od to-

ga je dobrodošlo. Proizvođači se u MPC uzdaju do te mere da stvaraju čitave linije specijalnih MPC konfiguracija (čak i sa takvim „perverzijama“ kao što je smeštanje elektroničke zvučne kartice na matičnu ploču).

Količina softvera na kompaktnim diskovima postaje više nego impresivna. Dok ne pokupujemo CD-ROM uređaje pogledaćemo, čisto informativno, šta sve trpaju na te diskove (i prodaju po ceni od 30 do 150 dolara).

Od igle do lokomotive

Softver na CD-u sadrži informacije u obliku teksta, statične ili pokretne slike i zvuka. S obzirom da se radi o velikoj količini informacija (kapacitet disk je 660 MB) značajan deo diska često čine indeksne datoteke koje omogućavaju brže lociranje određenog podatka. U novije vreme sve je više naslova koji sadrže i video sekvence, što su dodatno „pogurali“ Microsoft Video

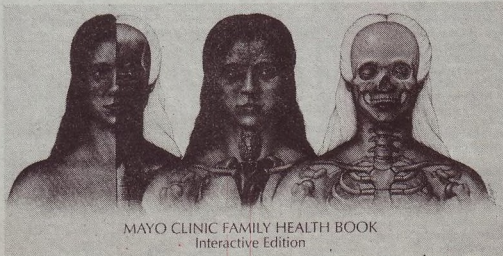
for Windows i Apple QuickTime, koje smo pominjali u prošlom broju.

Najjednostavnija CD izdanja su ona koja sadrže obične, već poznate programe, smeštene na novi medij. Naravno, veći kapacitet omogućava da izdanje sadrži i mnogo više nego magnetna verzija: razne primere, Clip-Art sličice koje možete kombinovati u svom dokumentu, dodatne fontove, pa čak i animirani multimedijalni kurs korišćenja datog programa. Postoje i kompilacijska izdanja tipa: „1.000 server programa“ ili „Sve igre firme te i te na jednom disku“ i slično.

Ipak, najveća prednost CD-a – sposobnost integracije velike količine informacija na jednom mestu – čini ga idealnim za enciklopedije, telefonske imenike, poslovne telefonske imenike i adrese itd. Upravo opšte i specijalizovane enciklopedije čine najveću grupu CD naslova. Kod njih su i najčestiji prednosti multimedije. Na primer, krećući se postepeno u dubinu materije po temama „zabava“, „muzika“, „rock n' roll“, „pevači“ i slično, dolazite do Elvisa Prislija. I koja će enciklopedija da vam odsvira neku „King“-ovu stvar? Multimedijalna. Drugi primer, interesuje vas čovekov izlet na Mesec; zašto ne biste, pošle toliko godina, još jednom začuli: „Ovo je mali korak za čoveka, ali veliki za čovečanstvo“.

Godište „Politike“ na CD-u

Zanimljive su i kompilacije informacija prethodno objavljenih na papiru. Računamo da bi sav tekst iz „Politike“ (bez oglasa, čitlja i sl.) objavljen u toku godinu dana stao na jedan disk, sa sve slikama i indeksom. Naravno, tako nešto još ne postoji. Ali zato postoje kompletna godišta časopisa *Time* za 67 godina unazad! Časopis *Newsweek* svaka tri meseca izdaje CD sa elektronskom varijantom svojih izdanja iz tog perioda. I ovde postoji posebna grupa koju bi mogli nazvati tematska izdanja,



MAYO CLINIC FAMILY HEALTH BOOK
Interactive Edition

recimo „Time Magazine: Desert Storm“ (Pustinjaška oluja) kolekcija informacija u ratu u Zalvu.

U izdanja koja objedinjavaju veliku količinu manjih informacija, predstavljajući neku vrstu kataloga, možemo svrstati i naslove „Giniso disk rekorda“, kompilacija „90-te godine“ časopisa USA Today, „Microsoft Cinemania“ i druge.

Učenje sa CD-a

Veoma su popularna i edukativna izdanja koja, koristeći sve prednosti multimedijalnog pristupa, pružaju više nego ikada. Na primer, CD pod nazivom „Complete House“ sa nekoliko stotina slika govori o gradnji kuća u američkom stilu, sa posebnim poglavljima o ekologiji, istoriji gradnje kuća, građevinskim tehnologijama i materijalima, a sadrži i nekoliko gotovih projekata za nove kuće, sa obrazloženjima arhitektonskih rešenja, multimedijalnom prezentacijom budućeg izgleda kuće i drugo.

Slično tome, izdanje „Distant Suns“ objedinjuje na kompaktnom disku sve informacije potrebne astronomima: izgled zvezda

–belih fotografija P. F. Bentley-ja, fotografija časopisa „Time“. Materija prati Klintonov put od nominacije do pobe na američkim predsedničkim izborima. Naravno, disk sadrži veliku količinu tekstualnih informacija, govora, sučeljanja kandidata, a uvodna reč smeštena je u audio zapisu. Na raspolaganju su tri verzije diska: za DOS, Windows i Macintosh, pri čemu poslednje dve sadrže i video sekvence.

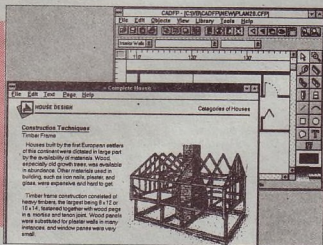
Diskova sa istorijskim temama ima zaista puno. Naravno, najviše iz američke istorije: rat Severa i Juga, Vijetnam, svi američki predsednici, ali i „Evropske monarhije“, „Drugi svetski rat“ itd.

Sve i svašta

Ne tako brzo, ali jednog dana ipak ćemo pobacati sve od papira. Jer zašto bi u svakom mestu u kojem se zateknete kupovali kartu grada, kad postoji „Street Atlas USA“ sa popisom svih ulica u SAD! Za nešto širu geografiju, sa sve statistikama, postoji i „World Atlas“, „USA Atlas“ i slična izdanja. Gde je geografija, tu je i turizam – recimo, „Nacionalni parkovi Ameri-

Samo jedan deo CD naslova sa američkog tržišta:

„Aircraft Encyclopaedia“, „American Business Phone Book“, „Aris: Business Backgrounds“, „Aris: Money, Money, Money“, „Career Opportunities“, „CIA/KGB Factbook“, „Clinton: Portrait Of Victory“, „Colossal Cookbook“, „Complete House“, „Compton's Interactive Encyclopaedia“, „Compton's Multimedia Golf Guide“, „Context: Our House“, „Core DRAW!“, „Distant Suns“, „Ebook: Beauty and the Beast“, „Ebook: Peter & The Wolf“, „Encyclopaedia Of Zimbabwe“, „European Monarchs“, „Family Doctors“, „Great Cities“, „Guinness Disc Of Records“, „Information USA“, „Interactive Storytime“, „Island Design“, „Jazz: A Multimedia History“, „Languages of the World“, „Line and Shape Eater“, „Macmillan Dictionary for Children“, „Mammals: A Multimedia Encyclopaedia“, „Mavis Beacon Teaches Typing“, „Mayo Clinic Family Health Book“, „Microsoft Bookshelf“, „Microsoft Cinemania“, „Microsoft Encarta“, „Microsoft Multimedia Beethoven“, „Microsoft Video for Windows“, „Microsoft Word & Bookshelf“, „Microsoft Works“, „Multimedia Animals Encyclopaedia“, „Multimedia Audubon's Mammals“, „Multimedia Encyclopaedia Of Mammals Biology“, „Multimedia PowerTalk“, „N. American Indians“, „National Parks“, „New Groller's Multimedia Encyclopaedia“, „Newsweek Interactive“, „Plant Doctor“, „Playing With Languages“, „Roger Ebert's Home Video Guide“, „Shakespeare on Disc“, „Shareware Gold“, „Sleeping Beauty“, „Space Series: Apollo“, „Street Atlas USA“, „Sure!Maps“, „Terrorist Group Profiles“, „The Animals!“, „The Bible“, „The Grammy Awards“, „The View From Earth“, „Think & Talk“, „Time Magazine Compact Almanac“, „Time Magazine Desert Storm“, „Time Table Of History: Business, Politics & Media“, „Timetable of Arts“, „Timetable of Science“, „Toolworks Multimedia Encyclopaedia“, „US Atlas“, „US Civics“, „US Presidents“, „USA Civil Wars“, „USA State Fact Book“, „USA Today: The 90's, Vol. 1“, „USA Vietnam“, „World Atlas“, „World War II“



og nebata u određeno vreme, informacije o planetama, njihovim satelitima, kometama, sazevdžima, galaksijama... Izdanje sadrži i originalne NASA-ine snimke urađene na dosadašnjim putestevanjima američkih svemirskih letelica i sondi.

Naravno najkorisnija su izdanja tipa „Verodni lekar“. Prošlo je vreme kada smo ga listali i listali (tražili šta nam je) dok se stanje pogoršava. Da bi ustanovili u čemu je problem sada su potrebne sekunde, a CD izdanja nude i više od toga. Na primer, „Mayo Clinic Family Health Book“ je izdanje sa preko 500 kolor ilustracija i 45 animiranih sekvenci koje objašnjavaju kako funkcioniše ljudski organizam. Jedna od zanimljivih mogućnosti je i prikaz anatomije našeg tela sloj po sloj, od kože i mišića do skeleta.

Klintonov pobednički put

Kao što postoje u obliku knjiga, tako i na CD-u imamo monografije čiji je cilj da jednu temu sačuvaju od zaborava. Jedan od novijih CD naslova je „Clinton: Portrait Of Victory“. Sadrži preko tri stotine crno-

ke“. Zamislite diskove (prepune teksta, muzike, video-iserata i slika u punom koloru) sa naslovima „Kopaonik“, „Zlatibor“, „Montenegro“ ili „Plitvice“? Hmmm.

Naravno, igrača ima svuda, pa i među vlasnicima CD-ROM uređaja. Za sada se na CD-u isporučuju uglavnom provereno dobre igre velikih firmi, često proširene dodatnim informacijama. Postoji i nekoliko igara pisanih specijalno za CD izdanje. Uglavnom su u pitanju „detektivske“ avanture, gde „pričate“ sa junacima igre (a oni vama i bakvalno govore), uvedete svog junaka u bioskop pa zaista posmatrate film itd, itd.

Gomila se tek očekuje

U poslednje vreme nismo nailazili na nاپse analitičara iz stranih kompjuterskih časopisa koji bi se detaljnije bavili tržištom softvera na CD-u. Bilo bi lakše napisati zaključak ovog teksta, jer ljudi su ipak na licu mesta... Ipak, ne treba biti genijne da bi se zaključilo da je cedemanjia tek počela.

Thomir STANČEVIĆ



Kad miša nema

Na kutijama većine originalnog softvera jasno piše da je za korišćenje neophodan „miš ili kompatibilan uređaj za kontrolu kursora“. Dakle, korisnik nije primoran na korišćenje baš miša

U današnje vreme ozbiljniji primenari računara se ne može zamisliti bez korišćenja miša. Amiga, ST i Mac sistemski podrazumevaju njegovo korišćenje, a sa Windows manijom, i vlasnici PC-ja svakodnevno po ko zna koliko puta posežu za elektronskim glodarom, pomeraju strelicu i „bockaju“ ikone. Svi smo se već toliko navikli na tu radnju, da zaboravljamo šta bi bilo da nemamo miša.

U daljem tekstu ćemo se pozabaviti dodacima koji obavljaju isti zadatak, ali mogu biti daleko jednostavniji za upotrebu u određene svrhe. Svi navedeni proizvodi su za PC, ali pod različitim nazivima, postoje i za Amigu, Macintosh i Atari ST (osim J. M. Keyboard-a).

Logitech TrackMan

Pored miša, najzastupljeniji dodatak za pomeranje kursora je trekbol. Zbog malog prostora koji zauzima, najšira primena je nađena u prenosivim računarima. Trekbol je, najjednostavnije rečeno, miš okrenut naopačke. Kugla je obično u sredini, a tasteri se nalaze is-

pred ili iza nje. Interesantno je da korisnici kuglu pomeraju svako na svoj način – neko palcem, neko šakom, neko kažiprstom. Trekbol ima dve glavne mane – potrebno je dosta vremena da bi se korisnik navikao na kuglu; i nekomforan položaj šake koji dovodi do zamora. Ali, zato je po tvrdnjama velikog broja dizajnera i crtača, trekbol precizniji od miša.

Nova generacija tzv. thumb-ball (thumb = palac) trekbola rešava jedan od problema – komfornost. Logitech TrackMan je jedan od prvih iz thumb-ball generacije, i spolja neodoljivo podseca na izdužen standardni „Logitech“ miš. Tasteri (tri komada) su identični, jer je kugla pomena levo i spuštena niže, tako da je šaka u svom prirodnom položaju, i uz to oslonjena na telo trekbola, čime je eliminisano zamaranje.

TrackMan je prilično velik – zauzima oko 15 x 14 cm, što mu omogućava korišćenje jedino kod stonih računara. Pomeranje palcem nije naročito precizno, ali je za „obično“, svakodnevno pomeranje kursora, TrackMan idealan.

Pored kompatibilnosti sa „Microsoft“-ovim MOUSE-



Logitech TrackMan

.COM i MOUSE.SYS drajverom, uz TrackMan se dobija i MouseWare program koji, između ostalog, omogućava definiciju srednjeg tastera.

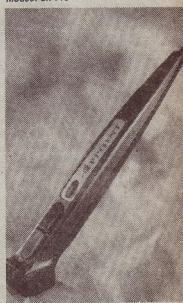
Cena: 140 dolara.

MousePen Pro

Miš-olovke (ne mešati sa miš-olovkom) smo pominjali u rubrici Hard/soft scena, kao simpatičnu ideju za zamenu miša. Ideja je potekla iz činjenice da je novopečeni korisnik računara, kao i svi mi, odrastao koristeći olovku a ne miš, tako da su vešti dizajneri u vrh olovke ubacili kuglicu, i miš-olovka je napravljena. Logično, preciznost ne može da se

ting (u žargonu Pen-Windows), sistem koji je izazvao priličnu buru na Zapadu. Jer, on je potpuno baziran na unosu podataka olovkom. Recimo, na standardni Windows ekran je moguće pisati pisanim slovima, i sistem će ih prepoznati i prevesti u ASCII. Za sada je masovno korišćenje računara

MousePen Pro



Korak dalje od miševa na koje smo navikli predstavljaju i optički miševi – precizniji su, nemaju pokretnih delova, ne prljaju se. Isporučuju se sa posebnom podlogom

meri sa mišem, ali miš-olovka perfektno služi za crtanje slobodnom rukom.

Microsoft je nedavno objavio Windows for Pen Compu-

Sejin J. M. Keyboard



olovkom tek u povelju, ali svetlija budućnost je vrlo blizu.

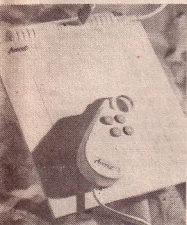
MousePen Pro na prvi pogled deluje kao podeblja hemijska olovka, sa par tastera na dohvatač kaziprsta. Masa je prilično smanjena od prvog miš-olovke, zbog čega je korišćenje vrlo prijatno. Preciznost MousePen Pro je 150-400 dpi, što je dovoljno za običan rad. I, za razliku od miša, MousePen Pro ne zahteva isključivo horizontalnu površinu.

Pošto je ovo, ipak, samo miš drugačijeg oblika, povezivanje na računar je identično.

Cena: 100 dolara.

Sejin J. M. Keyboard

Sejin J.M. tastatura je nov metod za zamenu miša, i verovatno će biti rado prihvaćen u svetlu prenosivih računara. Za sada postoji samo u stonj verziji, i logično je da se kupuje



Acecat

pri nabavci novog računara, jer je to manje-više, obična tastatura. Na prvi pogled ništa ne govori da se u ovoj tastaturi krije dodatak za zamenu miša.

Tajna je u fleksibilnom „J” tasteru. Običnim pritiskom na njega tastatura šalje standardni signal za slovo „j”. Medutim, držanjem tastera, prelazi se u miš-mod. Tada je „j” moguće pomerati u svim smerovima, čime se dobija kontrola nad kursorom na ekranu. Levi taster na mišu je zamenjen Space tasterom.

Ideja je stvarno jednostavna i efektna, i što je najvažnije, perfektno radi, s tim što preciznost, naravno, ne može da se poredi sa mišem. Ali, Sejin J. M. tastatura je ionako namenjena korisnicima tekst-procesora i baza podataka, u kojima je bitno samo u što kraćem vremenu dovesti kursor

na pravo mesto, kliknuti, i postaviti kucanje.

Taster „j” nije izabran bez razloga – profesionalni daktlografi kaziprst desne šake uvek drže na njemu. Za one koji smatraju da je ovakva kontrola nepodobna za grafičke ili DTP programe, dobra vest je da Sejin J. M. tastatura i miš bez problema koegzistiraju na istom računaru.

Cena: 150 dolara.

Acecat

Grafičke digitajzerske table se retko sreću, jer se koriste za najpreciznije kreiranje objekata u CAD programima. Digitajzer se sastoji iz dva dela – table i specifičnog miša. Tabla predstavlja ekran monitora, i, pošto je povezana na strujno kolo, može da magnetnim senzorom detektuje kretanje po svojoj površini. Miš??? On služi

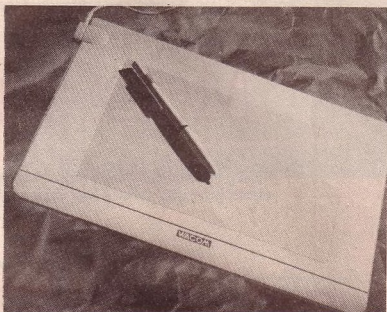
Neki modeli digitajzerskih tabli imaju i osetljivost na jačinu pritiska „olovke”. Bolji grafički programi podržavaju upotrebu ovakvih tabli i imaju odgovarajuće alate koje se ponašaju u skladu sa tim – daju deblju ili tanju liniju, svetliju ili tamniju nijansu boje i slično

za nišanje, kako bi unos objekata bio što precizniji. Osnovna prednost digitajzera u odnosu na običan unos mišem je da nije potrebno nameštati kursor na ekranu, već se on automatski postavlja na isto mesto na kojem je i miš na tabli.

Acecat je lagan, funkcionalan i jeftin digitajzer koji obično vrši svoju funkciju. Tabla je veličine 12,5 x 12,5 cm, mase oko 0,5 kg.

Acecat ima i jednu veliku prednost u odnosu na konkurenciju – interfejs koji omogućava tabli da dobije struju iz utičnice za tastaturu, čime se eliminiše strujni adapter. ACECAT je kompatibilan sa Pen-/Windows.

Cena: 130 dolara.



Wacom SD-510C

PenMate i Wacom SD-510C

Osim sa mišem, digitajzeri postoje i u verziji sa olovkom. Princip rada je isti, pa je oduka na korisniku da izabere da li mu više odgovara unos mišem ili olovkom (važnu ulogu igra i poprilična razlika u ceni).

PenMate se dobija sa Pen-/Windows, i začas pretvara stonj PC u sistem baziran na olovci. Za one koje to plaši, postoji mogućnost korišćenja i standardnog Windowsa sa mišem.

Tabla je veličine 22,5 x 15 cm, i može biti podešena horizontalno ili vertikalno u odno-

su na ekran. Uz specijalan program, delovima table je moguće dodeliti određene operacije mišem. Pošto je površina table providna, ispod nje se, zatim stavi folija sa natpisima tih operacija, i dovoljno je samo bonuti olovku na to mesto i funkcija se izvršava.

Wacom SD-510C je iste veličine kao i PenMate, ali se uz njega ne dobijaju Pen-/Windows i korisni programčići. Ono što je velika prednost Wacom u odnosu na PenMate je bežična olovka.

Cena: PenMate – 350 dolara, Wacom SD-510C – 700 dolara.

Aleksandar PETROVIĆ

PenMate



Motor za Paradox

Jedna grupa proizvođača razvija biblioteke podprograma visokog nivoa specijalizovanih za rad sa bazama podataka, koji se mogu pozivati iz klasičnih programskih jezika. Ovaj pristup je primenjen i u paketu Borland Paradox Engine 3.0

Piše DEJAN SUNDERIC

Baze podataka su programi koji se, danas, najčešće rade u Jugoslaviji. Veliki broj programera zarađuje svoj hleb nasušni, pišući programe iz knjigovodstva i srodnih oblasti. U svetu se, za ovu namenu, u industriji zasnovanoj na PC računarima, koristi uglavnom, *dBASE (DBF)* standard odnosno, različiti alati zasnovani na ovom formatu zapisa podataka. U našim krajevima situacije je gotovo ista, ali umesto

Paradox

Jedna od retkih programerskih kuća koje su uspele da naprave komercijalno uspešnu bazu podataka, koja nije pod *dBASE* standardom je Borland. Njihov proizvod, *Paradox*, je relativno uspešan na tržištu i na uporednim testovima proizvoda iz ove oblasti dobija visoke ocene. Borland je razvio novi format zapisa datoteke .DBF koji je kompaktniji odnosno, efikasniji od standardnog .DBF zapisa. U okviru *Paradox-a* je deo koji služi za konverziju iz jednog u drugi

Datoteke u .DBF formatu, pa samim tim i programi koji njima manipulisu, imaju određena ograničenja. Cela tabela datoteke baze podataka mora biti manja od 256 MB. Broj slogova u datoteci je ograničen samo maksimalnom veličinom datoteke (256 MB). Slog može imati najviše 255 polja. Slog može biti sastavljen od maksimalno 4.000 bajtova, odnosno 1.350 bajtova kada se radi o datoteci sa ključevima.

Postoji 5 tipova polja: alfa-numerička (do 255 znakova), numerička (15 značajnih cifara, od 10^{-307} do 10^{306}), kratka numerička (-32767 do 32767), polja za beleženje datuma (4 bajta - broj dana od 1.1.0100. do 31.12.9999.) i *BLOB* polja. Jedno polje može biti sastavljeno od maksimalno 255 znakova. Memo poljima u *dBASE* terminologiji odgovaraju *BLOB (Binary Large Objects)* polja koja mogu biti veličine do 256 MB, ali se njihov sadržaj ne može pretraživati na način na koji može sadržaj običnih polja i ota se ne mogu koristiti za indeksiranje. *BLOB* polja nisu ograničena samo na tekst, već u njima može biti bilo kakav zapis, na primer slika, zvuk i drugo.

Ograničenja *Paradox-ovog* formata su vrlo komotna i većina korisnika se verovatno nikada neće žaliti na njih. U poređenju sa maksimalnim vrednostima .DBF datoteke *Paradox-ove* datoteke su nadmoćne.

Baze podataka koje se kreiraju *Paradox-om* mogu imati jedan primarni i 255 jednostrikih sekundarnih indeksa. Mogu se praviti i indeksi prema većem broju polja.

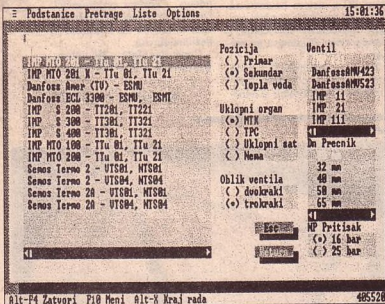
PAL

Paradox se može koristiti za interaktivni rad sa bazama podataka, a programerima je na raspolaganju i poseban programski jezik, *PAL (Paradox Application Language)*, vrlo visokog nivoa koji je potpuno integrisan u *Paradox-ovo* okruženje. Programeru su na raspolaganju mnoge specijalne funkcije i sve mogućnosti koje su sastavni deo *Paradox-ovog* korisničkog interfejsa, kao na primer *QBE (Query by Example - upit prema pitanju)* ili raspolaganje datotekama baze podataka u isto vreme kada su na raspolaganju i drugim korisnicima, tj. njihovim programima. Programi napisani u ovom jeziku se interpretiraju u okruženju, pa je ovaj alat idealan za brzo pravljenje prototipa, kao i kompletnih aplikacija.

Ipak, programi napisani u njemu će biti značajno veći i manje efikasni nego da su napisani u nekom od klasičnih programskih jezika. Sa druge strane u okviru *PAL-a* su na raspolaganju neke funkcije koje bi od programera u klasičnim programskim jezicima zahtevala i višegodišnji razvoj.

Ponekad programeri imaju potrebu da razviju ili integrisu bazu podataka sa nekom sasvim drugom vrstom programa, na primer sa programima za komunikaciju ili za statističku obradu podataka, što je upotrebom isključivo *PAL-a* gotovo nemoguće, a u klasičnim programskim jezicima je mnogo lakše.

Naravno, postoje i druge posledice opredeljenja za ovu ili onu koncepciju, ali da ne dužimo.



različitim alatima koristi se samo jedan, *Clipper*. Ovaj kompjajer za pravljenje relacionih baza podataka je postao neprikosnoven standard.

Želja nam je da vam ukažemo i na druge, isto toliko kvalitetne (ili kvalitetnije) alate.

format, a mnogi programi već podržavaju ovaj novi standard, pa odstupanje od standarda za korisnike treba da prođe bez velikih posledica. Osim toga, Borland je kupio kompaniju *Ashton-Tate* i time postao i vlasnik *dBASE-a* i .DBF formata.

Reakcija

Kao suprotnost ili odgovor na dilemu koja se javlja, na tržištu su se pojavili proizvodi koji nastoje da umanje ovaj jaz među različitim pristupima. Neki proizvođači su se potrudili da napravne kompajlere kojima se programi prevode u EXE oblik (Clipper, Fox Pro...), čime se naravno, dobija na brzini. Drugi omogućavaju pozivanje programa razvijenih nekim drugim alatom u svoje okruženje za rad sa bazama podataka.

Jedna grupa proizvođača razvija biblioteke podprograma visokog nivoa specijalizovanih za rad sa bazama podataka, koji se mogu pozivati iz klasičnih programskih jezika. Ovaj pristup je primenjen, na primer, u *CodeBase-u* i u paketu o kojem želimo da vam ovaj put govorimo – *Borland Paradox Engine-u*.

Engine

Paket *Borland Paradox Engine 3.0* korisniku omogućava pristup *Paradox*-datotekama iz klasičnih programskih jezika kao što su *Pascal*, *C* i *C++*.

Potencijalni kupci su prvenstveno korisnici koji već upotrebljavaju *Paradox* i *PAL* i kojima mogućnosti koje su na raspolaganju nisu dovoljne. Paket je vrlo koristan i korisnicima koji žele svoje baze podataka rađe isključivo u *C-u* ili *Pascal-u*. Čini se da će najveći deo korisnika paketa u *Jugoslaviji* biti zainteresovan prvenstveno za ovu mogućnost.

Razvijene su grupe podprograma koje se bave kreiranjem baza, slogova, polja, primarnih i sekundarnih indeksa, upisivanjem i očitavanjem sadržaja slogova i polja. Omogućeno je istovremeno korišćenje datoteka sa drugim korisnicima i njihovim programima, pod *DOS-om*, *Windows-om* ili na velikom broju mreža. Podržano je zaključavanje baze ili njenih delova, zaštita podataka šifrom, različite vrste pretraživanja i slično. Kreirani programi se mogu izvršavati samostalno ili iz *Paradox-a*, a moguće je i pojedine delove aplikacije uraditi u *Paradox-u*, tj. *PAL-u*, a pojedine u *Engine-u* i onda ih naznačeno upotrebljavati.

Prednosti pristupa ostvaravaju u *Engine-u* su sledeće:

- veća mogućnost kontrole,
- veća funkcionalnost programa,

- integracija baze podataka sa programima drugačije namene,

- jednostavan pristup hardveru i operativnom sistemu,
- kreiranje drugačijeg korisničkog interfejsa,

- veća brzina i manja veličina gotovog programa,
- otvorenost sistema (moguće je koristiti i druge biblioteke iste ili različite namena) itd.

Na nesreću ni mane ovog pristupa nisu za podcenjivanje. *Engine* omogućava samo pristup podacima u *Paradox-ovim* bazama podataka, ali ne i *Paradox-ovoj* interaktivnoj radnoj sredini i svim visoko specijalizovanim funkcijama, kao što je npr. *QBE (Query by Example)*. Osim toga razvoj samih baza podataka u podržanim klasičnim programskim jezicima je ipak, dugotrajniji i naporniji.

Programi razvijeni *Engine-om* mogu raditi pod *DOS-om 3.1* ili novijim, pod *Windows-om* ili pod sledećim mrežama: *IBM Token Ring* sa *IBM PC LAN Program*, *Novel Advanced NetWare* (verzija 2.0A ili novija), *3Com 3+ Share* (1.5.1 ili novija), *DEC Pathworks* (1.0 ili novija), *Microsoft LAN Manager* (2.0 ili novija), *Banyan Vines* (2.10 ili novija), *AT&T StarGROUP for DOS* (3.1 ili novija) i bilo kom drugom mrežom koja je potpuno kompatibilna sa nabrojanim mrežama.

Podržan je veći broj kompajlera: *Turbo Pascal* (6.0 i 7.0), *Turbo Pascal for Windows*, *Borland Pascal*, *Turbo C++*, *Borland C++*, *Turbo C++ for Windows* i *Microsoft C*.

Na priloženoj slici možete videti veze *Borland-ovog* formata datoteka i različitih aplikacija koje su ostvarene ili se mogu ostvariti putem *Engine-a*.

Instalacija

Engine se, kao i svi ostali *Borland-ovi* paketi jednostavno instalira. Umetne se disketa, pokrene program *INSTALL*, odgovore na par pitanja (na primer, šta se sve treba raspakovati i koje verzije programa su u pitanju, da li raspakovati i primere, u koje direktorijume postaviti delove paketa i slično) i posle par minuta sve je gotovo. Puna instalacija zauzima samo oko 1.5 MB, što je gotovo zanemarljivo, ali programerima su posle upoznavanja sa primerima, za rad u pojedinoj kompajleru, potrebne samo jedna do tri datoteke od

par desetina ili stotina KB. Na primer, modul za *Turbo Pascal 6.0* dugačak je svega 20 KB.

Iako smo mi za testiranje dobili samo diskete od 3,5 inča, program se obavezno isporučuje i na disketama od 3,5 i od 5,25 inča, što je vrlo zgodno za korisnike.

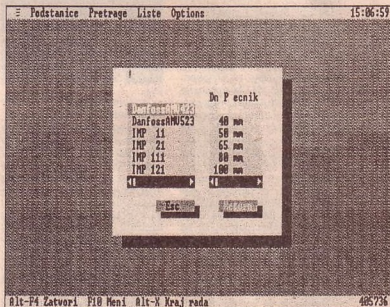
Glavni deo *Engine-a* je u obliku modula u kojima su sadržani podprogrami. Za svaki od podržanih kompajlera postoje odgovarajuće datoteke.

U programe u *Turbo Pascal-u* za *DOS* treba uključiti i *PXENGINE.TPU*, a modul za rad *Borland Pascal* programa pod *DOS-om* u *protected* modu je *PXENGINE.TPP*.

DOS programe pod *Borlandovim C ili C++ kompajlerima*, treba povezati sa *C* heder datotekom (*PXENGINE.H*) i odgovarajućom bibliotekom (*PXENGCTL.LIB*), a programe za *Microsoft C* sa *PXENGINE.H* i *PXENGMSCLIB*.

realizovati na isti način u svim radnim okruženjima. Zato je pre upotrebe bilo kojih funkcija *Engine-a* potrebno pripremiti radnu sredinu, postaviti odgovarajuće parametre, kreirati određene strukture podataka i slično. Za to je namenjena grupa operacija za inicijalizaciju i završetak rada. Postoje odgovarajući programi i rutine kojima se ovo postiže. Npr. postoje tri inicijalizacione rutine *PXInit* (za *DOS*), *PXWinInit* (za mreže) i *PXWinInit* (za *Windows*). Parametri su različiti i zavise od okruženja, pa tako za inicijalizaciju mreže treba proslediti stazu do datoteke *PARADOX.NET* ili *PDOXUSRS.NET* na mrežnom disku, podatke o tipu mreže, zaključavanju i deljenju podataka, kao i korisničko ime.

U *Engine* je implementiran veliki broj operacija za rad sa tabelama. Tabele se mogu/mogu otvoriti, zatvoriti, kreirati,



Windows programi se razvijaju upotrebom *DDL (Dynamic Data Library)* datoteke *PXENGINE.DLL*. *C* programerima su na raspolaganju i heder datoteka (*PXENGINE.H*) i biblioteka (*PXENGINE.LIB*), a za *Pascal* je tu i datoteka (modul) *PXENGINE.PAS* sa izvornim kodom (definicije tipova, konstanti, funkcija i procedura sa sintaksom i kraćim komentarima).

Grupe operacija

Autori paketa su funkcije i procedure koje su na raspolaganju korisnicima podelili na više grupa.

Operacije koje su implementirane u *Engine* nije moguće

bristati, kopirati, preimenovati. Mogu se dobiti informacije da li tabele sa zadatim imenom postoje, da li su šifrovane, koliko slogova ili polja sadrže, da li su menjane, koliko ključeva imaju itd.

Podacima u bazi se može pristupiti samo manipulišući celim slogovima. Zato su operacije za rad sa slogovima bogato urađene. Postoji veliki broj operacija kojima se menja pozicija tekućeg sloga. Pored ubacivanja, tu je i rutina za pozicioniranje na poslednji zaključani slog. Manipulacija sa podacima u bazi, odvijaju se isključivo, putem bafera za rad sa slogovima. Zato je pre svega, potrebno rutinom za otva-

ranje pripremiti bafer za primanje slogova. Korisniku su pošto na raspolaganju funkcije za čitanje i upisivanje slogova u bazu, a tu su i procedure za kopiranje, pražnjenje i zatvaranje bafera. Zanimljivo je da će prilikom upisivanja sloga u datoteku, procedure same staviti slog na odgovarajuće mesto, ako je baza indeksirana.

Sve ove operacije imaju smisla ako su korisniku na raspolaganju i operacije za rad sa poljima. Postoji čitav niz PXPut... i PXGet... rutina kojima se upisuju ili očitavaju polja iz bafera za prenos slogova. Za sve vrste polja postoji odgovarajući par rutina za čitanje i upis. Njima se vrši prenos podataka između polja u bazi i promenljivih u C ili Pascal programu, čak i kada njihovi tipovi nisu međusobno odgovarajući. Tu su i funkcije kojima se polje prazni, ispituje njegov sadržaj, određuje njegovo ime i slično.

BLOB (Binary Large Objects) je poseban tip polja u bazi podataka. Pošto ova polja mogu imati promenljivu veličinu, njihov sadržaj se čuva u posebnoj datoteci. Zato su neophodne i posebne **BLOB operacije** za manipulaciju njihovog sadržaja. Ovdje ćemo napomenuti da se sadržaj dugackih polja ove vrste mora očitavati u segmentima od 85520 bajtova. Ako je sadržaj ovih polja manji od 240 bajtova, sve se može čuvati i u samoj bazi, pa se može vršiti i direktno očitavanje sadržaja. Interpretacija sadržaja ovih polja potom, zavisi od korisnikovog programa. Ako su u ovim poljima, na primer, šeme rezervnih delova ili fotografije ljudi, program mora biti sposoban da ih prikazuje.

Operacije za konverziju datuma služe za konverziju datuma iz ljudima razumljivog oblika u Paradox-ov četvorbajtni format.

Indeksne operacije se koriste za kreiranje i uklanjanje indeksnih datoteka sa diska.

Operacije pretraživanja služe za se nadu slogovi čiji sadržaj odgovara traženom sadržaju nekih polja. Pretraživanje se može vršiti prema sadržaju nekog od ključeva ili prema sadržaju bafera za transver slogova. Program se zaustavlja na prvom slogu koji zadovoljava kriterijume, a potom se mora zahtevati nastavak pretraživanja. Ukoliko ni jedan od slogova ne odgovara u potpunosti traženim kriterijumima (ako se radi sa indeksiranim podacima), može se lokalizovati

slog koji najviše odgovara traženim podacima.

Pošto su programi ove vrste obično, predviđeni za rad na mrežama, Borland je u Engine ugradio i operacije za zaštitu od neovlašćenog pristupa. Tabele je moguće šifrirati i na taj način njihov pregled onemogućiti neželjenim korisnicima.

Operacije za istovremeni pristup više programa istoj bazi su aktuelne kada program koji korisnik kreira, treba da radi na mreži ili na jednorisničkoj multitasking sredini kao što je Windows. Operacije ove vrste obezbeđuju da, na primer, ako neki program želi da promeni sadržaj nekog sloga, taj slog u međuvremenu ne obriše ili ne promeni neki drugi program.

Ovo se obezbeđuje onemogućavanjem pristupa drugim programima, dok program koji je, na primer, zaključao bazu ili neki njen deo, ne završi operaciju i ne otključa je. Ovo nije isto što su privilegije korisnika u višekorisničkoj sredini kao što je mreža. Sadržaj datoteka mogu menjati samo programi koje su pokrenuli korisnici ovlašćeni, na mreži, za tako nešto.

Postoje operacije, koje dok se ne izvrše do kraja, automatski onemogućavaju pristup drugim programima. Pre pokretanja ovih operacija nije neophodno eksplicitno zaključati bazu ili slog. Np. u bazu koja se kopira nije dozvoljeno ništa upisivati.

Programi koji treba da se kreiraju ovim alatom funkcionišu u komplikovanom okruženju (korisnik - operativni sistem - višekorisnička sredina). Greške pri pokretanju nekih procesa su neizbežne. **Operacije za proveru ispravnog rada i manipulaciju greškama** imaju za cilj da obaveste korisnike i autore programa o nemogućnosti programa da izvrši planirane akcije i razlozima koji su do toga doveli (npr. promena nastalih u okruženju).

Reći ćemo još nešto o mogućnostima Engine-a. Našim korisnicima je sigurno, zanimljivo i pitanje kako se program ponaša pri sortiranju/indeksiranju na našem jeziku. Engine podržava 4 rasporeda: ASCII, internacionalni, Norveško-Danski i Švedsko-Finski. O YUSCII rasporedu naravno nema ni pomena, ali ako se odlučite za ćirilicu po novom JUS rasporedu, a raspored po kojem se sortira, setujete da bude ASCII, trebalo bi da je sve u najboljem redu.

Priručnici

Uz program se isporučuju četiri priručnika: *User's Guide*, *C & Pascal Quick Reference*, *Pascal Reference* i *C Reference*.

User's Guide (88 strana) je knjiga koja se sastoji od tri osnovna dela. Posle uvodnih napomena, u prvom delu je dat manji pregled celog alata. To je naročito korisno korisnicima koji redovno upotrebljavaju Paradox. U *Paradox Overview* je objašnjeno šta su to baze podataka, definisani su osnovni elementi i metodi koji se koriste u radu sa relacionim bazama podataka i posebno sa Borland-ovom bazom Paradox. U trećem delu korisnik je u prilici da se upozna sa osnovnim grupama funkcija koje su implementirane u Paradox Engine i koje se naravno, mogu upotrebiti i iz Pascal-a i iz C-a. Zanimljiv je i dodatak *Tips nad Trics* u kome su dodatno objašnjeni problemi koji (potencijalno) mogu najviše da zbune korisnika i strategije za njihovo rešavanje.

Quick reference je knjižica na 24 strane u kojoj se nalazi kratak spisak i opis konstanti, tipova, specijalnih funkcija i procedura Paradox Engine-a sa sintaksom u C-u i Pascal-u, spisak kodova greški i slično.

Prva dva priručnika su namanjena korisnicima i jednog i drugog programskog jezika, a sa druga dva to nije slučaj. **Pascal Reference** (246 strana) i **C Reference** (240 strana) se bave aplikacijom alata u datom programskom jeziku. Struktura ova dva priručnika je gotovo ista. Posle kratkog uvoda o upotrebi Paradox Engine-a sa različitim kompajlerima i u različitim radnim okruženjima opisana su dva primera aplikacija, a zatim su navedene abecednim redom sve funkcije i procedure sa svojim sintaksom, objašnjenjima i kratkim primerima. Dva veća primera u uvodnom delu su aplikacija kojom se ASCII datoteka sa podacima konvertuje u Paradox datoteku i višekorisnički telefonski imenik za C koji može da radi pod Windows-om odnosno, kalendar sa podsetnicima za Pascal pod Windows-om.

Gotovo sve funkcije i procedure u ovim priručnicima su propraćene primerima. To su kratki programi čiji je listing dat uz sintaksu funkcija i procedura i koji se takođe, mogu naći i u direktorijumu EXAMPLES.

Svi priručnici su uglavnom korektno napisani i predstavljaju dobro referentno štivo za upotrebu. Ipak, stoji primedba da bi uvodna izlaganja i u ovom kao i u drugim Borland-ovim proizvodima, mogla da budu i znatno opširnija. Takođe, na više mesta u uputstvima se poziva na sadržaj priručnika za Paradox i *Database Framework* (o kojem će kasnije biti malo reči), što nije zgodno ako ih ne posedujete. To je posledica odluke da je paket prvenstveno namenjen iskusi-nim Paradox - programerima.

Naravno, detaljno je objašnjeno inicijalizovanje Engine-a za rad u različitim okruženjima, kao i samih okruženja i sve funkcije i procedure su odlično dokumentovane, što je najvažnije za literaturu ove vrste.

Database Framework

U prodaji je *Borland Paradox Engine 3.0 & Database Framework*. U vreme kada je raden ovaj prikaz, ljudi iz **Softland-a** nisu bili u mogućnosti da nam obezbede i ovu alatku. Prema dokumentaciji za osnovni deo paketa i propagandnom materijalu, Database Framework je zbirka objekata, odnosno klasa za objektno orijentisano programiranje baza podataka. U Borland-u su, ohrabreni uspehom objektno orijentisanih paketa namenjenih za razvoj korisničkih interfejsa (IDE i Windows) i želeći da sačuvaju svoju poziciju lidera na tržištu objektno orijentisanih razvojnih alata, odlučili da istu stvar urade i za baze podataka. Razvoj aplikativnog softvera se, sa stanovišta programera, na taj način dramatično ubrza, pa ideja da se celokupne alikacije rade isključivo u Engine-u i bez povezivanja sa Paradox-om dobija još više na smislu. Borland je tim potezom otišao veliki korak ispred konkurencije. Njegova gama razvojnih alata za baze podataka (Paradox, Paradox SE, PAL, Object/Version, Engine i Database Framework) pokrivadaleko širi spektar potreba nego bilo koji konkurentski paket.

Nadamo se da ćemo uskoro biti u prilici da vam preporučimo kupovinu i Database Framework razvojne biblioteke, kao i drugih alata iz Borland-ove Paradox linije.

Ovlašćeni prodavac Borlandovih proizvoda: **CET - Softland, Skaderska 45, Beograd, tel. 011/343-043.**

Prva borba

U subotu 27. februara održana su ovogodišnja regionalna takmičenja srednjoškolaca iz programiranja

U Beogradu je takmičenje održano u prostorijama Prve beogradske gimnazije. Okupilo se oko 130 učenika iz većeg broja beogradskih srednjih škola. Bilo je čak i učenika osnovnih škola koji su hteli da se takmiče u konkurenciji srednjoškolaca, što im je organizator takmičenja, podružnica Društva matematičara Srbije, i omogućila.

Po dva zadatka bila su data učenicima iz obe kategorije, pri čemu je jedan zadatak bio isti za obe grupe. Zbog nemogućnosti nabavke kompjutera za svakog takmičara, zadaci su se radili na papirima, a kasni-

je proveravali u odlično opremljenom informatičkom kabinetu Prve beogradske gimnazije. Kabinet se sastoji od petnaestak PC 386/SX računara koji su mrežno povezani.

Najčešći jezici na kojima su rešavani zadaci bili su C i Pascal. „Bejzikaši“ nisu postigli zapaženiji uspeh. Ipak, najvažnije je bilo učestvovati.

Posle šest sati od početka takmičenja komisija sastavljena od profesora srednjih škola i asistenata fakulteta izdala je rang listu, čiji dele i mi objavljujemo. Kao što se iz tabele može videti, favoriti, učenici Matematičke gimnazije osvojili su najveći broj poena. Treba pohvaliti i dva učenika iz „običnih“ gimnazija koji su uš-

Plasman

Nagrađeni učenici na regionalnom takmičenju iz informatike održanom 27. februara 1993. u Prvoj beogradskoj gimnaziji

TEŽA KATEGORIJA:

I nagrada:

- 1.-5. Zolić Amir, Matem. gim., IV razred, 100 poena
 Stanislavljević Ivan, Matem. gim., IV razred, 100 poena
 Vukotić Miloš, VI Bgd. gim., IV razred, 100 poena
 Midić Uroš, IX Bgd. gim., IV razred, 100 poena
 Gudangčić Filip, Matem. gim., III razred, 100 poena
- 6.-9. Čepčerković Vladimir, Matem. gim., II razred, 99 poena
 Mrkonjić Goran, IV Bgd. gim., IV razred, 99 poena
 Radunović Božidar, Matem. gim., IV razred, 99 poena
 Radušinski Janko, Matem. gim., III razred, 99 poena
10. Radovanović Aleksandar, Matem. gim., I razred, 97 poena

II nagrada:

- 11.-17. Šokorac Stanislav, Matem. gim. II razred, 95 poena
 Zarić Andrija, VI Bgd. gim., IV razred, 95 poena
 Petrović Vladimir, Matem. gim. IV razred, 95 poena
 Popović Marko, Matem. gim., II razred, 95 poena
 Jević Vladimir, Matem. gim., II razred, 95 poena
 Janović Nemanja, Matem. gim., II razred, 95 poena
 Savić Marko, Matem. gim., I razred, 95 poena
18. Lečić Nikola, Matem. gim., I razred, 94 poena
- 19.-20. Nikolić Saša, Matem. gim., I razred, 90 poena
 Žurkić Saša, IV Bgd. gim., IV razred, 90 poena

III nagrada:

21. Milčić Dragan, IV Bgd. gim., IV razred, 70 poena

LAKŠA KATEGORIJA:

I nagrada:

1. Milčević Đorđe, Matem. gim., I razred, 93 poena

II nagrada:

2. Petrović Ivan, XIV Bgd. gim., III razred, 70 poena

III nagrada:

3. Bogdanović Bojan, X Bgd. gim., II razred, 68 poena
4. Milošević Pavle, Matem. gim., I razred, 60 poena

Zadaci

LAKŠA KATEGORIJA

1. Napisati program koji učitava pozitivne cele brojeve M i K ($K < 2000$) i koji, ako je to moguće, određuje minimalni broj N , takav da je $M \cdot N - 1$ deljivo sa K . Ako takav broj ne postoji štampati odgovarajuću poruku. (MeesN označava M stepenovan na N -ti stepen). (40 poena)

2. Neka je dato k ($1 < k < 30$) ugnježđenih petlji iste vrste:

for [1] := d[1] to g[1] do
 for [2] := d[2] to g[2] do

.....
 for [k] := d[k] to g[k] do
 obrada(k, i).

Posle ovog programski fragment ne može da radi jer unapred nije poznat broj petlji k , napisati program ili proceduru u kome se zamenjuje gornji programski fragment tako da se u obojoročnoj promenljivoj k zadaje broj petlji k , u nizu d i g zadate su granice (donja i gornja) petlji, a rezultat (k vrednosti indeksa petlji) se nalazi u nizu i . (60 poena)

TEŽA KATEGORIJA

1. Isti kao i 2. zadatak kod lakše kategorije. (40 poena)

2. Zadata je matrica dimenzija $M \times N$ koja sadrži samo 0 (nule) i 1 (jedinice). Susedne vrste (kolone) u matrici su vrste (kolone) sa indeksima K i $K+1$, $1 < K < M-1$ (odnosno za kolone $1 < K < N-1$). Dva elementa matrice su susedna ako se nalaze u istoj vrsti i susednim kolonama, ili istoj koloni i susednim vrstama, ili istovremeno i u susednim vrstama i susednim kolonama. Dva elementa matrice A i B su povezana ako postoji niz elemenata za koji važi:

- 1) svaki element niza ima vrednost 1
- 2) svaka dva uzastopna elementa u nizu su susedna
- 3) prvi i zadnji element u nizu su redom A i B .

Figuru čini skup svih povezanih elemenata čija je vrednost 1 (jedan).

Napisati program koji određuje figuru sa najvećim brojem elemenata. Program treba da štampa indekse elemenata koji čine tu figuru. Ukoliko postoji više figura sa najvećom površinom, štampati elemente bilo koje od njih. (60 poena)

Izrada zadatka je trajala 180 minuta, a zatim su unošeni u računar i testirani.

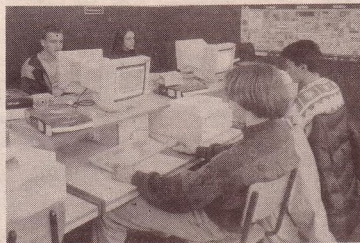
Datoteku sa rešenjima ovih zadataka koja je uradio član komisije Jozef Kratica, asistent na mašinskom fakultetu, možete naći na BBS-u „Politika“.

li u grupu prvih pet takmičara sa maksimalnim brojem poena – 100. Prvih 17 ili 20 učenika (još nije odlučeno) prolazi na republičko takmičenje u Petnici kod Valjeva. Pošto takmičari, ipak, nisu mogli čekati više sati do izdavanja rang liste, nije bilo svečanog uručivanja nagrada, već su profesori uzeli nagrade i obavestili se da ih kasnije uruče.

Takode, treba pohvaliti fir-

mu CET koja je organizovala malu izložbu računarske literaturе i originalnog softvera i tako „ušarenila“ ovo takmičenje. Sponzori takmičenja od regionalnih do saveznog su IMTEL, Olivetti, CET, PC Art, Tehnička knjiga, Institut „Vinča“, Matematički institut „SANU“, Micro knjiga, kao i „Svet kompjutera“ koji je pomogao u organizovanju beogradskog takmičenja.]

Foto: Aleksa ALEKSIC



Do knjige na dugme

Uvođenjem računara u biblioteke unapređena je informaciona mreža koja povezuje sve veće naučne centre i ustanove Srbije

Piše IVAN OBROVAČKI

Poslednjih godina postojanja, sada već bivše Jugoslavije, na njenim prostorima konstituisana je kompjuterska informaciona mreža koja je povezivala najrazličitije naučne ustanove. Mreža je predstavljala sistem naučno-tehnoloških informacija (SNTI) i uspešno je funkcionisala. Centar sistema, koji je povezivao veliki broj ustanova širom cele države, nalazio se u Mariboru, mestu odakle je potekla inicijativa kao i celokupna programska podrška. Raspadom Jugoslavije i obustavljanjem telekomunikacionog saobraćaja, mreža se svela na sistem koji sada opslužuje samo teritoriju Srbije, sa tendencijom da se kasnije poveže sa Crnom Gorom.

Centralna baza podataka nalazila se na računaru Instituta informacijskih znanosti Univerzeta u Mariboru (IZUM). Kopija te baze postavljena je sada u Beogradu, na

računaru Narodne biblioteke Srbije. Od uvođenja blokade, IZUM prestaje da radi za biblioteku mrežu Srbije i svi računari u mreži od tada se koriste samo kao lokalni sistemi.

Izlazak na BIS

Bibliotečki-informacioni sistem (BIS) sastavni je deo sistema naučno-tehnoloških informacija čiji je zadatak da putem povezanih i uskladenih informacionih struktura korisnicima obezbedi dostupnost potrebnih informacija i dokumenata. Cilj sistema je povezivanje sa bibliotečko-informacionim sistemima u svetu i korišćenje inostranih i međunarodnih baza podataka od važnosti za BIS i SNTI. Značaj celokupne mreže je otvorenost i komunikativnost prema srodnim mrežama i korisnicima, i na neposredan, brz i lak način obezbeđivanje bibliotečkih informacija i dokumenata.

U biblioteku mrežu objedinjeno je 36 biblioteka, među kojima su: Narodna biblioteka Srbije, Jugoslovenski bibliografski institut, Univerzitetska biblioteka „Svetozar Marković“, Biblioteka Matice srpske, Biblioteka SANU, biblioteke Univerziteta u Novom Sadu i Univerziteta u Beogradu, Univerzitetska biblioteka Kosova i Metohije, biblioteke naučnih instituta, nacionalne i regionalne biblioteke i jedan broj specijalnih biblioteka.

Sve na jednom mestu

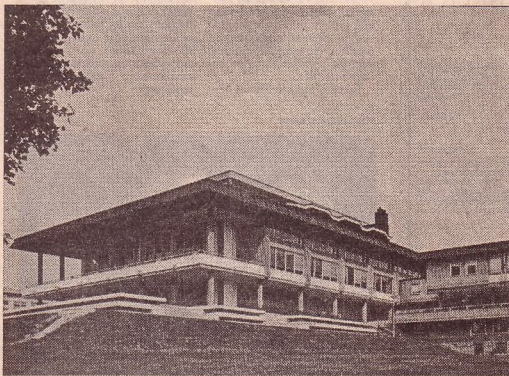
U razgovoru sa arh. Ljiljanom Kovačević, bibliotekarom-savetnikom Narodne biblioteke Srbije, saznali smo da je težnja da se stvori jedinstveni *host*, odnosno centar celokupne mreže (kakav se nekada nalazio u Mariboru) koji bi objedinjavao korisničke sisteme u cilju sprečavanja dupliranja i paralelne obrade istovetnih podataka. Trenutno takav centar ne postoji, ali se u najvećoj mogućoj meri uskladuje rad svih jedinica koje koriste sistem u cilju efikasnog pristupa informacija najširem krugu korisnika.

Uveden je sistem „uzajamne katalogizacije“ koji određuje da svaka bibliografska jedinica bude obrađena jedanput i na jednom mestu u sistemu, posle čega bi bila dostupna svim učesnicima sistema, a zasniva se na zajedničkom prikupljanju i obradi podataka.

Improvizovani host

Iako Narodna biblioteka Srbije ne vrši funkciju *host-a*, svi dokumenti (npr. kataloški listići) obrađeni u ovoj ustanovi dostupni su i drugim (većim) korisnicima. Na primer, Biblioteka Matice Srpske iz Novog Sada može preuzeti pomenute podatke iz NBS i modifikovati ih po želji (dopunjavati, brisati) i u tom ih obliku koristiti za svoje potrebe. Međutim, podatke pohranjene u računaru NBS niko od drugih korisnika sistema ne može direktno menjati (sem u sopstvenoj bazi).

Iako *host* još uvek ne funkcioniše, maksimalno je uskladen rad svih ustanova koje koriste, menjaju postojeće i dodaju nove podatke, da bi se izbeglo ponovno unosenje podataka na dva različita mesta.



Za uspostavljanje funkcije hosta, u početnoj fazi, pretpostavlja se postojanje računara sa sledećim performansama: procesor klase VAX4000/300 i više ili IBM4341 i više, operativna memorija 128 MB, prostori na disku 4-5 GB, komunikacioni softver i priključak na JUPAK. Čvorovi mreže, tj. aktivni učesnici morali bi posedovati sledeću opremu: računarski sistem klase VAX3100, 12-72 MB memorije, 1,1 GB na disku, server sa 16 linija, komunikacioni softver i, naravno, priključak na JUPAK. Ovakva čvorista treba da se instaliraju na oko 20 lokacija u Srbiji.

Pretraživanje baze

Za korektnu prezentaciju raspoloživih podataka, uključujući i verni prikaz skupa znakova, neophodan je terminal VT220 (kakvi se nalaze u NBS) ili PC računari sa emulacijom VT220 terminala i VGA grafičkom karticom. Pretraživanje ove baze podataka je moguće na osnovnom, proširenom i ekspertnom nivou, zavisno od količine podataka koja se pritom želi obezbediti. Uzajamna baza i lokalne baze podataka strukturisane su po jedinstvenom UNIMARC formatu, koji je 1986. godine usvojen kao nacionalni format za izgradnju bibliografskih baza (prema JUS i ISO standardu).

Podatak se unosi u celini ili se skraćuje džoker znacima (* i ?). Ravnopravno se koriste velika i mala slova, YU znaci i arapski brojevi. Ako se pretražuje više pojmova, mogu se koristiti i logički operatori (AND, OR, NOT) i rezervisani znaci kao što su (*,), =, /, %. Na taj način se može ostvariti veoma komplikovano traženje po raznim uslovima (sa čime se korisnici i bibliotekari često susreću). Primer ekspertnog pretraživanja bio bi sledeći: SELECT Softver/TN AND Računari „Amiga“/TN NOT LA = eng, što bi značilo: „pronađi publikaciju iz oblasti računara koja se bavi Amigom, a nije na engleskom jeziku“ (TN = Topic name, LA = Language).

Na osnovnom nivou je dovoljno jednostavno otkauci neki od podataka vezanih za publikaciju. Dobijaju se sledeće informacije: ISBN, naslov, izdavanje, autor, godina izdavanja, jezik publikacije, izdavač, mesto izdavanja, kolekcija, tip dokumenta, identifikacioni broj, kreator, datum kreacije zapisa, inventarski broj, signatura, podatak o raspoloživosti publikacije. Istovremeno, može se i pretraživati po ovim kriterijumima (njih 54). Na žalost, rezervacije publikacija preko računara još uvek nisu omogućene.

Hardverska podrška

Celokupni sistem je u potpunosti baziran na Digital-ovoj opremi. Čak ni u uslovima kada je korišćenje takve tehnike više nego luksuz, neće se prelaziti na manje kvalitetnu opremu drugih proizvođača, jer bi se time narušila homogenost sistema. Postojeći sistem koristi mašine VAX, pod

Raspoložive baze

Kao što ste u gornjim redovima mogli videti, sistem, pored naučno-tehničkog osoblja i organizacija, mogu koristiti i „obilni“ korisnici. U Narodnoj biblioteci Srbije na raspolaganju korisnicima nalaze se sledeće baze podataka:

– Centralni katalog monografskih publikacija (CKM);

– Bibliografska baza nacionalne bibliografije (BNB) – podaci o nacionalnoj istraživačkoj produkciji, sa tekucim i novim naslovima serijskih publikacija;

– Baza podataka o raritetima (BPR) – 8000 podataka o starijim i retkim knjigama u fondu Biblioteka Matice;

– Baza podataka o neknjiženoj građi (NKG) – podaci o geografskim kartama, mapama, atlasima, mikrofilmovima, disketama, gramofonskim pločama i slično;

– Bibliografska baza doktorskih i magistrarskih radova (BDMR) – radovi odbrambeni na univerzitetima u Srbiji;

– Bibliografski podaci o fondu NBS (OPACNBS) – podaci o svim vrstama publikacijama pohranjenim u NBS. OPACNBS je „on-line“ dostupni elektronski katalog Narodne biblioteke Srbije;

– Bibliografski podaci o fondovima biblioteka uključenih u sistem uzajamne katalogizacije (OPACCOBIB) – podaci o svim vrstama publikacija koje se nalaze i izvan NBS;

– Popis međunarodnih standarda za povezivanje i međusobno komuniciranje informacionih sistema (ISOBIBL).

Postoje baze koje nisu dostupne u mreži, već se nalaze na lokalnim sistemima. To su:

– Centralni katalog strane periodike Srbije (CKP) – na lokalnom sistemu u Narodnoj biblioteci Srbije;

– Baza podataka o završenim naučno-istraživačkim projektima u Srbiji (ZNIPS);

– Baza podataka o radovima naučnih radnika van Univerziteta u Srbiji;

– Baza podataka o naučnim i stručnim radovima nastavnika i saradnika Univerziteta u Srbiji;

– Baza podataka o fondu biblioteka Srpske akademije nauka;

– Baza podataka međunarodnih sistema;

– ISBN baza – podaci o izdavačima koji su uključeni u ISBN sistem.]

I mi smo tu

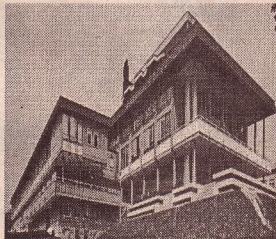
Kada smo pretraživali OPACNBS bazu i kao naziv publikacije uneli „Svet kompjutera“, sistem nam je izneo sledeće podatke:

* 1. SP= 0352-5031 TI= Svet kompjutera
 PY= 1984 LA=scr PU= Politika
 PP= Beograd PA= Makedonska 29
 DT= ID= 122647 CR= UBTZ::MILE-
 NA_CE= 19890823]

operativnim sistemom VAX/VMS. Uputrebljava se mrežna arhitektura DECnet phase IV, a za povezivanje udaljenih lokacija koriste se X.25 mreže za prenos podataka.

U Narodnoj biblioteci Srbije nalazi se 175 terminala koji povezuju sve kancelarije. Sistem opslužuje VAX4000 model 300, sa 32 MB memorije, diskom kapaciteta 1,5 GB i DAT drive–om veličine 1,5 GB. Tu je i TIM-600 koji radi pod UNIX–om, Delta–net, priključak na YUPAK, CD-ROM, matični štampači i HP–ov laserski štampač.

Biblioteka mreža koristi komunikacije mreže SNTI, što uključuje FDDI prsten, sa brzinom prenosa do 100 MB/s, kod gradskih i međugradskih i međunarodnih mreža do 64 KB/s. U planu je postavljanje optičkih veza i FDDI u urbanim centrima Beograda i Novog Sada. U okviru Beogradskog FDDI prstena nalazi se i Univerzitetski računski centar (novi IBM 3090), odakle bi vodile direktne linije na BIT-NET–u.



I preko modema

Narodna biblioteka Srbije poseduje i svoj NBSB (Bulletin Board System) preko koja se mogu ostvariti istovetne operacije pretraživanja baze kao i na terminalima mreže u samoj ustanovi. Korisnike opslužuje nod NBSBG (telefonski broj 011/458-846). Pre poziva treba u komunikacionom programu podneti emulaciju terminala VT220 (Telemate 4.01 ne poseduje tu emulaciju, već, na primer, Procomm 2.0). Ako je terminal ANSI, prikaz podataka neće biti veran (nedostajace YU slova i bice ometan čestim „iskakanjima“ i neprijatnim prekidima veze.

Biće bolje...

Ostaje nam da se nadamo da će sankcije protiv Srbije i Jugoslavije što pre biti ukinute, jer u sadašnjim uslovima ovaj (i slični) projekti miruju. Planovi o unapređenju i proširenju sistema (uspostavljanje hosta i dr.) očito čekaju neka bolja vremena. Stvaranje ovakve mreže nacionalnih razmera mogla bi na kraju da omogući pristup do podataka najrazličitijem spektru korisnika i (konačno) istinsko ravnopravno uključivanje u svetske informacione tokove.]

Povratak perfekcije

WordPerfect je u septembru prošle godine ponovo postao najprodavaniji tekst procesor u SAD. Odnedavno su u prodaji nove verzije - WordPerfect 5.2 for Windows i WordPerfect 5.2 for DOS

Piše DEJAN SUNDERIC

Zbog pogrešne procene zahteva tržišta, WordPerfect je dugo razvio verziju paketa za IBM-ov operativni sistem, OS/2. Videvši da se tekst procesori koji rade pod Windowsom, kao na primer MS Word ili Ami Pro, jako dobro prodaju, upravni odbor kompanije je doneo odluku da se izvrši preorijentacija i napravi verzija za Windows.

Paket je najavljen za prvo tromesečje 1991., ali je rok više puta produžavan. Što je brzo to je i kuso, pa je u prvih nekoliko izdanja verzije 5.1 bilo puno grešaka. U to vreme postojalo je samo Windows 3.0, koji je sam po sebi bio vrlo nestabilan, pa je deo problema nastajao i zbog toga. Izdanje koje je pod Windowsom 3.0 bilo gotovo neupotrebljivo, radilo je bez greške pod Windowsom 3.1. Pojavile su se loše kritike u štampi i WordPerfect je počeo da gubi na popularnosti.

Neopravdano ispljvan
Kod nas je situacija bila gotovo istovetna. Kada se program pojavio svi su pohitali da ga nabave i razočarali se. Odmah se pojavio i „tekst autora ovog teksta“ koji je hvalio program, ali i rekao da je neupotrebljiv. Zato mnogi korisnici nisu ni probali kako se ponaša. Kada se pojavio Windows 3.1 videlo se da program radi bez problema,



ma, ali greška u našim greškama nije ispravljena. Neki ni nisu hteli da priznaju da su pogrešili, drugima je odgovaralo da tekst procesor koji već koriste postane dominantan na tržištu. Čekalo se i na prikaz paketa od ovlašćenog diler, ali paket nije stigao, jer niko nije bio zainteresovan da ga kupi. Tako korisnici kod nas na primer, misle da se iz WordPerfect-a ne mogu upotrebljavati TrueType fontovi, da je nepouzdan, da nema mogućnosti koje imaju konkurentski programi i slično. Većina korisnika WordPerfect-a za DOS zato i dalje radi sa starim programom.

Autori za to vreme nisu sedeli skrštenih ruku. Greške su brzo ispravljene, pokrenuta je velika reklamna kampanja, a to nije dovoljno popravilo stanje na tržištu. WordPerfect je doduše, u septembru ponovo postao najprodavaniji program na američkom tržištu, ali nije bio tako dominantan kao prethodnih godina. Zato se kompanija odlučila da izda novu verziju paketa. Konačno u novembru prošle godine izašli su WordPerfect 5.2 for Windows i WordPerfect 5.2 for DOS.

Došli smo do verzije za Windows i prenosimo vam samo neke utiske i osnovne razlike u odnosu na verziju 5.1.

Izmene

Prva stvar koju ćete uočiti je da se uz WordPerfect isporučuju još dva paketa. To su programi *Gramatik V* za gramatičku proveru teksta i *Adobe Type Manager* za upotrebu PostScript fontova na bilo kom štampaču. Prvi se može upotrebljavati samo sa tekstovima na engleskom jeziku, pa njegova korisnost zavisi od vrste teksta za koju ga koristite, a drugi vam može izgledati nepotreban, ako već koristite TrueType fontove. Ne zaboravite da je PostScript mnogo duže na tržištu pa postoji znatno bogatiji skup fontova. Uostalom, ništa vas ne sprečava da ih uporedno koristite.

Instalacioni program je takođe promenjen. Sada je to uobičajeni Windows program. Posle instalacije u grupi ikona pod Windowom, primećuje se novi program *Quick Finder File Indexer*. Služi za kreiranje indeksa koji ukazuje koja reč se nalazi u ukupnoj datoteci na disku. Ovo je korisno kada radite sa velikim brojem dokumenata na disku. U slučajevima

kada želite da pronađete dokumente koji sadrže neku reč ili izraz, program ne mora da pretražuje sve datoteke u jednom ili više direktorijuma. U indeksu (koji je potrebno ranije generisati) su pored svake reči upisane i datoteke u kojima se reč koristi. Običnim korisnicima ovo možda nije interesantno, ali ako imate veliku pretpisku sa poslovnim partnerima na disku ili ste na primer advokat, ovo će vam biti vrlo interesantno.

Zahtevi

Prostor koji će WordPerfect zauzeti na disku zavisi od konfiguracije za koju ste se odlučili. Možete mu narediti da deli zajedničke datoteke sa verzijom za DOS, možete se odlučiti da ne instalirate *Gramatik V*, *Speller* i *Theusaurus* ako ne kucate tekstove na engleskom; *Learn* direktorijum i gotove sličice takođe možete obrisati, ne morate instalirati Adobe Type Manager i tako dolazite do podatka da je 3,5 MB sasvim dovoljno za nesmetan rad. Ako vam je prostor dragoceno može se ići i dalje.

Program (vizuelno) izgleda kao i verzija 5.1. Tek u ponekom okviru ili meniju mogu se primetiti promene. Za nas je najvažnije što je ostavljena predefinisanje svih tastera, pa nema problema sa upotrebom naših karaktera iz WordPerfect-ovog skupa karaktera. U prethodnoj verziji se nisu mogli predefinisati slovni i znakovni tasteri, već samo njihove kombinacije sa 'Alt' i 'Ctrl'. (Inače, sa TrueType fontovima je bez problema radila i prethodna verzija.)

Program radi savršeno i još je brži od konkurentskih programa. Najvažnije izmene uradene su u unutrašnjosti programa.



Ostale izmene su manje bitne i idu od izmenjenog *Help*-a, preko nekoliko novih opcija, do promenjenih sličica na „tasterskom“ meniju (red funkcijskih ikonica)

Subjektivni utisci...

Istini za volju svi tekst procesori koji rade pod Windowsom imaju gotovo istovetan korisnički interfejs (na primer, svi imaju tasterski meni, lenjir pomoću koga se mogu podešavati margine, tabulatori i slično; selektovanje bloka, reči, rečenice ili paragrafa i njihovog kopiranje se izvodi jednostavnim potezima mišem itd.). Performanse su im slične i postoje samo neke konceptualne razlike.

Na primer, poznanik autora ovog teksta koristio je godinama WordPerfect za DOS. Kada je njegova firma kupila Word for Windows prešao je na njega i koristio ga nekoliko meseci. Kada je dobio WordPerfect for Windows shvatio je da mu je nedostajala kontrolabilnost koju je imao kod WordPerfect-a. Reč je prvenstveno o tome da se mogu videti (i menjati) kodovi kojima se formirata tekst. Sada je ponosni vlasnik WordPerfect-a.

I subjektivni savet

Tekstovi ove vrste služe da se potencijalni korisnici odluče da li da koriste opisivani paket. Gore potpisani oseća potrebu da da, kao zaključak, opiše šta smatra idealnim izborom i zašto.

Obrada teksta pod Windowsom ima svoje velike prednosti i mane. Ukratko, Windows tekst procesori su lakši za upotrebu, jači u pripremi teksta za štampu i slično, ali su mnogo sporiji u onome što je njihova prevashodna namena, unos teksta. Tekst procesor pod Windowsom (i na najbržim računarnim) je primetno sporiji od tekst procesora koji rade u tekst režimu.

Zato je možda najbolje da vam na računaru stoji dva tekst procesora, WordPerfect for DOS i WordPerfect for Windows. Neće vam zauzeti mnogo prostora, jer im se mnoge datoteke poklapaju, format datoteke im je isti (kod drugih programa je format samo kompatibilan, pa su rezultati daleko od savršenih), a imate pred sobom najbolje što oba okruženja, Windows i DOS, mogu da izvedu.

To je savršen par.

Naši znaci

U Jugoslaviji postoji otprilike 10 nezvaničnih i 2 zvanična standarda za raspored znakova u y kodnoj tabeli. Često ti proizvođači softvera sami raspoređuju naše znakove. Primer za to su DOS, Windows, WordPerfect, Ventura i mnogi drugi programi.

Kao rešenje, Microsoft za naše (i susedne) krajeve nudi *Windows for Central and Eastern Europe* (Windows za Centralnu i Istočnu Evropu). To je paket u kojem su podržani svi (za Amerikance vrlo egzotični) jezici iz navedenog regiona. Paket se od standardne verzije razlikuje po većem broju opcija u okviru *Control Panel International* i odgovarajućim fontovima. Na spisku su i srpski i hrvatski jezik i tastatura, ali među njima se ne primećuje neka razlika. Podržano je samo latinično pismo.

Kada se Windows tako podesi, problemi koji su se javljali (na primer sa YUCII rasporedom) bi trebali da budu rešeni. Na primer, svi programi koji rade pod Windowsom bi trebali da sortiraju elemente po abecedi bez ikakvih dodatnih podešavanja. To najčešće i jeste tako, ali postoje i izuzeci kao što je na primer *Word for Windows*, a verovatno i drugi paketi u kojima su proizvođači sami dodavali podršku našim znakovima pre nego što je ugrađena kroz Windows.

U okviru paketa su i odgovarajući fontovi. *True Type* fontovi koji su univerzalni za sve štampače (Arial, Times New Roman i Courier New) će raditi bez greške. Nažalost, nisu prilagođeni i svi printerski fontovi, pa se na nekim štampacima može raditi samo pomoću TTF fontova.

Iako je baš Microsoft oredio YU kodni raspored pod DOS-om, CP 852 (čak je u Windowsu ugradio deo za dodavanje podrške ove strane u MS-

-DOS, ako verzija sa kojom je pokrenut Windows to ne omogućava), ponovo je u stvari uveden novi kodni raspored (CP 1250). Normalno je da se ne mogu bez intervencije upotrebljavati tekstovi pisani u YUCII rasporedu, ali kompanija barem nije trebala da razočara korisnike koji su počeli da koriste CP 852 od pojave DOS-a 5.0. Problem je i što su na raspolaganje samo tri TTF fonta koji su u principu dovoljni za rad, ali u našim krajevima je, za YUCII (ili neki drugi) raspored, prerađen veliki broj TTF fontova, pa se korisnici uglavnom, ne opredeljuju za Microsoftovo rešenje.



Preobražanje iz Moskve

Na našim BBS-ovima se mogu nabaviti različiti programi za prilagođavanje tastature postojećim fontovima, kao što su na primer BKEY, WKEY, WinYU, ParaWin itd.

Po mišljenju većine korisnika najkorektnije je uraden i najkorisniji je program *ParaWin* firme *ParaGraf* iz Moskve.

Paket se sastoji od mnoštva datoteka sa sistemskim fontovima, dajverima za različite tastature i nekoliko programa.

Priprema DEJAN ŠUNDERIĆ

Program je potrebno prvo instalirati pod Windows. To se obavlja instalacionom procedurom koja se pokreće iz Windows okruženja. Program će instalirati komponente *Multilingual ParaWin System-a*, odgovarajuće fontove i dodatne aplikacije. Potrebno je samo upisati odgovarajuće informacije u nekoliko okvira za dijalog. Moj savet vam je da ne instalirate priložene sistemske fontove, jer oni nemaju nikakve veze sa nekim od standarda u upotrebi i samo čete napraviti zbrku u svom radnom okruženju. Na spisku su i srpska i makedonska tastatura, ali gotovo sigurno čete biti prinuđeni da kreirate i svoju tastaturu prema fontovima kojima raspolažete. Potrebno je zatim, izabrati i *hotkey* kombinaciju tastera kojom će moći da se vrši prelazak sa američke na izabranu tastaturu.

Glavni program je *Key Map* odnosno, *Keyboard Font Viewer* iz koga se mogu aktivirati *Keyboard Flesh*, *Windows Code Page Manager* i *Keyboard Editor*. Iz njega se može pregledati trenutno aktivna tastatura, izabrati nova, upisati neki tekst u *Clipboard* da bi se preneo u neki drugi program, editovati ili kreirati naku od postojećih tastatura ulaskom u *Keyboard Editor*, promeniti jezik startovanjem *Code Page Manager-a*, uključiti (isključiti) pokazivač aktivne tastature itd.

Ono po čemu je ovaj program izuzetan je lakota kojom se kreiraju ili menjaju dajveri za tastaturu. U *Keyboard Editor-u* je potrebno jednostavno kliknuti pokazivačem na svaki taster na prikazanoj tastaturi, a zatim mu na isti način pridružiti odgovarajući znak iz tabele izabranog fonta.

Pomenuti *Keyboard Flash* je pokazivač aktivne tastature koji po želji možete postaviti da vam uvek bude na vrhu radne površine. To je jednostavan *List box* u koga je spisak alternativnih tastatura. Izbor se može vršiti mišem ili dodeljenom kombinacijom tastera (na primer, dvostrukim pritiskom na "Scroll Lock"). To je mnogo jednostavnije nego procedura koju ste dužni da izvršite ako ovu uslugu obavljate preko Windowsa.

Rubrika WINDOWS.HLP bavi se manje poznatim rešenjima pri korišćenju paketa Microsoft Windows i programa koji rade u tom okruženju. Objavijemo sve priloge koje smatramo korisnim, pa pozivamo i čitaocima da nam pošalju svoje radove. Takođe ćemo pokušati da rešimo i sve probleme sa kojima se susrećete. Rubrika se uglavnom bavi tekucim verzijom paketa (3.1).

Tekstove i opis problema koji vas muče možete slati na adresu

Svet komputera (WINDOWS.HLP)

Makedonska 31, 11000 Beograd

ili na BBS „Politika“

Lične pošte, Dejan Šunderić

Lepo ponašanje



Prikaz Amige 1200 u januarском broju izazvao je ogromnu pažnju domaćih vlasnika Amige 500, što je povećalo ponudu polovnih 500-tica po oglasima. Pitanje već lebdí u vazduhu: jesmo li dobili pravu naslednicu?

Piše ALEKSANDAR VELJKOVIC

Na osnovu raspoloživih informacija mnogi su se s pravom pitali kako i koliko brzo rade stari programi na novom modelu, ima li uopšte softvera koji iskorišćava nove mogućnosti koje pružaju AA čipovi, te da li na osnovu toga možda treba sačekati sa nabavkom još neko vreme dok se stvari ne razjasne. Između svojih prva iskustva pri ispitivanju kompatibilnosti i performansi nove sprave.

Radi li? Radiii!

A sada nastupa važniji deo testa: šta će od korisnog softvera i vaših omiljenih igara morati da ode u večna lovišta. Pozabavimo se prvo "ozbiljnim" programima.

Oni koji razmišljaju o nabavci Amige 1200 da bi brže i bolje mogli da rade ozbiljne stvari biće sigurno obradovani: gotovo da se ne može naći ništa od korisničkog softvera što ne radi na 1200-tici. Ako se i desi da starija verzija nekog programa ne radi, već naredna je na najboljem putu da ne pravi nikakve probleme. Primera radi, *Real 3D* verzija 1.3 nakon ulaska u Wireframe mod dovodi do treptanja zelene Power lampice i poznate poruke u crvenom okviru, ali već verzija 1.4 radi savršeno.

Druga stvar koja vas verovatno jednako zanima jeste kolika je stvarna brzina rada, pogotovo kod onih programa koji su na običnim Motorola-ma 68000 bili ubitačno spori. To varira od programa do programa, i uglavnom zavisi od toga koliko je koji program u stanju da iskoristi instrukcijski set 68020. Po slobodnoj pro-

meni, a i nekim preciznim merenjima određenih operacija, ubrzanje se kreće u rasponu od 2 do 5 puta, pa čak i više kada su u pitanju operacije čisto grafičkog karaktera. Noviji programi uglavnom postiu bolje rezultate, samim tim što su pravljani u vreme kada su Amige sa bržim procesorima već postale uobičajena pojava.

Konkretizacija upravo iznetog znači sledeće: PAGE STREAM 2.2, koji je bio ozloglašen po svojoj sporsoti kao jedinom faktoru koji stoji između njegovih sjajnih opcija i mogućnosti profesionalne upotrebe, radi 2,5 do 3 puta brže, odnosno taman onoliko koliko je potrebno da ga u većini operacija ne biste čekali. Čak i prilikom upotrebe najspornijih vektorskih fontova koje direktno prepoznaje (*Adobe type*) nema značajnijeg kašnjenja u ispisu, ukoliko je tekst poravnat ulevo.

Osnovna memorija od 2 MB više je nego dovoljna za komont rad, i u kombinaciji sa brzinom mašine štampanje urađenih stranica prava je pesma: nema zaustavljanja na svakih nekoliko redova da bi se u memoriji kreiralo sledećih nekoliko, kao ni poruke *Out of Memory* used štampa-rica – brzina dobijanja otiska zavisi samo od brzine vašeg štampača.

Čuveni *De Luxe Paint* u verziji 4 uopšte ne mari ni za AA čipove ni za Motorola 68020. Brzina rada potpuno je ista kao i na običnoj Amigi, a povećanje rezolucije i broja boja program uopšte ne registruje. Postoji, međutim, nova verzija DPaint-a koja je pravljena za rad sa "ozbiljnim" Amigama u koje spada i 1200. Nju za sada lokalni pirati prodaju, kao i os-

tali softver koji podržava AA čipove, za enormne sume. Povećanje broja 1200-tica i razmena programa sigurno će vrlo brzo sav novi softver učiniti mnogo dostupnijim.

RAY TRACING programi spadaju u onu kategoriju u kojoj je povećanje brzine najprijetnije. Većina ovih programa radi oko 4 puta brže, što će čini svrsishodnim razmišljanje o ozbiljnom bavljenju animacijama na Amigi 1200. Međutim, ako uzmete u obzir nove visoke rezolucije i HAM8 mod (650000 boja), može nam se lako desiti da u dotičnim lokovima renderovanje slike potraje i znatno duže nego što je na Amigama 500 trajalo u niskoj rezoluciji.

Ukoliko nemate maksimalističke zahteve kada je Ray Tracing u pitanju, prognoziram da ćete biti zadovoljni brzinskim rezultatima 1200-tice. Skrenuću pažnju na konkretno merenje vremena kada je program *Vista* u pitanju (opet verzija 1.0, s obzirom da se za verziju 3.0 Professional kod nas traži čak i 100 DEM!). To je program koji radi *landscape raytracing*, odnosno "snimke" pejzaža na osnovu date topografske karte i postavljanja većeg broja parametara (položajni kamere i cilja, upadnog svetla, boja neba, drveća, snega, stepen izmaglice itd.). Za renderovanje slike najveće gustine, koje je na A500 trajalo oko 45 minuta, A1200 potrošila je samo 9min 15s!

Interesantno bi bilo pomenuti i ponašanje dva programa iz astronomije, *Voyager-a* i *Distant Suns-a*. Na A500 iscrtavanje neba za određenu poziciju trajalo je, u zavisnosti od prikazane magnitude zvezda i uključenosti raznih mar-

kera, čak i preko 15 sekundi. Kod oba programa primечeno je ogromno ubrzanje, mada *Voyager* nadmašuje sva očekivanja. Pri graničnoj magnitudi zvezda od 5,7 iscrtavanje slike neba je gotovo trenutno.

Interesantno je napomenuti da je veoma bitno kojim je sistemom *Voyager* butovan: ukoliko umesto sistema 3.0 koriste neki stariji, ova operacija se proizvudava na čitavih 6 sekundi. Variranje brzine u zavisnosti od upotrebljenog sistema razlikuje se od programa do programa; kod *Page Stream-a*, recimo, nema nikakvog uticaja. Zato vam preporučujem da za svaki program čija vam je brzina bitna testirate novi sistem spram starog.

Posle svega ovoga, stiće se utisak da je odnos cena A1200 i onoga što se dobija izuzetno povoljan. Stoga oni čija su interesovanja u domenu ozbiljne primene Amige za skromnu cenu ne treba uopšte više da budu u dilemi: prodajte svoju 500-ticu što pre, ako nije već kasno.

Nešto između

Pre nego pređem na ono što većinu naših, naročito mladih čitalaca zanima (igranje na A1200) pozabaviću se nečim što nisu ni obične igre, a nije ni neka naročito ozbiljna upotreba računara: rad šahovskih programa na Amigi 1200.

Iako nema nekog velikog pomaka u kvalitetu igre, pomak se ipak primечuje, kod nekog programa više, kod nekog manje. Kod *Chessmastera*, recimo, nema ni onog izluđujućeg kočenja figura u trajanju od nekoliko sekundi nakon odigranog poteza. Međutim, ono što će, verujem, sve Amiga ša-

histe najviše obradovati jeste da konačno, posle toliko godina, čuveni *Pison Chess* može besprekorno da radi na Amigi. Da razjasnim nedoumicu, u pitanju je Macintosh verzija programa koja radi preko *A-Max Mac emulatora*. Ali kako!

S obzirom da A-Max na Amigi 1200 radi bez ikakvih bagova (za razliku od A-500), prilično je izvesno da je sam emulator u stvari pisan da emulira verziju Macintosh-a sa Motorolom 68020 (Mac II). Pošto je to teško išlo na "maloj" Motoroli Amige 500, onima koji su pokušavali da igraju *Pison Chess* preko emulatora, nerazdvojni deo svake partije bila je i poruka "došlo je do sistemske greške", uz neminovni softverski reset. Sa A1200 to više ne važi! Sem što besprekorno radi, *Pison Chess* je na novoj Amigi toliko dobio u brzini, da je postao gotovo nepobediv. Posle ovog otkrića, sigurno nećete žaliti što je jedan od šahova (*Colossus Chess X*) platio danak nekompatibilnosti.

Game over before it started

Nije ni izdaleka tako strašno kako na prvi pogled izgleda. Statistika je sledeća: od starijih igara (2-3 i više godina) 70% ne radi. Od novijih negde oko 40%, a igre pristigle u poslednja 2 meseca sve rade.

— Objektivno, broj igara koje ne rade daleko je manji. Šta to znači? Mnoge igre koje na prvi pogled ne rade proradiće ako samo izbacite intro koji se ispred njih nalazi. Intro mnogo "vole" da brljaju po memoriji osetljive 1200-tice i da ostavljaju "puške" tamo gde se igra koja nakon njih dolazi ne dopada. Nisu jadne igre krive što nećete u tu prljavštinu — poistićete im teren i biće sve kao pre.

— Drugu kategoriju predstavljaju igre koje ne rade zbog načina na koji su razvijene ili kompresovane. Njih je dovoljno pronaći u distribuciji nekog drugog belosvetkog pirata (razbijene od strane neke druge piratske grupe) ili jednostavno dekomprimirati pa opet kompresovati drugim PAC, KER-om, i možda će proraditi.

— Treća kategorija su igre kojima zaista hardver 1200-tice ne prija, i tu verovatno nema pomoći, s tim što one čine manje od trećine ukupnog broja

igara koje, bar prividno, ne rade.

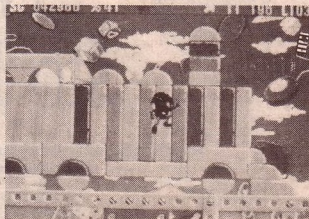
Dovoljno je, međutim, da vidite kako rade igre koje funkcionisu pa da prežalite sve svoje eventualno otpisane favorite (kojih ne verujem da će biti mnogo). Ovo se pre svega odnosi na igre sa vektorskom grafikom, koje funkcionisu kao da vam je neko podmazao zardalo vozilo (automobil, avion...) — glatkoća animacije je oćaravajuća.

Uzmimo za primer čuvenu Microprose-ovu *Formulu 1*. Kada vidite kako pored vas klize zgrade, tribine, drveće, mostovi, kako mekano prolaze krivine, kako precizno i brzo džojstik reaguje na komande (uključujući i pucanje) ponovo ćete pasti u trans kao da ste program juče dobili. Ovaj program, recimo, spada u prvu kategoriju igara koje "ne rade". Naime, bilo je dovoljno editovati startup sekvencu, izbaciti učitavanje introa i problem je bio rešen.

Što se simulacija letenja tiče, tri značajna programa ne rade: *F-16 Combat Pilot* i *Fighter Bomber* zbog load-rutine, i, zamislite, *Birds of Prey* zbog rutine za dekompresiju (ovo će valjda možda nekako da se reši). Međutim, ono što radi, radi savršeno, sa sličnim napretkom u glatkoći animacije kao i Formula 1. To su pre svega Microprose-ove simulacije letenja (*F-15 Strike Eagle II*, *F-19 Stealth Fighter*, *Knights of the Sky*) a iznenadujuće je da čak i legendarni *F-18 Interceptor* nema primedbi na hardver nove Amige. Stavise, kako izgleda proletanje brzinom od skoro dva maha ispod Golden Gate mosta, iznad Alkatraza i između oblakodera San Franciska jednostavno treba videti, naročito ako ste mislili da je animacija u *Interceptoru* i do sada bila dovoljno brza.

Igre sa bitmap grafikom rade onom brzinom kojom su programirane da rade (inače bi se događaji dešavali brzinom koju uopšte ne možete da pratite), s tim što se i kod njih u čisto "matematičkim" situacijama primećuje ogromno povećanje brzine (situacije tipa "please wait", kada čekate da proračuna novonastalo stanje posle kruga u strateškim igrama, avanturama i sl.). Recimo, u trenutno najpopularnijem fudbalu *Sensible Soccer* kompjuteru treba 2-3 sekunde da postavi sve parametre pred po-

Prinova na YU tržištu



Prva igra pravijena specijalno za nove Amige koja se pojavila na domaćem tržištu je *ZOOL (AGA)*. Najblaže rečeno, to je otprilike kao prelazak sa C-64 na Amigu 500: maksimum od 256 boja u najnižer grafičkom modu je 8 puta više od dosadašnjih 32 (što je bilo tek duplo više od Commodoreovih 16); zatim, veći i brži sprajtovi, šareniji ekran (trostrojni skrol pozadine umesto dvojnog); ako izaberete FAST mod, brzina igre je nešto što do sada na Amigi niste videli (mada već

prevazilazi brzinu koja normalnom ljudskom stvoru omogućava da pravovremeno reaguje na opasnost). U odnosu na staru verziju tu je i treća slika koju možete videti pre početka igre, i mada nećete verovati kada je vidite, ipak nije u HAM-u.

S obzirom da je ipak u pitanju prva igra prilagođena novoj AGA grafici i brzem procesoru, ne treba odmah očekivati čudo. Prostor za inovaciju je tek načet — kako li će samo izgledati avanture ili simulacije? ┘

četak utakmice, umesto petnaestak, a prilikom prisustva velikog broja igrača na ekranu nema usporavanja kretanja.

Nekoliko novije igre ispituju konfiguraciju kompjutera (*Red Zone*, *John Barnes Football...*), pri čemu ovaj drugi vaša 1200-ticu "časti" sa neverovatnih 26.2 MHz. Naravno, to ne odgovara činjeničnom stanju, ali bi bilo interesantno videti kako li je program došao do tog zaključka.

Ima li igara za kojima treba žaliti? Možda jedino za čitavom serijom *Emerald Mine* (Amigin Boulder Dash) koju blokira operacija sa diskom neposredno pre pojavljivanja skrina sa opcijama. Ostale legendarne platformne igre su "polovino falične" što kon-

kretno znači: *Manic Miner* ne radi ali *Jetset Willy* radi, *Rick Dangerous* ne radi ali *Verzija 2* radi, *Lemmings* ne radi ali *More Lemmings* radi itd. Ovi problemi verovatno spadaju u drugu kategoriju problema (problematično razbijene igre) i moguće je da će biti rešeni.

Zaključak

Bez lažne reklame, od nove Prijateljice dobio sam čak i više nego što sam očekivao. Početna skepsa ustupila je mesto uverenju da sam dobro kompjuter koji veoma dobro održava kontinuitet sa dosadašnjim razvojnom linijom Amige i koji će sigurno predstavljati standardni model Amige bar onoliko dugo koliko je to bila Amiga 500. ┘

čujući i izgled ikone kada se na nju klikne), remapiranja boja ikone (zbog razlike između 1.3 i 2.XX WB-a).

Svakako najzanimljivija novost za oči jeste mogućnost korišćenja više fontova raznih veličina. Naime, za svaku stavku koja se pojavljuje na ekranu možete odrediti različite font i veličinu, a dva stvar bude veći i lepša sve ovo možete obijati sa 8 ili 16 boja (pretpostavljamo da se u višim verzijama WB-a ovaj broj povećava) a za boju pozadine možete izabrati neku od ponuđenih nijansi (Ocean, Sunset, Chocolate, Steel...).

Moduli, moduli...

Ne tako primetnu novost predstavlja nova modularna koncepcija. U zasebnom direktorijumu nalaze se programi za štampanje, formatiranje i konfigurisanje koje možete, osim iz DOpus, startovati i zasebno (ranije su ti programi bili integrirani u DOpus i mogli su se pozivati samo iz njega).

Ali ako ste mislili da je to sve što se može videti u novom Opusu, pogrešili ste – radi se o padajućim menijima. U startu program delimično koristi prva dva (kažemo delimično, pošto u svakom od menija može biti čak 20 stavki), a ostala tri su kompletno vaša. Iz menija možete pozivati programe ili izvršavati komande kao i pomoću gežeta, tako da sve one sitne stvarčice koje vam nisu svaki čas potrebne mogu da budu na dohvata ruke, a da vam pri tom ne prave gužvu na ekranu.

Za sva bliža objašnjenja o komandama koje nismo pomenuli u tekstu stoji vam na raspolaganje vrlo dobra HELP opcija do koje dolazite pritiskom na taster "HELP" ili klikom miša upitnik u donjem desnom delu ekrana. Nakon ovoga pritiskom na bilo koji gežet rezultovace pojavljivanjem prozora ispunjenim uputstvima bitnim za korišćenje izabrane komande. Između ostalog, u okviru ovog prozora primetićete da za neke komande postoji kraći način pozivanja sa tastature (Shortcut key). Tako, za detaljnije upoznavanje sa programom stvar prepustite sigurnim rukama samog DOpus-a.

Sami sebe zaplćemo

Sva dosadašnja priča odnosila se na to šta program može, u obliku u kom ste ga originalno

dobili, a upravo mogućnost nadogradnje, proširenja drugim programima i sveobuhvatna povezanost preko ARES-X-a njegova je vrednost. U sledećim redovima navešćemo par primera kako program proširiti i prilagoditi po sopstvenim potrebama.

Primeru radi, recimo želite da u DOpus ubacite mogućnost aktiviranja CrossDos-a (pošto najčešće tek kada uđete u DOpus ustanovite da niste startovali CrossDos – ukoliko to ne radite u startup-u). Nalazite se u DOpusu, kliknite na "C" (donji desni deo ekrana) ili u prvom prozoru odaberite opciju CONFIGURE. Posle par sekundi pojavice se konfiguracioni meni. Kliknućete na gežet Buttons i biće vam prikazani svi gežeti (i oni koji se aktiviraju desnim dugmetom miša). Odabraćete neki prazan gežet, kliknuti na njega i otvorice se BUTTON EDIT SCREEN. Kliknite na NEW ENTRY i na levoj strani odmah, pored sličice lupem, pritiskom na gežet odaberite AMIGA DOS (na tom gežetu može da piše i, redom, Command, AmigaDOS, Workbench, Batch i Aresx, u zavisnosti od toga koliko puta na njega kliknete). Zatim kliknete na lupu i program će vam izlistati direktorijum particije na kojoj se nalazite (DH0 ili WORK) a na nama je da selektujete fajl MOUNTMF zatim potvrdite sa ACCEPT i naravno, Enter. Sada vam ostaje da "našminkate" svoj novi gežet, dajte mu ime, odaberite boju teksta i boju podloge i – to je sve. Nema nikakvih kucanja i ostalih peripetija.

U BUTTON EDIT SCREEN-u ne morate čak ni kucati ime funkcije (u našem primeru MOUNTMF), listu mogućih funkcija dobijate kad kliknete na kvadratić sa viticaštom uzgradom. Tako ste potpuno oslobođeni od razmišljanja u stilu "Koje funkcije postoje i kako se pozivaju?", dovoljno je da na listi izaberete ono što vam treba i to će automatski biti dopisano.

Ovo je bio samo jedan prost primer, mogućnosti konfigurisanja su ograničene samo maštom, ali ukratko, sve što vidite na ekranu možete podesiti prema svojoj potrebi (čak i debljinu klicača).

Suma sumarum, *Director's Opus 4.0* je program baš po vašoj meri.

CHARTS & GRAPHS 2.0

Magna karta

Professional Calc, Advantage i Maxiplan za tabelarno prikazivanje podataka (spreadsheet) imaju i dobre opcije za grafičko prikazivanje. Ako vam je potrebno više od onog što oni mogu da pruže, na raspolaganju vam je program **Charts & Graphs 2.0**

Piše LJUBINKO TODOROVIĆ

Program je dužine od oko 800 K, skoro 200 K duži od, na primer, Page Streama, Amixplan i drugih programa. Moguće ga je startovati i sa samo 1 MB memorije, mada tako, praktično, nije moguće ništa ozbiljnije osim – za lole ozbiljniji rad potrebno je 2 MB. Za komplikovanje slike program će prijaviti da nema dovoljno chip memorije ako radite sa chip memorijom od 512K (u verzijama 1.2 ili 1.3).

Charts & Graphs vam omogućava preko 45 raznih vrsta grafikona koje možete kombinovati sa raznim slikama i brush-evima u IFF formatu, a možete i međusobno kombinovati razne grafikone. Ne bismo da nabrajamo pojedinačno sve vrste grafikona, jer bi to zauzelo mnogo prostora. Ukratko, sve što vam padne na pamet za grafičko prikazivanje moguće je, u raznim varijantama u 2 ili 3 dimenzije, sa velikim izborom boja i uz razne dodatne

mogućnosti (legende, propratni tekstovi, slike itd). Deo mogućnosti ovog slajnog programa vidi se na priloženim slikama.

Svoje grafikone možete snimiti u IFF formatu, a imate na raspolaganju i PostScript i color Postscript opciju.

Kada startujete program dobijate ekran čiji je izgled karakterističan za verziju Kickstarta 2.0, to bez obzira što možda radite i sa ranijom verzijom. Na ekranu je tabela kao kod jednostavnijeg spreadsheeta. Aktiviranjem opcije za grafičko prikazivanje podataka prelazite na drugi ekran koji ima izuzetno veliki izbor opcija za grafičko prikazivanje, mnogo više od bilo koji drugi program.

Autor programa je Tyrone R. Smith, TRSL, P.O. Box 94263, Las Vegas, NV 89193-4263, USA, (702) 737-0880. Cena mu je \$ 64.95.



Prijateljica u registraturi

Arhiveri za Amigu nisu ništa lošiji od arhivera za druge tipove komputera, što dokazuje i najpoznatiji među njima LHA, inače delo, nama poznatog, Stefana Boberga

Piše NIKOLA STOJANQVIĆ

Koliko ste puta preturali po svojim disketama (ili HD-u), posmatrajući sve one stvari koje vam trenutno nisu potrebne, a dvoumite se da li da ih obrišete ili ne. Po sebi znam da odluka da neke fajlove arhivirate nije uvek najbolje rešenje, ali nekad vam je potreban prostor koji zauzimaju te, trenutno "neatraktivne" datoteke. Ili, recimo da imate ogromne kolekcije fontova, modula, slika, sorseva, ili PD programa koje biste želeli da stavite u jednu arhivu, i sve to smestite na dvostruko manjem prostoru (manje disketa).

Na kraju, pretpostavimo da imate modem, i da želite da donwload-ujete programe i igre sa nekog BBS-a, pa vam je opet potreban arhiver - brz, pouzdan, koji prepoznaje sve familije drugih, sličnih arhivera. Za takve i slične stvari preporučujemo Lha 1.38.

Napomenimo najpre da se Lha može nabaviti na skoro svim domaćim BBS-ovima ili na novim PD kolekcijama. Program se dobija i sam upakovan u datoteku tipa .lha, zajedno sa svim propratnim tekstovima koji bi zanimali korisnike. Od mase materijala izdvojili smo srž, ono što bi svaki korisnik trebalo da zna.

Verzija 1.38 je, napominjemo, oficijalna i delo je potpisanog autora. (Imali smo prilike da na nekim utility diskovima vidimo i verziju 1.48 koja, naravno, nije originalna, već delo nekog frustriranog kvazi-hakera koji je na najbednjiji način promenio samo tekst unutar programa.)

Potrebno je zapaziti da se program shareware, što znači da je verzija koja se može "spredovati" (slobodno kopirati) samo degradirana (po brzini i efikasnosti) verzija registrovane, koju dobijate ukoliko pošaljete "tričavih" 20 dolara autoru dela. Sve se plaća, pa tako i brzina i kvalitet.

Program se uspešno može koristiti iz CLI-ja ili Shell-a, što i nije preterano "prijateljsko" okruženje. Taj "nedostatak" za ljubitelje WB-a nadoknađen je brojnim opcijama i komandama - ima ih čak 73.

Sintaksa komandne linije (iz CLI-ja):
Lha [-<Options>] <Command>
<Archive/LZH/LHA/RUN> [[HomeDir] <FileSpec> ...]
[@file] [desdir]

Sadržaj u uglastim zagradama ([]) je opcioni ali sadržaj u "ugastim" zagradama (< >) je obavezan.

Opcije (OPTIONS)

Za razliku od drugih sličnih programa za arhiviranje, Lha omogućava navođenje opcija bilo gde u komandnoj liniji. Specifika-

tor za opcije je "-" (crtica), tako da će bilo koji karakter koji dolazi posle ovog specifikatora biti shvaćen kao opcijski svičer. Napomenimo da, ukoliko u okviru naziva datoteke postoji "-" , obavezno je da ceo naziv bude pod navodnicima (ili se crtica udvaja).

Pre nego što pređemo na opisivanje opcija, recimo da je isključivanje opcija (koje su podešene po default-u, npr -x) omogućeno navođenjem "-x0". Takođe, navođenje više opcionih svičera moguće je izvršiti na dva načina: ili da svaku opciju pojedinačno navedemo sa crticom (npr. -o -x0 -m...) ili da sve svedemo na jednu crticu (npr. -ox0m), pri čemu treba napomenuti da se opcije posle kojih idu cifre MORAJU izi pojedinačno (npr. ... -ax0m -b32 ...).

Pogledajmo sada, spisak opcija i prokomentarišimo neke od njih.

- a Čuvanje fajl atributa (flegova)
- A Podešavanje fajl atributa
- b Podešavanje veličine I/O bafera u KB, korisno za ubrzavanje učitavanja.
- c Potvrđivanje (confirm) datoteka.
- d Za datum kreiranja arhive uzima se datum najnovijeg fajla koji ulazi u sastav arhive.
- K Brisanje praznih direktorijuma.
- e Arhiviranje i praznih direktorijuma.
- f Ignorisanje filenotes-a (uz svaku datoteku može stajati i poruka, koju ovom opcijom isključujemo ukoliko postoji).
- g Un(Garble) with password (ne radi).
- h Bez tekućeg direktorijuma.
- L Stvaranje fajla sa listingom arhive u određeni direktorijumu (npr. -L"lista").
- i Čitanje liste datoteka iz fajla (npr. -i"lista").
- k Čuvaj delimične datoteke.
- I Imena datoteka unutar arhive su napisana samo malim slovima.
- u Imena fajlova napisana samo velikim slovima.
- m Isključuje ispisivanje poruka i tekstova koji se javljaju pri dearhiviranju.
- F Korišćenje brzog prikazivanja toka kompresije.
- D Uključuje specifično displeja za tok kompresije.
- n Isključuje byte progresni indikator.
- p Pauziranje posle učitavanja.
- q Rad bez ispisivanja poruka, slično kao > NIL:
- r Rekurzivno prikupljanje fajlova (arhivira i fajlove u poddirektorijumima).
- S Postavljanje A flegova na datoteke koji su dodani arhivi.
- S Dodavanje arhivi samo fajlova bez setovanja A flega.
- t Dearhiviranje samo "novih" (po datumu) datoteka.

- v Određivanje brzine kompresije.
- w Određivanje radnog direktorijuma.
- x Obezbeđivanje da fajlovi unutar arhive zadržu svoju "path"-stavu radi lakšeg ponovnog vraćanja na staro mesto (kod Backup-ovanja)
- G Ako dearhivirani fajlovi postoje u tekućem direktorijumu, dearhivira samo verzije koje su po datumu novije od postojećih.
- B Čuvanje rezervnih datoteka (Back-up).
- C Resetovanje A flega priklikom Dearhiviranja.
- E Dodajljanje tekućeg datuma i vremena dearhiviranim fajlovima.
- H Write header level (0,1,2).
- I Ignorisanje LhaOpts (Lha Options) sistemske promenljive.
- M Iz arhive isključuje fajlove koji se automatski prikazuju.
- P Podešavanje prioriteta taska (TaskPri).
- Q Drugi set identifikatora opcija.
- R Rekurzivno prikupljanje datoteka.
- T Dearhiviranje samo "novih" i "novijih" fajlova.
- U Podešavanje brzine osvežavanja indikatora (u bajtovima).
- v Uključuje multivolume mod (omogućava da dugački arhiv "razbijete" na više disketa) i/ili određuje njegovu veličinu u KB.
- w Navedena imena datoteka ne arhivira.
- Y Automatsko dodavanje sufixa LZH/LHA.
- X Imena fajlova su bez sufixa LZH/LHA.
- Y Ne kompresuje velike fajlove ako je stepen kompresije manji 3%, već ih samo arhivira.
- z Samo stvaranje arhive bez kompresije.
- Z Naknadno kompresovanje nekompresovanih arhiva.
- 0 Upotreba LHArc V1 ("lh1") algoritma kompresije (radi kompatibilnosti).
- 1 Korišćenje LHA V2 ("lh4") kompresije
- 2 Korišćenje LHA V2 ("lh5") kompresije (najbolja)
- Qa Upotreba proste I/O konzole
- Qd Brisanje fajlova sa automatskim prikazivanjem (AutoShow)
- Qp Ignorisanje D fleža za zaštitu od slučajnog brisanja
- Qp Podešavanje veličine Hafman bafera (KB)
- Qr Ignorisanje opcija posle komandi
- Qr Preskakanje provere datuma
- QwOnemogućavanje džokera

Komande (COMMANDS)

Pozabavimo se sada i komandama. Prvi ne-općijski argument komandne linije koji se uvek navodi jeste komandni specifikator (komandni string). Navodi se obavezno pre naziva određene arhive u koju smestamo fajlove.

test: DLN88G.txt -rasne BBS poruke Original: 199182 bytes				
TESTIRANI program	Vreme (s)	Duzina (byte)	KOMPRA.	DEKOMPRA.
LHA V2.00 alpha -lh6-	36	3.2	690311	*KAPORENA
LHA V2.00 alpha -lh7-	52	6.5	584930	*KAPORENA
PKZIP V1.01a -rx deflate	***186 System***		631780	
Zoo V2.01	zsc	15.0	1089202	
LHA V1.31c -vQh64 -lh5-	47	7.9	721426 (030)	
LHA V1.31c -vQh64 -lh5-	49	7.9	721426	
LHA V1.30c -vQh64 -lh5-	50	7.9	721116 (030)	
LHA V1.30c -vQh64 -lh5-	50	7.9	775953	
LHA V1.31c -vQh64 -lh5-	52	7.9	721116	
LHA V1.30c -Qh64 -lh5-	54	7.9	721116	
LHA V1.30c -vQh64 -lh5-	70	7.9	721116 (evaluation)	
Zoo V2.10	zsc	12.2	1089202	
LZ V1.92	-lh7-	164	34.2	779766
Shrink 1.01b	Mode4	203	215.7	735159
Shrink 1.01b	Mode7	207	164.3	597354
LZ V1.92	-lh5-	210	15.9	724599
LHA V2.10	-lh7-	298	54.6	807034
Zoo V2.10	ah	310	35.8	725072
Portable zha 0.04	-lh5-	370	35.0	725070
Hpack 0.7libca		440	195	627389

*KAPORENA: LHA V2.00 alpha je samo eksperimentalna verzija. Doduce verzija LHA V2.00. Nije optimizovana po odnosu kompresije/performance/brzina mese biti bolji (ili lošiji) u finalnoj 2.0 verziji.
 *Evaluation: označava da se radi o neregistriranoj i osiromasnoj "shareware" verziji.

Konfiguracija: A3000/25MHz 2MB ChipRAM, BBS PasrcRAM. Svi fajlovi smesteni su u RAM-u.

Kod komandi se razlikuju mala i velika slova, pa treba biti obazriv. Na primer, komandna linija:

```
lha a dh1Arhive/MojaArhiva.LHA dh0Docs/*doc
smesta sve fajlove iz dh0Docs koji se završavaju stringom ".doc" (npr. Opis.doc, Sifre.doc, Programi.doc i sl.). Iz ovog primera vidimo da komanda "a" (Add) koja označava smeštanje fajlova u arhivu, stoji prva, pre naziva arhive koju kreiramo. Evo spiska svih komandi:
```

- a Dodavanje (add) fajlova u arhivu, uz eventualno stvaranje nove arhive po potrebi.
- c Spajanje dve ili više arhiva u jednu.
- d Brisanje pojedinih ili svih datoteka iz arhive.
- e Dearhiviranje fajlova ili cele arhive.
- f Osvežavanje fajlova u arhivi (zamenja postojećih fajlova novijim po datumu, ako postoje).
- h Pretraga za arhivama ili fajlovima u drugom formatu/fajl sistemu
- lj[q] Pregledanje sadržaja arhive (listing).
- m Dodavanje fajlova u arhivu, uz brisanje iz tekućeg direktorijuma (move).
- p Štampanje fajlova na standardni izlaz (mogu se koristiti i redirekcijski znaci tipa >pr); Zamenja fajlova iz arhive drugim fajlovima.
- t Testiranje ispravnosti fajlova u arhivi, tj. testiranje same arhive.
- u Ažuriranje arhive (dodavanje u arhivu onih fajlova iz tekućeg direktorijuma koji nose noviji datum od datuma arhive).
- v[q] Pregledanje sadržaja arhive - kao i, samo detaljnije (q - listing na štampaču).
- vv Prikazivanje svih informacija u arhivi (listinzi + dodatne informacije)
- x Dearhiviranje fajlova u direktorijume iz kojih su uzeti (full path). Koristi se za vraćanje bekapovanih datoteka u matične direktorijume.

Arhiva (ARCHIVE)

Sledeći nepopćijski argument komandne linije je specifikator arhive, ili prosto rečeno aktivna arhiva. To je zapravo naziv arhive sa kojom operišemo, bilo da u nju pakujemo fajlove, bilo da je listamo, ili da je dearhiviramo. Naziv arhive obično ima ekstenziju .LHA ili .LZH ili .RUN, što zavisi od korisnika.

Datoteka (FILE SPEC.)

Predstavlja fajlove koji se obraduju, bilo da se oni arhiviraju, brišu ili da "vade" iz arhive. U specifikaciji aktivnih fajlova mogu se koristiti bilo koji (u Amiga ili PC stilu) džokeri (wildcards) i tokeni, za laku obradu svih fajlova i/ili direktorijuma sa nekim zajedničkim stringom u imenu. Na primer:
 dh0Docs/*/*SK/*doc

Ukoliko ne naznačite koje fajlove obradujete, Lha smatra da želite da obradujete sve fajlove u arhivi ili u aktivnom direktorijumu.

HomeDirs predstavljaju novi koncept koji uvodi Lha, kojim obezbeđujemo lak način za specifikaciju delova staze (pathname) direktorijuma koji treba se nalaze u okviru arhive. Najbolje da pogledamo primer:

```
lha -x a NovaArhiva dh0files/ file1 dir1/file2 dir2/file3 dh0files2/*doc
```

čime u novu arhivu stavljamo sledeće:

Obradeni fajlovi Sačuvani kao

```
dh0files/file1 file1
dh0files/dir1/file2 dir1/file2
dh0files/dir2/file3 dir2/file3
dh0files2/*doc *doc
```

Pošto smo detaljno pregledali dve opcije, ostaje samo da pogledamo testove brzine. U prvoj koloni su nazivi testiranih programa, pored njih su i tipovi kompresije korišćeni u testu. Vreme kompresije predstavlja vreme za koje je Lha obradio sve fajlove, učitavši ih sa RAM-a i snimivši ih na RAM. Krajnja kolona predstavlja kompresovanu dužinu u bajtovima.

Prijateljica među zvezdama

Voyager, program iz astronomije, iskrystalisao se kao nezaobilazni pomagač svakog noćnog nebeskog voajera

Piše ALEKSANDAR VELJKOVIĆ

Šta Voyager zapravo radi? Njegova osnovna funkcija, na koju se nadovezuju sve podopcije, jeste prikazivanje karte neba sa mogućnošću prikaza zvezda do magnituda 10, a ostalih deep-sky objekata (maglina, galaksija, zvezdanih jata itd.) do magnituda 16 (što je niža magnituda, to je sjaj objekta na nebu jači; granica vidljivosti golim okom je, pod idealnim uslovima, negde oko 5,5).

Nebo možete prikazati na četiri glavna načina:

- 1) **STAR ATLAS** je pregled neba u apsolutnim koordinatama, poput geografskog atlasa.
- 2) **LOCAL HORIZON** je mod koji ćete verovatno najviše koristiti. U njemu dobijate sliku neba u odnosu na stajnu tačku posmatrača. To konkretno znači da možete uneti geografske koordinate vašeg mesta (ukoliko ih ne znate, na raspolaganje vam je čitav globus na kome treba samo kliknuti mišem na pravo mesto) i uneti vreme za koje želite da vršite osmatranje (ukoliko imate baterijski sat, program prilikom startovanja automatski uzima vreme sa njega). Tako možete u vedrim noćima nepogrešivo locirati svaku zvezdu ili drugo nebesko telo onako kako bi se videlo sa prozora vaše sobe.
- Ova opcija pruža vam i drugu mogućnost: ne morate posmatrati nebo samo iz perspektive SADA i OVDE. Možete, recimo, uneti koordinate i vreme za neko predstojeće pomračenje Sunca i posmatrati konstelaciju nebeskih tela u tom trenutku, ili njihov polo-

žaj u momentu vašeg rođenja, ili nešto treće. Pri tom niste ograničeni samo na posmatranje sa Zemlje, već možete za svoju lokaciju odabrati i bilo koji objekat u Sunčevom sistemu, uključujući čak i komete, asteroide, pa čak i svemirske brodove (recimo, neki od Voyagera).

3) **CELESTIAL SPHERE**, odnosno nebeska sfera, je nebo prikazano u obliku globusa.

4) **FULL SKY** se razlikuje od prethodne opcije isto kao i globus od karte sveta – lopta je razvučena na ravnu površ.

U program su već ugrađene mnoge unapred pripremljene situacije koje možete učitati: putanje raznih komete, plane-

ta, Voyagera I i II, pomračenja Sunca i Meseca itd. Sem gotovih situacija, i vi možete postaviti sve neophodne parametre i snimiti svoje situacije za kasniju upotrebu.

Opcija za automatsku rotaciju neba omogućava vam da se usredsredite na predmet proučavanja bez opasnosti da on nakon, recimo, pola sata bude potpuno dislociran u odnosu na koordinate koje imate na ekranu. Ova opcija koristi tajmer samog programa, bez obzira da li imate baterijski sat ili ne.

Opcije displeja zaista su brojne: možete postaviti razne vrste koordinatnih mreža, ekliptiku, horizont (pri čemu mo-

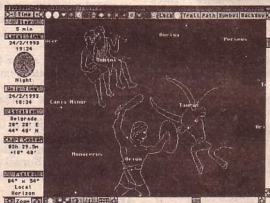
žete liniju horizonta iscrtati baš onako kako se vidi sa vašeg prozora), nebeski ekvator, galaktički ekvator itd. Nazive sazvežđa, planeta i sjajnijih zvezda možete imati prikazane na samom nebeskom displeju ili ne, možete po želji dobiti iscrtane linije spajanja sazvežđa (kao i posebnom bojom linije zodijskih sazvežđa), konture mlečnog puta, linije razgraničenja između sazvežđa i još štošta.

PRETRAŽIVANJE NEBA možete vršiti ručno, tako što ćete slajderima menjati azimut i ugao nad horizontom, ili duplim klikom miša, koji odabara mesto definise kao novi centar, a možete i programu zadati da vam pronađe neku planetu, zvezdu, sazvežđe ili asteroida (nebesku sliku) i da centrirna na dotični objekat. Jednim pritiskom levog tastera miša nad željenim objektom dobijate prozor sa svim podacima vezanim za njega, uključujući i vreme izlaska i zalaska.

Ukoliko posedujete neku sporiju Amigu (500e, 600, ili 2000) preporučljivo je da ograničite magnitudu objekata na neku nižu vrednost i da isključite sve nepotrebne indikatore (mreže, linije sazvežđa i sl.) kako bi brzina iscrtavanja neba pri pomeranju bila veća. Brže Amige (1200, 3000, 4000) daju izvanredne rezultate i gotovo trenutni prikaz (u najgorim slučajevima 3-4 sekunde), bez obzira na kompleksnost slike neba.

Dodatne opcije

Program poseduje još nekoliko korisnih alati. To su:





Mapa dana i noći. To je karta sveta na kojoj je precizno izvučena linija razgraničenja između dana i noći za zadati datum i vreme.

Mapa Meseca. Ukoliko ste svoj kućni teleskop usmerili prema njemu, ova mapa daje vam pregled svih Mesečevih kratera i mora.

"Galilejevi" sateliti. Pregled kratanja četiri Jupiterova satelita koje je još Galilej otkrio.

Galerija planeta i pozicije planeta. Ove dve opcije daju vam sve raspoložive trenutne podatke o devet planeta Sunčevog sistema.

Sunčev susedstvo. 3D mapa neposredne okoline Sunca, od nekih 30 svetlosnih godina udaljenosti.

Traženje konjunkcije. Ovo je jedna od najinteresantnijih opcija u programu: pomoću nje možete da pronađete konjunkciju između dva ili više člana Sunčevog sistema, sa ugaonom separacijom koju zadate. (Planete su u konjunkciji kada se nalaze u istoj liniji u odnosu na neku stajnu tačku na Zemlji.) Ovom opcijom, između ostalog, možete da utvrdite i kada će biti naredna pomračenja Sunca i Meseca, s tim što treba da obratite pažnju da li je pronađena situacija iznad horizonta, jer u protivnom od pomračenja nema ništa. Voyager, tako, tvrdi da ćemo sledeće potpuno pomračenje Sunca u Beogradu imati 11. avgusta 1999, tačno u podne.

Data diskovi

U osnovnoj konfiguraciji na kojoj Voyager radi (1 MB memorije, bez hard diska) možete koristiti samo podatke sa diske 1 Voyagera. Što vam daje sve zvezde do magnitude 6,5. Ako imate minimum 1,5 MB možete u DATA direktorijum osnovne diske prebaciti fajlove sa prve data diske, što vam daje zvezde do 7,5. Ukoliko uz to imate još i hard disk i bar 2 MB, možete koristiti podatke i sa preostale četiri data diske (do kojih je teže doći), što vam daje maksimalnu magnitudu zvezda od 10.

Nadamo se da ste iz ovog kratkog prikaza stekli osnovnu sliku o ovom sjajnom programu, ono što je propušteno videteće ukoliko ga nabavite. Mislim da će program biti od izuzetne vrednosti, kako onima koji se amaterski bave astronomijom, tako i profesionalcima. ─

Digitalni kompozitor

DIGICOMPOSER

Tajanstveni II Professore napravio je Digicomposer, najnoviji treker za Atari ST. Kakve novosti donosi?

Piše RANKO TOMIĆ

Digicomposer (skraćeno DC) se Noisetrackera razlikuje u mnogo poglednosti, ali će biti oni koji su koristili Noisetracker odmah po utočavanju primetiti ogromnu vizuelnu sličnost oba programa. Ovo ne insistiranje na originalnosti svakako je za pohvalu, jer će se korisnici starog programa bez problema navići na novi.

Za razliku od Noise-a koji je umeo da reprodukuje zvuk na samo jednoj frekvenciji, DC koristi čak osam različitih frekvencija:

ST Low: 10.24 kHz
ST Mid: 12.54 KHz
ST High: 16.61 kHz
ST Stereo Low: 8.90 kHz
ST Stereo Mid: 11.59 kHz
STE Low: 10.97 kHz
STE Mid: 14.29 kHz
STE High: 17.55 kHz

Možda će vas zanimati zbog čega je potreban ovoliki broj različitih frekvencija, naročito onih nižih, koje daju reprodukciju slabijeg kvaliteta. Veća brzina reprodukcije uzima više procesorskog vremena, tako da nema vremena za propratne grafičke efekte. Zbog toga je autor programa ostavio da birate: grafika ili zvuk. U toku editovanja modula sigurno ćete se odlučiti za grafičku pomagala, dok ćete prilikom preslušavanja koristiti najvišu moguću frekvenciju.

DC koristi standardne module u Amiga formatu, ali rad sa kompresovanim modulima iz programa Audio Sculpture još uvek ne poznaje. Zbog toga ćete AS module morati da snimate bez kompresije i DC će ih učitati i svirati kao svoje rođene. Moduli Noisetrackera će raditi bez problema, ali će oni iz TCB trackera biti neprepoznatljivi, pa možete iskoristiti Audio Sculpture za konverziju. Digicomposer se snalazi i sa

Amiginim i sa Atarijevim formatom zapisa semplova.

Od značajnijih noviteta treba svakako spomenuti i činjenicu da Digicomposer bez problema radi na Atari TT računarnima (ne znamo za Falcon 030, ali bi trebalo da je i na njemu sve u redu), a iz navedenih repro frekvencija mogli ste zaključiti da podržava i STE-ov DMA stereo zvuk.

Bitne novotarije

Glavna "fora" u Digicomposeru je svakako poboljšani pattern editor, koji radi u overscan modu Overscan je, jednostavno rečeno, iscrtavanje slike po borderu (tamo gde konstruktor računara nije predvideo). Ovo se postiže izvesnim interapti trkivama, a ako još uvek nemate Digicomposer kod sebe, overscan možete videti u igri Pang ili u odličnom demu Obsession hakerse grupe Starlab.

"Kakva korist od overscana?", pitate se vi. Stvar je u tome da je II Professore shvatio da je prilično skučen prostor pattern editora veoma nepregledan za iole ozbiljniji i dugotrajniji rad, pa je počeo da razmišlja kako da ga proširi. S obzirom da je deo ekrana iznad editora već sasvim dosta popunjen, jedini način bio je da se pattern editor proširi nadole.

Na žalost, sve ovo oduzima računaru mnogo vremena, pa overscan mod sa sobom povlači i najnekvalitetniju reprodukciju. Na brzinu reprodukcije utiče i grafički prikaz reprodukovanog zvuka - osciloskop ili spektralni analizator - tako da ćete se zbog kvaliteta zvuka morati odreći i ovih pomagala.

Rad sa programom

Sam program poznaje tri načina rada: NORMAL, EDIT i RECORD. U prvom možete samo da slušate (PLAY) modul (strelica je žute boje), drugi je za-

dužen za direktne izmene patterna preko editora (strelica se oboji u plavo), a treći omogućava unos muzike u realnom vremenu (tj. sviranje pomoću tastature, a strelica je opet plava).

Kao i u većini prethodnih programa, tastatura se koristi za unos nota i to tako što tastere zamenjuju dirke klavijature. Na tastaturi se nalazi dovoljno mesta za tri oktave, što je ujedno i maksimalni opseg svih tracker programa.

Digicomposer je, kao što je već pomenuto, naslednik Noisetrackera, pa zbog toga neću pomenuti sve funkcije koje su prenete iz slavnog pretka, one koje su poznate iz drugih trackera ili one čije je dejstvo lako shvatljivo (npr. funkcije za rad sa diskom).

Jedna od novih funkcija je SAMPLER. Prva od njenih podfunkcija je WINDOW OP, koja dovodi do izbora dve mogućnosti: običnog osciloskopa (NORMAL SCOPE) ili dvostrukog (TWIN SCOPE). Ovaj drugi je naročito koristan za traženje pogodnog mesta za LOOP (mesto od kojeg se sempl ponovo svira kada dođe do kraja, čime se postiže neograničeno trajanje sempla), jer istovremeno prikazuje kraj i početak sempla jedan do drugoga, tako da pronalazanje odgovarajućeg mesta postaje dečija igra (ne baš doslovce, ali u poređenju sa prethodnicima...) Naravno, i ovdje je pravi osećaj i sluh kompozitora od presudnog značaja.

ZEROP.FIN. gadžet traži prvu sledeću nulu u semplu. Zbog čega je ovo značajno? Kao što je poznato (ili možda nije?) sempl se najlakše nastavlja (LOOP) na početku oscilacije (može i u sredini, ali nije preporučljivo), a ovaj početak je obično tamo gde oscilatorna kriva preseče x osu (malo fizike nije na odmet). To mesto je, pogodate, tamo gde se nalazi nula u digitalizovanoj zvuku.

Podfunkcije su REPEAT i REPLEN (prva traži prvu nulu u semplu, a druga nulu za petlju (LOOP, još jednom)). Klik levim dugmetom miša na neki od ovih dugmica traži nulu od pointera prema početku sempla, a desnim prema kraju.

TRANS opcija menja visinu sempla (doduše vrlo primitivno, ali i to nešto znači) i to za oktavu više (OCTAVE UP) ili oktavu niže (OCTAVE DOWN).

VOLUME omogućava stišavanje sempla (zašto nijedan tracker nema POJAČAVANJE?) Klikom na ovu dugme, semplu će biti trajno smanjena jačina na onu koja stoji uz VELOCITY podatak. Posle ovoga, poželjno je da VELOCITY povećate na maksimum kako bi se sempl čuo onom jačinom koju stvarno želite.

PREFS otvara preferencs (osnovni podaci) prozor, u kojem se podešavaju najvažnije stvari i radna okolina. Ovde su podaci o diskovima i folderima u kojima su semplovi ili moduli, načini rada, ali i podešavanje boje i tona i balansa na STE masinama; takođe se određuje i format semplava - Atari ili Amiga.

QUANT je zanimljiva opcija koja omogućava podešavanje broja linija u editoru koji će biti preskočen prilikom unosa svakog novog podatka. Iako na prvi pogled deluje nepotrebno, ovo je opcija koja će obradivati svaki iskusnijeg trackerman(ica).

Pored ovih opcija, ispod prozora za osciloskop (ili spektралni analizator, izbor se vrši Alternate tasterom), nalazi se i nekoliko kvadratića sa simbolima (svetlo = uključeno, tamno = isključeno). Idemo redom: E označava stE mod, O overscan (već pomenuti), OO (dva O) predstavlja znak za stereo (ne za ono što vam je prvo palo na pamet), L za low frequency mode (overscan radi samo ovde), M za medium, a H za HIGH (što će reći najbolji zvuk, ali ovde ne radi ni osciloskop/spektралni analizator).

Važno je pomenuti i funkcionske tastere, jer se na njima krije gomila bitnih stvari: F1/F2 prebacuju između više dve oktave i niže dve oktave na tastaturu. F3 određuje početak bloka od trenutne pozicije kursora u patternu, F4 određuje kraj, a F5 označava ceo pattern kao blok. Ovo je prijatno iznenađenje u odnosu na Au-

dio Sculpture koji ima katastrofalno loš rad sa blokovima. F6 uklanja oznake blokova (uobičajena Hide opcija na tekst editorima), a F7 kopira blok sa sva četiri kanala od pozicije kursora pa nadalje. F9 ima sličnu ulogu, ali radi samo sa jednim kanalom. F8 briše blok sa sva četiri kanala, a F15 samo na jednom (onome na kojem je kursor u pattern editoru).

Većina funkcija se može pozvati direktno sa tastature. Pošto bi spisak svih tastera bio predugačak, preskočić ga (uostalom, stoji u uputstvu koje ide uz program).

Efekte

Digicomposer poznaje sve standardne efekte koje koriste Amiga moduli, ali ima i neke originalne. Efekti se postavljaju tako što se na treće cifarsko mesto od kraja note u editoru

peđo efekta nema ništa. X i Y treba da su 4 i 7 za durske, a 3 i 7 za molске akorde. Naravno, ništa vas ne sprečava da koristite i ostale vrednosti.

1XX - Portamento (slajd) naviše. Povišava ton za pola stepena XX puta pri svakom koraku pesme (jedan korak je jedna linija u editoru). Vodite računa da Digicomposer ne svira note više od B3 (kod nas H3), pa tako preterani portamento neće imati efekta - doći će do pomenute note i tu stati!

2XX - Portamento nanize; slično kao maločas, ali u obrnutom smeru.

3XX - Ton portamento; vrši prelaz sa tona koji je do tada sviran na onaj uz koji je upisan efekat za XX koraka. Ako želite da se slajd nastavi, unesite 00 kao parametar.

4XY - Vibrato; efekat nazameničnog snižavanja i poviša-

stavlja tremolo koji je trajao do tada.

8XY - za sada se ne koristi.

9XY - postavlja ofset na sempl, tj. "svira" sempl od pozicije \$XY00, a ne od početka. Ovo je dosta zanimljiva opcija i može imati različite korisne primene.

AXY - Volumslide; "klizanje" jačine tona do maksimuma i minimuma. X određuje brzinu kojom će ton biti pojačan do kraja, a Y brzinu stišavanja.

BXY - Break&Jump; prekid izvođenja tekućeg patterna i počine izvođenje onog koji se nalazi na XY poziciji pesme.

CXY - Volume; postavlja jačinu zvuka na XY. Opseg je od 00 do 40 hex.

DXY - Pattern Break; nepohodna opcija za kreiranje taktova koji nisu parni (3/4, 7/8, 9/8 sl.). Radi tako što prekida izvođenje tekućeg patterna, i skače na XY poziciju sledećeg patterna u pesmi.

FXY - Tempo; određuje tempo, tj. brzinu sviranja. Sto je broj u XY veći, brzina je manja i obratno. Standardna brzina je 06, što odgovara taktu metronoma od 124 udara u minutu.

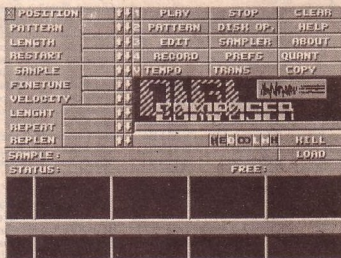
Komanda E uvodi dodatni set (Extend) efekata koji ima samo jedan parametar. Simitaksa je ECX, gde je C kod dodatnog efekta, a X njegov parametar. Krenimo redom:

EOX - Set filter; X može biti 0 (filter isključen) ili 1 (filter uključen). Ova komanda se na Atariju ne koristi, jer je vezana za Amigin hardver.

EIX - Fineslide Up; radi vrlo slično običnom portamentu, s tom razlikom da se ton poviši samo jednom i da efekat ne traje tokom izvođenja cele note. Ovaj efekat je vrlo dobro može iskoristiti za dobijanje korusa. Parametar (X=0-F) označava broj polustepena za koji će osnovni ton biti povišen.

EZX - Fineslide Down; slično prethodnom, s tom razlikom da je ovde u pitanju portamento (slajd) nanize.

EXX - Glisando; X može biti 0 za isključen, ili 1 za uključen. Glisando se koristi zajedno sa portamento efektom. Kada je uključen, portamento (naviše ili nanize) se obavlja za pola tona na svakoj poziciji pesme, umesto konstantnom brzinom.



upíše komandni kod, a iza njega parametri.

Daćemo tabelu sa svim kodovima efekata koje Digicomposer razume, kao i njihov kratak opis. Tabelu ne morate učiti napamet, jer je u svakom trenutku možete naći u HELP ekranu. Dakle, njeno veličanstvo tabela (gde su fanfare??):

0XY - Arpedo; efekat koji se koristi za imitaciju akorda (u ovom slučaju trozvuka) tako što se brzo prelazi sa početnog na sledeće tonove akorda. Preporučljivo je koristiti ga na semplovima koji se sastoje od samo jednog tona. X i Y predstavljaju broj polutonova naviše, u odnosu na početni ton, na koje treba preći u toku sviranja. Ukoliko su oba nula, od ar-

vanja tona. X parametar označava brzinu vibrata, a Y dubinu (depth) u polutonovima.

5XY - Ton Portamento&Volume Slide; omogućava istovremeno pojačavanje/stišavanje tona uz već postojeći portamento. X predstavlja brzinu kojom će se pojačati ton, a Y brzinu kojom će ton biti utišan.

6XY - Vibrato&Volume Slide; isto kao i prethodno, samo što se odnosi na vibrato, a ne na portamento.

7XY - Tremolo; efekat ciklične promene jačine zvuka. X služi za podešavanje brzine efekta, a Y za dubinu (depth u žargonu). Ako su oba parametra nula, Digicomposer će na-

EAX - Postavlja talasni oblik za vibrato; na raspolaganju su četiri talasna oblika, a određuje ih parametar X:

- 0 (osnovni) je sinusni oblik,
- 1 je testerasti nadole,
- 2 je pravougaoni i
- 3 je slučajni.

S obzirom da se kod vibrato efekta tonu ciklično menja frekvencija na osnovu ovih talasnih oblika sve dok ton traje, uvedene su i komande kojima se određuje da se vibrato uradi samo jednom, na početku tona. Tada X ima vrednosti:

- 4 za talasni oblik 0,
- 5 za talasni oblik 1,
- 6 za talasni oblik 2 i
- 7 za talasni oblik 3.

EXX - *Set Finetune*: fino podešavanje visine tona. Ovu opciju je potrebno koristiti kada se smisli ne u štumu sa ostalima, što se dešava kada se koristi nestandardna brzina semplovanja. Naravno, niko vas ne sprečava da je upotrebite i u druge svrhe. Parametar X može imati vrednost od -8 do 7, i to tako što se negativne vrednosti od -8 do -1 pišu na sledeći način: B=-8, C=-7, A=-6, B=-5, C=-4, D=-3, E=-2 i F=-1 (malo čudna matematička za one koji se ne razumeju u binarno predstavljanje negativnih vrednosti). Sledeća tabela daje vrednosti frekvencija za odgovarajuće finetune parametre:

-8 414.4 Hz	0 436.4 Hz
-7 414.4 Hz	1 439.0 Hz
-6 416.7 Hz	2 441.6 Hz
-5 419.9 Hz	3 445.1 Hz
-4 423.1 Hz	4 447.8 Hz
-3 426.3 Hz	5 451.5 Hz
-2 429.6 Hz	6 455.2 Hz
-1 432.1 Hz	7 457.0 Hz

EXX - *Pattern Loop*: služi za postavljanje petlje (loop) u okviru patterna. Vrednost 0 parametra X označava da je u početak petlje, a vrednosti od 1 do F koliko puta se petlja ponavlja.

EXX - *Set Tremolo Waveform*: postavlja talasni oblik za tremolo efekat. Parametri odgovaraju onima za funkciju E4, odnosno Set Vibrato Waveform.

EXX se ne koristi.

EXX - *Retrig Note*: svira isti ton više puta u okviru iste pozicije. Broj okidanja zavisi od brzine pesme; ako pri brzini 6 upišete E01, ton će biti odsviran šest puta na istoj poziciji, a sa E92 tri puta.

EAX - *Fine Volumeslide Up*: slično komandi Fine Portamento Up, samo što je ovde u pitanju pojačavanje, a ne povišavanje tona.

EXX - *Fine Volumeslide Down*: slično komandi Fine Portamento Down, osim što se ovde smanjuje jačina tona.

EXX - *Cut Note*: koristi se za dobijanje vrlo kratkih tonova, kraćih od jednog okuckaja (pozicije) pesme. Dužina se određuje u zavisnosti od tempa pesme, isto kao i u opciji Retrig Note (E9).

EXX - *Note Delay*: pravi kašnjenje u okviru označenog tona. Dužina kašnjenja se određuje u odnosu na tempo, kao kod prethodnog efekta.

EXX - *Pattern Delay*: pravi kašnjenje celog patterna u odnosu na ostatak pesme. Kašnjenje (X) se izražava u broju notnih pozicija.

EXX - *Funk Repeat*: ovaj efekat zvučnog imena (ali sumnjive primene) zahteva kratku petlju da bi mogao da radi. Radi tako što ponavlja petlju po cetoj dužini pesme. Vrednost X određuje brzinu ovog ponavljanja, a efekat se "gasi" sa X=0.

Kraj

Činjenica je da je Digicomposer u dobrom zaostatku iza Audio Sculpture po kvalitetu zvuka i po sempl editoru, ali ga zato "sije" u većini ostalih opcija: ima mnogoog kvalitetniji pattern editor i udobniji je za rad. Pozna je sve moguće efekte sa Amige i što je najvažnije, radi i na TT-u. Nijedan od ova dva programa nije savršen, pa bih vam zato preporučio da ih koristite kombinovano: DC za editovanje, a AS za kvalitetnu reprodukciju. Za ozbiljan rad su nedovoljna čak i oba programa jer vam je potrebno nešto za obradu semplova. Toplo bih vam preporučio TLC File, koji umi da pojača ili stiša sempl, ali i da mu (proizvoljno) promeni visinu.

Treba spomenuti da ni Digicomposer nije lišen bagova: podešavanje jačine i boje tona u PREFS prozoru doneće do skoro kompletnog blokiranja računara (ostaje aktivan samo rol bar, ali od toga nema neke vajde). Ovo je jedini bag koji sam primetio, ali zna da vam zagorča život; izbegavajuće igranje sa ovim menijem i necete imati problema.

PD kutak

Na osnovu želja čitalaca odlučili smo da pokrenemo novu rubriku posvećenu kratkim uslužnim programima. U okviru "PD kutka" (PD - "Public Domain" - programi u "javnom vlasništvu" koji se besplatno koriste i distribuiraju), bavimo se najrazličitijim programima, bez obzira na to kojoj kategoriji pripadaju (shareware, freeware ...). To je ujedno i prilika da vam ukažemo na mnoge "programciće koji Workbench znače"

Priprema NIKOLA STOJANOVIC

Koliko je sati?

Ovo pitanje nam mnogi upućuju: jedno dok radimo na kompjuteru. Jedno od rešenja je sistemski sat koji dobijamo na Workbench disketi. Iskustvo kaže da dotični časovnik usporava kompjuter, a uz to i zauzima prostor na ekranu. Najprikladnije rešenje nam dolazi u obliku programa "SPClock" i "TitleInfo".

Prvi je tzv. "Sprite Clock" vidljiv na svim ekranima bez obzira na rezoluciju, i aktuelno boju pozadine. Napisao ga je Mark Waggoner u (W)C-u. Program je izuzetno koristan u WB 2.xx okruženju, jer tada ekran možete skrolovati u svim pravcima i pri tome pozicija sata ostaje nepromenjena. Startovanjem programa po default-u cifre će biti smeštene u desni gornji ugao ekrana. Parametre možete navesti u komandnoj liniji (iz CLI-a) ili u "tooltypes" opciji u okviru Info-a. Napominjem da se opcije pišu samo VELIKIM slovima i najvažnije su: [LEFT=X] [TOP=Y] [COLOR=R G B] [SHADOW=R G B] [24Hour] [NOBLINK]

Pri tom su: X (0-320) i Y (0-200) koordinate u odnosu na levi gornji

ugao ekrana u niskoj rezoluciji.

R G B - vrednosti za boje (0 do 15) i moraju biti odvojene razmakom.

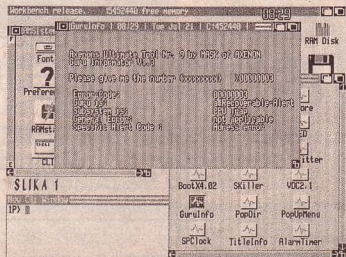
"SPClock" isključujemo ponovnim aktiviranjem ikone.

Drugi pomenuti program "Title Info", inače delo F. Pretorius-a, ima višestruku primenu. Aktuelni podaci o vremenu, datumu i količini chip-a, fast-a i ukupnoj memoriji smešteni su na naslovnu lajsnu (Title bar) trenutno aktivnog prozora. Title Info možemo pokrenuti iz WB-a prostim aktiviranjem ikone, ili iz CLI-a navođenjem imena i željenih parametara:

[TIME] [DATE] [CHIP]

[FAST] [TOTAL]

U slučaju da program startuje iz Workbench-a, po default-u će se aktivirati opcije za vreme i datum (u WB 2.xx podatke o količini i tipu raspoložive memorije čitamo iz naslovne linije Workbench ekrana). Parametre, inače, i ovde možete navesti u komandnoj liniji (iz CLI-a) ili u "tooltypes" opciji u okviru Info-a. "Title Info" isključivate tako što ponovo aktivirate njegovu ikonu ili ako ste ga startovali iz CLI-a pritisnete <Ctrl> + <C>.



Skrol (opet) iz bejkzika

U stara dobra vremena, u jednom Svetu kompjutera objavljen je članak o skrolu na Atariju ST. Simpatični meda sa naslovne strane krio je šokantnu činjenicu: skrol je bio napisan - u bejkziku

Piše ZORAN LUKIĆ

Dotični skrol bio je korektno napisan, slova su bila velika i programer ih je sam definisao u DEGAS-u. Ono što je bilo loše je to što se na disketi moralo nalaziti nekoliko fajlova od kojih je jedan sadržavao poruku, drugi sam program, a postojala je i jedna bitmapirana slika pozamašne dužine (bar za pojmove introa).

Još je jedna stvar bila nespretno izvedena - prebacivanje iz niske u srednju rezoluciju i obratno (jer se skrol odvijao u srednj rezoluciji). Po pravilu su ovakve stvari prilično pipave na ST mašinama, pa

LISTING 1

```
CLS
text$=" SVET KOMPJUTERA "
text$=SPACES(50)+text$
DO
  INC x
  VSYNC
  PRINT AT(1,25);MID$(text$,x,39);
  EXIT IF >LEN(text$)
  IF INKEY$<>"
  GOTO exit
ENDDIF
LOOP
x=0
LOOP
exit:
```

! brisanje desktop arafure
! definisemo poruku dugacku do
! 32767 karaktera.
! opsta petlja
! glavna petlja
! uvecaj brojca pocetka ispisa
! secakaj da el. mlaz dodje na mesto
! ispisi 39 karaktera iz nisa
! izlaz ako je kraj stringa,pa ponovi
! izlaz iz programa ako je pritisnut
! neki taster

! resetovanje brojaca ako je ispisana
! cela poruka
! kraj ;

ih treba izbegavati. I poslednje, skrol je bio prebrz, što nije greška programera već sebičnosti konstruktora Atarija u

pogledu hardverkog skrola.

Mi ćemo skrolu prići na drugi način. Ono što ćemo činiti neće biti poput onih monstru-

oznih slova veličine ekrana koje nam prikazuju strane hakerske grupe, ali biće sasvim prihvatljivo za vaš prvi intro ili demo, pogotovo što je sve urađeno u bejkziku.

I PRINT može da posluži

Prilikom pisanja horizontalnog skrola na Atariju ST mora se imati na umu specifična organizacija ekranske memorije. Nećemo vas previše zamaratati detaljima, reci ćemo samo da je horizontalno organizovano po bajtovima a vertikalno po bitovima, tako da je vertikalni skrol moguće (legalno) postići u koracima od jednog ili više piksela (po bitovima), a horizontalni skrol u najmanjem koraku veličine jednog bajta (8 bita ili 8 piksela). Pod "ilegalnim" smatramo razne programerske cake u vidu rotacije bitova u okviru bajta i slično. Srećnici koji imaju STE, TT ili FALCON rešili su se ovih briga, jer imaju ugrađene rutine za tzv. hardverski skrol.

Što se tiče načina ispisa i pomeranja poruke, postoji dva načina.

Prvi je bez pomeranja video memorije zasniva se, zamislite - na PRINT naredbi! Evo o čemu se radi: ako na određenoj

LISTING 2

```
CLS
DIM a$(24)
SETCOLOR 0,6H777
SETCOLOR 15,6H777
PRINT
FOR k=1 TO 20
  PRINT " Svet kompjutera 93."
  NEXT k
FOR i=1 TO 24
  GET 0,0+i*8,319,7+i*8,a$(i)
NEXT i
CLS
SETCOLOR 15,6H0
i=1
DO
  x=319
  PUT x,180-y,a$(i)
  VSYNC
  SUB x,8
  EXIT IF x<=330
  y=SIN(ugao)*8
  ADD ugao,0.4
  IF INKEY$<>"
  GOTO kraj
ENDDIF
LOOP
IF i=24
  i=0
ENDDIF
INC i
EXIT IF INKEY$<>"
LOOP
kraj:
```

! brisemo ekran
! dimenzionisemo niz za smestanje sprajtova
! ovde postavljamo boju pozadine i teksta
! na isto, kako se ne bi primetio tekst koji
! ovde ispisujemo
! ispisujemo poruku koje cemo skrolovati
! a umesto kojih definisete svoje
! dugme do 24 reda
*! uzimamo sprajtove 320*8*

! uklanjamo ispisano sa ekrana
! i postavljamo boju teksta kako bi se video
! brojca sprajtova
! opsta petlja
! pocetna pozicija sprajta
! glavna petlja
! crtaj sprajt
! cekaj da el.mlaz dodje u levi ugao ekrana
! smanjujemo X poziciju sprajta
! ako je sprat izasao sa ekrana izlaz
! racunamo Y poziciju uz pomoc sinusne funkcije
! povecamo ugao za sinusnu funkciju
! izlazimo iz skrola ako je pritisnut neki
! taster

! ako je brojca sprajtova veci od 24 krecemo
! od pocetka

! uvecaj brojca sprajta
! izlaz u slucaju pritiska tastra, u ovom
! periodu

poziciji ispisujemo samo deo stringa, pa onda ispisujemo sledeći deo stringa pomeren unutar samog stringa za jedno mesto, dobićemo prividan skrol, pod uslovom da se promena desila brzo. Novi deo stringa briše stari, pa tako nema potrebe za brisanjem ekrana koje može da izazove usporenje.

Znaajući princip rada televizijskog ekrana (objašnjeno u broju 1/93), koristećemo VSYNC naredbu da bi skrolovanje bilo savršeno glatko. Nezgodna je jedino što ST nema odvojen tekst mod, kao PC ili C-64, pa je veličina slova koja se skroluju, zbog brzine, ograničena na jedan red.

Dobro pogledajte LISTING 1 i videćete princip rada.

Još nešto: NE ZABORAVITE da pre početka skrola isključite miša naredbom OUT 4,18 (uljučivanje sa OUT 4,8) i sakrijete pointer sa HIDE.

Drugi način

Ovakva skrol rutina zahteva najmanje kuckanja po tastaturi jer se kompletno može napisati u dvadesetak programskih redova.

Drugi način sastoji se iz ispisivanja teksta za skrolovanje na ekran i pamćenja, u vidu sličica, GET naredbom. GET naredba ima sintaksu:

GET x1,y1,x2,y2,s\$

gde su x1 i y1 početne koordinate (gonji levi ugao) a x2 i y2 su krajnje (donji desni ugao) – sve to u odnosu na ekransku rezoluciju, a s\$ je string u kojem pamtimo sličicu.

Ovakvo uzetu sliku postavljamo na ekran naredbom PUT čija je sintaksa:

PUT x1,y1,s\$

Postupak se sastoji u tome da redom iscrtavamo sličice koje čine poruku, i to tako što im smanjujemo početnu X poziciju dok ne izađu sa ekrana. Ako X poziciju smanjujemo u koracima po jedan dobijamo

gladak, ali uzasno spor skrol. Treba napraviti kompromis između brzine i glatkoće, i u pomoć pozvati dobro poznatu naredbu VSYNC.

Ovaj način ima isto ograničenje kao i prethodni u pogledu veličine slova, ali otvara put za promenu Y pozicije, čime se mogu dobiti lepi efekti.

Demonstracija dosad rečenog vidi se na LISTINGU 2. Y poziciju menjamo po sinusnoj funkciji, pa dobijamo zanimljivo kretanje teksta.

Listini su iscrpno komentarisani i ne bi trebalo da bude poteškoća.

Sve, sve, ali zaštita

Kao nadogradnju rutina, probajte da iza VSYNC naredbi kreirate neki raster efekat, pridržavajući se pravila datih u prošlom broju. Imajte na umu da vam je na raspolaganju samo nekoliko mikrosekundi da izvršite SETCOLOR naredbe kako ne bi došlo do usporenja.

Pošto ste napisali prvu skrol rutinu (demo,intro), puštate ga "u optičaj", da i drugi vide vaše remek-delo. Međutim, ovako napisan program praktično je bez ikakve zaštite, čak i ako ga kompajlirate: jednostavnim zahtevima u nekom disk monitoru može se pronaći tekst vaših poruka i svako ga može izmeniti. Jedan od vidova zaštite je da ne koristite PRINT naredbu direktno, već da pravite tabelu ASCII kodova poruke. I samu tabelu možete zaštititi tako što ćete, recimo, svaki ASCII kôd pojedinačnog karaktera uvećati ili umanjiti za neki broj. Kompajlirani program tako će biti duži, ali nedostatun krđljivost.

Jednostavniji način zaštite jeste upotreba nekog kompresora. Delovi teksta biće vidljivi u disk monitoru, ali neće biti prisutna cela poruka, a sve će to biti tako ispretrumbano da se će se retko ko usuditi da krene u promene.]

FLASH II v2.01

Made in "Down under"

Dugo očekivana 'verzija dva' popularnog komunikacionog programa Flash stiže nam iz Australije

Piše DALIBOR LANIK

Flash II sada se isporučuje nešto bolje zaštićen, na jednoj DD instalacionoj disketi. Pre bilo kakvog kopiranja na hard disk ili radnu disketu program moramo registrovati – startovanjem instalacionog programa koji će nas pitati za ime i upisati ga u sam program, a takođe program napravi izvršnim. Posle ove procedure "Flash" možemo iskopirati na radnu particiju/disketu.

Konceptija programa je, u odnosu na staru popularnu verziju 1.60, ostala manje-više nepromenjena. "Flash" je i dalje logično organizovan i upotrebljiv, ali i dalje ne radi u multitaskingu. Takođe, za razliku od prošle verzije koja je svoju popularnost stekla baš zato što je bila pouzdana i doradena, ova verzija ima prilično nedorađenosti i sitnih bagova. Terminalski ekran je i dalje običan "TOS ekran", dok se editor izvršava u prozoru. Između ova dva moda prebacuje se, kao što je i u ranijim verzijama bio slučaj, desnim tasterom miša.

Editor je nešto poboljšan i, u ovoj verziji, sasvim prihvatljiv

kao 'prva pomoć' pri on-line radu. Rad sa blokovima je i dalje pomalo nezgrapno rešen (npr. blokove je moguće markirati samo odozgo nadole) ali je sva kopiranja, premeštanja, snimanja ili brisanja moguće obaviti relativno komforno. Skrol teksta u prozoru editora je i dalje sporiji od očekivanog, ali ipak ne suviše spor – u odnosu na IST Word, na primer.

Najveće poboljšanje od editorskih funkcija pretrpela je opcija za pretraživanje i zamenju koja je sada, moglo bi se reći, izuzetno upotrebljiva: postojila mogućnost da pretražuje u zavisnosti (odnosno nezavisno) od malih/velikih slova i pri zameni je moguće zameniti jedan ili sve odgovarajuće stringove. Editor ima i mogućnost word wrap-a (automatsko prebacivanje reči na kraju reda u sledeći red) a možemo podesiti i da li će se prikazivati CR/LF ili kontrolni karakteri, kao i dužinu linije i veličinu TAB-a. Da napomenem da editor služi i kao 'capture buffer' i da je moguće odrediti maksimalnu količinu memorije koju će koristiti editor tj. buffer.

U meniju se nalaze sve standardne funkcije na koje smo

329-148

veza sa vama

BBS

navikli kod programa koji ne rade u multitasking-u. Tu su funkcije koje startuju eksterni program, prikazuju količinu slobodne memorije i prostora na (hard) disku i slične.

Podešavanja

Ovo je uglavnom i najjača strana novog "Flash"-a. Mali milion raznih opcija, podešavanja, prekidača. Da krenemo redom - prvo terminal emulacije.

Po biranju opcije za podešavanje terminal emulacije i parametara terminala na ekran će vam "skočiti" dijalog prepun opcija. Ovdje se podešavaju paritet, broj stop bitova i slični već svima dobro poznati parametri, a na raspolaganju vam stoji i jedna od sledećih terminal-emulacija: ANSI, TTY, VT-DTEX, PRESTEL, VT-52, VT-100, VT-101, VT-102, VT-200 i VT-300. Prilično impresivna lista, zar ne?

Dalje se mogu podešavati i takve nevažne stvari kao što su: da li će kursor biti u obliku kvadrata ili crtice, da li će da blinkuje ili ne, ali možemo podesiti i vrstu štampa (smooth), po jedan piksel ili normalan, po red teksta), filtriranje ESCape kodova, boju pozadine, broj redova (23/46 u zavisnosti od veličine fonta, tj. font visine 16 ili 8 tačaka), print mod (da li će svaki što ide/dolazi na/sa RS232 (či na štampaču), karakterset (na raspolaganju su standardni Atari, IBM ili Macintosh setovi) i linijski bafer (omogućava da se cela linija ispiše tek kada se primi CR/LF).

FTP

Isto kao sa terminal emulacijama, "Flash II" je bogat i raznim protokolima za transfer datoteka. Na raspolaganju su ASCII, XMODEM, YMODEM, već nezaoobilazni ZMODEM, WXMODEM, KERMIT, SEALink i CIS B+. Izuzetno važno je i to što ZMODEM podržava error-recovery tj. posle "pucaanja" vezni prenos se može nastaviti tamo gde se stalo, ali je malo nezgodno što pre početka svakog prenosa "Flash II" "pita" da li da nastavi prenos ili da krene iz početka, iako možda odgovarajući fajl i ne postoji na disku. Ovo je čista nemarnost, jer bi neophodna provera postojanja fajla oduzela oko polu sekunde pri izvršavanju i oko dve programske linije u nekom višem programskom jeziku. Veržija dva je, kada je malo bolje upoznate, puna pri-

mera ovakvih nedoradnosti.

Za svaki protokol mogu se postaviti brojni parametri, te ih ovde nećemo opisivati jer bi opis zauzeo suviše mesta.

Dijalog

Dijalog za biranje brojeva je priča za sebe, doveden skoro do savršenstva. Po biranju opcije za "dial" iz menija (ili klikom levog pa desnog dugmeta iz terminal moda) dobijamo dijalog u kome imamo mesta za 40 telefonskih brojeva.

Opcije dialer-a "sakrivenje" su u meniju pod imenom "boards", te se do dijaloga za biranje/editovanje/brisanje/snimanje brojeva dolazi biranjem odgovarajuće stavke u meniju. Ovaj deo programa izuzetno je fleksibilan, jer je za svaki broj ponaosob moguće podesiti sve opisane opcije. Tako svaki broj može imati dodeljenu terminal emulaciju, protokol za transfer i slično. Takođe, ono što privlači pažnju je i deo programa zadužen za automatsko preračunavanje potrošenih impulsa, vremena u upload/download odnosa za brojeve u dialer-u. Tako za svaki BBS možemo uneti podatke o njegovom radnom vremenu (posebno za rad-

ono što je takode za svaku pothvalju je i 'help' koji se prikazuje u istom dijalogu za pravljenje F-tastera tj. makro-a, te se ne moramo non-stop "šetati" po dijalozima da bi videli sintaksu neke komande.

Nove opcije koje ćete sigurno primetiti u meniju omogućavaju nam i da sa 'voice' komunikacije predemo na modem kada je telefonska veza već uspostavljena, te više ne ma potrebe definisati čuvene ATA i ATD komande funkcijskim tasterima.

Ovde postoji bag, koji se manifestuje tako da "Flash" zaboravi da postavi izvesne predefinisane parametre terminala po dobijanju veze. Još jedan bag, ili pre nedoradnost, je i to što kada selektujemo biranje više brojeva iz dialer-a, "Flash" svaki broj "okrene" samo jednom! Tako ispada da, iako je novi "Flash" dobio mogućnost okretanja više brojeva, mi i dalje moramo ovu funkciju da rešavamo nekim malim script .DO fajlom.

Terminal i script

Terminal je, iako ne verujem da je bilo ko imao zamerki na

samo pozitivnih ili samo negativnih strana, tako se i oko TA bafera ne možemo odmah odrediti; pozitivno je to što sada možemo otkucati puna tri reda pre nego što ih pošaljemo na RS232 port, a negativna što ovakav TA bafer besporedno zauzima četiri linije terminala (sa komandom, odnosno statusnom linijom i punih pet) i što kursorskim tasterima ne možemo vratiti ranije otkucan tekst iz bafera.

Poznati "Flash"-ovi script fajlovi sa ekstenzijom .DO su, barem u teoriji, ostali kompatibilni sa novom verzijom, iako je script jeziku dodato nešto novih komandi. Spisak svih komandi, njihovih tastersturnih ekvivalenata i kratkih objašnjenja i dalje se može dobiti pritisokom na HELP taster, a definisanje makroa je omogućeno za 10 funkcijskih tastera, u kombinaciji sa CONTROL tasterom.

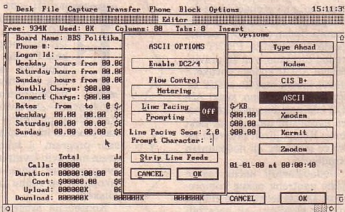
Utisci

Možda sam, zbog pomalo po-mekanih najava 'verzije dva', očekivao više od ovog programa, ali ipak sam pomalo razočaran u "Flash II". Pre svega, način rada komandne linije i TA bafera nije trebalo menjati u odnosu na prošlu verziju; autor programa je, očigledno, toliko želeo da poboljša svaku moguću funkciju da je 'pokvario' i ono što je bilo sasvim u redu.

Dalje, iako su svi transfer protokoli interni, ne postoji mogućnost download-a, pa čak ni okretanja broja u "pozadini", već ove operacije potpuno "okupiraju" računaru.

Pored ovih zamerki, program je ostao izuzetno upotrebljiv, a velika poboljšanja su urađena u dialer-u, opcijama terminala i protokola. Ipak, pitanje je koliko su sva ta poboljšanja bitna - program i dalje ne radi u multiasking-u, i pitanje je da li će moći da izađe na kraj sa novom generacijom komunikacionih programa (npr. Rufus, Stealth ili STalker) koji rade kompletno pod GEM-om.

Ako ste do sada koristili "Flash" v1.60, "dvojka" je svakako logičan korak napred - ako ste pak koristili neki drugi komunikacioni program, bolje je da sačekate barem još jednu verziju "Flash"-a u kojoj će biti ispravljeni sitni bagovi koji na ovaj, inače sasvim dobar program, bacaju loše svetlo.



ne dane, sobotu i nedelju), cenu koštanja download-a jednog kilobajta (ako BBS naplaćuje ekstra za svaki preneti kilobajta), a "Flash" će nam sam preračunavati koliko smo vremena proveli on-line i koliko smo kilobajta "potrošili" na download za aktuelni mesec.

Lepa nova opcija je i ta što sada svaki broj posebno može imati svoju AUTO komandu koja će se izvršiti po prepoznavanju kerijera (što znači da je moguće automatsko logovanje na BBS), a 20 funkcijskih tastera (sa SHIFT-om) se mogu postaviti posebno za svaki BBS.

stari "Flash"-terminal, pretrpeo očigledne promene. Statusna linija više se ne nalazi u dnu već na vrhu ekrana i pritiskom na INSERT taster transformiše se u komandni prompt. U statusnoj liniji nema više obilja informacija na koje smo navikli u starom "Flash"-u; tu se sada mogu videti brzina RS232 porta, broj bita i paritet, slobodan prostor capture-bafera ili memorije, a tu je i sistemski časovnik.

Type-ahead (TA) se sada, kada je uključen, nalazi na dnu ekrana i zauzima pune 4 linije (j) terminala. Kako nijedna promena koncepcije nema

Alat za zanat

U ovom nastavku dajemo kratak opis opcija Toolbara

Piše ALEXANDER SWANWICK

Toolbar je engleski naziv za pravougaono područje na kojem su nacrtane ikone (stilizovani crteži) koje na slikovit način predstavljaju svrhu neke opcije. Mnogi od vas su "metodom probanja" otkrili čemu koja ikona služi, ali ne znaju svi kako se tim opcijama može pristupiti preko tastature (način koji više odgovara iskusnijim korisnicima) ili koja je svrha tastera SHIFT i CTRL.

Dajemo kratak opis opcija Toolbara. Pored imena ikona u zagradi stoji kako se može postaviti preko tastature. Sa SH označili smo SHIFT taster, znak "+" značava da se tasteri moraju pritisnuti u isto vreme. Pažnja: kod Amige se UVEK podrazumeva američki raspored tastera, bez obzira na učitani keymap, a stanje CAPS LOCK tastera se ignoriše; u PC verziji promena rasporeda tastera (recimo, zbog YU seta) ima uticaja na komande, a uzima se u obzir i CAPS LOCK, koji, kada je pritisnut, pretvara mala slova u velika i OBRATNO.

ISKPREKIDANE TAČKE (S) - omogućavaju vam da ostavljate tragove brašom. Što brže vučete miša, tragovi će biti više isprekidani. Ako želite da ne budu, odaberite ikonu sa nacrtanom izvijanom linijom. Prilikom crtanja levo dugme miša ostavlja trag, a desno briše, što nadalje nećemo posebno naglašavati. Ako držite SHIFT taster prilikom crtanja, moći ćete da crtate bilo horizontalne bilo vertikalne linije u zavisnosti kako ste pomerili miš posle pritiska na SHIFT. Ako, u PC verziji, prilikom klika na ovu ikonu držite dugme miša malo duže, otvoriće se neka vrsta menija iz kog birate oblik "braša" ("četkice") kojim crtate; probajte ovo i kod drugih ikona!

IZUVIJANA LINIJA (D, SH+D, SH+I pa D) omogućava da ostavljate ili brišete tragove braša, ali kontinuirano, tako da se ne javljaju "rupe" između otisaka. Ako kliknete levim dugmetom u donji desni deo ikone (u PC verziji duže držite pritisnuto dugme miša i izaberete popunjenu površinu)

ili pritisnete SHIFT i D, moći ćete da nacrtate oblik koji će biti popunjen. U stvari, početni trag (a kraj traga će se spojiti i tako će se dobiti zatvorjena površina koja će se popuniti onako kako ste to odredili u rikvesteru za popunjavanje (filovanje). Taj meni ovde možete pozvati pritiskom na desno dugme miša dok ste na toj ikoni. Ako držite taster I dok odaberete ovu ikonu, ili ako pritisnete SHIFT i I pa slovo D, oblik koji nacrtate biće ovičen brašom (imaće outline) - važi samo za DPaint IV.

PRAVA LINIJA (V) služi za crtanje linije između dve tačke. Prva tačka je tamo gde kliknete mišem, a zatim, ne puštajući dugme, pomeramo miša na poziciju druge tačke i otpuštamo dugme. Linija se, sastoji od nanizanih braševa. Po uključenoj DPaint-a po defaultu (unapred određenom vrednosti) braš je tačka, a to možete promeniti. Klikom desnog dugmeta na ikonu otvara se specijalni rikvester za podešavanje razmaka između dva nacrtna braša. U njemu možete posediti sledeće:

N TOTAL: Koliko puta će se braš nacrtati na liniji koju povučete.

EVERY Nth DOT: Određuje razmak između piksela posle koga će se opet biti nacrtan braš.

AIRBRUSH: braš će biti nacrtan na liniji koju vučete erbraš tehnikom, ili sprejom. Ovde se može odrediti zbijenost (tj; razuzdenost) kojom će braš biti nacrtan.

CONTINUOUS: Crta braševima bez razmaka. Ova opcija je aktivna po startovanju DPainta.

Dok držite SHIFT taster linije ćete crtati samo horizontalno ili vertikalno, a ako držite CTRL taster, one će ostavljati tragove. Na taj način možete nacrtati više linija koje počinju iz istog centra, kao zvezda sa puno krakova.

LUČNA LINIJA (Q) crta luk između dve nacrtna tačke. Oblik luka sami određujete. Prvo odredite krajnje tačke onako kako crtate liniju, a zatim pomeranjem miša doterujete oblik. SHIFT taster prilikom crtanja napravice lukove horizontalnim ili vertikalnim, a CTRL će ostavljati tragovi prcrtanju.

SPREJ - Drukčije se zove erbraš. Desnim dugmetom miša ostavlja trag, a levim briše (obrisani deo dobije boju

pozadine). Klikom desnog dugmeta birate veličinu erbraša. Kada crtate ovom alatkom i držite SHIFT taster, kretanje sprejem biće isključivo horizontalne ili vertikalno.

BRAŠ (ikona sa isprekidanim pravougaonikom (B, BB, SH+B)) - služi da "pokupite" braš sa ekrana. Ako levim dugmetom kliknete na tu ikonu ili pritisnete B na tastaturi, moći ćete da pokupite pravougaono polje ekrana kao braš. Klikom desnog dugmeta, ikona će dobiti izgled "karo" znaka i moći ćete da "išete" braš nepravilnog oblika. Isti efekat je ako ako dva puta pritisnete B na tastaturi, na način kao kad crtate poligon, pri čemu pritisak na razmaknicu automatski spaja prvo i poslednje teme, kako se ne biste naučili da ih poklopite. Ako prilikom isecanja braša koristite, umesto levog, desno dugme miše, obrisaće se površina ekrana koju ste odabrali kao braš.

Ovde je zanimljivo spomenuti opciju *Autotrans* (skraćeno od *Auto Transparent*) iz menija *Preferences*. Uključenjem ove opcije moći ćete da pokupite braš koji se nalazi na nekoj površini čija su sva temena iste boje, bez površine ispod, iako ta boja možda nije izabrana za tekuću pozadinsku boju. Primer: na ekranu crne boje nalazi se plavi pravougaonik, a u njemu je nacrtan manji krug žute boje. Ako pokupite krug kao braš, pokupiće i deo pravougaonika koji ga okružuje. Ako pak uključite *Autotrans* opciju pokupiće samo žuti krug, čak i ako boja pravougaonika nije boja pozadine. Korišćenjem tastera SHIFT prilikom isecanja braš će uvek biti kvadratnog oblika.

LUPA (M) uveličava deo ekrana koji možete pomerati kursorskim tasterima. **ZUMIRANJE (<, >)** nalazi se pored ikone sa lupom a omogućuje vam da "približite" ili "udaljite" uveličani deo. **BRISANJE EKRANA - CLR** ikona (SH+K) je najjednostavnija opcija: briše ekran. Ekran će se obrisati bojom pozadine koja je trenutno odabrana.

UNDO (U) koriste ako ste pogrešili prilikom crtanja i nije zadovoljni rezultatom.]



Program segment prefix

Mehanizam startovanja programa je nešto što je prilično obavijeno misterijom

Piše SAMIR RIBIĆ

Dok se na kućnim računarima znalo: program se uvek učitava na fiksnu memorijsku lokaciju i dovoljan je jedan *CALL, USR* ili *SYS* za njegovo startovanje, što se svode na neku mašinsku naredbu za poziv potprograma, PC je stvar polako komplikovao.

Istini za volju, prvi IBM PC sa 16-64 K memorije i BASIC-om u ROM-u, povezan sa kasetofonom, i dalje je koristio taj sistem, ali čim se krenulo sa DOS-om moralo se razmišljati o nečem boljem.

Izbor procesora 8088 otkrio je vrata proširuju relokabilnih programa, posebno ako je kod manji od 64 K. IBM je iz iskustva sa velikim sistemima shvatio značaj ove osobine. Uostalom, setite se raznih "fizičkih tastera", "zvuka u pozadini", "ON ERROR naredbi" na osmobičama. Slaba je bila njihova upotrebljivost jer je uvek jedna rutina preklapala drugu, čak i ako zaboravimo na spori spoljni medijum.

Predvideći memorijska proširenja, "BB" (ne *Briht Bardo*, već *Big Blue* - Veliki Plavi, kako nazivaju IBM) razmislio je o relokabilnosti programa dužih od 64 K. Za takvo nešto potrebne su relokacione tablice, što se, uostalom, koristilo još na operativnom sistemu RSX 11 za stari minikomputeri PDP-11, ali i na nekim programima za kućne računare (npr. Dvpac).

U drugom nastavku ove serije bavimo se COM programima, u trećem *EXE*, a u prvom - *PSP*-om. *PSP* je skraćena od *Program Segment Prefix*, tj. 256 bajtova koji se nalaze na početku svakog programa, bio on tipa COM ili *EXE*.

Pretpostavimo da je *PSP* smešten od adrese 0 u okviru datog segmenta. Šta se nalazi na toj adresi?

Na adresi 0 nalazi se INT 20h instrukcija (ili, veoma retko, INT 27h). Ovom instrukcijom naredi se završetak programa i oslobađanje (dealociranje) zauzete memorije. To je ostatak iz CP/M-a gde se sa JP 0 završavao program; danas niko ne završava program tako direktno, ali se često automatski ili ručno stavi nula na stek kako bi se sa RET završio program (može i RETF, ali se pored nule stavi i segmentna adresa *PSP*-a).

Na adresi 2 nalazi se adresa vrha memorije koju je program alocirao (zauzeo).

Podatak označen kao rezervisan nalazi se na adresi 4, dok je na adresi 6 količina slobodne memorije unutar segmenta. Podatak na adresi 8 takođe je označen kao *Reserved* (misli se na prostor koji je ostavljen za potrebe operativnog sistema, ili je planiran za korišćenje u nekoj budućoj verziji sistema).

Na adresama 10, 14 i 18 nalaze se, redom, kopije interapt vektora 22h, 23h, 24h (adresa završetka programa, kontrola pritiska na CTRL-C i kontrola tzv. kritične greške). DOS koristi ove adrese da vrati sadržaje ovih vektora kad se program završi, pretpostavljajući da će svaki "normalniji" program imati ugrađenu kontrolu onog ružnjeg <CTRL C> ili još ružnijeg *Abort, Retry, Ignore, Fail*.

Od adrese 22 slede 22 bajta označena kao *Reserved*.

Na adresi 44 nalazi se položaj DOS Environmenta, segmentna adresa. To je skup onih rečenica tipa *PROMPT, PATH, COMSPEC*, što ih vidi-te ako iz DOS-a otkucate *SET*. DOS pravi kopiju ovog područja za svaki program koji se startuje.

Na adresi 46 nalazi se ponovo 46 rezervisanih bajtova. (Ježim se od tog pojma "rezervi-

san". Džabe troši bajtove, a možda nikad neće biti iskorišćeno.)

Kontrolni blok

U knjizi iz koje sam 1986. godine upoznao PC assembler, *FCB* beše jedini način pristupa datotekama iz programa, danas je on izbačen iz upotrebe. Stoga dva *File control* bloka koji se nalaze na adresama 92 i 108 pripremljena za dve datoteke spomenute u parametrima programa obično ostanu zatvorena. Zatvoreni *FCB* zauzima 16 bajtova. Ako probamo da otvorimo datoteku preko prog *FCB*-a, drugi *FCB* će biti prebrisan, jer je otvoren *FCB* dug 37 bajtova.

Od adrese 129 počinje najkorsniji deo *PSP*-a, kopija komandne linije, onako kako je otkucana, bez redirekcije, sa parametrima.

Dužinu te linije imamo na adresi 129. Zahvaljujući tome rade naredbe tipa *Paramstr* u *Pascalu*, ili argumenti programa (*Argc* i *Argv*) u *C*-u.

Vrlo je značajno, ako ćemo te parametre kasnije koristiti, pripremiti njihovu kopiju na drugo mesto u memoriji. Zašto? Zato što DOS na to mesto postavi *DTA* (Disk transfer area). Ovo područje memorije koriste *FCB* funkcije, a takođe i funkcije koje omogućavaju rad sa džoker znakovima (*find first match, find next match*), kao i *INT 25h* (*Absolute disk read*) i *INT 28h* (*Absolute disk write*) što će prebristati sadržaj vaše parametarske linije. DOS očito pretpostavlja da se parametri čitaju samo pri startu programa.

Nije ovo jedino preklapanje: na adresi 5 nalazi se instrukcija *CALL* koja odgovara *INT 21h*.

DOS funkcije za rad sa PSP

Sve ove funkcije su podfunkcije funkcije 21h. Ukupno sam ih našao četiri.

1) Kreiraj PSP (1)

AH = 26h
DX = segmentna adresa novog *PSP*
Kopira *PSP* iz trenutno izvršavajućeg programa na specificiranu adresu i prilagođava ga za upotrebu u novom programu. Iako postoji *DOS* funkcija *EXEC*, posao startovanja programa možemo izvesti i ručno, kreirajući *PSP*, učitavajući kod iz njega i startujući ga - korisno, recimo, ako više programa želite da nanižete u jednu datoteku.

2) Postavi PSP segment

AH = 50h
BX = segmentna adresa novog *PSP*
Kada je potrebno postaviti adresu *PSP*? Ako imamo veoma ozbiljan *TSR* (rezidentni) program koji operise sa svojim *PSP*-om, a kada se vratimo iz interapt rutine vratimo stari *PSP*.

3) Kreiraj PSP (2)

AH = 55h
DX = segment na koji postavimo *PSP*

Ova rutina se razlikuje od funkcije 26h u tome što ne vrši prostu kopiju postojećeg, već pravi "naslednika" postojećeg *PSP*-a, pripremajući startovanje novog procesa.

4) Uzmi PSP adresu

AH = 62h
Pozivom ove funkcije u registru *BX* dobijemo segmentnu adresu u kojoj je *PSP* tekućeg programa (ako već taj podatak nismo prepisali iz segmentnih registara pri startu samog programa).

Predma to nije tema ove serije, da kažem da je veliko čudo što se ona pojavila u listu. Članci su napisani u dubokoj fazi rata, u uslovima bez struje, vode, pošte, telefona, telefaksa, modema, u stalnom strahu od granata. Za to što je ova serija uopšte stigla do vas, treba zahvaliti "Crvenom krstu".

Stvorenja iz 1001 noći

Iz nastavka u nastavak sve više saznajemo o organizaciji memorije i hardveru našeg dobrog drugara. Na redu su sprajtovi.

Piše BRANISLAV TOMIĆ

Sprajtovi su male "grafičke površine" koje su sasvim nezavisne od samog ekrana. Dimenzije su im hardverski ograničene; Commodoreov VIC čip dopušta dimenzije sprajta 24 tačke u širinu i 21 tačku u visinu. Hardver omogućava i neke efekte kao što je dvostruko uveličanje sprajta po X i/ili Y-osi. Postoji mogućnost kontrole dodira dva sprajta ili sprajta sa ekranom. Moguće je da vam sprajt bude (prividno) ispred ili iza ekrana, može biti i višebojan, ali se tada duplo smanjuje broj tačaka po X-osi. Sprajt ne može biti vidljiv u delu gde je border (okvir ekrana), mada su neki vešti bakeri uspeali i to.

Definisanje sprajtova

Kao što smo već rekli, sprajt ima dimenzije 24 tačke po X-osi (za šta je dovoljno tri bajta) i 21 tačku po Y-osi. Za smeštanje ovakvog jednog lika u memoriju potrebno nam je 63 bajta. Da bi video čip "znao" gde se nalazi definicija sprajta, postoji osam bajtova (za svaki sprajt posebno) koji se nalaze uvek kao poslednjih osam bajtova u kilobajtu memorije rezervisanom za ekran niske rezolucije. Na primer, po uključujuću računara, kada se ekran niske rezolucije nalazi od adrese 1024, ovih osam bajtova su od adrese 2040.

Definicija sprajta moguće je smestiti samo na adresu deljivju sa 64, jer je samo u tom slučaju dovoljan jedan bajt da bi video procesor locirao sprajt u okviru šesnaest kilobajta, kojima ima pristup ($64 * 256 = 16384$).

Hajde da napravimo jedan jednostavan sprajt:

```
10 FOR A=0 62
20 READ D
30 POKE 64*255+A,D
40 NEXT
50 REM PODACI
60 DATA 255,255,255
61 DATA 128,0,1
62 DATA 128,0,1
63 DATA 128,0,1
64 DATA 128,0,1
65 DATA 128,0,1
66 DATA 128,0,1
67 DATA 128,0,1
68 DATA 128,0,1
69 DATA 128,0,1
70 DATA 128,0,1
71 DATA 128,0,1
72 DATA 128,0,1
73 DATA 128,0,1
74 DATA 128,0,1
75 DATA 128,0,1
76 DATA 128,0,1
77 DATA 128,0,1
78 DATA 128,0,1
79 DATA 128,0,1
80 DATA 255,255,255
```

Podaci koje ste uneli predstavljaju običan prazan kvadratić. U programu se nalazi tačno dvadeset jedan red DATA linija sa definicijama (po tri bajta = 24 tačke). Ako ste mislili da ste sa ovim završili posao, prevarili ste se.

Uključivanje i kretanje

Pored definisanja, potrebno je još i uključiti sprajt, postaviti njegove koordinate i "kazati" video procesoru gde se sprajt nalazi u memoriji. Sledi nastavak primera:

```
90 POKE 2040,255
100 POKE 53269,1
110 POKE 53248,100
120 POKE 53249,100
130 POKE 53287,1
```

U liniji devedeset, "saopštavamo" video procesoru gde se nalazi definicija sprajta. U liniji 100 uključujemo sprajt broj jedan. Ovdje svaki bit predstavlja jedan sprajt - tako, da bismo uključili

osmi sprajt treba napisati POKE 53269,128, za prvi i sedmi sprajt POKE 63269,64+1. U linijama 110 i 120 postavljamo koordinate prvog sprajta, a u sledećem redu belu boju.

Kretanje sprajta izvodi se, jednostavno, promenama koordinata. U naš primer dodajte sledeće redove i biće vam sve jasno:

```
140 FOR A=0 TO 255
150 POKE 53248,A:POKE 53249,100
160 NEXT
170 POKE 53264,1
180 FOR A=0 TO 80
190 POKE 53248,A:POKE 53249,100
200 NEXT
210 POKE 53264,0:POKE 53248,100
220 FOR A=0 TO 255
230 POKE 53249,A
240 NEXT
250 FOR A=0 TO 255
260 POKE 53248,A:POKE 53249,A
270 NEXT
```

Zapazili ste da se u listingu pojavljuje još jedna značajna adresa (53264), koja omogućava da se sprajt prikaže u desnoj polovini ekrana. Znamo da Commodoreova rezolucija iznosi 320 tačaka po X-osi, što prevazilazi mogućnost jednog bajta (255), tako da nam nedostaje još po jedan bit za svaki od osam mogućih sprajtova. Tih osam "dopunskih" bitova nalazi se na adresi 53264. Dakle, da biste postavili sprajt na koordinate 300,100 dodajte primeru sledeće:

```
280 POKE 53248,44:POKE 53254,1
290 POKE 53249,100
```

U liniji 280 postavljamo X-koordinatu na 300 ($44 + 1 * 256$), a u sledećoj Y-koordinatu (za koju je dovoljan jedan bajt jer rezolucija po vertikali ne prelazi 255).

Hardverski efekti

Jedan od hardverskih efekata je proširenje sprajta po osama. Da biste shvatili kako to funkcioniše dodajte našem primeru sledeće:

```
300 POKE 53250,100:POKE 53251,100
310 POKE 53252,100:POKE 53253,140
320 POKE 53254,200:POKE 53255,140
330 POKE 53269,255
340 POKE 53288,1
350 POKE 53289,2
360 POKE 53290,1
370 POKE 53291,3
380 POKE 53271,1+4+8
390 POKE 53277,1+2+8
```

U ovom delu primera pojavljuje se još tri sprajta. Od linije 300 do 320 postavljamo njihove koordinate. U liniji 330 uključujemo sve sprajtove, postavljamo im boje i zatim uključujemo efekat tako da je jedan normalan, drugi proširen po X, treći po Y, a poslednji po obe ose.

Da biste ušli u logiku rada sa sprajtovima potrebno je da što više radite sa njima; uključujte ih redom sve, pomerajte ih, menjajte im boju i slično.

U sledećem broju biće reči o višebojnim sprajtovima i nekim trikovima.

Amiga software & hardware



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



BRže
BOLJE
JAČE

DOPLATE ZA A1200

HARD DISKOVI 2.5"		MEMORIJA 16BIT PCMCIA CARD	
SEAGATE 40 MB	350 DM	4 MB	650 DM
W.DIGITAL 60 MB	500 DM	2 MB	500 DM
CONNER 120 MB	1100 DM	1 MB STATIC	550 DM
CONNER 140 MB	1300 DM		
MAT. COPROCESOR 500 DM		MONITOR	
MEMORIJA 32BIT SIMM		ACORN MULTISCAN 1250 DM	
4 MB	500 DM	COMMODORE 1960 1150 DM	
1 MB	150 DM	COMMODORE 1084S 600 DM	

YU CARD POKER !
bolji od automata



GRAFICNE KARTICE
GVP IMPACT VISION
OPAL VISION
AMIGA 4000/040/120HD/6Mb
AMIGA 2000/1Mb WB 2.04
AMIGA 600/1Mb

Memorija 0.5Mb sa satom - 80 DM
Memorija 1Mb za A600 - 130 DM

DISKETE 3.5" HD NN - 1.1 DM
(popust na vece kolicine)

MEMORIJA ZA A1200 - 1,2,4Mb
MATEMATICKI KOPROCESOR
ZA AMIGU 1200
MAXIPRINT (za obnovu ribona)
ACTION REPLAY MK III
EXTERNI DISK DRIVE - 200 DM

NOVOSTI FEBRUARA

LEGENDS OF VALOUR English (4D 1M), PIRACY ON THE HIGH SEAS (3D 1M), INTERNATIONAL TRUCK RACING (1D), BANDIT KINGS II (2D 1M), BARD'S TALE CONSTRUCTION KIT (3D 1M), WORD CONSTRUCTION SET (4D 1M), SPACE CRUSADE II (3D 1M), THE GAME OF LIFE (1D), GALACTIC WARRIOR (1D), CATTIVIK THE VIDEO GAME (2D 1M), IRI III SLEEPWALKER (3D 1M), TRANSACTICA (English) (2D 1M), SMASH (1D 1M), ROUND THE BEND (1D 1M), DRIBBLING CALCIO (1D 1M), SLEEPWALKER SPECIAL EDITION (1D 1M), SWIBBLE DIBBLE (1D 1M), DENMINE (2D), HOT NUMBERS (1D), COLOSSUS BRIDGE (1D 1M), SPID MINE (3D), HISTORY LINE English (7D 1M), GOBLIINS II English (3D 1M), UNSENSIBLE SOCCER (1D), LIONHEART 100% (4D 1M), LEMMINGS II THE TRIBES (3D 1M), ROME AD92 (3D 1M),.... i jos mnogo novih sa elitnih roveskih BBS-ova

MORPH PLUS V1.1, AMOS 1.34, HIGH SPEED PASCAL V2.0, OBERON II, MORPHUS, MANDALA STUDIO V1.94, MAXON ASSEMBLER, OCTAMED V4.0, HYPER SPEED...

AMIGA 1200/4000

DELUXE PAINT V4.5 (AGA), PAGE SETTER V3.0 (AGA), PROFESSIONAL PAGE V4.0 (AGA), SCREEN MAKER V2.2 (AGA), VISTA PRO V3.0 (AGA), CALCIGARI 24 (AGA), PERSONAL PAINT V1.0 (AGA), ALLADIN 4D V2.0 (AGA), ART DEPARTMENT V2.2 (AGA), ZOO (AGA) 2D, TETRIS (AGA) 1D, SPACE CRUSADE II (AGA)

NAJJEFTINJE SNIMANJE IGARA
SAMO 5000 din

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
Z
A
K
A
K
K
K
K

amiga

AMIGA LITERATURA - mašinar, jezik "C", grafika, animacija, bežik, DOS... Najveći izbor literature. Tel. 034/60-086.

SOFTWARE, Hardware za Amigu. Povoljno. Besplatan katalog. Razni popusti. Jevtasoft, tel. 035/551-832.

PRODAJEM AMIGU 500 sa modulatorom, proširenjem na 1 MB i disketama. Povoljno - tel. 023/68-990.

ARTUR SOFT

AMIGA

011/237-11-01

Artiko Nebojša
Vojvode Stepe 251
11000 BEOGRAD

AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA AMIGA

OCNJASOFT

IGRE I PROGRAMI

Dragon Dopravit
Belvar Lenjina 27/5
1070 Novi Beograd

TELEFON
011/ 141-752

AMIGA

OMEGA SOFT

Veliki izbor programa za AMIGU!

Jaše Prodanovića 31 011/762-119

AMIGA igre, programi jeftino. Modem SUPRA 2400 (230). Radovan. Banjska 34, Pančevo. Tel. 013/519-520.

BETY snima komplete i pojedinačne igre na vašim i našim kasetama za Commodore 64. Borča, tel. 011/722-533

SB SOFT

011
130-684

Najnovije igre za:

AMIGU:	C 64
- LEMMINGS 2	- TOKI
- ROME 92	- INDY IV
- CHAOS	- UGH
- ENGINE	- HOOK
- SLEEP WALKER	- ELVIRA 2
i dr.	- FIRST SAMURAI

AMIGA & C64

PRODAJEM AMIGU 600HD, 40 MB hard disk, nova, plaćena carina. Tel. 013/813-850.

PRODAJEM novi "Amiga" kompjuter, diskete "Basf", digitalizator zvuka. Tel. 021/334-808.

KUPUJEM sve vrste neispravnih i polovnih Amiga kompjutera. Tel. 013/513-975

Najnoviji programi na vašim ili našim disketama

GOG

011/138-209

Amiga 500

Techno Brothers

- Najnovije igre i programi za prijateljsku
- Izrada profi TV grafike i animacije
- Priprema teksta za štampu

Software

Amiga

Design by Headman

011/66-02-80 -IGRE

011/66-86-62 -Programi i grafika

CENE MALIH OGLASA

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

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

Adresa: Svet kompjutera, mali oglasi,

Makedonske 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 uokvirenog oglasa je 2 cm.

Cene oglasa:

Do 10 reči 2,5 DEM
svaka sledeća reč 0,2 DEM
uokvireni 1 cm na jednom stupcu ... 4,0 DEM
uokvireni 1 cm na dva stupca. 8,0 DEM
Protivrednost u dinarima po crnom kursu na dan
plaćanja (najviši kurs iz dnevnih novina) i na
ukupnu sumu obavezno plaćate 5% poreza.
Za cene većih oglasa obratite se na telefon
redakcije 320-552.

PRODAJEM

- Amigu 500
- Monitor
- Commodore 1084S
- Commodore 64
- Disk 1541
- Štampač

TEL. 011/150-165

TRIO SOFT - AMIGA

IGRE I PROGRAMI
PO NAJNIŽEJ CENAMA

BABIĆ SAŠA, BORSKA 90/25
11090 BEOGRAD, TEL: 011/594-700

AMIGA 500/2000, HD-105 MB do 8 MB RAM-a, HD - 20 MB do 2MB, monitori, dženloci, štampači. Tel. 034/60-086.

MASSERATTI

Amiga

Велики избор игра и програма
ио ирсийуйачним ценама

Посавац Игор, Партизанска 47/1
15000 Шабац, Тел: 015/ 26 - 737

WORLD OF GAMES

NAJNOVIJI
PROGRAMI
ZA AMIGU
CENE NIŽE 50 %

MIROSLAV KEKIĆ
IGMANSKA 14
tel. 444-6192



AMIGA CENTAR

AMIGA diler № 1

☎ 011 / 190-124
101-372

SOFTWARE

Poseđujemo najveći izbor programa preko 5000 naslova, igara, uslužnih.

Originalni smo izvor novih programa kod nas, što se vidi iz naslova igara koje već duže imamo:

Pirates on High Seas (av. str. 3D), **Conquest of Japan** (strategija 2D), **Pang Fun** (arkada 2D), **Nick Faldo Golf** (golf 2D), **Legend of Wall** (frp 4D), **Trolls** (arkada 2D), **Dragon's Lair III** (ark. 8D), **Space Crusade II** (strat. 3D), **Transarclica** (3D)

NAŠI NAJNOVIJI PROGRAMI:

Revenge Of Dynasty (strat. 2D), **Sleep Walker** (arkada 3D), **Oil Baron** (strat. 1D), **Harry Poker Pro** (automat poker 1D), **Carnage** (autotrkle 1D), **Hockey League Manager** (menadžer 2D) **Alom Smasher** (arkada 1D), **Elevation** (arkada 2D), **Infer Track Racer** (autotrkle 1D) i posebno za A-1200 **Tetris** (logička 1D) i **1869** (strat.simulacija 3D)

NOVI USLUŽNI PROGRAMI:

Page Sefer 3.0 (dtp 3D), **DSS 1.16** eng. ver. (muzički 1D), **LSD 3** (razni utility 1D), **Home Music Kit** (muzički 1D), **Viruscope v2.0** (kiler 1D)
De Luxe Paint 4.5 AGA (za A-1200 i A-4000)

Programе snimamo na vašim ili našim disketama proverene i 100% bez virusa!
Preko 1000 zadovoljnih korisnika su garancija kvalitete, jeftine i brze usluge!!!

	DISKETE :
	3.5" 2DD
	3.5" 2HD
	5.25" 2DD
	5.25" 2HD

Na zahtev saljemo besplatan katalog

HARDWARE SERVICE

- * AMIGA 500, 500+, 600, 600HD
- * AMIGA 2000 (KICKSTART V 2.04)
- * AMIGA 1200, 3000 i 4000
- * COL. MON. PHILIPS i COMMODORE
- * JOYSTICK QUICK SHOT, QUICK JOY
- * KEMPTON BLACK, BLUE STAR
- * MIŠEVI GOLDEN IMAGE, SUNDX
- * PODLOGA ZA MIŠA
- * KUTIJE ZA DISKETE
- * AMIGA SCART CABLE
- * TV MODULATOR
- * MIDI INTERFACE
- * ACTION REPLAY II & III
- * HANDY SCANNER 400dipi/64
- * MODEM 2400 V42 I V42 BIS
- * MODEM 9600 V32 I V32 BIS
- * PC AT ONCE PLUS (286/16)
- * GENLOCK ELECTRONIC DESIGN
- * PHILIPS TV TUNER SA 12 MEMORIJA
- * HARD DISK A-590 PLUS
- * HARD DISK GVP II HD 8 52MB
- * ROM KICK START 2.0 SA DISKETAMA ZA AMIGU 500 PLUS

PROŠIRENJE NA 1,5 I 2 MB

SKANDALOZNE CENE !!!

- * Proširenje od 512 Kb od 80 dem
- * Proširenje od 2Mb *
- bez sata - 350 dem
- sa satom - 400 dem
- * SUPRA MODEM 2400 300 dem
- * DODATNI DISK 880KB 220 dem
- * MIŠ Golden Image 90 dem

* I OSTALO ZA VAŠ KOMPIJUTER

AMIGA CENTAR

☎ 011 / 190-124
101-372

SPECIJALNA PONUDA MESECA

hardversko rešenje sa kojim će svi programi sa AMIGE 500 raditi i na AMIGI 500 plus ... 150 DEM

original Amigahard disk A-590+ hard disk za A-500 ... 1000 DEM

MAXTOR 220Mb/15ms-1700 DEM hard disk za A-500

Seagate 130Mb/15ms-1500 DEM hard disk za A-500

AMIGA 1200

68020, 2Mb RAM-ol, AT BUS kontroler i AA deli čipova ... 1500 DEM

sa HD 40Mb ... 2000 DEM

sa 80Mb ... 2300 DEM

sa 120Mb ... 2500 DEM

A-1200/600 42Mb/18ms-500 DEM hard disk Seagate za

Amiga 600 sa modulatorom 1Mb RAM-a ... 1100 DEM

PROŠIRENJE od 1Mb (na 2Mb) za AMIGU 500+ i AMIGU 600 (HD)

PC emulator AT ONCE 286 ... 350 DEM

i veliki izbor profesionalnih programa za animaciju i titlovanje

Troškove pakovanja i poštarine snosi kupac
Sve reklamacije uvažavamo

NEDELJOM I PRAZNICIMA
NE RADIMO

AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■ AMIGA ■

RAD. DANOM OD 10-19^h
SUBOTOM OD 10 DO 14^h



Allo - Allo

COMMODORE 64/128

Allo - Allo

I DALJE SNIMAMO KOMPLETE BESPLATNO

(plaćate samo vrednost kasete)

HALA PIONIR

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

KASETNI KOMPLETI ZA C-64/128

SREDNJI VEK + KRSTASKI RATOVI	POMORSKE BITKE + GUSARSKÉ BITKE	BORBE SA MAČEVIMA + GLADIJATORI	PUSTOLOVINE + AVANTURISTIČKI
SAM SVOJ MAJSTOR + GAME MAKERI	AVIJACIJA + PUCACKI 1	PLATFORMA + LAVIRINTI	HOROSKOP + BIORITAM
NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJÉ IGRE 1	NAJ C-64 + NAJPRODAVANIJÉ 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	GAME TOP 25 SVE IGRE SA GAME TOP 25 KOJE SU URAĐENE ZA C-64 (KASETNE VERZIJE). SPISAK IMATE U OVOM BROJU.	SUER HITOVI '92. CREATURES II, TERMINATOR II P. P. HAMMER, DIE HARDER II, VRESTLEMANIA I, FINAL FIGHT, PIT FIGHTER ...	TENIS + GOLF
LAS VEGAS + MONTE KARLO	NAJBOLJE IGRE '92. ROBOCOP III, BUDOKAN, BASKET PLAY OFF, NIBBLY '92, DYLAN DOG, CLIK - GLACK, BLUES BROTHERS, WOODY...	JOLY CARD + IGRE SA KARTAMA JOLY CARD (sa automata), POKERI, PREFERANS, BRIDŽ, AJNC, PASIJANS, + 40 IGARA.	LOGIČKI + MISAONI
MENADŽERSKI + BIZNIS	SPORT 1 + 2	AKCIONI + SPECIJALCI	NBA + KOŠARKA
BORILAČKI + KARATE	ENGLÉSKI + NEMAČKI	CRITANI + ŽIVOTINJSKO CARSTVO	DUEL + DVOBOJ
NINJA + KUNG-FU	SVEMIR + ZVEZDANI RATOVI	RATNI + KOMANDOSI	GRAFIČKI + MUZIČKI
IGRE SA AUTOMATA + LUNA PARK	LIKOVI IZ STRIPOVA + ZVEZDE IZ FILMOVA	SIMULACIJE + VAZDUŠNE BITKE	HELIKOPTERI + PUCACKI 2
HORROR + STRAVA I UŽAS	FLIPERI + BILIJAR	MEGA KORISNIČKI 1 + 2	TETRIS + SLAGALICE
MUNDIJAL + FUDBAL	DRUŠTVENI + IGRE ZA PORODICU	HIT 137 SLICKS, DRAGON HUNTER, COOL CROE TWINS, TURSAI, BONANZA BROS, RAMPART, SMACH OUT, UGH...	SUPER HIT 138 STREET FIGHTER II, TOKI, CRAZY CARS III, WRESTLEMANIJA II, LEMMINGS PV, KAPETAN KUKA (HOOK) ...
AUTO MOTO + FORMULA 1	EROTSKI + PORNO		

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

Commodore 64/128 kasetni originalni i disk igre

Na jednu narucenu igru (kasetu,disk) dobijate drugu besplatno. Kasetu sa dva originala je 6 DM, disketa snimljena sa obe strane je 3 DM. Placate prodavacnom u dinarima na dan slanja po dnevnom kursu. Možete slati i svoje kasete ili diskete. Rok isporuke je 7 dana. **PAZNI!** Otkupujemo stare kasete originalne sa kutijom,kasetom,uputstvom (moze i razmena) **NOVA** nagradna igra **TRANSCOM** klub! Svaki novi 50-ti clan dobija besplatno kasetu sa dva originala ili dve diskete.

Borilacke: za dva igraca: sa auto- mata : Sim. lefa: za dva igraca: sa auto- mata : Pucacke: za dva igraca: sa auto- mata : Disk igre, samo kod nas najnoviji hitovi !!!

STREET FIGHTER 2	da	da
STREETFIGHTER	da	da
DRAGON NINJA	da	da
WWF II Euro Rampage	da	da
WWF Vrestelmentis	da	da
BARBARIAN II	da	da
FINAL FIGHT	da	da
PIT FIGHTER	da	da
DOUBLE DRAGON	da	da
D.DRAGON 2 (Revenge)	da	da
SHINOBI WARRIOR	da	da
SHADOW DANCER	da	da
ALTERED BEAST	da	da
T.A.M.2 (Coin up)	da	da
GOLDEN ATE	da	da
VIGILANTE	da	da
RED HEAT	da	da
DYNASTY WARS	da	da
HUMAN KILLING MACHINE	da	da
RENEGADE 3 (Final Chapter)	da	da
WAY OF THE TIGER	da	da
VENGE	da	da
EXPLODING FIST	da	da
SAMURAY TRILOGY	da	da

Arkade - Platformske:

LETHAL WEAPON	da	da
U G H II	da	da
COOL CROC TWINS	da	da
FLIMBONS QUEST	da	da
DU PUFF V CAPERS	da	da
FIGHTER II	da	da
REAL GHOSTBUSTERS	da	da
HAWKEYE	da	da
T.A.M.TURTLES	da	da
ROLDAND	da	da
BONANZA BROS	da	da
BUBBLE BOBBLE	da	da
CREATORS 2	da	da
TERMINATOR 2	da	da
CALIBRON 2	da	da
SUPER MARIO BROS.	da	da
HOPPING MAD	da	da
IMPOSSIBLE MOLE	da	da
ALFIVERTSBERHEN Monty	da	da
JACK NIPPER 2	da	da
BASIL G.M. DETECTIVE	da	da
THING BOUNCES BACK	da	da
DEATH WISH 3	da	da
MASTER OF UNIVERSE	da	da
DIZZY	da	da
FAST FOOD	da	da
FANTASY WORLD DIZZY	da	da
TREASURE ISLAND DIZZY	da	da
MAGICLAND DIZZY	da	da
RAINBOW ISLAND	da	da

Auto,moto simulacije:

CRAZY CARS III	da	da
CRAZY CARS	da	da
MONACO G.P.	da	da
G.P.CIRCUIT	da	da
TEST DRIVE	da	da
TEST DRIVE 2 (Duet)	da	da
HARD DRIVEN	da	da
TURBO CHARGE	da	da
SUPER HANG ON	da	da
TURBO OUT RUN	da	da
OUT RUN EUROPE	da	da
CHAMP-SHIP SPRINT	da	da
ROAD BASH BUSTERS	da	da
LOTUS ESPRIT TURBO	da	da
SUPER CARS	da	da

FIGHTER BOMBER	da	da
F16 COMBAT PILOT	da	da
F19 STEALTH FIGHTER	da	da
SOLO FLIGHT	da	da
Arkade avanture:		
BRYANIA SQUAD 4	da	da
BOB WHITE	da	da
ADAMS FAMILY	da	da
NIGHTBREED	da	da
VENDETTA	da	da
CREATURES	da	da
HEROS QUEST	da	da
DEAD Q.U.I. - Ret.Witchlord	da	da
MYTH	da	da
TUSKER	da	da
GHOULS N GHOST	da	da
TURRICAN	da	da
TURRICAN 2 (First)	da	da
BASTAN SAGA	da	da
EVERENDING STORY 2	da	da
BATMAN (the movie)	da	da
UNTOUCHABLES	da	da
BACK TO FUTURE 2	da	da
TOTAL RECALL	da	da
KARBOV	da	da
HUDSON HAWK	da	da
DELIVERANCE	da	da
LAST NINJA	da	da
LAST NINJA 2	da	da
LAST NINJA BEMAX	da	da
LAST NINJA 3	da	da
BEVERLY HILLS COP	da	da
AA&K	da	da
AA&K 2	da	da
VIZBALL	da	da
RICK DANGEROUS	da	da
LICENCE TO KILL (OOT)	da	da

Strafeske i avanture:

HOOK (Peter Pan)	da	da
RAMPART (kao Defender)	da	da
THEATRE EUROPE	da	da
SUPREMACY	da	da
PIRATES	da	da
TIMES OF LORE	da	da
DEFENDER OF T. CROWN	da	da
HEROES OF THE LANCE	da	da
DRAGONS OF FLAME	da	da
TREASURE ISLAND	da	da
SPACE CRUSADE	da	da
LASER SQUAD	da	da
MASTER OF MAGIC	da	da
LAVYBIRTH	da	da
KNIGHTMARE	da	da
WAR IN MIDDLE EARTH	da	da
STARGLIDER	da	da
DIPLOMACY	da	da
AGLAND	da	da
ELITE	da	da
MAYDAY SQUAD	da	da
STAR TREK (Rebet universe)	da	da
CLOUD KINGDOMS	da	da
STAR CONTROL	da	da

Pomorske simulacije:

POWER AT SEA	da	da
UNDERMUN YOUNG	da	da
CONVOY RAIDER	da	da
RED STORM RISING	da	da

G-LOC R360	da	da
DIE HARD II (Die harder)	da	da
ALPHACON RESISTANCE	da	da
ACE II	da	da
ACE 2088	da	da
R-TYPE	da	da
ARMALYTE	da	da
SABIT DRAGON	da	da
HEMESIS	da	da
SALAMANDER	da	da
BULLDOG	da	da
CABAL	da	da
OP. THUNDERBOLT	da	da
OPERATION WOLF	da	da
SPACE GUN	da	da
DEAD FUSION	da	da
FORGOTTEN WORLD	da	da
I943	da	da
BIOHIC COMMANDO	da	da
SIDE ARMS	da	da
NORTH STAR	da	da
BLOOD BROS.	da	da
CYBERNOID	da	da
E.S.W.A.T.	da	da
CRACK DOWN	da	da

Sportske simulacije:

FUDBALL MANAGER 3	da	da
FUDBALL MANAGER 2	da	da
SUMMER GAMES	da	da
SUMMER GAMES 2	da	da
WINTER GAMES	da	da
WINTER OLYMPIC	da	da
CIRCLIS GAMES	da	da
COMBAT SCHOOL	da	da
MATCH DAY 2	da	da
MATCH POINT	da	da
BASKET MASTER	da	da
STEVE DAVIS SNOOKER	da	da
S.S.BASKETBALL	da	da
RLIN THE GAUNTLET	da	da
ARKANOID II	da	da
SQUASH	da	da
POOL & SHOOKER	da	da
W.S.BASEBALL	da	da
HYPHER SPORTS	da	da
WORLD CHAMP.BOXING	da	da
SUPER SOCCER	da	da
SRATE ON DIE	da	da
DICK DICK THOMPSONS-	da	da
- SUPER TEST	da	da
PING PONG	da	da
TEST MATCH CRICKET	da	da
SUPER BOWL	da	da
TRACE & FIELD	da	da
HICK FALCO PLAYS THE-	da	da
- OPEN (GOLF)	da	da
TETRIS	da	da
SHOOT EM UP CONST.IK	da	da
GROZNICA BERZE	da	da

Korisnicki:

MANI OFFICE II	da	da
kompletno uputstvo (Verovatno jedini usurni paket za kasetu koji ispravno radi).		
Paket sadrzi:		
- WORD PROCESSOR	da	da
- DATABASE	da	da
- SPREADSHEET	da	da
- LABEL PRINTER	da	da
- C&D JOHN YOUNG	da	da
- COMMUNICATIONS	da	da
laboravate na ostale usurne!!!		

Disk igre, samo kod nas najnoviji hitovi !!!

TOKI (Id, kao kasetni orig. ga nazalost necemo dobiti)

FIRST SAMURAY II (Id), STREETFIGHTER II (Id), DALECK ATTACK (Id), LETHAL WEAPON (Id), INDY IV - Fate of Atlantis (Id), EXIS (Id), UGH (Id), RAMPART (Id), COOL WORLD (Id), WWF II - Euro Rampage manis (Id), FUDBALL MANAGER III (Id), CRAZY CARS 3 (Id), ENFORCER (Katuki) (Id), THE TRANSLING (Id), COOL CROC TWINS (Id), BONANZA BROS (Id), MOONS (Id), E.T. RUGBY-LEAGUE (Id), TRIGET (Id), SLICKS (Id), TWIST (Id), PLAZMABALL (2d), TURASHI (Id), DRAGON HUNTER (Id), ROBOCOP 3 (Id), GAUNTLET 3 (2d), BASKET PLAY OFF (Id), DIE HARD 2 (Id), G-LOC (Id), LOCOMOTION (Id), JAMES POND 2 (Id), TURBO THE TORTOSE (Id), WONDERBALL (Id), WINTER GAMES (Id), WINTER OLYMPIC (Id), BLAZER (Id), HORNETT (Id), CHUCK ROCK (Id), WINTERIOR (Id), CHAMP EUROPE FUDBALL (Id), BOB SQUAD (Id), CREATURES 2 (2d), ADAMS FAMILY (Id), LINDJA RABBIT 2 (Id), WINTER S.PORT (Id), SPACE-CRUSADE (Id), WODYWORM (Id), CATALYPSE (Id), WACKY RACE (Id), INDY HEAT (Id), JATSONS (Id), ANOTHER WORLD (Id), ALIEN WORLD (Id), DYLANDO-CISCO HEAT (Id), WWF (Id), BART-SIMON (Id), P.P.HAMMER (Id).

a tu si ostali mega hitovi i legendarne igre cij se spisu nalazi u katalogu. Takođe je posedujemo vocinuu levo navedenih kasetnih originala kao disketne igre.

Kasetne kompilacije:

KOMPLET 150: Muzzy Zophyie, Space Crusade (7-12p), Block Tumble, Asteroids, The War, Smilies, Off the Walls, Menuti, Dark Cosmos, Crack!, Hackman, Game 112, Push **KOMPLET 181:** Robocop, Death Valley, Fusion, Smash out, Phnasoic Revenge, High Memory, Escape from Mars, Oskar, Match of day, Diabolo, STEG,Speedway Nostrale **KOMPLET 192:** Basket Play Off (3p), UGH, Tron, Islanda, Slagger, Battle Bore, Frankenstein, Adams Family (2,3,4), Locomotion (6p), Multix, Nobby, Memorix, P.Pilot, Symbolica, **KOMPLET 193:** Crazy Cars (5p), Bonanza Bros, Methodica, Hells II, Space Towers, Metalion, Worm 1982, Munch **KOMPLET 194:** Lemmings pv, Enforcer (6p), DJ Puff pv, J.L. Dierz 2, Xeno nargor, Flying Ace, Match of Day, Blue-Bron, Bangtan, Manis, Super, Smiten, Smiten, Smiten, Bomer, Round the Bend, Plexus, Race with the Devil, Maze Runner, Dragon Hunter, E.T. rugby league, Twiet ... **KOMPLET 195:** Toki (6p), UGH (4p), Rampart, Amie ok, Elix, Hero Queen II (Pak. in Wl. 19p) - 10-ta igra igara **KOMPLET 196:** WWF II Europe Rampage (5p), Hoo (2p) Lethal Weapon (4p), Daleck Attack (6p), + 15 novih igra **KOMPLET 197:** Indis, Indis, Indis, Fate of Atlantis, Fudball Manager 3, First Samuray (5p), Cool World, Streetfighter II

Ovo p samo izvod iz kataloga koji dobijate uz svaku posliku.

Usluzne diskete:

Uz svaku narucenu disketu dobijate katalog svih igara i usluznik programa sa kratkim opisom

Za ovaj mesec vam predlacemo usluzni paket: **MINI OFFICE II** (dobijate originalnu disketu + kompletno uputstvo za svaki posleban programa) **Cena ovog korisnickog paketa je 6 DM** protivred.

Ako želite da naručite pojedinačne, kasetne, turbo (razbijene) igre iz naše kolekcije (od preko 5000 igara), zovite na tel. 024/23-585 (GAMMA TEAM). Još samo mi snimamo pojedinačno razbijene igre

ATARI
COMPATIBILE

386/SX 33 MHz

AMI BIOS with password
2MB 70ns Simm Ram
105MB IDE Hard Drive 16ms
1.44MB 3.5" Floppy Drive
2 serial 1 parallel 1 game port
512KB Trident display Card
14" SVGA Colour Monitor
Minitower case with display
200W Power Supply Unit
102 key tactile keyboard
MS-DOS 6.0, WINDOWS 3.1

1920 DM.

386/DX 40 MHz

AMI BIOS with password
4MB 60ns Simm / 128 CASH
130MB IDE Hard Drive 12ms
1.44MB 3.5", 1.2MB 5.25 FDD
2 serial 1 parallel 1 game port
512KB Trident display Card
14" SVGA Colour Monitor
Minitower case with display
200W Power Supply Unit
102 key tactile keyboard
MS-DOS 6.0, WINDOWS 3.1

2450 DM.

486/DX 33 MHz

AMI BIOS with password
4MB 60ns Simm / 256 CASH
220MB IDE Hard Drive 10ms
1.44MB 3.5", 1.2MB 5.25 FDD
2 serial 1 parallel 1 game port
1MB TSENG LABS Video
14" SVGA Colour Monitor
Minitower case with display
200W Power Supply Unit
102 key tactile keyboard
MS-DOS 6.0, WINDOWS 3.1

3450 DM.

HARDDISK "SEAGATE" 105MB 490 DM.

HARDDISK "MAXTOR" 130MB 540 DM.

HARDDISK "SEAGATE" 250MB 999 DM.

"AMD" CPU 386/SX 33MHz 240 DM.

"AMD" CPU 386/DX 40MHz 400 DM.

"INTEL" CPU 486/DX 33MHz 1050 DM.

"INTEL" CPU 486/DX 50MHz 1450 DM.

FAX/MODEM KARTA 320 DM.

MATH/Co "ULSI" DX40 250 DM.

"DTK" Colour monitor 14" 600 DM.

HEWLETT PACKARD IIIp 2600 DM.

HEWLETT PACKARD IV 3700 DM.

RAČUNARI POVOLJNIJE OD BILO KOGA,
NA NAŠEM ILI INOSTRANOM TRŽIŠTU !

ATARI TT COMPUTER

8 MB RAM, HDD 60MB
FDD 1.44MB, COLOR MONITOR

5500 DEM.

TTM 195 19" MONITOR

2400 DEM.



MP-biro COMPUTER SYSTEMS
Beogradska 41, Tel. 341-392, 496-351

MALI OGLASI

**BODEX SOFT NUDI NAJNOVIJE
IBM PC IGRE & PROGRAME,
DISKETE 5.25" HD/DD,
NAJNIŽE CENE U GRADU.
NAJMANJE EROR VIRUS FREE.
KVALITETNA I BRZA USLUGA.**

**B
O
D
E
X**

ŠILJIVAK BOJAN, KANAREVO BRDO 28/24
11000 BEOGRAD, TEL. 011/583-750

Budo Soft

**Najnoviji programi
i igre za IBM PC**

Milentija Popovića 27/141
Novi Sad

021/395-154

PRODAJEM: switcher za 2 PC-ja na
1 printer ili obrnuto; čekljeve za SIPP-
module; programe... Tel/fax:
025/79-009 od 15 sati.

BeLCo 415
412

1. SISTEMI.. Svake do
svoje konfiguracije
2. STAMPACI: Matricni
Laserski-EPSON, STAR
BROTHERS, FUJITSU.
3. SERVIS sistema,
monitora, stampaca..
4. Kompletna ponuda
SOFTUERA, originalni
i kopije. (Poslovni,
korisnicki i igre)
5. Izrada i prodaja
POSLOVNOG SOFTUERA
6. Uodenje poslovnih
knjiga.

SAUET: IZVOLJEVAJTE!

**PC XT AT IGRE
& PROGRAMI**
nova stvar, jedina zabava
011/155-154 DANE

IGRE i programi za PC, tel. 176-04-
90 i 176-04-92.

**PC XT AT 386
Igre.**

Najbolje i najkvalitetnije!
100% Error & Virus free!
Besplatno katalog sa preko 650 igara!

Ne gubite vreme - idite kod najboljih!

Milenković Ivan, Dumićorska 2, 11000 Beograd, (011) 656-727

IGRE!

PLAYER'S WORLD Software
prodaje igre za pc xt-at-386
... i to radi najbolje!!!

015/24-868

Tadić Sandi Ž. J. Španca 59 15000 Šabac



ADAGOM

286 / 20 MHz	1 MB	1,400
386 sx / 33 MHz	2 MB	1,550
386 / 40 MHz	4 MB	1,890
486 / 33 MHz	4 MB	2,490
486 / 50 MHz	4 MB	2,950

- 3M diskete 5.25" MD-2HD 30,-
- 3M diskete 3.50" FD-2HD 40,-
- Štampač EPSON LX-400 550,-
- Štampač EPSON FX-1050 1300,-
- Štampač HP IIII sa tonerom 2350,-
- Štampač HP IV sa tonerom 4200,-
- traka za LX-400 15,-
- traka za LQ-550 15,-
- traka za FX-1050 15,-
- toner za IIP/IIIP 250,-
- MIS LEVEL 40,-
- MIS GM-One 50,-
- MIS GM-D320 60,-
- MIS GM-6000 70,-
- memorija za IIP/IIIP 350,-
- Mobile rack za 3 1/2" hard disk 160,-
- Monitor filter stakleni 60,-
- Podloga za miša 10,-
- Skener GS-4500 300,-
- Džojstik MS-500 50,-
- Grafička kartica ATI ULTRA 800,-
- Grafička kartica S3 Windows 400,-
- koprocisor 287-20 MHz 100,-
- koprocisor 387-20 MHz INTEL 150,-
- koprocisor 387-40 MHz IIT 200,-
- fax/modem interni DISCOVERY 350,-
- fax/modem externi DISCOVERY 500,-
- modem interni CAJUNAL 200,-
- modem externi DISCOVERY 380,-

STANDARD ZA KONFIGURACIJU

DOPLATA ZA

- tvrdi disk MAXTOR 80 MB 17 ms 75,-
- floppy disk PANASONIC 5 1/4" 50,-
- kombinovani kontroler (2S, 2P, 1G) 100,-
- SVGA monohromatski monitor 550,-
- TRIDENT 9000 / TSENG ET3000 180,-
- AT desktop kućište 300,-
- tastatura 101 taster 75,-

- 1 MB memory SIMM/SIPP 75,-
- TRIDENT SVGA 8900 1 MB 50,-
- OKAK 087 1 MB 50,-
- TSENG ET4000 VESA 1 MB 100,-
- TSENG ET4000 enhanced 32k boja 180,-
- S3 windows akcelerator 300,-
- ATI ULTRA sa koprocisorom i mišem 750,-
- floppy disk 3 1/2" 1.44 MB 130,-
- hard disk CONNER 170 MB 16 ms 260,-
- hard disk CONNER 210 MB 13 ms 550,-
- hard disk QUANTUM 250 MB 13 ms 600,-
- GALAXY IDE cache controller 400,-
- midi TOWER 200 W 30,-
- slim line 70,-
- color monitor TOPFLY 1024x768 450,-
- PHILIPS BRILLIANCE 7CM3209 700,-

**550,-
BESPREDKNO
NAPAJANJE
UPS
550 VA**



Tel: 629-233

Fax: 629-672

BEOGRAD, Čika ljubina 12



OBEĆALI SMO DA ĆEMO SE VRATITI I ...

VRATILI SMO SE !

386 SX
33MHz

1305 Dm

386 SX
40MHz

1355 Dm

386 DX
40MHz

128 k
cache

1505 Dm

486 DX
33MHz

256 k
cache

2105 Dm

Sve konfiguracije sadrže: SVGA monohromatski monitor, MINI Tower kućište sa displejom, AT 101Tastaturu, 5.25" 1.2 MB floppy ili 3.5" 1.44 MB, 44 MB hard disk SEAGATE 2.5" 13ms 1 MB super fast 60ns SIMM Ram memorije i 512 kB video kartu (proširivo do 1 MB), super IDE PROMISE kontroler sa 7k internog bafera za ubrzani rad sa štampačem

DOPLATA:

1 MB RAM fast 60ns 65 Dm
DRUGI floppy 130 Dm
COLOR 1024x768 monitor 400 Dm
Oak 77 1 MB SVGA Video 80 Dm
Oak 87 1 MB SVGA Video 100 Dm
Tseng ET 4000 HiColor Video 180 Dm
WD 90C31 HiColor Video 200 Dm
S3 Graphic Accelerator HiColor 300 Dm

85 MB WD Caviar HDD 150 Dm
130 MB Seagate HDD 250 Dm
212 MB WD Caviar HDD 500 Dm
340 MB Seagate HDD ;9.6ms 900 Dm
original Genius mouse + pad 50 Dm
Promise IDE 512k cache controler
(koristi SIMM module max. 8 MB) 320 Dm
Filter za monitor 30 Dm

Sve komponente je moguće dobiti i odvojeno, dileri su dobrodošli!

Za sve informacije obratite nam se telefonom ili lično.

... a u našem prodajnom centru u ul. Mose Pijade 14 (prekoputa BORBE)
imamo širok izbor sredstava za održavanje vašeg PC-a - pene, tečnosti,
i diskete za čišćenje drajvova; kablovi, riboni, itd ...

Boeder diskete 5.25" HD 2 Dm

Trg Nikole Pašića 5,
tel. 338-042, 342-174
tel/fax 341-225

PRIMAMO DINARSKO

UPLATE !!


COMO
Computers & Design

Zimsko spremanje

Šta se dešavalo na našem BBS-u tokom proteklih meseci

Piše Alexander Swanwick

Tokom rada na BBS-u utvrdili smo da su neke konferencije slabije posjećene. Takođe je bilo slučajeva da se više konferencija bavi sličnom temom (Programiranje na Amigi, Komercijalni programi za Amigu, Amiga hardver). Pošto korisnici BBS-a nisu bili previše aktivni u slanju poruka, odlučili smo da neke konferencije ukinemo, a druge spojimo. Najlakše bi nam svakako bilo da pobrišemo sve poruke sa BBS-a i da otvorimo nove, prazne konferencije. Pošto to nije najbolje rešenje, odlučili smo da prebacimo poruke iz jedne konferencije u drugu. Ali kako?

BBS program *Remote Access* ima svojih prednosti, ali i mana. RA omogućuje SysOp-u da poruke iz jedne konferencije premešta u druge, ali samo jednu po jednu. Premešta pr stotina poruka ručno predstavljajući multotpan posao koji bi trajao satima. Očigledno je da smo morali da se snademo na neki drugi način.

Tada pri ruci nismo imali neki uslužni program koji obavlja tu funkciju (naravno, po Marfijevom zakonu, tek po završenom poslu saznali smo da tako nešto postoji). Takođe, iz iskustva smo znali da ne treba imati previše poverenja u programe koji "čučaju" po korisničkoj bazi.

I tako je nastao program nazvan *COJOIN*, pisan u Turbo Pascalu. To nam je odgovaralo jer je struktura baze poruka, korisnika i ostalih pratećih fajlova u dokumentaciji data upravo u Pascal formatu. Zbog toga pretpostavljamo da je i sam BBS program pisan u tom jeziku, kao što je i većina uslužnih programa za RA.

Uz pomoć programa *COJOIN* konferencija *Igre* i *Sta da*

Ije? spojene u konferenciju *Sta dalje?*, pošto tematski nema razlika među njima – u obe se diskutuje o igrama; *Politička situacija u Jugoslaviji* i *Politička situacija u Srbiji* spojene su u *Političku situaciju u zemlji* po tri konferencije za Amigu, Atari i PC spojene su sada u jednu itd. Na ovaj način smo od 40 konferencija na BBS-u došli do broja od 17. Možda ćemo spojiti još dve – tri konferencije, ali će konačan izgled biti sličan sadašnjem.

Modem od 14400 bps

Na našem BBS-u oko mesec dana privremeno je radio US Robotics-ov Courier 14400 modem, čiji ste test mogli pročitati u prošlom broju. Pošto brzi modemi još nisu rasprostranjeni kod nas, broj korisnika koji je zvao na brzinama od 9600 i 14.4K (14400) bio je mali. Ti "srećni" vlasnici brzih modema su se upustili u pravu modemsku avanturu odmeravajući snage sa "kvalitetom" telefonskih linija najstarije telefonske centrale u gradu (i na Balkanu, kažu). U zavisnosti od toga da li je veza uspostavljena preko više ili manje kvalitetnijeg releja u centrali direktno je zavisilo koliko će mi-

nuta (sekundi?) korisnik ostati na vezi.

Postoji čak sedam načina kako se usled određenih grešaka može prekinuti veza između dva modema sa korekcijom grešaka (a takva veza praktično je obavezna na visokim brzinama). Ni razne "Trellisove kvadratne modulacije", MNP, V42 i ostale peripetije ne mogu biti od velike pomoći u ovakvim uslovima.

Neki korisnici unosili su i "nemir i nespojstvo u naše redove" tvrdeći da naš modem ne valja (eh, kada bi stvarno bio naš). Ipak, to što se u par slučajeva dogodilo da nije bila uspostavljena MNP veza iako je korisnik imao MNP modem nije bio veliki razlog za paniku.

Door programi

Uveli smo i dva door programa. Jedan je program *WALL* u kojem možete pisati "grafite". Na vaše željive poruke možete se potpisati ili ne. Ako se ne potpišete, pišaće da ju je poslala anonimna osoba. Molimo sve da ne zloupotrebjavaju ovu anonimnost, jer to nije u skladu sa osnovnim etičkim pravilima rada na BBS-u.

Podstaknuti aktuelnim trendovima odlučili smo i da uve-

demo Door program za astrologiju. *ASTRO* je program koji će vam izraditi natalnu astrološku kartu na osnovu datuma, časa i mesta rođenja. Pošto BBS ne radi u grafičkom modu kartu ne možete dobiti nacrtanu, ali će *ASTRO* ispisati položaje planeta i astroloških kuća u natalnoj karti.

Program i tumači horoskop, ali na engleskom. Ako ne razumete dobro taj jezik, podatke koje ste dobili možete zapisati i dati da ga protumači nekom ko bavi astrologijom.

Verovatno ste čuli da svako osim znaka ima i podznak. *ASTRO* će ga za par sekundi izračunati umesto vas. Podznak, naime, predstavlja znak u kojem se nalazi početak prve astrološke kuće. Za šire informacije, pročitate bilten o *ASTRO* door-u iz Door menija.

Datum rođenja

Pre pola godine, stara verzija programa RA (1.0) malo se pobrinala sa korisničkom bazom i izbrisala datume rođenja svih korisnika. Za oko 1000 to dana prijavljenih korisnika nismo imali taj podatak, tako da nismo mogli da šaljemo rođendanske čestitke koje smo planirali da uvedemo na BBS-u. Ovaj problem mogao se otkloniti samo na jedan način... Posle par sati rada u upotrebi se našla prva verzija programa *DATUMR*.

Naš novi Pascal programčić trebalo je da proveri da li datum rođenja korisnika postoji, i ako postoji – da li je ispravno unesen; kada otkrije loš datum pita korisnika za datum rođenja i vrši upis u korisničku bazu. U verziji 1.2 ubacili smo "inteligentnu" proveru datuma prilikom unosa "nestalog" datuma. Do tada je korisnik mogao da unese i nelogičan datum (00-00-00), koji bi, istina, bio ispravan, ali tek prilikom sledećeg logovanja na sistem.



Svet
KOMPJUTERA

Staro za novo

Već neko vreme imam Commodore 64, hoću da ga prodam i već razmišljam o kupovini novog. Početnik sam i ne znam puno o 16-bitnim i 32-bitnim kompjuterima. Želim kompjuter na kom ću moći dobro da se zabavim (fer oblašav igrice), ali i na kom ću moći kasnije da radim ozbiljnije stvari. Dvoimim se između AMIGE 500(+), Atarija (TT, MEGA STE, FALCON), PC-ja, ili čak nekog PC PLAYERA.

Nemanja iz Beograda

Postoje dva rešenja: da kupiš Amigu sa hard diskom, ili da kupiš PC 386/48 sa kolor monitorom i nekom jeftinijom zvucnom karticom. Opšte je poznato da Amiga dominira u svetu igara. Međutim, u novije vreme (omasonovlavanjem PC-ja sa VG4 karticama) i za PC se pojavljuju svi aktuelni naslovi, tako da uz boju i muziku i PC može biti dobra zabava.]

Haló! Tally na vezi!

Posedujem računar Commodore 640, diska i štampač Mannesmann Tally 81, koji sam sa računaron poveao Centronics kablom. Uz štampač nisam dobio nikakvo uputstvo i jedino što znam jeste da emulira štampač EPSON FX-85 i IBM Printer.

1. Štampač savim lepo štampa grafiku u programima kao što su EDDISON, PRINT FOX itd. Međutim, kada želim da odštampam tekst, štampač to uradi, ali ne onako kako to želim. Npr. u programu EASY SCRIPT štampač štampa i velika i mala slova, ali neće da pomera redove, umesto malih slova štampa velika, a umesto velikih znakove IBM grafike. U čemu je problem?

2. Koje fontove ima ovaj štampač?

3. Pokušao sam te BASIC-a da definišem ćirilicu i još neke znake u NLQ modu, kako se to radi kod EPSON kompatibilnih štampača, ali štampač tera po svome. Da li on ima neke posebne ESC sekvence za ovu operaciju? (Napomena: u BASIC-u sam koristio Centronics komunikacioni program).

4. Kako iz BASIC-a da dobijem inverzne karaktere na štampaču i mala slova (na OPEN 4.4,7 računaru javlja "DEVICE NOT PRESENT ERROR", dok OPEN 4.4 proguta i štampa velika slova, ali ne i grafiku)?

5. Koje su ESC sekvence za promenu fontova, razmaka između redova itd. kod ovog štampača?

6. Gde mogu da nabavim modul sa Z80 mikroprocesorom za CP/M operativni sistem, kolika mu je cena i šta mi

je još potrebno da bih koristio programirane za ovaj operativni sistem?

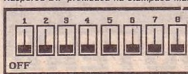
Zamolite bih nekog od čitalaca koji ima uputstvo za ovaj štampač da mi ga pošalje, pa bih vas zbog toga zamolio da objavite moju adresu.

Đorđe Mitrović
ul. Braće Neđić br. 27
14253 Srebrenica

Tvoj problem je verovatno u pogrešno postavljenim mikroprekidima koji određuju režim rada štampača. Za pravilno podešavanje potrebno ti je uputstvo, koje na tvoju sreću - iskopisamo. Dakle DIP-svičevi (prekidaci) se nalaze u štampaču i do njih ćeš doći tako što ćeš izvaditi kasetu sa trakom. Ispod providne plastične folije videćeš dip svičeve (kao na slici, na kojoj je inače prikazan fabričko setovanje svičeva). Podesi ih onako kako ti odgovara, a prema navednim mogućnostima:

- 1-1 ON EPSON emulacija
OFF IBM Printer emulacija
- 1-2 ON CRLF (posle svakog RETURN ide u novi red)
OFF CR (piše u istom redu posle RETURN)
- 1-3 ON senzor za papir isključen
OFF senzor za papir uključen, printer javlja kada papira nema
- 1-4 ON štampa mali (sa kosom crtom preko)
OFF štampa običnu nulu (bez kose crte)
- 1-5 ON dužina papira 12 inča
OFF dužina papira 11 inča
- 1-6 ON kondenzovano štampanje (17.1 cpi)
OFF standardno štampanje (10 cpi)
- 1-7 ON preskakanje perforacije na kraju lista (za perforirani kompjuterski papir)
OFF bez preskakanja perforacije
- 1-8 ON Emphasized mode (znakovi duple sirtine)
OFF normalno štampanje
- 2-1 do 2-3 nacionalni rasporedi karaktera (USA, UK...)
- 2-4 ON omogućen WNL0AD (slanje fonta iz računara)
OFF onemogućen D0WNL0AD

Raspored DIP prekidača na štampaču Mannesmann Tally 81



Napomenujemo da se ovi podaci odnose na smatanje položaja svičeva u EPSON emulacionom modu (pošto ti IBM Printer i nije bitan). Na zalost, za spisak upravljačkih kodova premlao je mesta na stranicama I/O porta (mada bi trebalo da odgovaraju onima koje koristi EPSON printeri, ako podesiš emulaciju na EPSON). Nadamo da smo te "izvadili" za prvo vreme.]

Koliko je brza

Imam Amigu 500 sa proširenjem od 1 MB. Zanimam me koliko je brza, odnosno koliko ima MHz-a i da li nadogradnjom može da se ubrza. Ako može, gde bih mogao da se obratim i koliko bi me to "zadovoljstvo" koštalo.

Filip Bojić
Beograd

Prema programu SYSINFO, tvoja Amiga (A500) je "brza" nekih 7.09 MHz. Amiga 500 se može ubrzati dodavanjem raznog kartica. Idealan rešenje bio bi GVP-ov A530 Turbo, u izvanredno lepom i funkcionalnom kućištu nalik na hard disk, ispod čijeg se poklopca nalazi Motorola 68030 na 40MHz, do 8 MB 32-bitnog RAM-a, mesto za matematički koprocesor, slot za hardverski PC emulator, SCSI kontroler sa 52 MB hard diskom i sve to košta 950\$ u Americi (cena je stara par meseci pa je možda sada i niža). Vrlo ohrabrujuće, zar ne?

Da li je kompatibilna

1. Da li je Amiga 600HD, sa hardverskim dodatkom, u potpunosti (100%) kompatibilna sa A500 i A500+?

2. Da li svi programi (i igre) sa A500+ mogu i na A600 HD?

3. Da li vredni kupoviti A600HD ako znamo da novi modeli izlaze svake godine (da li zastareva)?

4. Da li će A500+ kroz 2-3 godine biti kao C64 (po statusu)?

Vladan Milošević
Kostolac

1. Amiga 600HD (HD znači da je ugrađen HARD DISK, a nije skraćena od HARDVERSKI DODATAK) 100% je kompatibilna sa A500+.
2. Da

3. Može se reći da je Amiga 600 već zastarela.
4. Možda.]

Ozbiljna grafika

Pišem vam u nadi da ćete mi pomoći oko izbora. Naime, uskoro ću dobiti Amigu 1200 sa hard diskom od 105 MB i monitor Commodore 1084S. Pošto nameravam ozbiljno da se bavim grafikom heću bi da vam postavim nekoliko pitanja:

1. Da li mi je potreban neki bolji monitor i koji?
2. Koju grafičku karticu mi predlažete da kupim?
3. Koji štampač mi predlažete (cena)?

Dragan
Kragujevac

1. U prvo vreme biće ti dovoljno dobar i 1084S. Međutim, da bi iskoristio sve grafičke modove Amige 1200 neophodan ti je MULTISYNC monitor!

2. Naš izbor je Opal Vision, međutim nismo sigurni da postoji verzija za A1200 (postoji za A2000). Treba sačekati da se na tržištu pojave novi modeli.

3. Za bilo kakav ozbiljan rad predlažemo barem HP LaserJet IIP, a za neke neobavezne stvari (internog karaktera - listinzi, tekstovi...) može ti poslužiti i neki 90-10 pinac. Cena HP IIP je oko 1600 DEM a desetipinac koštaju od 350 do 400 DEM, naravno u Nemačkoj.]

Emulacija

Pošto sam prodao Commodore i dobio PC AT 286, želeo bih da vam postavim nekoliko pitanja:

1. Da li na PC AT 286 postoji nekakav emulator Amige koji



BBS
329-148
od nedavno
non-stop
svakog dana
(ako radi
centrala)

pruža mogućnost igranja igara, rada u Workbenchu...?

2. Ako ne postoji za PC AT 286, da li postoji za bilo koji drugi PC?

3. Da li uz pomoć Amiginog emulatora Commodore 64 mogu da igraju igre za taj računaru?

4. Koji je kompjuter bolji, Amiga 4000 ili PC AT 486?

**Dragoslav Stanojević
Beograd**

Postoji emulator Amige na PC-u ali nisimo imali priliku da ga vidimo na delu, jedino što znamo je da zahteva 386 konfiguraciju sa 4MB RAM-a, pa ko voli nek izvoli. Emulator možeš naći na POLITIKA BBS-u.

Oko emulatora C64 na Amigi digla se velika praznina. Mislimo da program ne zasluži toliku pažnju, jer zbog sumnjive kompatibilnosti i sporosti nije baš preterano zabavan. Ipak, dosta igra radi.

Najbolji računar je računar koji najbolje možeš da iskoristiš za svoj posao, zabavu ili učenje.

Poslovni programi

Za sada nemam dostojan kompjuter (Amigu) da se aktivno uključim u društvo amigista, za dva meseca bi trebalo da ga dobijem, pa vas molim da mi odgovorite na ova pitanja:

1. Kako da nabavim Amigu 500, i da li je tačno da se ne proizvodi više?

2. Ako budem kupio Amigu 1200, zanima me kakva je kompatibilnost sa ranijim softverom (igre).

3. Koji su poslovni programi najpogodniji za A1200 (vodjenje računa)

**Miša Milenović
Beograd**

1. Amigu 500 ćeš najlakše nabaviti preko malih ovesnih (možda čak nađeš i novu). Iako se ovaj računar više ne proizvodi, to ne znači da se ne može nabaviti: na lagerima prodavaca (u inostranstvu) ostale su dovoljne količine A500.

2. Kompatibilnost A1200 u pogledu igara domaći pirati procenjuju na nekih 70%. Za slučajeve konkretnih programa možeš kontaktirati nekog od njih.

3. Od programa za računanje "svih broja i dezena" izdvoji bismo ProCalc. Ako imaš specijalnih potreba, možeš sam sebe isprogramirati (ili nekome platiti da to umesto tebe uradi) programce u dBASE-kompatibilnom programskom jeziku koji se zove DBMAN.

Mali ekran TV prijemnik

O Amigi 1200 čitao sam u broju 1/93, ali za vas imam još neka pitanja. Napominjem da sam do sad imao C64 i da nemam iskustva u radu sa Amigama.

1. Pošto ću Amigu priključiti na TV (PHILIPS, ekran 37 cm, u boji) interesuje me da li će se u tom slučaju novi grafički čipovi iskazati u potpunosti?

2. Za Amigu 1200 su počele da se pojavljuju specijalne igre i programi (ZOOL AGA, DPAINT AGA...). Sta to znači, da programi sa Amige 500 ne rade na Amigi 1200 ili su to samo doradjeni programi koji koristite naučnosti novog računara.

**Miša
Vasotince**

Na Amigi 1200 postoje ugrađeni kompozitni (VIDEO) i RF izlazi preko kojih možeš da dobiješ jednu od Amiginih novih rezolucija 1280x512 (SUPER HI RES LACE) na TV-u. Ali, to ti ničešmo ozbiljno neće koristiti jer bilo kakav rad na TV-u (osim, ako nisi spojen na RGB izlaz i funkcioniše kao monitor), naročito u visokim rezolucijama je poguban po oči.

Trenutno svi novi programi koji nose oznaku AGA predstavljaju stare programe koji su prošireni za mogućnost rada u novim grafičkim režimima. Program (igricu) pisan isključivo za A1200 još nije u optičaju, ali se očekuje uskoro.

C64 emulator - naša greška

Obručam vam se povodom članka Branislava Tomića u broju 10/92 o C64 emulatoru. Razlog je to što gotovo ništa od "onog glavnog" ne funkcioniše. Stvari stoje ovako:

Imam Amigu 1.3 sa 1 MB, imam dray 1541 preostao od C-64 (stari model), potpuno ispravan. Kabel sam napravio

COMMODORE serial I/O

PIN	TYPE
1.	SERIAL SRQIN
2.	GND
3.	SERIAL ATN IN/OUT
4.	SERIAL CLK IN/OUT
5.	SERIAL DATA IN/OUT
6.	RESET

Svet
KOMPIJUTERA



striktno se pridržavajući date šeme i nekoliko puta ga proveo. Kada sam probao emulatore, jedino što se desilo jeste da se dray pokrenuo i zatim zablokirao vrtići se u nedogled, a emulator ispisao "DEVICE NOT PRESENT", iako sam u konfiguracionom delu programa (CONTROL HELP) podestio "DEVICE 8-C64-SERIAL CABLE 8".

Pomenuo bih i neka svoja iskustva u radu sa ovim emulatorom (da ne bude zabune, reč je o emulatoru koji se nalazi na jednoj celoj disketi i ima program TRANSFER - dakle ne onaj sa LONS EMULATORA).

Kod prijatelja, koji čudesnim sticajem okolnosti ima 3.5" dray 1581, snimio sam na disketu nekoliko igrica (GREENBERRET, NEMESIS THE WARLOCK i još nekoliko starijih), podestio u konfiguracionom programu da mi Amigin interni dray emulira 1581 i otkucao čuveno LOAD "S". Učitavanje je počelo i završilo se uspešno (mada ne kod svih igara).

Čini mi se da emulator ima problema sa memorijom, a možda još sa ponečim - na primer, u GREENBERRET-u sprajtovu se mrljavu i blokiraju. Slični problemi desili su se i sa igrom NEMESIS.

Sve me ovo čudi, jer je navedeno da 90% programara radi. Ako u šemi za povezivanje po-

stoji greška, molto bih gospodina Tomića da objavi ispravku, i to ne u stilu "pin 3 na pin 25", nego neka lepo imenuje šta se sa čime spaja (C64-Amiga); koji su signali u pitanju, jer bi na taj način bilo mnogo mesta za zabavu.

**Miodrag Amidžić
Proletarska 2
Ruma**

Miodraže, tvoj problem prouzrokovala je naša greška prilikom crtanja DIN konektora - pinovi su na njemu pogrešno obeleženi. Ovom prilikom izvinjavamo se čitaocima i dajemo pravu sliku rasporeda pinova na DIN konektoru Commodore-ovog serijskog porta.

Što se tiče procenata programa koji rade pod emulatorom on iznosi, kako je u tekstu i rečeno, 90% OD TESTIRANIH programa, ne od svi postojećih

DEŽURNI TELEFON

Sredom od 11 do 15 sati, kraj

telefona:
011/320-552
(direktan) i
011/324-191
(lokal 369)
dežuraju
naši stručni
saradnici.

Svoja pitanja možete da upućujete i preko BBS-a "POLITIKA" na telefon 329-148

OBAVEŠTENJE PRETPLATNICIMA

Pretplata za našu zemlju:

Vršite na uplatom na žiro račun
60801-603-24875, sa naznakom
"Svet kompjutera", tri meseca: 51.000 din
Primerak uplatnice poslati na adresu:
Svet kompjutera, (pretplata), šest meseci: 102.000 din
Makedonska 31, 11000 Beograd.

Pretplata za inostranstvo:

Vršite preko firme "EXIMPO" - AG,
Bernstr.-West 64, CH-5034, Suhr, Schweiz.
Tel. +41 64 310 470 i 310 471
Fax. +41 64 310 472
Uplatite na: Helvet Argauer Bank, Aarau,
Bahnhofstr. 49, CH-5001, Aarau, Schweiz;
konto br. 214 957 057 6

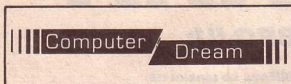
Informacije o pretplati na telefone: 011/328-776 ili 324-191 lokal 749.

za C64. Autor teksta nam je naveo par programa koje je probao i koji rade: Pacman 3D, MindTrap, Last V8 i Spectrum simulator. Da ponovimo: emulator o kojem je reč je upravo taj na celoj disketi (ne sa LIO-NA); nadamo se da će vam priložiti zadovoljstvo da ga isprobate - sa korektno napravljenim kablom. Mi se još jednom izvinjavamo zbog greške.

Uređuje **GORAN KRSMANOVIĆ**

Ovog meseca primili smo 202 kupona. Među onima koji su ih poslali je 46% vlasnika C-64, 31% vlasnika Amige, po 8% vlasnika PC-kompatibilaca i Atarija, i 7% vlasnika Spectruma.

Dobitnici nagrada 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:

- Stevan Petrović, Obiljež venac 79/10, 18000 Niš

Pirat No.1

Predrag Denadić

ZX Spectrum

Predrag Denadić (Lazareva, tel. 011/8121-208) poklanja šest kompleta dobitnicima:

- Aleksandar Spremić, Nušićeva 11, 15300 Loznica,
- Ivan Marlović, Nikole Ljubibratića 52, 81340 Herceg Novi,
- Miroslav Lovrić, Lamelela 5/2/9, 22400 Ruma,
- Zoltan Botka, Dobrovoljačka 18, 26000 Pančevo,
- Stevo Popović, Nikole Đurkovića 8b, 24323 Feketić i
- Dušan Jovanović, Živana Petrovića 49, 11320 Velika Plana

Commodore 64

TRANSCOM (Subotica, Cara Dušana 3 ulaz II, tel. 024/21-557) poklanja pet puta po dva originalna ili izboru dobitnika:

- Igor Blažin, Foćanska 38, 11300 Smederevo,
- Dorde Mitrović, Braće Nedić 241, 14253 Osečina,
- Ivan Stojiljković, Juriša Gagarina 11, 17500 Vranje,
- Miloš Aćimović, Jevrejska 23, 21000 Novi Sad i
- Dejan Vukojević, R. Kovačevića 5, 31210 Požeगा



BUMERANG SOFT
(11400 Mladenovac, Maršala Tita 143, 011/8223-786) poklanja tri kompleta i dva puta po tri diske dobitnicima:

- Branislav Milutinović, Beogradska 9/49, 26000 Pančevo,
- Vladimir Čurčić, Voj-



- vode Stepe 12, 11300 Smederevo,
- Dragan Grujović, Mrkočevac 44, 32250 Ivanjica,
- Goran Radonjić, Trg Ive Lole Ribara 8, 11400 Mladenovac i
- Dejan Stojanović, 4. juli 20, 17500 Vranje



BODA KLUB (Beograd, Bulevar revolucije 432/17, tel. 011/427-120) poklanja pet puta po izboru dobitnika:

- Goran Vojkić, Prvomajska 20, 11080 Zemun,
- Miloš Stanković, Ive Lole Ribara 25, 16210 Vlasotince,
- Bojan Arsić, 7. septembra 56A/11, 19000 Zajčar,
- Danilo Romandić, Sretena Gudurića 5, 31390 Priboj i
- Milan Ilić, Nikole Kopernika 53/4, 18000 Niš

VLASTA M SOFT

Vlasta M Soft (Zemun, Garibaldijeva 4/26, tel. 011/104-938) poklanja trojicu dobitnika po jedan komplet:

- Saša Bošnjak, Zmaj Jovina 11, 21240 Titel,

TOP 10 je mesečna lista aktuelnih igara za najrasprostranjenije kompjutere na domaćem tržištu. Formira se u saradnji sa prodavcima igara.

TOP 10 PC			
	Naziv	kartice	disk.
1.	DUNE 2: THE BUILDING OF A DYNASTY	V	4HD
2.	COMANCHE	V	3HD
3.	STREET FIGHTER 2	V	2HD
4.	HISTORY LINE 1914-1918	V	4HD
5.	TRISTAN	V	1HD
6.	THE HUMANS	V	2HD
7.	DARK SEED	V	5HD
8.	THE TERMINATOR 2029	V	9HD
9.	UGHI	V	1HD
10.	BATTLE ISLE	EV	2HD

H - Hercules, C - CGA, E - EGA, M - MCGA, V - VGA

TOP 10 AMIGA			
	Naziv	1MB	disk.
1.	LEMMINGS 2: THE TRIBES	da	3D
2.	SLEEPWALKER	da	3D
3.	ROME AD 92	da	3D
4.	LIONHEART	da	4D
5.	SPACE CRUSADE: THE VOYAGE BEYOND	da	3D
6.	FLASHBACK	da	4D
7.	SLEEPWALKER SPECIAL EDITION COMPETITION	da	1D
8.	BAR'S TALE CONSTRUCTION KIT	da	3D
9.	DRIBBLING CALCIO	da	1D
10.	LEGENDS OF VALOUR	da	4D

TOP 10 C-64		
	Naziv	format
1.	STREET FIGHTER 2	2D
2.	CRAZY CARS 3	2D
3.	COOL CROCK TWINS	1D
4.	SLICKS	1D
5.	BONANZA BROS	1D
6.	DRAGON HUNTER	1D
7.	TURSAI	1D
8.	ENFORCER	1D
9.	TRIGET	1D
10.	TWIST	1D

Na ovom kuponu napišite čitko, štampanim slovima imena pet najomiljenijih igara, naziva firmi koje su ih proizvele i zaokružite tip (tipove) kompjutera za koji su proizvedene. Ne primamo fotokopije kupona.

br.	Naziv igre	proizvođač	kompjuteri				
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 _____

ATARI ST/STE/T/TT/Falcon
OCTOPUS



● Nikola Ilić, Koće kapetana 26/1, 11000 Beograd i

● Vukašin Srecković, Kneza Višeslava 27, 11030 Beograd

Atari OCTOPUS - Branko Jeković (11030 Beograd, Siniše Stankovića 16/2, 011/512-170) poklanja po dve diske „napunjene“ igrama petorici dobitnika:

GAME TOP 25

TP	PP	NP	Naziv	TG	MG	verzije				
1.	○	1.	ELITE - Acornsoft	549	77	ZX	C-64	ST	A	PC
2.	○	2.	CREATURES 2 - Thalamus	489	59				C-64	
3.	▲	4.	PIRATES! - Microprose	384	64		C-64	ST	A	PC
4.	▼	3.	CREATURES - Thalamus	379	49				C-64	
5.	○	5.	TETRIS - Academy Soft	363	51	ZX	C-64	ST	A	PC
6.	○	6.	GOLDEN AXE - Sega	360	57	ZX	C-64	ST	A	PC
7.	○	7.	BUBBLE BOBBLE - Talto	301	40	ZX	C-64	ST	A	PC
8.	○	8.	RICK DANGEROUS - Firebird	240	22	ZX	C-64	ST	A	PC
9.	○	9.	TV SPORTS: BASKETBALL - Cinemaware	204	24				ST	A
10.	○	10.	P.P. HAMMER - Traveling Bits	185	20				C-64	A
11.	○	11.	DIPLOMACY - Avalon Games	180	27				C-64	
12.	○	12.	LEMMINGS - Psygnosis	177	28				ST	A
13.	○	13.	KICK OFF 2 - Anco Software	163	21	ZX	C-64	ST	A	PC
14.	▲	15.	NORTH AND SOUTH - Infogame	153	17	ZX	C-64	ST	A	PC
15.	▼	15.	PINBALL DREAMS - The Silents	149	11				ST	A
16.	▲	17.	HUDSON HAWK - Ocean	145	18				C-64	ST
17.	▼	16.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2 - Magnetic Fields	143	14				ST	A
18.	○	18.	DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware	126	12	ZX	C-64	ST	A	PC
19.	▲	20.	WWF WRESTLEMANIA - Ocean	117	16				C-64	ST
20.	▼	19.	SUPREMACY - Melbourne House	116	11				C-64	ST
21.	○	21.	ANOTHER WORLD - Dalphine Software	110	15				C-64	ST
22.	○	22.	FORMULA ONE GRAND PRIX - Microprose	105	18	ZX	C-64	ST	A	PC
23.	○	22.	LASER SQUAD - Target Games	85	7	ZX	C-64	ST	A	PC
24.	○	24.	GRAND PRIX CIRCUIT - Accolade	75	5	ZX	C-64			A
25.	○	25.	F-16 COMBAT PILOT - Electronic Arts	74	8	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 prisigli glasova u proteklom mesecu. U listu su ušli svi glasovi pristigli u redakciju do 2. marta 1993.

GAME TOP je stalna top lista koju formiraju čitaoci stalnim glasovima za najmljenije igre; predstavlja pregled najboljih igara od kako se kompjuteri masovno koriste kod nas. Lista se svakodnevno menja u zavisnosti od vaših glasova koji pristizu u našu redakciju. Game Top 25 predstavlja trenutni presek najbolje plasiranih igara.

- Radomir Panić, Radoja Domanovića 64, 23000 Zrenjanin,
- Ivan Jovanović, Bulevar JNA 162/111, 11000 Beograd,
- Nenad Nikolić, Pustorečka 2, 37000 Kruševac,
- Vladimir Dunić, Tršćeva 13, 12320 Zagubica i
- Saša Renčar, Klare Fejčes 45/A, 21460 Vrbas

Amiga
KONTIKI Software & Hardware (Novi Beograd, Dušana Vukasovića 82/29, tel. 011/154-838) poklanja šest puta po pet disketa „napunjenih“ programima po želji dobitnika.
 ● Nebojša Pavković, Branka Miljkovića 77/16, 18000 Niš,
 ● Ženja Solaja, Beogradska 84, 11307 Vinča,
 ● Ivan Sunarić, Trg Maršala Tita 19, 85340 Herceg Novi,
 ● Nikola Mišić, Ratka

Mitrovića 96, 11030 Beograd.

- Vuk Veselić, Vidska 29, 11000 Beograd i
- Aleksandar Vučković, Bulevar Lenjina 8/17, Smederevska Palanka

kon tiki

Softiware
S
 Hardware

spisak najnovijeg softvera i hardvera potažite u našem oglasu na oglasnim stranama

TOP 25 meseca je lista igara koje su dobile najviše glasova u proteklom mesecu. Uveli smo je zbog igara koje su najbliže vrhu, ali ne uspevaju da se „probiju“. Vaši glasovi mogu to lako promeniti.



ROME AD 92

Čestitamo srećnim dobitnicima (koji za preuzimanje nagrada treba da se jave direktno sponzorima) i pozivamo sve čitaoce da nam i dalje šalju glasove za Game Top 25.

Svet kompjutera
 (Game Top 25)
Makedonska 31
11000 Beograd

TOP 25 MARTA

	Naziv	
1.	ELITE	77
2.	PIRATES!	64
3.	CREATURES 2	59
4.	GOLDEN AXE	57
5.	TETRIS	51
6.	CREATURES	49
7.	BUBBLE BOBBLE	40
8.	LEMMINGS	28
9.	DIPLOMACY	27
10.	TV SPORTS: BASKETBALL	24
11.	RICK DANGEROUS	22
12.	KICK OFF 2	21
13.	P.P. HAMMER	20
14.	HUDSON HAWK	18
15.	FORMULA ONE GRAND PRIX	17
16.	NORTH AND SOUTH	16
17.	WWF WRESTLEMANIA	15
18.	ANOTHER WORLD	14
19.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2	14
20.	SENSIBLE SOCCER	14
21.	SECRET OF THE MONKEY ISLAND	14
22.	SHADOW OF THE BEAST 2	13
23.	CIVILIZATION	13
24.	STREET FIGHTER 2	13
25.	SHADOW OF THE BEAST 3	13

Između dva slaloma

Kopaonik, Kopaonik, na sve strane kiseonik

U trenutku dok ovo čitate, urednik rubrike lomi udove po snežnim padinama. Pre (zaslužnog?) odmora od vas je prikupio sledeće odgovore i pitanja.

Bananamen je i dalje sa nama, ovaj put sa savetom za **MAGIC BLAND DIZZY** * Ta bela sadrži predmet, lokaciju predmeta, način i mesto korišćenja predmeta:

PC * Uradi sledeće: 1. re-name hero.spr hero.old, 2. copy chicken.spr hero.spr i zatim startuj igru. Izaberi heroja (ne devojku ni starca) i naći ćeš se u liku životinje koja udara repom. Lako ćeš izubi-

TWINS * C-64 * Kodovi: nivo 5, TRIAX, 10. DREAM, 15. MUGNO, 20. JANKO, 25. HENRI, 30. DOORS, 35. FLOYD, 40. HUMAN, 45. MONEY, 50. MAGIC, 55. GIRLS. CA-DAVER NEW * ST * Sta

Marko Batricević poslao je par saveta za **HOOK** * A * Kada dođes na Slingshot, popravi pračku i idi na gornji Cliffside. Skoči dole i ponovi to još dva puta. Posle trećeg skoka možeš se oporovati na prački. Skoči sa pračke i pašeš na donji Cliffside. Popričaj sa ti-pom koji stoji ispod brata. Upotrebi pitanje „What are your happy thoughts?“. Odgovoriće i dati ti tri klickera. Vрати se u Dining Area i porazgovaraj sa Rufiom (dečakom koji liči na devojčicu) koji sedi na čelu stola. Upotrebi rečenicu „Of Rufio“ i napunićeš sve tanjire na stolu. Zatim idi u Round Pond i stani na sredinu ekrana. Pogodiće te bezbol lopaticama i prebacit će na drugu stranu jezera. Idi u pećinu i nadi Zvončić. Pitajce te da li se sećaš te pećine, a ti istraži lupom krevet, stolicu i kamin. Zatim ponovo probaj da razgovaraš sa njom. Sa Kukom se bori rečima. Moraš upotrebiti šest parova rečenica da bi ga pobeđio. Evo tih rečenica u odgovarajućem redosledu: 1. Peter Pan the avenger; 2. Good form James; 3. Tick-tock, tick-tock Hook's afraid of a dead old croc; 4. You kidnapped my kids. You deserve to die James Hook; 5. Put up your swords. It's Hook or me this time; 6. Peter Pan the avenger.

Predmet	lokacija	iskoristi na	lokacija
The Backdoor Key	The Mysterious Monolith	The Door	Castle Backdoor
The Handle	The Grand Hall	The Well	Ye Old Well
The Dagger	Weird Henge	Dylan (Bush)	The Bushy Grove
The Powerpill	The Watch Tower	Ghosts	Haunted Swamp
The Lever	The Drawbridge	The Lever	The Drawbridge
Dora The Frog	Haunted Swamp	Prince Charming	The Throne Room
The Black Cat	Top Of The Monolith	Glenda The Witch	Witches Island
The Big Stick	Up A Tree	The Goat	The Trollbridge
Up Empty Bucket	Ye Old Well	Pool	Hot Water Geyser
Bucket Of Hot Water	Hot Water Geyser	Denzi	Ice Palace Entrance
The Washman	Ice Palace Entrance	The Bard	Bard's Treshouse
Some Magic Pipes	Bard's Treshouse	The Rat	Down A Well
Something Sticky	The Secret Passage	Excalibur	Sword In The Stone
The Lamp	Forgotten Dungeon	Dozy, The Duster Lighting Conductor	Sleepy Hollow
Lighting Conductor	The Tallest Tower	Dozy, The Duster, The Lamp, Dozy, The Lamp Lighting	Sleepy Hollow
The Duster	In The Clouds	Dozy, The Lamp Lighting Conductor	Sleepy Hollow
A Poisoned Apple	Sleepy Hollow	Glenda The Witch	Good Witches Island
A Leaf	The Bushy Grove	Glenda The Witch	Good Witches Island
A Gold Cross	The Chapel	The Vampire	The Crypt
The Drinkme Potion	Hot Water Geyser	Deisy	The Oblivette Island
A Lit Torch	The Deepest Dungeon	Glenda The Witch	The Chessboard
Excalbur	Sword In The Stone	The Green	Zaks Tower
The Trident	Hades	Zaks	Hades + Cracks Of Chenna
The Ring	Zaks Tower	The Devil	

Lista lokacija sa dijamanom: Weird Henge, The Mysterious Monolith, Ye Old Well, A Tower With A View, In The Clouds, The Haunted Swamp, Below The Tallest Tower, The Watch Tower, The Drawbridge, Sleepy Hollow, The Bushy Grove, The Hot Water Geyser, The Active Volcano, The Tree Top, Up A Tree, Top Of The Monolith, The Trollbridge, Ice Palace Entrance, Entrance Hall, The Main Hall, The Crypt, Zaks Tower, The West Tower, The Sword In The Stone, Out On A Limb, Down A Well, Cuisinier And Cuisinier, The Oublette, Hell Gate i Cracks Of Chenna. Napomena: vulkan postaje aktivan tek kada su sve tvoje prijatelji oslobođeni (Bora, Denzi, Daisy, Grand Dizzy).

Miloš El Grande PC Pool(s) Kovačević poslao je interesantan fazon za **GOLDEN AXE** *

jati sve neprijatelje, dok oni tebi neće moći ništa. Miloš je pre dva meseca nabavio **DOUBLE DRAGON 3** * i do danas nije provalio ni jedan udarac (na tastaturi) sem udarcanogom. Pomozite.

Rock Dangerous from **Remerim** odgovara **Doki iz Novog Sada za SWORD OF HADENOUR** * A * Da bi prešao mesto sa kamenjem treba ti uže sa sidrom. To će ti omogućiti da pređeš visoki zid. **EPIC** * Kodovi za mislje: 1. AURIGA, 2. CEPHEUS, 3. APUS, 4. MUSCA, 5. PYXIS, 6. CETUS, 7. FORNAX, 8. CAELUM, 9. CORVUS. **COOL CROCK**

treba uraditi kada se ude u dvorište?

Grof odgovara **Stanku iz Bora za EVIL CROWN** * C-64 * Ekran je podeljen na dva dela. Na levom delu nalazi se tvoja teritorija sa kućama, a na desnom delu su ikone kojima određuješ porez seljacima, broj vojnika, ka i davanje brata za sirotinju, kralja i turnire. Kada završiš sa ikonama, pređi na turnir. Ako budeš uspešan, kralj će ti biti naklonjen i dodelić ti titulu. Posle turnira možeš doći do borbe tvoje vojske i pobeđenog protivnika. Sve u svemu, treba da napreduješ dok ne postaneš kralj. Pitanje: da li je mo-

ŠTA DALJE?

guće loviti životinje kada dođe sezona lova?

Simke & Alfa Corporation šalju savet za **THE ADDAMS FAMILY** * A * Kada udeš u kuću idi odmah levo (ne uz stepenice). Stani ispod vrata i gurni džojstik. Proći ćeš kroz tajni prolaz i ući u skriveni deo kuće. Ovdje ćeš naći dvadeset osam kredita i dosta energije.

Uros Antić odgovara na Mikro Chipi-Chipsu za **HOOK** * A * Zlatnike uzmi iz čuvenja na Kukinom brodu. Odgovor Mister Nou i Final Fighteru za **SECRET OF THE MONKEY ISLAND** * PC * Otvor za pacove naci češ u guvernerovoj kući. Pse ispred kuće uspavaj mesom iz kuvareve sobe i cvetom iz džungle.

Saša Ristivojević ICN odgovara Mr. Krakenju za **BUDOCAN** * PC * U fajlu "KANJIPRN" imaš zapisane šifre za ulazak u igru. **METAL MUTANT** * Kako preći čuvara koji baca bumerang? **WINGS OF FURY** * Kako se spušta na brod i šta je cilj? **NEVERENDING STORY 2** * Gde treba da se ide?

Vlaja „problematični“ šalje savet za **UGH!** * Kada kamenom istovremeno pogodiš dve zverke dobijaš novi život. **KGB** * Šta treba uraditi kada se dođe u ulicu Kursk? Kako naći Hollywooda i šta dalje? **INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS** * Šta treba uzeti od kolekcionara da bi se kod piljara zamenilo za hranu?

Johnny Rotten of the Chelsea and Ser Boža odgovaraju **Bojanu Trifunoviću** za **GOBLINS** * 13. nivo: začaraj koren drveta i pokupi zviždaljku. Popni se na najvišu granu i iskoristi zviždaljku. Sačekaj da

ptica snese jaje, pa ga udari i začaraj. Pošto je ptica prenela dedicu na drugu stranu, začaraj trubu, iskoristi Elixir i predi šargarepu prenesi do rupe iz koje viri kritica. Začaraj kriticu koja će se pretvoriti u голу devojku. Dok čarobnjak gleda devojku predi dedicom na drugu stranu. 16. nivo: uzmi mali kamen i stvi ga na mesto označeno „X“. Začaraj ga dva puta i popni se uz merdevine na platformu i začaraj najmanju palmu. Ona će se pretvoriti u kramp. Pokupi ga i iskoristi u sredini ekrana.

Izvesni **SW.C.S.** pita za **TOKI** * A * Kako na petom nivou pobediti glavno čudovište? **STREET FIGHTER 2** * Kako sa Blankom (čudovištem) pobediti poslednjeg protivnika - Mr. Bisona?

Ivan i Milan odgovaraju **Shinobi Warrioru** za **SNOW STRIKE** * C-64 * U ulozu si američkog pilota sa zadatkom da uništiš teroriste i njihov tovar (drogu). Pored toga treba napalmo da uništiš njihove plantaže „trave“ i da se „poigras“ sa njihovim lovcima i tenkovskim jedinicama. Pitanje: kako izabrati novu

Hulk Hogonišević pita za **COMMANDER KEEN 5** * PC * Postoji li caka za besmrtnost? Kako ući u plitku rupu bez pomoćnih šipki? **COLLORDO** * Postoji li caka za besmrtnost? **DOUBLE DRAGON** * Isto pitanje.

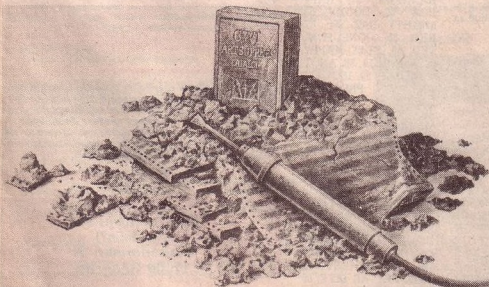
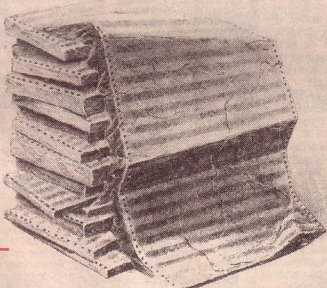
Vatroslav Palikuća **Dr. Who** pitaju za **TIMES OF LORE** * C-64 * Šta treba raditi za prstenom? Gde se nalazi Magic Axe? Čime se ubija sveta voda (Holy Water)? Kako se ubijaju stražari u dvorcu? Šta treba raditi u proročanskom logoru Orka?

Zagor pita za **THE ADVENTURES OF WILLY BEAMISH** * PC * Kako preći stepog miša? **MAGIC POCKETS** * Koja je šifra za osmi nivo?

Damir Mladenović pita za **STAR TREK 25TH ANNIVERSARY** * PC * Kako preći drugu misiju? **RINGS OF MEDUSA 2** * Kako izći iz katakombi?

Dejan i Mane pitaju za **DANGER ZONE** * C-64 * Kako preći treći nivo? **SPLKEY IN TRANSYLVANIA** * Gde treba upotrebiti vatru i čemu služi top?

Izvesni **Mr. Brain** pita za **NEBULUS** * C-64 * Šta treba uraditi na trećem nivou?



Dejan iz Prizrena
 pita za **CRAZY CARS III** * A * Čemu služe specijalne naočare koje se kupuju na zadnjem nivou? **SUPER HANG ON** * Da li postoji šifra za beskonačno vreme?

Icse Frosty Man pita
 za **INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE** * PC * Šta treba raditi u Barnett Kolege kada se pokupe Grail Diary, Old Book, Small Key i Painting?

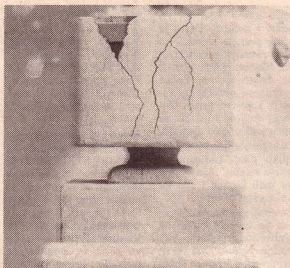
Petar Stefanović
 pita za **METAL MUTANT** * PC * Šta treba uraditi sa muvom da bi se dobio štit?

Popa iz Čacka pita
 za **GENGHIS KHAN** * Da li se pri snimanju stalusa mora koristiti posebna disketa ili se može snimiti na onu sa koje se učitava igra?

Andy pita za EXODUS 3010 * Kako snimiti poziciju? Kako uzetipredmet iz Nulik-Area? Kako izbeći ili pobediti brod sa jakim magnetnim poljem?

Andreja Jovanović
 pita za **SECRET OF THE MONKEY ISLAND 2** * Kako iz rama za ogledalo uzeti treći deo mape (kuća na ostrvu Pat-th)?

Black Ram pita za
CREATURES 2 * C-64 * Kako srušiti neprimetni deo stene na sedmom nivou?



misiju nakon završetka prethodne?

Izvesni Dr. Štamajstaj
 odgovara **Mihailu Ohrenoviću - Knjaz** za **NINJA SPIRIT** * C-64 * Leteće majmuna ubijati tako što skače u krug po granama i nikada se ne zadržava na jednom mestu, a usput ga filuje olovom. Dr. ima i racionalnije rešenje, od onog u SK 2/93, za **SHADOW OF THE BEAST 2** * A * Kada dođe do tipa koji spava pritisni 'A'. Kada bude počeo da trči, sačekaj da 'izace' iz ekrana i potrci za njim. Kroz zid kod mosta proći ćeš kao da ga nema. Pitanja: kako izbeći zamku koja uvek padne na tebe u blizini mesta na kojem sede goblini? **GODS** * Kako u drugom svetu preći sobu, u kojoj se sa leve strane nalaze tri glave koje pucaju, a sa desne strane su vrata? Gde se nalazi ključ za ta vrata?

Štrockava WC Sholja
 pita za **THE AQUATIC GAMES** * PC * Šta je cilj u delu Shell Shooting? Šta treba raditi sa zabama u delu Feeding Time? Odgovor sledi odmah - pogledaj opis u SK 12/92.

No-Name from Belgrade poslao je šifre za **HUMANIS** * PC * 1. DARWIN, 2. ANDIE PANDY, 3. GET A LIFE, 4. CARLOS, 5. HOWIE, 6. MOOBLE, 7. CSL, 8. THE HUMBLE ONE, 9. PIXIE, 10. MI-

LESTONE, 11. WAR WAR WAR, 12. J MCKINNON, 13. UNLUCKY, 14. BLUE MONKEY, 15. RED DWARF, 16. BAD TASTE, 17. THE KITCHEN, 18. CJ, 19. SORT IT OUT, 20. SMART, 21. VILLYBOROZ, 22. EARLY MORNING, 23. BOROLLEEDSI, 24. EASY LIFE, 25. JIMS TIES, 26. PARKVIEW, 27. NICE-NEASY, 28. GREEN CARD, 29. COOKIE, 30. MALCY MALC, 31. RAVING BURK, 32. YOU GOT IT, 33. SGNIMMEL, 34. MINISTRY, 35. MAD FREDDY, 36. BIZARRE, 37. FREE SCOTLAND, 38. APPLE JUICE, 39. PAYDAY, 40. BANANNA MOON, 41. BONUS, 42. BOUNCING, 43. NO MONEY, 44. A S F, 45. VISION, 46. SISTERS, 47. FASHION, 48. CARGO, 49. RAB C NESBITT, 50. RANGERS, 51. RAINBOW, 52. DOODY, 53. MIGHTY BAZ, 54. TIRLED, 55. CONSOLIDATED, 56. STAY HAPPY, 57. AMERICA, 58. ANOTHER DAY, 59. ISOLATION, 60. PROMISED LAND, 61. DAEMONSLATE, 62. BIG RAB, 63. MIAMI VICE, 64. MARGARET M, 65. A34732473, 66. HELP ME, 67. THE EXILES, 68. EIGHTLANDS, 69. WINE AND DINE, 70. NIN, 71. TECHNOPHOBE, 72. GETTING THERE, 73. TIME IS, 74. RUNNING OUT, 75. LORDS OF CHAOS, 76. NOW ITS DONE, 77. IM OUT OF HERE, 78. HERES TO A, 79. BETTER LIFE, 80. BYE BYE BYE.

Konferencija „Šta dalje?“ na BBS Politika koristi 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' čitaš poruke, sa 'S' šalješ svoju bilku kome, a sa 'G' šalješ poruke moderatoru konferencije Goranu Krstanoviću (biranjem ove opcije automatski odobravaš objavljivanje svoje poruke u redovnom broju Sveta kompjutera.

Poba odgovara **Ivadu** za **SECRET OF THE MONKEY ISLAND** * Da bi spustio leš, moraš pustiti vodu u rečno korito. To se izvodi na sledeći način: stavi barut koji prethodno pokupiš iz topa na kamenje (branu) i zapali ga uz pomoć soviča koje ćeš pokupiti iz turbina. Voda će srušiti sve pred sobom, a između ostalog i drvo, na kome je leš.

Odgovor za **The Colonel M.P. From South** za **DRACULA** * Ime i prezime je Jonathan Hucker (pročitaj istoimeno delo Brema Stokera, jer je avantura rađena po njemu).

Odgovor **Jeleni** za **SECRET OF THE MONKEY ISLAND** * Prvo pretraži brod dok ne nađeš slatkiš. Probaj da ga pojedješ i naći ćeš u njemu ključ. Ključem otvori ormar u kapetanovoj kabini i naći ćeš recept za vodu vraćanja. Idi do kotla i u njega stavi sve sastojke iz recepta. Naći ćeš se u blizini ostrva.

Milimo 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 ne provera Komplikacije u „Svetu igara“ 7, 8 i 10, kako se ne bi periodično ponavljala jedna te ista pitanja i odgovori za pojedine igre. Napredžavanje pravila povlači neobjavljivanje pisma. Hvala.

Svet kompjutera
 (Šta dalje?)
Makedonska 31
11000 Beograd

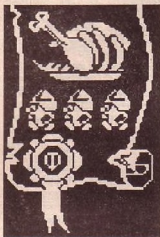
PC: ZX SPECTRUM EMULATOR

Spectrumov drugi život

Spectrum se reinkarnirao na PC-ju i ponovo napravio bum, baš kao i pre deset godina

Priznajte, svi ste već zaboravili Spectruma i ona sjajna vremena uz ATIC, ATAC, SABRE WOLF, UNDERWORLD, SABOTEUR... Posle nekoliko emulatora ZX Spectruma koje je imao prilike da vidi na Amigi, Atariju i PC-ju, dole potpisani je odlučio da kupi ZX-a, jer od emulatora nema vajde. Medutim, ovaj emulator ga je vratio (bar na kratko) u ona stara dobra vremena, kada se najljepše igralo i družilo sa računarima i ljudima koji su ih posedovali i voleli.

Pred nama je „server“ (shareware) program i to verzija 1.41 (postoji na BBS-ovima registrovana verzija 1.45 – neregistrovana verzija ima razna ograničenja oko korišćenja kasetofona i podešavanja brzine...). Zavisno od toga kako ste došli do programa, imaćete jednu, ili drugu, ili, pak, treću konfiguraciju (i broj) igara uz nju, ali ono osnovno da bi program radio jeste: Z80.doc, Z80.exe i roms.bin. Ostatak čine programi za konverziju i razne korisne alate, koje prosečnom igraču nisu preterano potrebne. Pretpostavljamo da će upravo igrači najviše koristiti ovaj program, pa se zato njime bavimo na ovim stranicama.



ZX SPECTRUM EMULATOR emulira Sinklerov ZX Spectrum 48K, model 2 ili 3, sa ZX interfejsom 1 (eh, koliko je to para koštalo u ta vremena). Program u potpunosti emulira Z80, ekran, tastaturu, zvuk, i potpuno podržava rad sa kasetofonom u oba smera. Omogućuje i razne druge pogodnosti, kao što je direktna komunikacija sa PC-jem preko RS232 porta, zatim emulira više interfejsa za džojstik, korišćenjem PC kursora ili analognog (i digitalnog) džojstika. Moguće je i prenošenje Spectrumovih BASIC listinga kao tekst fajla na PC i obratno.



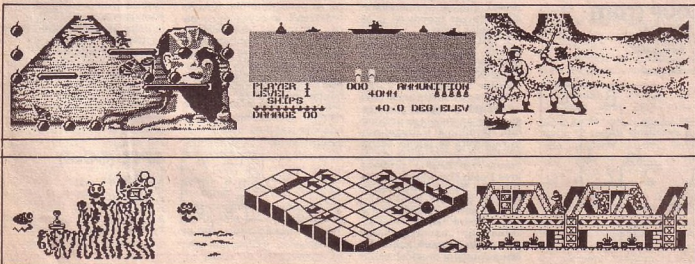
Dakle, par sekundi po startovanju pred vama se pojavljuje čist beo ekran, sa neodoljivim „C 1982 Sinclair Research Ltd“ u dnu ekrana. Naviru sećanja, greate od nostalgije, i neprijatno se trzate dodirujući negumenu tastaturu „zveri“ koja zauzima pola vašeg radnog stola. Pritiskom na 'F1' dobijamo Help ekran a sa 'F10' ulazimo u glavni meni, sa opcijama za uključivanje Real moda, učitavanje/snimanje programa, redirekciju ulaza/izlaza RS232 porta, promenu seto-

vanja i izlazak u DOS (za povratak otkucate Exit).

Ako uz program niste dobili igre, nema problema. Zbog ogromne popularnosti ovog emulatora, igara je iz dana u dan sve više i više i mogu se naći, između ostalog, i po BBS-ovima. Svaka igra je jedan fajl (umesto sto parčica i komadića) sa ekstenzijom Z80. Brzi na impresinira; na 286-ici sa 16 MHz, zbog nekih igara potrebno je preći na 8 MHz (npr. MANIC MINER 2), dok većina radi baš kako treba. Ali, ako vam brzina ne odgovara, možete je podesiti (da podsetimo, to omogućuje samo registrovana verzija).

Ako vam izbor igara nije dovoljan, možete na svoj računar povezati kasetofon i sa starih kasetna prečitati sve drage igre na hard disk, a ne bi bilo loše ni da ih podelite sa ostalim ljubiteljima Spectruma: legendarni ATIC-ATAC, PHOENIX, KNIGHTLORE, nezaboravni UNDERWORLD, JETPAC, SABOTEUR, MANIC MINER, COMMANDO, GREEN BERT, STARQUAKE... Napolju je sve belo i zavejano, sedite pred računarom na zagaranovanih 18°C i igrate THREE WEEKS IN PARADISE. Pravi raj!

Emil SMAJIC



FLASHBACK



Once upon a time, živeća dva druga u Moskvi. Jednog dana, kada im je bilo mnogo hladno i dosadno, pozvali su drugarice u stan da se zagreju i zabave... FLASHBACK-om.

Posle kratkog ali lepog uvoda (uvod iz ANOTHER WORLD je ipak bolji), nalazimo našeg junaka Conrada usred džungle na planeti Titan (?). Odatle počinje ova izvrsna arkađna avantura, a i naš opis. Tasteri koje koristite tokom igre su: 'F' - gledate predmete koje imate; drugim pritiskom uzimate predmet u ruke; 'Return' - dužim pritiskom koristite predmet u rukama (vidite ga u gornjem desnom uglu); 'Space' - vadenje/ vraćanje pištolja u futrolu.

* **BACK (PLAY):** Sa početne pozicije idite u prostoriju 2 i pokupite Holocube. Nakon njegovog aktiviranja saznajete svoje ime, kao i da vas u New Washingtonu čeka otac Ian. U ovoj prostoriji je i senzor za otvaranje vrata u prostoriji 4. U sobi 5 pokupite bateriju (Pi) koja se nalazi iz vrata. Napunite je u punjaču (Recharge) na lokaciji 9. U svim punjačima koje ćete sretati tokom igre možete puniti i svoj štit (Bo-ucier). Maksimalna snaga štita je 4. U prostoriji 11 nalazi se ranjeni čovek (Blisse) kome je potreban teleporter (Teleporteur). S te pozicije idite u sobu 12, gde ćete ubaciti bateriju u kompjuter. Pojavljuje se most. Predite ga, popnite se liftom i krenite levo. Tamo ćete naći

LOUP (TOIT)

LEGENDA:

F - Fusible
I - Interrupteur
la - lan
R - Recharge

	9	8	10	
4	5	6		
	Ia	I		
1	2	7	F	
	3	R		

0	1	3	4			
15	2H	6	5	10	11	
Pi	T	14				B
16	13	12	7	8	9	
			C			R
22	17	18	19	20	21	
		R	I	Cr	Cl	Cr
23	24	25	26			
		V	R			

traženi teleporter, koji uzimate tako što stavljate kamen (Pierre) sa iste pozicije, izmedu senzora za spuštanje lifta. Vratite se u sobu 11 i dajte ga ranjeniku. On nestaje ali vam ostavlja identifikacionu kartu (Carte ID).

U prostoriji 16 možete snimiti poziciju, ali samo u memoriji kompjutera. Iz sobe 19 krenite dole, kroz rupu koja je ostala posle podizanja lifta. Pomocu prekidača (Interrupteur) isključite zrake u sobi 18 i krenite dalje. U sledeće tri sobe pokupite 650 kredita i ključ (Cle). Ključem otvarate vrata u prostoriji 22. Na istoj lokaciji otvarate druga vrata pomocu identifikacione karte. Odavde prođite dole, a zatim idite u sobu 25. Tu nalazite starca (Viel Homme) koji nudi anti-G pojasa (Ceinture anti-G) za 500 kredita. Kupite ga i skočite u provalju. Sledi kratka animacija koja vas dovodi na početak drugog nivoa.

* **LOUP (TOIT):** S početne pozicije idite u sobu 5, gde nalazite lina u društvu dva policajca. Njihovom eliminacijom dobijate mogućnost da razgovarate sa njim. On vam kaže da sednete u stolicu, posle čega sledi animacija o prethodnim zbijanjima. U drugoj rundi razgovora sa lanom, saznajete da je jedini način da se vratite na Zemlju prolazak kroz Death Tower (igra koja liči na The Running Man). Za to su vam potrebni lažni papiri koje možete da nabavite kod Jacka u baru. Ian vam daje zaštitno polje (Champ De Protection). Idite u sobu 6, gde se nalazi polomljeni prekiđač za lift

koji popravljate ubacivanjem osigurača (Fusible) iz sobe 7. Krenite liftom gore, pa levo. Došli ste u sobu 9, gde kroz razgovor sa likom dobijate mapu grada (Carte) po kojoj ćete se dalje orijentisati.

U baru razgovarate sa barmanom, koji vas upućuje dva skina desno gde se nalazi Jack. Iz razgovora sa njim saznajete da lažni papiri koštaju

sa. Imate 1' 30", da uz pomoć brzih refleksa ubacite mikrosemu u reaktor koji samo što nije eksplodirao.

- **Zadatak 5:** morate očistiti Restricted Area 3 od mutanata.

Po završetku svih zadataka idite kod Jacka Falsifikatora, od kojeg ovog puta dobijate lažne papire (Papiers) za "beznačajnu napojnicu". U automatu za fotografije (Monnayeur) se slikate tako što ubacite pa-

BACK (PLAY)

LEGENDA:

B - Blisse
C - Compas a Pile
Cl - Cle
Cr - Credits
H - Holocube
I - Interrupteur
P - Pile
Pi - Pierre
R - Recharge
T - Teleporteur
V - Viel Homme

1500 kredita, koje naravno nemate. Da biste dobili pesao i zaradili kredite, posetite City Hall. Razgovarate sa svim likovima redom i poslednjem dajte identifikacionu kartu. Za uzvrat dobijate dozvolu za rad (Carte De Travail). Da biste dobili potreban novac, treba da završite pet misija. Zadatak dobijate u Job Centeru. Dođite u sobu sa 6 kompjutera. Pridite onom koji radi. Dugim pritiskom na dugme gledate zadatak, a prihvatate ga ubacivanjem dozvole za rad u isti.

- **Zadatak 1:** pokupite paket od devojke u Space Portu i odnesite ga u Travel Agency.

- **Zadatak 2:** provodite važnog čoveka (V.I.P.) kroz Restricted Area 2.

- **Zadatak 3:** morate uništiti kiborga koji se nalazi ispod bara. Do njega dolazite tako što razgovarate sa čovekom u baru, sa policajcem oko Restricted Area 1, sa čovekom iz bara i zatim opet sa policajcem kojeg ubijate i dobijate ključ za otvor u podu iz bara, gde nalazite cilj zadatka.

- **Zadatak 4:** teleporter ispod kompjutera prebacuje vas unutar energetskog komplek-

* **CINE (ZAPP):** Otvoren put za Death Tower. To je igra u kojoj ubijate sve protivnike, čime dobijate mogućnost da idete sa sprata na sprat, dok ne dođete do prvog. Uz animaciju saznajete da ste dobili kartu za Zemlju i uskoro se nalazite na brodu koji putuje prema planeti vaših predaka.

* **GOOD (LYNX):** Na Zemlju, na početnom skrinu, dajte lažne papire cariniku. Sledećih 7-8 skrinova su stvar čiste tehnike. Policija vam je za vratom. Sve ih ubijate i dolazite do taxi stanice (Station De Taxi). Pozovite taxi koji vas odvozi u drugi deo grada.

Pomocu platformi dođite do stakla u gornjem desnom uglu 2. prostorije. Razbijte ga pomocu pištolja. Dospevate unutar nekog kompleksa. U sobi 4 je ključ, do kojeg dolazite istim postupkom kao sa stakalom. U gornjem delu skrina 5 nalazi se prekidač za zraku na 7. skrinu. Na 7. skrinu, takođe, ubacujete ključ. Iz vrata se nalazi lift kojim krećete dole. U toj se prostoriji popnite na plavu platformu, koja pomena zid i poziva lift. Krenuli smo još dublje. Zrake u 11. sobi prekinite prekidačem u istoj. Na lokaciji 12 pokupite ključ (upotrebite ga u sobi 11) i prisitnite prekidač. Pomena se zid levo, koji omogućava prolaz dalje iz prostorije 11 pomocu lifta.

Sa skrina 14 krenite dole liftom, da biste pokupili ključ koji ubacujete u sobi 14. Prođite dalje. Po preskakanju mine na lokaciji 18 počinju da vas jure zruci. Bežite, ali pazite na zamke. U sobi 20, uništavate njem elektronskog zraka otvarate prolaz. Čučnite i napravite kolut da biste prošli kroz

SPIZ (SCSI)

LEGENDA:

Cl - Cle
I - Interrupteur
P - Pistolet
R - Recharge
T - Teleporteur

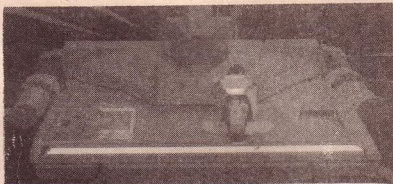
		5	T	4	6
		Cl			
		1	2	R	3
				CIP	7
12	11	10	8	9	
				1	

njega. Dospevate u ventilacioni otvor iznad grupe zaverenika, koji sa čudovištima spremaju za veru protiv ljudi. Dešava vam se mala nezgoda i padate među besna čudovišta. Neće vas odmah pojesti, već vas ostavljaju za kasnije.

* **SPFZ (SCSI):** Nalazite se u kavezu. Po otvaranju vrata, ne obazirite se na čuvara, junaci trčite do sledećeg sobe gde se nalazi čuvar od pištolja CZ 200. Posle žestoke borbe sa čuvarom, pokupite ključ na istoj poziciji i upotrebite ga na sledećem skrinu. U se nalazi prekiđač koji otvara vrata na istoj lokaciji. Odavde idite u sobu 5 i pokupite dva dela teleportera: odašiljač (Tele Command) i receptor (Tele Recept). Takođe nalazite ključ za vrata u prostoriji 6. Iz sobe 6 bacite receptor u rupu u podu i teleportujte se aktiviranjem odašiljača. Pokušate li da se svojeručno tuda spustite, biće problema... Po spuštanju u sobu 7 ne zaboravite da pokupite receptor (to uvek radiš!) jer će vam biti potreban i ubuduće. Krenite levo i dolazite u sobu 3, ali sa druge strane. Idete do leve, jer ste ranije otvorili vrata. Tu aktivirate prekiđač za vrata. Potrčite dalje dok ne dođete do 12. prostorije. Ovdje se nalazi veliki teleporter koji vas šalje duboko u svemir.

* **BIOS (GARY):** Na osnovu ranijih iskustava predite prvih sedam skrinova. Na 7. pokupite kamen koji bacate na prekiđač u levom donjem uglu sledeće prostorije. U 9. prostoriji uradite sledeće (ovim redom): pritisnite gornji prekiđač, spustite se u otvor u podu, pucajte u vrata, pritisnite prekiđač iza njih. Ulazi čuvar i ubija monka koji stoji nasred ekrana. Po ubijanju čuvara, idite do umirućeg mladića koji vam uz animaciju daje atomski punjač (Charge Atomique) za

uništenje planete. Na sledećem skrinu nalazi se dnevnik (Journal) tog mladića iz kojeg saznajete da se duboko u planeti nalaze dva mozga koji kontrolišu čudovišta. Da biste sve rešili, morate uništiti mozgovu i planetu. U prostoriji 11 otvorite vrata u podu pomoću prekiđača. Idite do sobe 13, gde na gornjoj platformi pozivate lift kojim krećete dole. U sobi 16, u donjem hodniku, pokupite ključ. Na kraju tog hodnika nalazi se teleporter koji vas prebacuje na platformu vi-



1	2	3	4	5	6	7
			Cl	I		R
						8

GOOD (LYNX)

LEGENDA:
Cl - Cie
I - Interrupteur
R - Recharge

9	12	13	14	17	18	19	20
	Cl	I		I	R	I	
10	11		16	15			
			I	I	Cl		

še. Ključ koji ste pokupili upotrebite u prostoriji 19.

* **HALL (PONT):** Počinje finalni deo avanture. Iz sobe 19 krenite gore liftom. Na skrinu 22, pre nego što krenete gore liftom ostavite receptor. Na 24. lokaciji prekiđačem pošaljite lift dole, da bi laser prestao da puca. Krenite levo i aktivirajte prekiđač. Teleportujte se nazad pomoću odašiljača. Tu ubijte čuvara koji vam ostavlja ključ za upotrebu u sobi 22. Popnite se gore, pa desno u prostoriji 27, a odatle krenite dole. Tu upotrebite ključ i bacite receptor u prevalliju. Teleportujte se. Naći ćete se u sobi sa jednim od mozgova. Unistavate ga pucanjem u providnu polovinu. Bacate receptor u rupu koja se otvorila. Teleportovali

ste se u sobu 31, odakle krećete nazad u prostoriju 12. Prođite levo. Dolazite do lifta koji vas vodi na finalni obrambeni mozgov. Naći ćete ga u sobi 38. Ubijte ga na sledeći način: počinite da pucate u njega sa leve donje platforme, a onda promente stranu. Uradite to nekoliko puta, dok ne prestane da pulsira.

Odavde krenite u 38. sobu i u njoj idite na gornju platformu, gde aktivirate prekiđač. Pojavljuje se čuvar čijim istrebljenjem dobijate ključ, kojim otvarate vrata na istom skrinu. Dodite do sobe 41, gde bacate receptor kroz zrake. Teleportujte se. Sada opet bacite receptor, ali u suprotnom smeru. Krenite ka zidu i unutrašnji glas će vam reći da tu treba

ostaviti atomski punjač. Ostavljajte ga i uzimate odašiljač u ruke. Sada ste spremni za kraj. Aktivirajte prekiđač koji šalje punjač duboko u planetu. Počinje odbojavanje. Imate 1' 20" da dođete do broda. Teleportujte se i trčite brzo do sobe 42. Dok trčite, za vama se sve ruši. Stizete i liftom iz sredine ekrana ulazite u brod. Polećete sa planete, gledajući kako eksplođira.

To je cela istorija onako kako smo je mi preživeli. Galaksija u kojoj se nalazimo nije uneta ni u jednu navigacionu kartu. Nemoguće je izračunati trajektoriju povratka na Zemlju. Ostaćemo da putujemo dugo u svemiru sve dok nas neko ne nađe. Možda u FLASHBACK-u...

Kiril MIHAJLOV
Aleksandar JAREĐIĆ

	1	2	3	4/26	5/25	24	27		
				I		I	I		
			6			23	28		
	10	9	I	8	7		21	22	29
				Pi					
	11		I				20		30
33		12	13	18	19		32	31	42
		R	R						
34			14						
		17	16	15					
			Cl	Pi					
35	36	37	38						
			I	I					
		39	40	41					
					I				

**BIOS (GARY)
HALL (PONT)**

LEGENDA:
Cl - Cie
I - Interrupteur
J - Journal
Pi - Pierre
R - Recharge

dark seed

Digitalizovan horor, da li to vaša čula upošte mogu podneti. Tajanstveni brod se lagano, ali tako da vam se koža bere na šiljak, spušta na sasvim nepoznatu planetu. Vrata se otvaraju i izlaze - šta drugo nego upućajtilja i krupna slova uz muziku punu jeze.

Najpre D, zatim A, pa R, i najzad - K. Ostatak je, naravno, S - E - E - D. DARK SEED je pred vama, pa ko ima petlju nek vam se upusti...

Ova klasična P&C avantura daje kurzoriz tri funkcije: ruka sa kažiprstom - pokupi; četiri strelice uperene u centar - ići;

znak pitanja – pogledati i ispitati. U gornjem delu ekrana nalaze se stvari koje trenutno posedujete i opcija sa disketom pomoću koje možete upisivati i učitavati poziciju. Inače, "Save Disk" vam je sedmi disk. U donjem delu ekrana ispisuju se svi verbalni iskazi. Međutim, on nije toliko potreban, jer je sinhronizacija besprekorna tako da se sve izrečeno i čuje. Centralni deo ekrana određen je, naravno, za igru.

Upravo ste se iselili u kuću. Naoko je sve u redu i pred vama je čisto uzvišenje. Međutim, već sutradan gazda kuće ne-tragom nestaje. Budite se posle stravične noćne more: sa njali ste da vam neka nedefinisana mašina ubacuje u mozak sluzavu materiju – klicu bića iz druge dimenzije, koji ne mogu u vaš svet dok im se ne otvori kapija. Posle svega preživljenog, logično, budite se sa užasnom glavoboljom.

Iđite pravo u kupatilo, doduše jedino u kući – desna vrata u vašoj sobi – i otvorite toaletni ormarić iznad lavaboa. Donovan će uzeti lek i popiti ga. Zatim kliknite na tuš i Donovan će se istuširati. Ako ga ne

pažnju za članak. Pročitajte ga. Iđite zatim u garažu putelje komo desno od vaše kuće. Uđite u garažu na sprovedna vrata, jer su glavna zavlajvena. U garaži uđite u auto. Otvorite boks za odlaganje sitnica i uzmete zaštitne rukavice. Izadite iz kola i otvorite gepek. Pošto ga pregledate naići ćete na kalauz. Uzmite i njega. Vratite se nazad u kuću. Zvonice telefon. Pobjurite u svojoj spavaću sobu i odgovorite na poziv. Javiće se Syu iz vaše biblioteke i reći da je jedna knjiga rezervisana specijalno za vas. Idite u dnevnu sobu i iskoristite rukavice na satu. Donovan će polako otvoriti sat i ukazace se na tipis koji pažljivo treba da pročitate. On sadrži ime jednog sluge vašeg bivšeg nestalog gazde. Zapamtite ga jer će vam biti neophodno u daljnjem toku igre.

Sledi penjanje na tavan. Na tavanu iskoristite kalauz na sanduku koji se nalazi u desnom delu tavana. Donovan će ga obiti. Istražite ga i naići ćete dnevnik nestalog gazde. Pročitajte ga i ustanovite da je vaša bivši gazda otkrio dimenzi-

kuće. Vizit-kartu čuvajte, jer ćete s njom moći da izadete besplatno iz zatvora.

Iđite zatim u biblioteku i uzmite knjigu koja je za vas rezervisana. Dok je budete čitali, nešto misteriozno će se dogoditi. Iz biblioteke – pravac policijska stanica. Ukradite pištolj otkaćen o zid. Pronjuncajte igrolo – naokolo i vratite se kući.

Lezite da spavate. Sutradan ujutru poštar će vam doneti deo staklenog ogledala koji vam nedostaje. Iskoristite to parče ogledala na ogledalu u dnevnoj sobi i trodimenzionalna kapija će se otvoriti.

Ostatak igre je zaista vaša stvar jer, inače, nema smisla i igru je.

Filip VOJVODIĆ-MEDIĆ

STOP CALIPPO MUNCHER



Jedno je sigurno, ovo je najvratnija igra koja se u poslednje vreme pojavila: sprečiti potpuni nestanak sladoleda i pobediti zlog Calippo Munchera.

Od važnijih ličnosti u igri, izdvojimo sledeće: Calippo Muncher (pokvareni "terminator" sladoleda), Light Force (dobar momak) i Joe Cool, tj. vi. Calippo Muncher živi na malom ostrvu u Karipskom moru, i uskoro posaje jasno da nijedan sladoled na svetu neće biti bezbedan sve dok je on slobodan. Potpuno neočekivano, saznajete da ste odabrani, od strane neke više sile, da izvršite ovu samoubilačku misiju.

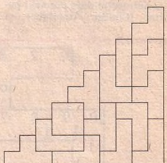
Na prvom nivou letite helikopterom iznad nekakvih planina, skupljate sladoled koji donosi energiju, i izbegavate sve ostalo na ekranu. Neprijatelji su raznovrsni, od umiljatih ptica do prevarljivih kondora, avionična, pa čak i oblaka. Komande helikoptera su malo čudne, ali ćete se brzo naviknuti. Svaki dodir sa neprijateljima oduzima ionako malo energiju, a jedinu olakšicu predstavljaju bonus na kraju svakog nivoa.

Na drugom nivou dešava se nezgoda sa helikopterom, pa ostatak puta morate preći plivajući. Život vam zagarovavaju ajkule, meduze, korali, alge... Ozbiljnu smetnju predstavljaju i bove u koje vrlo lako možete lupiti glavom, baš kad izronite da se nadisete vazduha. Po završetku ovog nivoa stihićete na ostrvo, gde će Light Force odlučiti da vam pomogne. Ispunite vam tri želje i dati na raspolaganje nekoliko utorudnika. Sto se njihove kontrole tiče, ne treba da se brinete, sve se odvija po sistemu „gde vi

– tu i oni". Ambijent ostrva je dosta lepo nacrtan, a dežurna smetala, poput bumbara i ptica, stalno su prisutna.

Na kraju ovog nivoa očekuje vas ubedljivo najoriginalniji zadatak u ovoj igri. Naime, sa vrha ekrana će početi da padaju oblici iz poznate igre TETRIS. Morate ih složiti tako da dobijete trougao pomoću kojeg ćete se prebaciti na visoku stenu i preći na sledeći nivo. Problem je u tome što oblike ne možete da rotirate, već ih od početka morate slagati po tačno određenom redosledu. Rešenje za ovaj nivo možete naći na priloženoj slici.

U pećinama treba prevrteno kopati i kopati. U verziji ko-



ju poseduje autor teksta, ovo ne uspeva baš najbolje (na čemu se zahvaljuje razbijačima igre). Na kraju vas očekuje borba sa Calippo Muncherom.

Grafika i zvuk svakako su urađeni, a ideja je solidno neobična i originalna. Kad se sve sabere, dobili smo još jednu dobru igru, a da li će sladoleda zauvek nestati sa lica zemlje, zavisi isključivo od vas.

Peda POPOVIĆ



istuširate svaki dan, Donovan neće hteti da uđe ni u jednu ustanovu. Potom izadite iz kupatila i sidite niz stepenice u radnu sobu. Uzmite sa stola plan kuće. Na planu ćete otkriti da postoje tajna vrata za tajne odaye, međutim, iz prizemlja ih ne možete otvoriti. Zato se popnite opet na sprat i gurnite zid u spavaćoj sobi desno od kreveta. Naći ćete se pred tajnim prolazom. Uđite i uzмите konopac. Potom se spustite niz merdevine i otvorite vrata. Naći ćete se opet u radnoj sobi. Zatim će se oglasiti zvono. Odejurite do vrata i otvorite ih. Poštar će vam predati paket. Kad ga otvorite, videćete bebku koja će nevidenom brzinom mutirati u i nekakvo čudovišno biće, a zatim ponovo u bebku. U sledećem trenutku paket misteriozno nestaje iz vaših ruku.

Izadite napolje i uzмите svoje novine sa trotoara. Naslov "Kriminal noću" vezace vašu

onu kapiju – ogledalo. Bojeći se da ga bića iz druge dimenzije ne napadnu, preselite je ogledalo u garažu. Pošto pročitate dnevnik, odgurnite sanduk koji ste upravo obili i naići ćete budilnik. Pokupite ga i navijte. Izadite na terasu i privedite konopac na statuu. Ona će vam biti potrebna kasnije.

Vratite se opet u dnevnu sobu i pogledajte cedulju u gornjem delu ogledala. Na njoj će biti ispisano izjvinjenje: „Gospodine Donovane, na ovom ogledalu koje smo preneli iz garaže nedostaje jedan deo. Mi ga nismo slomili.“ Kad poruku primite k znanju, izadite iz kuće i desnim putem krenite u grad. U gradu uđite u samoposlugu (Market Place) i kupite insektid i vino. Pošto to učinite, u samoposlugu će ući vaš sused – advokat, koji će vam dati vizit-kartu i ugovoriti sa vama sastanak za sutradan u šest po podne iza vaše

SLICKS

IGROMETAR

TIP IGRE

GRAFIKA

ZVUK

PRILAGODIVOST

INTERAKCIJA

OPIS JE ZAJ

7.50

Nakon izvesnog vremena veo ponovo jedne zanimljive, automobilističke igre za C-64. Iako se ne radi o klasičnoj "simulaciji iz kabine", SLICKS će ipak verovatno odevšeti mnoge ljubitelje formule 1.

U glavnom meniju možete da izaberete trening na jednoj od staza a možete takođe da vozite i čitav Grand Prix koji se sastoji iz šest najpoznatijih svetskih staza, dobro nam poznatih iz ranijih igara. U tri za veliku nagradu je šest timova koji se razlikuju po kvalitetu, odnosno brzini bolida. Šampionat počinje "Benetonovim" bolidom, po karakterističkim rangiranim na petom, preposlednjem mestu. Pre svake trke vozite jedan krug za startnu poziciju, nakon čega, ako dodate čitavi na cilj, možete da izazovete nekog od vozača iz drugih timova. Ako u tri budu bolji prelazite u njihov tim i dobijate novi bolid. Ako ste loše prošli u probnom

krugu, možete biti izazvani od nekog vozača, pa postoji mogućnost da na isti način izgubite svoj bolid. U zavisnosti od staze vozi se tri do šest krugova. Cilj je naravno doći do najboljeg bolida – "Meklarenovog" i na kraju osvojiti šampionat.

Stazu posmatrate iz ptičje perspektive, a formulom upravljate džojstikom levo-desno, dok pucanjem dajete gas. Svako izletanje sa staze dovodi do naglog usporjenja, a ako udarite u ogradu, drvo, ili nešto drugo pored staze, za vas je trka automatski završena. Sudari sa ostalim automobilima nisu fatalni ali će vas dobro usporavati. Meni takođe daje mogućnost trke za dva igrača.

Osim relativno siromašnog zvuka, igra je tehnički odlično urađena. Dobra strana je i to što kompjuter učitava po tri staze odjednom, pa su izbegnuti stalni prekid.

Boris SIMIC



WAXWORKS

IGROMETAR

TIP IGRE

GRAFIKA

ZVUK

PRILAGODIVOST

OPIS JE ZAJ

9.00

Kada se, pre otprilike dve godine, pojavila igra ELVIRA: MISTRESS OF THE DARK u izdanju novog "ACCOLADE"-ovog ogranka "Horror Soft"-a, avanturisti su shvatili da pred sobom imaju nešto novo. Igra je objedinjavala elemente klasičnih avantura, FRP avantura, a imala je i arkande sekvence borbe. Međutim, ono što ju je zaista iz-

dvajalo od ostalih, bila je ambicija plašenja igrača. Bila je to prva prava horor igra. Godinu dana kasnije pojavio se nastavak ELVIRA 2: THE JAWS OF CERBERUS. A sada, "Horror Soft" nam je ponudio WAXWORKS.

WAXWORKS (Voštane figure) je jednostavno rečeno fenomenalan program. Sjajna grafika i animacija, zanimljiv se-

nario, napeta atmosfera, samo su neke od osobina koje krase ovu izuzetnu igru. S razlogom se postavlja pitanje dokle se može ići u izvršavanju tehnike programiranja ovako složenih igara, s obzirom da je ovaj program ostavio igru ELVIRA 2 daleko iza sebe. Jedina zamerka koja se može staviti programerima jeste da je ELVIRA 2 imala bolju muziku i zvučne efekte. U svakom slučaju, ova činjenica ne umanjuje zbirni utisak o igri. U verziji za Amigu zauzima 10 disketa.

Na početku treba reći nešto o osnovnom zapletu. Na pisme-

se ne mogu prenosi iz jedne u drugu i svejedno je kojim se redom prelaze. Odatle zapravo sledi da je WAXWORKS avantura koja sadrži četiri manje avanture. Ispred svake grupe figura postavljena je pločica na kojoj se nalaze osnovne informacije o tome sa kim ili čim ćete se sretati u tom svetu:

- Pyramid Waxwork: šestospratna piramida prepuna zamki postavljenih sa uključivim ciljem da ne stignete do njenog vrha;
- Mine Waxwork: rudnik prepun ljavih mutanata kon-



ni poziv svoj pokojnog ujaka glavni junak dolazi u muzej voštanih figura da se suoči sa prokletstvom svoje familije koje traje hiljadama godina. Zla voštica bacila je surovo prokletstvo na porodicu. Svi blizanci tokom vekova potpalni su pod njen uticaj tako da je jedan bio očišćen zla, a drugi dobra. Na žalost, u svim slučajevima zlo je pobedilo. Ujak je posvetio svoj život sakupljanju podataka o zlim blizancima i konačno ih sistematičao u obliku muzeja voštanih figura. Vaš zadatak je da uklonite prokletstvo sa familije, tako što ćete prodrati u svetove zlih blizanaca i u ulazi njihove rođene braće ih osujetiti u njihovim namerama.

Na samom ulazu dočekate vas ujakov asistent i predati vam staklenu kuglu. Pomoću nje, u kriznim situacijama, možete privući ujakov duh i zamoliti ga za pomoć ili savet. Važno je reći da to ne možete činiti često, jer svako prizivanje duha smanjuje psihičku moć junaka, što se kasnije može negativno odraziti na dalji tok igre. Kad vam asistent preda kuglu povesać vas u centralni dvoranu u kojoj se nalaze postavke voštanih figura.

U porodici su postojala četiri para blizanaca, pa se zato u muzeju nalaze i četiri posebne postavke, u potpunosti odvojene jedna od druge. Predmeti

trolisanih od strane "dragog" brata;

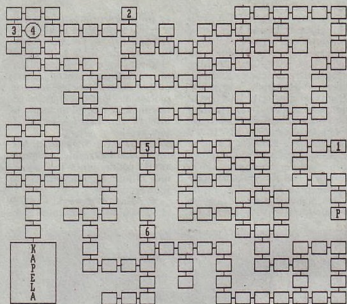
- Graveyard Waxwork: ukletelo groblje sa svojim "miroljubivim" stanimarima;
- Jack The Ripper Waxwork: London 19. veka u kojem se suočavate sa bratom - čuvenim Džekom Trbosekom.

Nekoliko reči o ekranu i tehnici igranja. Kao i u prethodnim avanturama, centralno mesto na ekranu zauzima vidno polje iz perspektive igrača. Ispod njega nalazi se prostor za predmete koje trenutno imate kod sebe. Zanimljivo je da nosivost nije ograničena, pa bi u nekim situacijama, za ono što trenutno nosite u stvarnosti bio potreban omanji kamion. Na samom dnu ekrana se nalaze sledeće informacije:

HP – Hit Points je tipičan pojam FRP avantura. Na ulasku u svaki Waxwork startujete sa HP 36. Prilikom prelaska na viši nivo iskustva (LEV) HP se povećava za 7. Kada HP padne na nulu, imaćete prilike da se divite jednoj od mnogobrojnih scena smrti.

LEV – Nivo iskustva je rangiran od 1 do 10. U zavisnosti od broja iskustvenih poena, LEV će rasti s vremena na vreme.

EXP – Iskustveni poeni dobijaju se na tri osnovna načina: kada se prvi put nađete na nekoj novoj lokaciji, kada ubijete nekog neprijatelja, ili kada



uradite nešto bitno za dalji tok igre. Maksimalni broj ovih poena se razlikuje po postavkama i nije potrebno dostići maksimum da bi se deo igre završio.

PSY - Psihička moć junaka data je u obliku ovih poena. Svako pozivanje duha iz kristalne kugle i osoba postavljeno pitanje smanjuju ove poene za 1 do 4. Ne treba se razbacivati ovim prizivanjima, jer će postojati trenuci u igri koji se bez ujakove pomoći ne mogu preći.

U gornjem levom uglu prikazan je lik koji vodite, a ispod toga mogući pravci za kretanje. U gornjem desnom uglu nalazi se šest ikona: prikaz kompletnog inventara, Take/Move, prizivanje duha, kompas i borbe. Ispod je meni sa mogućim radnjama koje lik u igri može da obavlja u nekom trenutku.

Potrebno je još nešto reći o tehnici borbe. U donjem levom i desnom uglu stilizovano su prikazani glavni junak i neprijatelj. Prilikom svakog udara (sa bilo koje strane), u odgovarajućem polju će se pojaviti podatak o izgubljenim HP. Kada u igri nadete nešto što bi moglo da služi kao oružje, iskoristite ga (Use) i to će biti vaše izabrano oružje.

Borbu počinjete pritiskom na ikonu sa ukrštenim mačevima; na ekranu će se pojaviti vaša ruka sa oružjem. Postoje tri osnovna pokreta. Ako kliknete bilo gde u desno), odnosno levo) trećini ekrana, zadaje se udarac zdesna, odnosno sleva. Ako kliknete na samog protivnika, dakle u sredinu ekrana, zadaje udarac pravo. Najpametnije je koristiti kombinaciju ovih udarača, jer tako daju najbolje rezultate.

Igra poseduje određeni broj neprijatnih i krvavih scena, urađenih vrlo realno, tako da su u inostranim kompjuterskim časopisima određene slike delimično cenzurisane, a neke u potpunosti zabranjene za objavljivanje. Možda našoj publici naviknutijoj na reportaže iz dnevnika državne televizije takve slike nisu posebno mučne, ali ipak ne preporučujemo igru osobama slabijih živaca.

O ovog broja, "Svet kompjutera" će objavljivati rešenja za svaki Waxwork posebno, sa mapama. Oni koji žele sami da otkrivaju tajne ove igre neka ne čitaju sledeće redove, ali smatraju da će im mape biti od velike koristi.

Graveyard Waxwork: Za početak, kao zagrevanje, proći ćemo kroz najkraći i najlakši Waxwork. Cilj je da eliminišete brata Vladimira, koji je u radno i slobodno vreme proučavao beltristiku tipa. "Kako da dignete mrtve iz grobova, a onda ih uspešno koristite u svoje svrhe". Elem, pošto ste vi u potpunosti nezvan gost na njegovom terenu tj. groblju, sve svoje raspoložive snage u vidu hodaćih zombija uputite ka vama. Pošto ste u potpunosti nemoćni bez oružja, prvo ga je potrebno naći. Sa početne pozicije (P) uputite se do lokacije obeležene sa 1. Pored ograde naići ćete na baštovana čijim se usapljenim organima neko prilično dobro zabavlja. Pokupite srp i iskoristite ga kao oružje.

Zombije je relativno lako ubiti, ali ne trudite se da im prvo odsedete glavu, jer samo zombi bez ruku je bezopasan zombi. Dakle, prvo im odsedite ruke, tako da vam više ništa ne mogu, a zatim dovršite posao sa glavom.

Nastavljajući izlet po groblju dolazite do lokacije 2, pored ograde. Okrenite se desno i primetićete da je ograda razvaljena. Ovdje pokupite celičnu šipku koja je bila deo ograde. U blizini se nalazi grobnica (4). Dodite do lokacije 3, celičnom šipkom razvalite već nažetu grobnicu i udite u nju. U podzemlju se nalaze četiri kovčega. Otvorite prva tri, a četvrti (krajnji desni) ne dirajte. Porazgovarajte sa tipom u krajnjem levom kovčegu i ispostaviće se da je to jedan od vaših dalekih rodaka kojeg Vladimir, uz drugu dvojicu u preostalim kovčezima, muči tako što ih održava u nekom stanju poluzivota. Oni vas mole da ih oslobodite muka, a za uzvrat će vam reći kako da svedete Vladimira. Pozovite ujaka i reći će vam da ih on može spasiti čarolijom koju će baciti, ali mu je potreban neki predmet koji ima moć upijanja. Izadite iz grobnice i krenite ka kapeli.

Tokom šetnje do kapele potrebno je uraditi dve stvari. Na lokaciji 5 naići ćete mrtvu devojku. Zatvorite oči i izvadite joj srce iz grudi (morbidno, zar ne?). U trenutku kada vam HP padne na kritičnu vrednost pozovite ujaka i on će vas pomoću srca izlečiti. Pazite, zalećenje je moguće samo jednom. Parče drveta ćete naći na loka-

ciji 6. Pomoću srpa naoštrite drvo i dobijete kolač.

Posle dužeg puta i mnogo ubijenih zombija dolazite do kapele. Udite u nju i sa desne strane videćete vrata zaštićena poljem sile. Ako koraknete ka oltaru, ispred vas će se materializovati vampir koji ima dobro poznate namere. On, međutim, ne zna da u ruci imate spremljen kolač, tako da će ga ova avantura skupo koštati. Pogledajte statuu sa leve strane i okrenite joj glavu za 90° udesno. Ova radnja će isključiti polje sile kojim su zaštićena vrata, ali još nemojte tamo ulaziti. Sa oltara pokupite hleb, a to je upravo potrebna asporbujuća supstanca za bacanje čini.

Vratite se u grobnicu, pozovite ujaka i on će aktivirati magiju. Rodaci su konačno oslobodeni muki i očaju vam tajnu, da sve što treba da uradite kako biste sređili Vladimira, jeste da ga dodirnete rukom, a duhovni grovni rodaka utičeće ostalo. Ponovo se vratite u kapelu, otvorite vrata i popnite se do zvonika. Kada vas Vladimir okrene i pogleda vas, dodirnite ga rukom i on se pretvara u... otkrijte sami. Na ovaj način završili ste Graveyard Waxwork.

Slobodan MACEDONIC

PIRATI ON THE HIGH SEAS

Ova odlična igra malo liči na legendarni PIRATES!, jer pruža neke nove mogućnosti i nove vidove zabave. Norman, Erik i Morden lutaju debelim morem u potrazi za profitom. Od trgovine ili kocke mala je zarada, ali većim gusarenjem može se skupiti pristojna suma.

Napad gusara na otvorenom moru desuje se kad najmanje očekujete (njihovi brodovi su nevidljivi). Trazićte od vas da platite "zaštitu" u obliku basnoslovne sume. Zato se morate boriti. Na početku, dok još ne budete imali top borbičete se "prava u prava" sa svojim članovima posade. Imate troje vrsnih boraca, ali se ne isplati koristiti ih, mogu nastradati. Zato odmah na početku treba "pribaviti" četiri člana posade,

koje možete "obnavljati" kada se "istrose".

Borba se odvija ka palubi. Pored vašeg je neprijateljski brod i sa njegovih palube naviru pirati. Njih desetak morate ubiti. Iako postoji nekoliko pokreta i mogućnosti da to uradite, najsigurnija taktika je sledeća: stojeći u jednom mestu treba što brže mačati mačem. Smer + gore + pucanje je udarac po glavi. Ukoliko to ne urodi plodom, probajte udarac po nogama (smer + dole + pucanje). Ako nijedan ne vredi, puvucite se na trenutak nazad u kabinu odakle ste i došli i promeneite lik koji vodite. Možda će njegovo oružje biti u datom slučaju efikasnije.

Ako uspete da odbijete naпад, vi ste pobeđnik i uzeteće



CENE ROBA U GRADOVIMA

City	Corn	Cotton	Rice	Wine	Beef	Wheat	Coal	Wood	Cloth	Beans
Aleen	8	16	30	18	46	22	7	8	14	8
Artegam	10	18	36	22	40	22	7	9	13	8
Cernon	8	18	36	18	43	21	7	9	12	10
Dagard	9	20	30	22	46	20	7	8	12	10
Dean Lup	10	16	36	18	40	21	6	9	12	9
Dangar	9	20	33	18	46	20	7	8	13	9
Danton	10	18	36	22	43	21	5	9	14	10
Endorin	8	16	33	18	46	22	7	8	14	9
Melon	9	16	33	22	46	20	7	9	14	10
Lamron	8	18	36	20	43	22	7	7	13	10
Istorn	8	20	30	20	40	22	6	8	13	9
Portega	10	20	33	22	46	21	5	9	12	8
Rosien	10	18	36	20	40	20	7	9	12	10
Weruzan	8	20	30	22	40	20	5	7	13	8
Xyron	10	18	30	22	43	22	7	7	13	9

određenu sumu. Obratite uvek pažnju na stepen ranjavanja svojih likova. Ako je neki više povređen, što se vidi na skali, nemojte ga uvoditi u borbu već ga čuvajte i kupite lek.

Kada steknete malo više novca, ponovite se najnovijim modelom stonog topa nedefinisanog kalibra. Koštaće vas „svoga“ 500 novčanih jedinica, a paket duladi košta 50. Pucanje topom je kao u starom, dobrom BEACH HEAD-u – treba pomerati elevaciju topa, dok ne pogodite protivnički brod. Stepem oštećenja broda možete videti na skali. Na žalost, svoj brod ne možete popravljati, ali pretpostavka je da ćete smoci sredstva da kupite nov dok stari ne isluži svoje.

Ekrani je podeljen na dva dela; u donjem su opcije. Prva služi za prebacivanje sa jednog na drugi brod, naravno ako ih imate bar dva. Brodovi su potpuno nezavisni jedan od drugoga. Druga opcija je mapa svih ostrva. Treća služi za ukotvljavanje i dizanje sidra broda. To koristite kada se približite nekom gradu i želite da uđete u njega. Opcija sa crtežom komputera vodi u load/save mod, u kojem možete i prekinuti igru po želji. Pergament-opcija obavestava o tre-

nutnom statusu posade, novca i tovara. Pretposlednja opcija ima tri oblika. Ako je u vidu crteža mora, ništa se ne dešava – plovide. Ako je nacrtana kapija, to znači da možete ući u grad. Najređe je u vidu drveta – šume. To označava da se možete iskrcati na obalu i uništiti piratsko гнездо, što donosi poprilično novca. Poslednja opcija prikazuje kojoj vrsti pripada dotični brod. Sasvim levo na ekranu je skala koja pokazuje oštećenje broda. Desno je kormilo, za kontrolu broda mislim (što toplo ne preporučujemo). Mnogo je bolje koristiti kombinaciju džojstik-miš, jer akcione sekvence regulaju isključivo na džojstik.

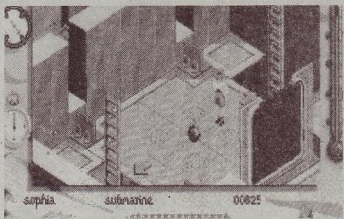
Dok ste u gradu, imate na raspolaganju pet mogućnosti. Možete ici kod trgovca i vršiti kupoprodaju dobara (vidi tabelu). Kod trgovca možete kupiti i nove brodove (tri modela), duladi i top. Druga opcija vas vodi kod iscelitelja, koji za pristojnu sumu obnavlja energiju članova posade. Opcija sa slikom krigle je veoma zanimljiva. Njom angažujete marince (max. 4 odjednom) za bednih 5 novčanih jedinica. Osim toga, ovde se možete i kockati. Masina za kockanje je, reklo bi se,

pretoposka verzija poker-automata današnjice, navede biti problematična – savladavanje principa rada. Opcija sa usnama služi za informisanje. Nemojte se obeshabriti time što su novosti izuzetno retke; redovno ih pratite. Poslednjom opcijom možete videti energiju svojih stalnih članova posade, izraženu u ciframa.

Češće snimajte poziciju i budite hrabri i isticajni. Igra staje na tri diskete i ne zahteva proširenje.

Dušan KATILOVIĆ

INDIANA JONES AND THE FATE OF ATLANTIS



Paralelno sa avanturom, koja na Amigi zauzima 11 disketa, pravljen je i arkadna verzija istoimene igre koja stane na samo jednu disketu. To je pokušaj da se zainteresuje veći deo igračke publike. Inače, priča je ista kao i u avanturi.

Ekrani je veoma funkcionalno izdvojen. Veći deo zauzima prostor rezervisan za akciju, a oko njega su raspoređeni ostali pokazatelji. „Energommer“ se nalazi u gornjem desnom uglu i liči na termometer. Kada linija u njemu side gotovo skroz dole, lik će biti zarobljen od strane nacista, i moraće ga osloboditi drugi lik. Indijeva saradnica Sofija. Prebacivanje

između likova vrši se tasterom. Kada se ukaže prilika, svoju energiju možete delimično obnoviti čokoladom koju nadećete kod nacista. Kompas je lociran u gornjem levom uglu ekrana, a levo na ekranu je tajmer. Ne dozvolite da dođe do nule.

U levom donjem uglu nalazi se status lika kojim trenutno upravljate. Takođe postoji i status lika kojim ne upravljate, ilustrovan pokretnom linijom određene boje. Ako je ta boja zelena, lik je OK. Ako postane žuta, zdravlje lika je kritično, a ako pređe u crvenu, to znači da je lik zarobljen. Na displeju možete videti i da li je lik STOPiran ili je pokretan (GO). GO mod omogućuje širu



slobodu kretanja po kompleksu kasina, dok STOP mod limitira kretanje na manji prostor. U desnom donjem uglu je inventar. Promenljive parametre menjate pritiskom na "Space", pa pomeranjem palice džojstika. Izuzetno je bitno da obilato koristite kamere ("F1", "F2"), zum će vam bolje prikazati trenutni položaj.

Na početku igre nalazite se u jednom kasinu u Monte Karlu. Potpuno ste slobodni po pitanju izbora lika kojeg želite

da vodite. Primitćete da vam je oružje prilično jedno na startu. Inđi koristite pesnicu ili bič, a Sofija cipelu sa štitkom (koju upućuje na jedno jako osetljivo mesto). Vremenom ćete, prebijajući naciste, uspeti i da se domognete nekog boljeg oružja. Od nacista ćete moći da uzmete i druge stvari – novac ili čokoladu, koje skupljate jednostavnim prelaskom preko predmeta. ↓

Dušan KATILOVIĆ

KGB



Poste popularnog prvog nastavka DUNE, "Cryo" je na tržište izbacio još jedan hit. KGB će bez osvojenih srova pravih igrača avantura, zato što će se isti prvi put sresti sa neočekivanostima ove tajne službe, koje se uz brojne pikantije razotkrivaju svakim tražanjem misla.

Mesto događanja je Moskva. Ti si novi agent službe P i tražiš za ubicom nekadašnjeg agenta KGB-a. Upadaš u svet korupcije i droge i toneš u moskovsko podzemlje. „Podmoskovske večeri“ (poznata melodija) dobijaju novo značenje – mrklna noć podmoskovskog kriminala.

Slika na ekranu horizontalno je podeljena. U gornjem delu su zbiljavanja, dok donji horizontalu čine različite opcije grafički predstavljene:

- ključ: učitavanje/snimanje pozicije;
- pravougaonici: učitavanje mape dela grada/ objekta u kojem se nalazite;
- slika: inventar;
- pečnati sat: ubrzavanje vremena;
- premotavanje: pregled dotadašnjih zbiljavanja.

U igri je veoma bitno razgovarati sa ljudima. Tako dobijate informacije koje život znače. Bez njih, možeš lako ostati bez posla. Razgovori se obavljaju kroz lozinke, dakle „lepa reč gvozdена vrata otvara“. Sakupljanjem informacija i širenjem kruga aktera u stalnoj borbi sa uličnim bandama ispunite svoj zadatak.

Igra počinje u tvojoj kancelariji iz koje odlaziš kod svog pretpostavljenog. Potom izadi iz KGB-a, pravo kući i pokupi svoje stvari. Obidi potom kancelariju ubijenog agenta. Obrati pažnju na detalje. Uzmi kasetu i baterije. Kad dođe njegov sestra gledaj da dobiješ od nje kasetu-dnevnik ubijenog, koja otkriva rusko-američku vezu – put droge čija je glavna karika niko drugi do tvoj pretpostavljeni u KGB-u. Tu počinje i završava se svaka nevolja.

Ako u skrivenom kutku svoje duše nisi nikada bar za trenutak poželeo da budeš tajni agent – nemoj ni da počinješ da igraš KGB. ↓

Filip VOJVODIĆ-MEDIĆ



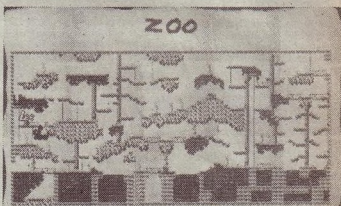
SLEEPWALKER



Firma „Ocean“ konačno je unela malo svežine u svoja ostvarenja. Nasuprot većini igara koje nas obasipaju u poslednje vreme, SLEEPWALKER se može pohvaliti izvrsnim i, što sada neviđenim idejnim rešenjem. Ako se pri tome uzme u obzir da su grafička i zvuk ostali u „Ocean“-ovom prepoznatljivom stilu (tj. izvrsni), stvoreni su svi preduslovi da ova igra završi među ovogodišnjim hitovima.

Vaš zadatak je da, u ulozi psetančeta, sačuvate svog mladog gazdu (koji ima neprijatnu naviku da hoda u snu van topline doma svog) od svih opasnosti savremene civilizacije. Tako ćete morati zbog njega

vrsnim digitalizovanim slikovcima govora koja će na najbolji način objasniti zaplet. Šest nivoa najrazličitije sadržine odvojeni su bonus nivoima. Prvi nivo (The City) odvija se u gradskom ambijentu u gluvu doba noći. Najveću opasnost predstavlja prelazak kanalizacije i prometnih puteva. Zoološki vrt (The Zoo) je područje odvijanja radnje u drugom nivou, gde osim penjanja na žirafe morate činiti i razne druge vratomletije. Treći deo nastavlja se na grublju prepunu raznih utvara i zamki koje treba uspešno prevazići. Četvrti i peti nivo smešteni su u fabrici, odnosno na gradilištu, a šesti, poslednji deo, vraća vas nazad u grad, gde treba



da trpate batine, da se bacate pod kola, razimjete između zgrada ne bi li derivate bezbedno prešlo preko vas – sve u svemu, pravi pesći posao. Pri tome, plavkosog deččića usmeravate po želji, a na više platforme ga deportujete po sistemu „pedala u...“. Cilj je preći određeni deonici za određeno vreme, tj. dovesti deččara usnulog i u jednom komadu do kraja nivoa. Ako budete suviše odugovlačili deččić se može probuditi i, od straha posle buđenja na nepoznatom mestu, zauvek posetići Večna lovišta. Olakšavajuća okolnost je da broj psetič života nije ograničen, već samo treba voditi računa o Spavalici koji ne bira gde će da stane (slično kao u filmu „Otac na službenom putu“).

Posle startovanja igre pokrenuće se jedna izvanredna uvodna animacija (slično kao u PUSHOVER-u) prikaza iz-

vratiti dete u postelju koju je u prvom delu napustilo. Svi neophodni podaci nalaze se u uglovima ekrana, a u gornjem delu je mala skala koja predstavlja preostalo vreme do buđenja vašeg gazde. To vreme se drastično smanjuje pri padu Mesecara sa većih visina, prolasku pored bučnih kačika i dr. U toku igre sakupljate i razne dodatke kojima ćete sebi lakše kčiti put.

Inače, SLEEPWALKER spada u tzv. „Comic Relief“ programe, tj. igre sa velikom dozom humora, što crnog, što običnog. Samim tim i atmosfera je veoma vedra, a upotunjuju je sitni detalji: već pomenuto „pedaliranje“, makljaža sa nervoznim građanima, pad sa ivice platforme, „grljenje“ sa prevoznom sredstvom na ulici itd. Pohvale moraju biti upućene i na odličnu izradu uvodna animacija (slično kao u PUSHOVER-u) prikaza iz-

ju likova i sirok dizajn različitih pokreta. Pozadinska grafika je vrlo upečatljiva i lepo pristaje ambijentu. Zvučni efekti su raznovrsni – od škripanja stopala pri naglom kočenju, do bučkanja vode pri sko-

ku u istu. Igra zauzima oko 2.6 megabajta (odnosno tri diske) i traži najmanje 1 MB (kao sami programeri kažu) da bi normalno radila.]

Gradimir JOKSIMOVIĆ

pauzu i davanje predmeta. Tu je i kompas, a skroz desno su brojni prozorčić za predmete. Predmete možete i kupiti. Kada naletite na prodavnicu, trudite da se imate dosta gotovine

(zlatnici sa gazda—Ježdinim likom neće važe).

LEGENDS OF VALOUR staje na, potpuno zaslužene, četiri diskete i zahteva proširenje.

Dušan KATIOVIĆ

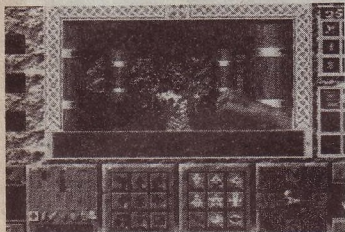
LEGENDS OF VALOUR

IGROMETAR TIP IRORE

OLAKŠANA KONTROLA
ZVUK
PRAKTIČAN LAVOVI
SČETANJE

OPIS JE ZA:

9.25

Ova igra može biti opasna – sve vaše obavezne trpeće, dok se iz usta osebe kesastih očiju i pogurenih leđa, priljubljene uz ekran, ne bude čulo „Aaaaah!“. To može značiti dve stvari: padanje u nesvest usled opšte psihofizičke iscrpljenosti, ili završetak igre. Negde između početnog i krajnjeg stadijuma uspeo sam nekako da zgrabim pišaću masinu i pokušam da vas nagovorim da mi se priključite.

Prva odlika igre je neverovatna 3D grafika, koja se više ne glatko skrojuje u svim pravcima. Prostor kojim se možete kretati je ogroman. Svoju poziciju možete videti na mapi, što prilično pomaže. Uz put ćete susretati mnoge ljude: seljake, monaha, vojnika i druge. Neki će, mada ređe, sami tražiti kavgu, pa će biti pripriljeni da koriste svoje pesnice (dok ne nabavite nešto efikasnije). Naravno, i vi možete prebiti nev svet, ali to će vam se (lično iskustvo) kad-tad osvetiti, jer ćete naići na „badžu“ koji ima bricu ili sikiricu, i ponudiće vam „jedno brijanje sa izbjiranjem“ (Alan Ford, epizoda „Fet i Frut“).

Iza prebriženih ljudi ostaju korisni predmeti. Uglavnom su

to zlatnici, ali može biti stvarno svašta (šunka, šarobni napitak itd.). Pre no što se odlučite da nekog umlatite, probajte da dođete do nekih informacija. U tu svrhu pojavljuje se prozor u kojem možete pitati „Gde je...“ i „Šta je...“ nešto. Retko ćete imati uspeha, ali vredi pokušati. Možete ulaziti i u kuće i javne prostorije i тамо vršjati.

Ekran je bogato iskicjen. Prostor na kojem se sve odigrava je mali, kakav se je dobilo na brzini animacije. Ako hoćete, možete podesiti veliču slika, ali će onda biti sporije. Sa leve strane ekrana je slika oka i komputera. Oko služi za ispitivanje nekog predmeta koji ćete pokupiti, a „komputere“ podesavaće izgled ekrana i ostale parametre u igri. Levo, iznadu je dve sličice, pojavljuje se slike predmeta koji su na zemlji, a možete ih pokupiti tako što kliknete na njih. Desno od ove opcije je tabela sa sedam pokazatelja. Većina ih se odnosi na zdravstveno stanje, a najvažnija je četvrti linija, sa srecm. U samoj sredini ekrana su strelice koje služe za kreiranje lika. Desno od tih strelica su opcije za udarce, mapu, korišćenje predmeta,

DRAGON'S LAIR 3: CURSE OF MORDREAD

IGROMETAR TIP IRORE

OLAKŠANA KONTROLA
ZVUK
PRAKTIČAN LAVOVI
SČETANJE

OPIS JE ZA:

8.75




Ista meta isto odstojanje, rekli bi naši stari. Tu konstataciju možemo s punim pravom primeniti i na treći zvanični nastavak serijala DRAGON'S LAIR. Do sada su se pojavile tri epizode: prvi DRAGON'S LAIR, zatim ESCAPE FROM THE SINGE'S CASTLE i TIME WARP.

Priča se, naravno, sastoji u plamenitom pokušaju spasavanja princeze Daphne (Dafina), čija je učezijsajalnost „zapadanje u frku do koske“, tako da se ovaj put, igrom slučaja, obrela u kandžama Mordread, zle sestre carobnjaka Mordroca. A Dirk, kao i svaki jnanak odlučuje da skinne malo celulita i „nasekira“ nevaljalu vešticu svojim vernim „nožicom“ (ni većeg mača, ni manjeg koplja). Pri tome naš stari poznanik seje strah među lokalnim akrepima koji su, mora se priznati vrlo maštovito urađeni, ali neka vas to ne zavara – opasniji su od svojih predaaka u DRAGON'S LAIR 1 i 2.

Osim pretoposkog zapleta, koji već i vrapci znaju napamet, i ostali tehnički elementi igre ostali su nepromenjeni. Grafika je identična onoj u prethodnim nastavcima što nikako ne može biti kompliment, s obzirom na to koliko su igre stare. Zvuk je malo poboljšan kvalitetnim i lepo digitalizovanim sekvencama. Animacija



je, izgleda, delimično doterana nabojie i predstavlja primer dostojan divljenja. Jedina veća novina bila bi da je ovaj samozvani „interaktivni crtani film“ stvarno postao interaktivniji tako da je sada potrebno uložiti više truda za uspešno igranje. Umesto povremene povlačenja palice u isto vreme, potrebno je činiti to i to, samo češće (slično kao u ALL DOGS GO TO HEAVEN gde je, po prvi put u ovakvim igrama više obrabena pažnja na veću aktivnost igrača). Od starih osobina DRAGON'S LAIR 3 zadržao je i svoju poslednju polidisketnost. Igra zauzima 8 (i slovima: osam) kracih disketa. Pitanja o količini potrebne memorije bolje da ni ne načinjemo.

DRAGON'S LAIR 3 je svakako dobra igra, ali postavlja se opravdano pitanje da li je „Ready Soft“ – u ova investicija bila neophodna. S obzirom da je u pitanju nastavak jedne od najpoznatijih, a ujedno i najizigranijih igara, koji pritom i ne donosi gotovo ništa novo, možemo zaključiti da je ovaj projekat bio nepotreban i da neće suviše dugo živeti na račun slave svojih prethodnika. Ipak, ljubiteljima SPACE ACE-a i drugih animiranih avantura ispunice vas očekivaju, ako ne i više od toga.]

Gradimir JOKSIMOVIĆ

Vodič kroz galaksiju za autopostere (5)

Planeta Zemlja

Bitna i nadaleko poznata činjenica da stvari nisu onakve kakvima se čine na prvi pogled.

Tako na primer, na planeti Zemlji, ljudi su uvek verovali da su mnogo inteligentniji od delfina jer su stvorili toliko stvari – točak, Njujork, ratove i tako dalje – dok su se delfini samo muvali po vodi i zežali se. Ali, nasuprot tome, delfini su uvek verovali da su daleko inteligentniji od čoveka – iz potpuno istog razloga.

Zanimljivo je da su delfini odavno znali za uništenje koje je pretilo planeti Zemlji i da su mnogo puta pokušali da upozore čovečanstvo na opasnost. Međutim, njihovi pokušaji uspostavljanja kontakta uglavnom su tumačeni kao zabavni pokušaj šutiranja fudbalskih lopti ili zvučkanja, kako bi dobili malo hrane. Zbog toga su oni najzad odustali od svega i napustili Zemlju na sopstveni način pre nego što su stigli u Vogon.

Poslednja poruka koja je ikada stigla od delfina pogrešno je protumačena kao iznenađujuće spretnan pokušaj izvođenja dvostrukog salta unazad kroz obruč uz istovetno zvučkanje pesmice „Zvezde gledaju na nas“ (poruka je zapravo glasila: „Zbogom i hvala za ribu“).

U stvari, na planeti je postojala samo jedna vrsta inteligentnija od delfina, a njeni predstavnici provodili su mnogo vremena u istraživačkim laboratorijama, u kojima su trčali unutar točkova i izvodili zastrašujuće elegantne i prefinjene eksperimente na čoveku. Činjenica da su ljudi potpuno pogrešno tumačili taj odnos sasvim je odgovarala planovima tih stvorenja.

Marvin

Kada su se spustili na površinu Magratee, Zaphod, Ford i Trillian kreneše u izdavanje, a Artura ostaviše sa usnulim robotom Marvinom. Pošto je jedno vreme zamišljeno posmatrao zalazak dva sunca, Artur probudi robota, jer čak i robot koji pati od manjkalne dep-

resije bolji je sagovornik od nekoga.

„Mi smo kod kuće imali samo jedno sunce“, reče Artur, gledajući zalazak dva sunca iz Magratee. „Znaš, ja potičem sa planete zvane Zemlja.“

„Znam“, rekao je Marvin, „neprestano pričaš o tome. Zvuči odvratno.“

„Oh ne, bilo je to divno mesto.“

„Da li je imala okeane?“

„O, da“, reče Artur s uzdahom, „ogromne, prostrane, ustalasane, plave okeane.“

„Ne podnosim okeane“, reče Marvin s gadenjem.

„Mislim da ću malo da prošetam“ reče iznervirani Artur.

„Ne krivim te“, reče Marvin i izbroja petstošadesetsedam milijardi ovaca pre nego što je, nakon jedne sekunde, ponovo zaspa.

Domaćin

Pošto je atmosfera bila veoma retka, a nije bilo meseca, noć je naglo pala. Zbog svega toga, Artur je praktično naleteo na starca pre nego što ga je opazio.

„Izabrali ste hladnu noć da posetite našu planetu“, rekao je on.

Starac se zvao Slartibarfast. Objasnio je Arturu da planeta nije „mrtva“ već da samo „spava“. Njega lično probudio je automatski sistem za održavanje života. Slartibarfast je poveo Artura u unutrašnjost Magratee.

„Zemljanine“, rekao je, „sada se nalazimo duboko u srcu Magratee.“

„Kako ste znali da sam Zemljanin?“ želeo je Artur da sazna.

„Sve to biće ti sasvim jasno“, rekao je starac blago, „ili barem“, dodao je s blagim prizvukom sumnje u glasu, „jasnije nego do sada.“ Nastavio je: „Moram te upozoriti da prostoro-
ju u koju ćemo sada ući ne postoji bukvalno unutar naše planete. Malo je suviše... velika. Proći ćemo kroz kapiju u prostranu oblast hiperprostora. Gledaj.“

U tom trenutku blesak svetlosti objasni strukturu i reljefnom oštrinom pokaza oblike znane Arturu; grube, zaobljene oblike koji su mu bili poznati poput sopstvenog jezika, koji su predstavljali stalno prisutni deo njegovog uma. Par sekundi seдео je u zabezknutoj tišini, dok su slike jurile njegovim umom u potrazi za mestom na kojem bi se mogle primiriti i uspostaviti nekakav smisao. Deo njegovog mozga rekao mu je da savršeno dobro zna u šta gleda i šta oblici predstavljaju, a drugi je, sasvim razumno, odbio da podrži tu misao i odrekao se odgovornosti vezane za ikakvo dalje razmišljanje u tom smeru.

Blesak ponovo dođe i ovog puta nije moglo biti nikakve sumnje.

Miševi

„Zemlja“, prošapta Artur.

„Pa, u stvari, Zemlja broj dva“, reče Slartibarfast veselo. „Pravimo kopiju na osnovu originalnih crteža.“

Nastade pauza.

„Hoćete da kažete“, reče Artur lagano, pažljivo kontrolišući reči, „da ste prvobitno vi stvorili Zemlju?“

„O, da“, reče Slartibarfast. „Jesi li ikada bio na mestu... Mislim da se nazivalo Norveška?“

„Ne“, reče Artur. „Ne, nisam.“

„Šeta“, reče Slartibarfast, „to je bio moj deo. Znaš, dobio sam nagradu za njega. Drazesni, izvijeni rubovi. Bio sam strašno potresen kada sam čuo za njegovo uništenje.“

„Vi ste bili potreseni!“

„Da, pet minuta kasnije i ne bi bilo toliko bitno. Bio je to pravi udarac.“

„Ha?“ reče Artur.

„Miševi su bili besni“, reče Slartibarfast.

„Miševi su bili besni?“

„O, da“, reče starac blago.

„Da, a verujem da je tako bilo i sa psima i mačkama i sa australijskim kljunarima, ali...“

„Da, ali znate, oni nisu pla-

tili za nju“, reče Slartibarfast i nastavi „Zemljanine, planetu na kojoj si živeo naručiti su, platili i njome upravljali miševi. Bila je uništena pet minuta pre ispunjenja uloge radi koje je sagrađena, pa smo morali da sagrađimo još jednu.“

Artur je čuo samo jednu reč. „Miševi?“ rekao je.

„Zaista, zemljanine.“

„Slušajte, izvinjavam se – govorim li o malim, belim, dlakavim stvarčicama koje imaju maniju za sirom i pred kojima se žene penju na stolice i vršte u kemitjama iz ranih šezdesetih?“

Slartibarfast ugladeno kašljucnu.

„Zemljanine“, rekao je, „ponekad je teško pratiti tvoj način govora. Priseti se da sam ja spavao pet miliona godina u unutrašnjosti Magratee i da vrlo malo znam o tim komedijama iz ranih šezdesetih koje si pomenuo. Znaš, ta stvorenja, koja si nazvao miševima, nisu baš onakva kakva izgledaju. Ona su samo proizletak u našoj dimenziji ogromnih, hiperinteligentnih, pandimensionalnih bića. Čitav taj posao sa sirom i cijkunjem bio je samo maska.“

Stari čovek zastade i ponovo nastavi, zamišljeno se namrštvši.

„Bojim se da su zapravo eksperimentisali na vama.“

Artur na trenutak razmisli o tome, a onda mi se lice razvedri.

„Ah, ne“, rekao je, „sada shvatam odakle nesporazum. Ne, pazite, u stvari mi smo eksperimentisali na njima. Često su korišćeni u biološkim laboratorijama, znate već, Pavlov i slične stvari. Tako su miševima davani razni testovi, učili su ih da zvone na zvonca, trče kroz lavirinte i tome slično, tako da je mogla biti ispitana čitava struktura procesa učenja.“

„Na osnovu posmatranja njihovog ponašanja bili smo u mogućnosti da naučimo sve moguće stvari o nama samima.“

Arturov glas se utiša.

„Takva prefinjenost...“ rekao

je Slartibartfast, „čovjek mora da joj se divi.“

„Šta?“

„Kako bolje da sakriju svoju pravu prirodu i kako bolje da vas zavedu? Izenada bi potrcali lavirintom u pogrešnom smeru, poješt pogrešan komadić stra... Vidiš, Zemljanine, oni su zaista naročito prepredena hiperinteligentna pandimenzionalna bića. Tvoja planeta i ljudi formirali su matriču organskog kompjutera kroz koji je pušten istraživački program dug deset miliona godina... Dopusti da ti ispričam čitavu priču. Biće nam potrebno nešto vremena.“

„Vreme“, reče Artur slabašnim glasom, „trenutno ne predstavlja jedan od mojih najvažnijih problema.“

Duboka Misao

Postoje mnogi problemi vezani za život, od kojih su najpoznatiji: zašto se ljudi radaju? Zašto umiru? Zašto u međuvremenu toliko vole da nose svoje digitalne časovnike?

Pre mnogo, mnogo godina jednoj rasi hiperinteligentnih

pandimenzionalnih bića toliko je dozlogrdilo neprestano diskutovanje o smislu života da su rešili da zasednu i reše taj problem jednom zauvek.

Zbog toga su sagradili džinovski kompjuter koji je bio toliko inteligentan, da je čak i pre nego što su mu spojili memorije, otpočeo sa „Mislim, dakle postojim“.

Na dan velikog uključenja stigla su dva ozbiljno odevena programera s poslovnim torbama. Bili su svesni da će tog dana predstavljati čitavu svoju rasu u njenom najveličanstvenijem trenutku. Imena su im bila Lankvil i Fuk. Nekoliko trenutaka sedeli su u dostojanstvenoj tišini, a potom, nakon što je tiho izmenjao pogled sa Fukom, Lankvil se nađe i doirnu malenu crnu piču.

Najtiše zujanje pokazalo je da je džinovski kompjuter sada u stanju pune aktivnosti. Nakon kratke stanke progovorio je bogatim, rezonantnim i dubokim glasom:

„Kakav je to veliki zadatak radi kojeg sam stvoren ja, Duboka Misao?“

„Zadatak“, odgovorio je Lan-

Žurka

Najveća i najrazornija žurka koja je ikada održana (održava se) sada je već završila u četvrto generaciju, a niko još uvek ne pokazuje nameru da ode. Neko je svojevrstveno bacio pogled na sat, ali bilo je to pre jedanaest godina, a još uvek se ništa nije desilo.

Nesvesno je na nebu došlo do grmljavine i sevanja i počela je da kruži piča da se to vadi borba između flota nekoliko super-ničkih kompanija za čišćenje tepiha, ali ne treba verovati u ono što se čuje na žurkama, a naročito ne na ovoj.

Jedan od problema, a on će se odigledno sve više pogoršavati, jeste da su ljudi na žurki ili deca ili unuci ili prauunci onih koji su prvobitno odlučili da ne odu kući, a zbog sveg onog posla sa selektivnim razmnožavanjem i recesivnim genima to znaci da su svi prisutni na žurki u ovom trenutku ili apsolutno fanatični posetioci žurki, ili mućnari idioti ili, sve češće i češće, oboje.

Ovakvo ili onako to znači da (genetski govoreći) svaka sledeća generacija ima sve manje šanse da ode od prethodne i tako u proces ulaze drugi faktori, kao na primer kada će nestati piča.

Jedna od stvari koja je u svoje vreme izgledala kao odlična ideja bila je da žurka treba da dobije polet – ne na način na koji žurke treba da imaju polet, već da bukvalno poleti.

Jedne noći grupa pijanih astro inženjera motala se oko zgrade i kopala po ovome, čekala po onome, treskala po nečim trećem i kada su sunce podigla sledećeg jutra, zaprepastilo se ka-đom je videlo da obasjava zgradu puna veselih pijanaca koja je sada da poput mlade i nesigurne ptice lepršala iznad vrhova krošnji. Ne samo to, već je letela žurka uspeła da pribavi prilično tesko naoružanje. Ukoliko je trebalo da ikada ulete u raspravu sa trgovcima vinom, zeleli su da argumenti budu na njihovoj strani.

Prevaranje od nečega što je bilo koktel-parti sa punim radnim vremenom i pljačkaški parti s nepotpunim radnim vremenom, došlo je s lakomom i prilično pomoglo, što je dodalo malo novog poleta i zestine citavoj stvari. Pijavčali su, otmirali, držali citave gradove kao laoce da bi sa njih dobili svoje zalihne sira, slanih kekse, ga ukamole, svog mesa, te vina i zestokih pića koje su sada uzimali sa letelic tankera. Ali, pretnost nestanka piča moraće jednog dana da postane ozbiljan. Planetna iznad koje lebde vise nije ono planetna iznad koje su počeli lebdati.

U vrlo je lošem stanju.



kvil, „zbog kojeg smo te konstruisali jeste sledeći: Želim da nam kažeš...“ zastao je, „Odgovor“

„Odgovor“ reče Duboka Misao, „Odgovor na šta“

„Na život“ ubrza Fuk.

„Univerzum“ doda Lankvil.

„I sve ostalo“ rekoše u jedan glas.

Duboka Misao zastade da razmisli na trenutak.

„Nezgodno“, reče konačno.

„Ali, možeš li to učiniti?“

Ponovo pauza puna značenja.

„Da“, reče Duboka Misao.

„Mogu.“

„Postoji Odgovor?“ reče Fuk u oduševljenju koje mu je oduzimalo dah.

„Jednostavan Odgovor?“ do-đade Lankvil.

„Da“, reče Duboka Misao.

„Život, Univerzum i Sve Ostalo. Postoji Odgovor. Ali...“ do-đade, „moraju da razmislim.“

Izenadni pokret pokvari ovaj trenutak. Vrata se širom otvorile i u sobu upadoše dva gnevna čoveka odevena u grube, opasane plave toge Kruk-vanskog univerziteta, odgurujući nedelovortnu posluigu koja je pokušala da ih zaustavi.

„Zahtevamo da nas primite“ povika mladi, gurajući od sebe laktom u vrat zgudnu mladuu sekretaricu.

Kraj u sledećem broju.

Pripredmio
Goran KRSMANOVIC

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
prikličenje. Garancija 6 meseci



MODUL 1

turbo 250, turbo 2002, Stelovanje
glave kasetofona

MODUL 2

duplikator, turbo 250, disk fast load,
copy 202, Stelovanje glave kasetofona

MODUL 3

simons basic, turbo 250, Stelovanje
glave kasetofona

MODUL 4

tornado DOS (ubrzan rad diska),
turbo 250, monitor 49152

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+, 600, 600HD, 1200

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

BODY BLOWS

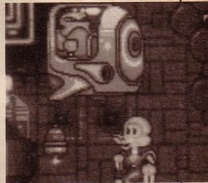
Bivši PD programeri preplavili su ovomesečno izdanje „Biće, biće“, jer je u pripremi i nova igra firme „Team 17“. Ružni Miško odrastao je u najgorem delu grada. Svi su ga maltretirali i mučili, pa je Mišku prekipelo. Otišao je jednog dana u teretanu i izašao posle dve godine. U međuvremenu se toliko „razbacao“ da mu se i rođena majka, srešvi ga na ulici, obratila sa „Gospodine“. Međutim, Miško se nije nabil-

dovao da bi lepo izgledao, nego da bi se osvetio uličnim badžama. Tu počinje igra. Naš Miško treba da u što kraćem vremenu polomi neprijateljima što više kostiju. Dakle, isto kao i STREET FIGHTER. Ali dobra stvar je što programeri BODY BLOWS nisu morali da kopiraju originalnu konzolu, već su igru napravili da što više iskoristi Amigine mogućnosti.



DONG

Grupa PD programera „Hidđen“ konačno je dobila priliku da napravi i „pravu“ igru. DONG bi trebalo da bude simpatična platformska avantura. Samuraj-mutant-patak treba da spasi svet. Da bi mu to pošlo za rukom, treba da pronađe magične kristale koji će uništiti zlog Dicka. Ni Dick nije si-sao vesla, pa je na samuraj-patka poslao legion nakaza. Patak, pak, možda jeste si-sao vesla, ali nije pojeo čamac, jer ima moć da se transformiše u običnu patku koja nosi magična jaja. Pored šasavog izvedenja, tu su animacija i skrolova-

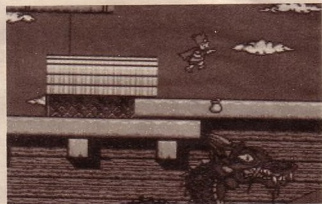


nje koji se vrše brzinom od 50 slika u sekundi. Povrh toga, svi ekrani imaju 32 boje. Ako ste i dalje skeptični prema PD programerima, ne zaboravite da su i „Team 17“ tako počeli.

BART VS THE WORLD

Ovo je konverzija istoimene igre sa Nintendo konzole. Porodici Simpson došao je kraj, jer je gospodin Burns, vrlasnik nuklearke u kojoj radi Homer, rešio da ih sve pouzbija uz pomoć svojih rođaka širom sveta. Zato je „prijateljski“ dao

Simpsonovima karte za put oko sveta. Pošto, naravno, od maloumnog Homera nema nade, Bart je sam protiv svih. Izvođenje je klasično platformsko, sa mnogo sitnih pod-igara.



AMBERMOON

Bila jednom planeta Lyrami-Don (oh, hoće li jednom izmisliti neki normalan naziv) i njena dva meseca. To je ambijent u kojem se četa odvažnih đaka bori protiv podlog Tarbosa. Birate jednog od 12 junaka,

da biste u toku igre prikupili još petoro. Za grafiku je korišćena tehnika oblaganja grafike oko 3D objekata. Pogled je u 3D, a ako kontrolišete patuljka, pogled je niži nego kod toveka normalne visine.



CAPTIVE 2

Ovo jeste nastavak igre CAPTIVE, ali na nju možete potpuno da zaboravite, pošto su programeri napisali CAPTIVE 2 apsolutno od početka. „Bio-Co“ je firma koja je nešto zabrljala sa robotima. Da ne davimo, neudžni ljudi su poslani u zatočništvo. Tu uskaćete vi, kao njihova poslednja nada. Izvođenje je u filovanoj 3D, čak je i glavni lik nacrtan vektorski. Grafika zato deluje grubo, ali je omogućen pogled iz svih uglova i ogromna teritorija. Evo malo statističkih šokova – grad u kojem se odvija radnja ima 36 hiljada lokacija, odnosno 1000 zgrada sa maksimalno 16 spratova. Roboti (čiji ste kontrolor) mogu da lete, hodaju, voze kola itd. I konačno, igru je moguće završiti na 4096 načina!



ABANDONED PLACES 2

Nakon LEGENDS OF VALOR (igre koja je po mišljenju stručnjaka britanskog časopisa „The One“ proglašena za tehnički najbolju igru), FRP igre učvrstile su na kratko poljuljanu popularnost. Ljudi iz firme „I.C.E.“ rešili su da iskoriste situaciju i zarade „koji dinar“. Zla sila poznata pod imenom

Pendugmalhe izaziva nasilje širom sveta u potrazi za magičnim mačem. Vaš zadatak je da sprečite njihov „susret“. Možda je i ovo dovoljno da nekoga zainteresuje, a sledi još i podatak da ABANDONED PLACES 2 najavljuju kao najobimniju FRP igru.



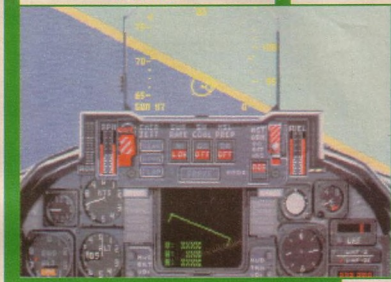
FATAL STROKES

Iz softverske kuće „I.C.E.“ uskoro nam stiže jedna veoma neobična igra. Inspirisana je radovima trojice, za neke verovatno, poznatih slikarskih umetnika, čija imena (cenim) nema razloga navoditi na ovom mestu. FATAL STROKES je kombinacija platformske i arkadne igre, a neobičnost se ogleda u tome što se lik koji vodite kreće na tri nivoa po „žvrljotinama“ već pomenu- ti umetnika.

nost se ogleda u tome što se lik koji vodite kreće na tri nivoa po „žvrljotinama“ već pomenu- ti umetnika.



COMBAT AIR PATROL



Predviđanja u stranim časopisima kazuju da će 1993. godina, bar kada su u pitanju simulacije letenja, biti bogatija od prethodne. Najavljuju se nova izdanja „MicroProse“-a i „Domark“-a, ali čini se da će na tržište najpre stići nova „Psvgnosis“-ova igra – COMBAT AIR PATROL. Radnja je smeštena u zaliv, jer se sukob sa Irakom pokazao kao odlič-

na inspiracija za nova programerska ostvarenja (šta li će tek biti ako se pozabave sa nama?). Na raspolaganju su vam dve letelice: čuveni Tom Kruzov F-14 Tomcat i F-18 Hornet. Da li će grafika biti klasična (vektorska), ili će uslediti neki napredak sličan onom u COMANCHE, videćemo kad se igra pojavi.

SPACE HULK

U poslednje vreme gotovo sve igre pojavljuju se paralelno za Amigu i PC kompatibilne. Ovog puta konverziju i distribuciju uradio je „Electronic Arts“. Pošto smo u prošlom broju igru najavili u verziji za Amigu, sledi kratko podsećanje. Vaš problem su gigantski paraziti koji opstaju crpljenjem energije iz žrtvi (ljudskog roda). Space Marines, kao najsposobnije specijalne trupe, dobijaju zadatak da potpuno unište parazite. Što se tiče tehničkih detalja, korišćen je Real3D Ray-Tracing sa 256 boja u PC verziji (za razliku od Amigine 32 boje).



Priprema NENAD VASOVIĆ



CHUCK ROCK 2: SON OF CHUCK

Ko bi pomislio da će CHUCK ROCK doživjeti toliku popularnost, s Kobzirom da smo u posljednje vreme preplavljeni igrama smještenim u preistorijski ambijent (JOE & MAC, B.C. KID, PREHISTORIK, BIG NOSE...). Nastavak počinje otmičom Chuck Rocka, a Chuck Jr. preuzima na sebe tatičino spasavanje. Uzevši caletovu toljagu, koja je veća od njega samog, mališa deli šljage svakom ko mu stane na put. Energija je predstavljena bočicom iz koje nestaje mleko svaki put kad dječarcu isprši tur neka praistorijska karakondžula.



SPACE CRUSADE: THE VOYAGE BEYOND

Popularna „Gremlin“-ova igra dobila je novih 22 misije. Čudovista su ovog puta još svireptija i ubojitija, ali najveću opasnost predstavlja Super Dreadnoughts. To je robot čije je naružanje tako razorno, da može pobiti ceo tim svemirskih marinaca u jednom dahu. S druge strane, uspeh u misijama može vam doneti čin admirala (svemirske) flote. Pажljivo izaberite oružje na početku, jer kad jednom krenete u okršaj, povratka nema.



Tnajčuvjenija kebabdžinica na svetu došla je na red za video igru. Klovnu Ronaldu McDonaldu,

maskoti „McDonald’s“-a za najmlađe, ukrali su čarobnu vrećicu punu hamburgera. Stoga je zamolio Micka i Macka, McKidse, da pronadu čarobne karte koje će mu omogućiti vraćanje čarobne kesice. Preko 30 nivoa, punih šarenih kreatura, čekaju jednog ili dvojicu igrača (simultano), da ih istraže i potom zasluženo hasnu Big Mac.

KRUSTY'S SUPER FUN HOUSE

Klovnovi su u modi Kove sezone. Krusty je poznat svim gledaocima serije „The Simpsons“. Njegov zadatak je da, kroz 5 nivoa, istrebi sve pacove koji naseljavaju Fun House. Svaki nivo sastoji se od 60 ekrana, što znači da vas očekuje puno zamajavanja oko nove igre sa (aknutim Simpsonovima).





It's kind of a long story.

MAJMUNSKA POSLA

Ron Gilbert, autor oba dela igre SECRET OF THE MONKEY ISLAND, napustio je „Lucas Art“, u stilu Dina Dinija. Rad sa starom firmom mu je dojadio, pa je osnovao „Humongous Entertainment“. Prva igra nove firme biće DAY OF THE TENTACLE, nastava MANIAC MANSION. Kao

većina budućih igara nove firme, koristeće Scumm aventuristički sistem, napravljen i korišćen u SECRET OF THE MONKEY ISLAND. Osim Rona, i „Lucas Art“ ima pravo na korišćenje Scumm, što znači da je budućnost svetla za ljubitelje ovakvih igara. Inače, Ron još nije odlučio da li će „Humongous Entertainment“ praviti igre za Amigu, ili samo za PC.



ZVEZDA PRELAZNOG ROKA

Imamo jednu dobru i jednu lošu vest za ljubitelje KICK OFF-a. Prvo loša – KICK OFF 3 neće se pojaviti na tržištu. Pre nego što počupate kosu, ovo i dobre vesti – igra će biti objavljena pod nazivom GOALL Naime, programer Dino Dini je igra prodao firmi „Virgin“, i dobio za to gomilu novca koju ne bi trebalo videti posle obiltnog obroka.

Cela transakcija je moguca pošto je KICK OFF 3 napisan „od nule“ pa se tretira kao zasebna igra. Da Dino nije mutav govori i činjenica da nije raskinuo ugovor sa „Anco“-om, tako da je u daljoj budućnosti mogue i zvanični KICK OFF nastava.

KONZOLE UBIJAJU, ZAR NE?

Jasminder Bassi, 14-godišnji epileptičar, umro je posle igranja sa Nintendo konzolom. Smrt je nastupila posle jakog napada, prouzrokovano treperenjem svetlom sa ekrana.

Jasminder je igrao SUPER MARIO BROS sa dva druga. Neposredno posle završetka



igranja, krenuo je svojoj kući i doživio smrtonosni napad epilepsije. Na nesreću, nikog nije bilo u blizini dečaka koji se ugusio u roku od 3 minuta.

Jasminder je verovatno prva žrtva Nintendo konzole, ali ne i prvi problem. Nekoliko desina roditelja je prijavilo napade epilepsije svoje dece, prouzrokovane igrama.

● Trinaestogodišnja devojčica iz Bostona pala je u nesvest i imala grčeve posle tročasovnog igranja SUPER MARIO BROS igre.

● Majka Linda Kilner morala je da daje veštačko disanje svom 11-godišnjem sinu, koji je prestao da diše igrajući SONIC THE HEDGEHOG na Genesis konzoli.

● Barman Diamond iz Londona pao je u nesvest posle samo 30 sekundi igranja SONIC THE HEDGEHOG 2.

● Michael Mills, 16-godišnji dečak iz Velsa, osleo je

na jedno oko i imao paralizovanu levu ruku, punih 15 minuta, igrajući THE ADDAMS FAMILY.

● Majka jednog deteta je, igrajući se njegovom konzolom, imala glavobolje od kojih je gubila vid i svest.

● Roditelji Laure Moleri, 15-godišnje devojčice iz Micegana, tužili su „Nintendo“, jer je cerka doživela najjači napad epilepsije posle samo jednog minuta igranja.

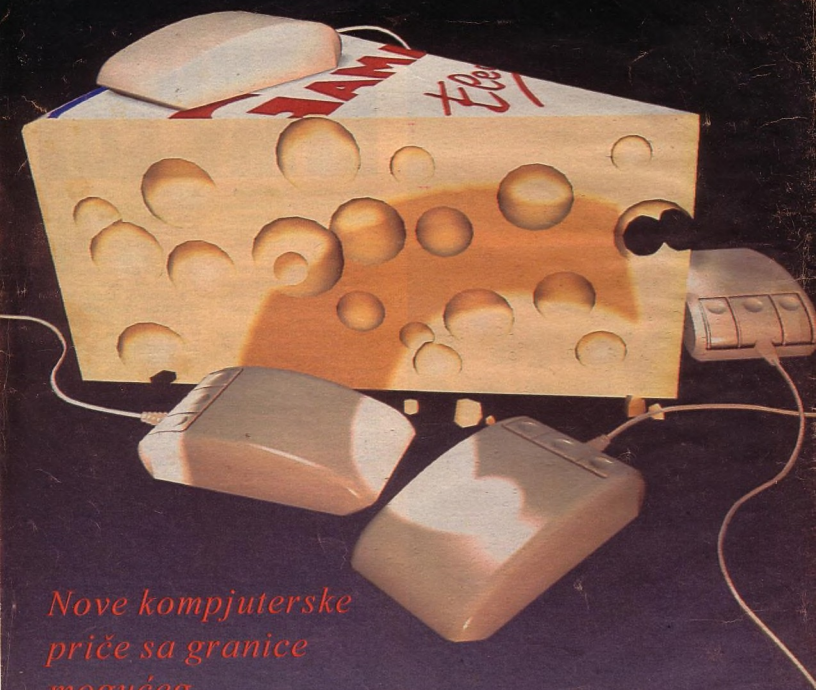
Posle ove tužbe, „Nintendo“ je stavio upozorenje u uputstva svojih igara: „Veoma mali broj ljudi može dobiti napad epilepsije, prouzrokovano određenim trepucim svetlima ili šarama, koje se sreću u svakodnevnom životu. Neki izveštaji govore da ovi ljudi mogu da dođu napad gledajući određene TV slike, ili video-igre. Nintendo preporučuje bolesnima od epilepsije da se konsultuju sa lekarom pre igranja video-igara...“

Američko udruženje epileptičara kaže da jedan procenat Amerikanaca boluje od epilepsije, a od toga je tri posto onih koji su osetljivi na svetlost.

Četiri od deset američkih porodica ima Nintendo konzolu, što će reći da je oko 30.000 vlasnika Nintendo u opasnosti! Cifra je skoro dvostruko veća kada se u obzir uzmu i vlasnici ostalih konzola i kompjutera.



O MIŠEVIMA I LJUDIMA 2



*Nove kompjuterske
priče sa granice
mogućeg.*

GAMA Electronics BEOGRAD Mišarska 11 tel: 33 22 75, 33 94 94 fax: 33 59 02