

Svet

7-8/94

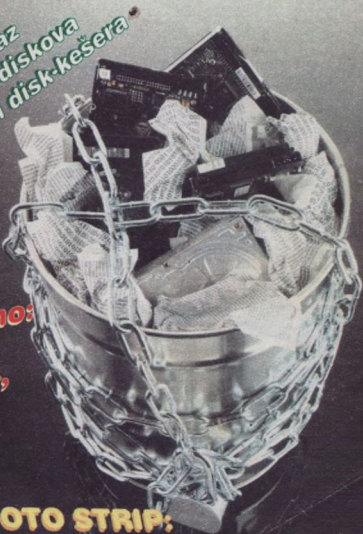
KOMPJUTERA

CENA 4 DINARA

Tema broja: HARD DISKOVI

- Uporedni prikaz
- 17 IDE hard diskova
- 7 softverskih disk-kešera

**Ekskluzivno:
COMDEX
Spring '94,
Atlanta**



YU ISSN 0352-5031



DJRM - 55 DEN

**FOTO STRIP:
ROM i RAM priključuju modem**

Apple PowerBook, novi modeli

Apple je predstavio nove modele prenosnih Macintosha. PowerBook Duo porodica sada ima dva nova člana, modele 280 i 280c. Oba imaju novi 68LC040 procesor na 66 MHz, 4 MB RAM-a (proširivo do 40 MB) i active-matrix ekrane (280c je kolor).

Istovremeno je predstavljeno i novi model Newtona (Appleovog ručnog računara) sa oznakom MessagePad 110. U odnosu na model 100, novi Newton je u tanjem kućištu, ima tri puta više memorije, produžen vek baterija, novu zaštitnu navlaku i olovku „na razvlačenje“ (kao teleskop). Solver je takođe poboljšao na pitanju prepoznavanja rukopisa i transfera podataka preko infracrvenih talasa. (TS)



Video Mouse

Ako želite da pomoću PC-a kontrolirate svoj profesionalni video možete da koristite ovaj „GSE-ov“ proizvod koji uz pomoć VTC-Timedode standarda veoma precizno određuje trenutak za „rez“. (VG)



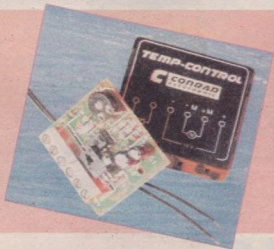
HP LaserJet 4 Plus i 4M Plus



Hewlett-Packard je predstavio dva nova laserska štampača koji se, u suštini, od prethodnih modela razlikuju po jednoj, ali vrednoj osobini - brzina štampanja kod ovih modela povećana je na 12 str/min. (TS)

Ide leto

Procesori koji rade na visokim frekvencijama ili sa uvišestručenim taktom uzgred prave i mnogo toplote pa je nekolicina proizvođača krenula u „razvoj“ sitnica koje treba da ohlade stvari. Temperaturni senzori, kartice sa ventilatorima, „kile-ri“ za procesore - sve je usmereno na forsirano hlađenje komponenti i, istovremeno, na štednju struje jer se ove „inteligentne“ stvarčice pale samo kad „pređe dara meru“. Cena bilo kog od ovih dodataka ne prelazi 50 maraka, a pale se kada temperatura poraste za više od deset stepeni iznad sobne. (VG)



U OVOM BROJU

NA LICU MESTA

Ekskluzivno: COMDEX Spring '94, Atlanta	7
TEMA BROJA: HARD DISKOV	
Slike iz istorije	12
Uporedni prikaz 17 IDE hard diskova	14
Mašine i kontroleri	17
Uporedni prikaz sedam softverskih disk-kešera	18

TEST DRIVE

ATI Graphics Pro Turbo	21
Sound Blaster AWE-32	21
Digi-Gen II Genlock	22
Video Tape Recording System	24

TEST RUN

Recognita Plus 2.0	25
Crayola	25
Zarade 2.1	26

AKTUELNOSTI

Tajna služba	27
--------------	----

TAKMIČENJA

Junski skup informaticara-programera	28
--------------------------------------	----

AMIGA SOFTMIX

Aegis Draw	29
Clouds	29
Power Player	30
SpectraColor	30
SQLdb	31
WSpeed	31

ATARI

Morpher	32
---------	----

KOMPIJUTERSKE VODE (4)

Plava frajla bi Tetris fajla	33
------------------------------	----

FOTO-STRIP

Ima neka tajna veza	34
---------------------	----

TEHNIKE

Pisanje uz pomoć računara (5)	36
-------------------------------	----

CeDeTEKA

I/O PORT	38
----------	----

SVET IGARA

	61
--	----



TRIM d.o.o.

Preduzeće
za proizvodnju, trgovinu
usluga i obrazovanje

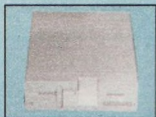
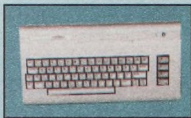
Kajmakčalanska 42, BGD Tel: 421-203 Fax: 419-967
Jurija Gagarina 151, NBG Tel: 155-294 Fax: 155-294
13. oktobra 40, UMKA Tel: 867-063

Radno vreme: od 08:00 - 20:00
Svu robu dajemo na čekove,
a veće porudžbine mogu i na rate

**ZA OBRAZOVANJE
I ZABAVU NUDI:**

*Servisiranje Amiga
i Commodore računara
po najnižim cenama
u gradu,
u roku od 24 časa*

*Otkup i zamena polovnih,
ispravnih i neispravnih
kompjutera i prateće
opreme Commodora i Amige*



Amiga i dodatna oprema za Amigu

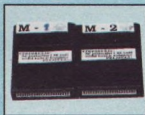
- Amiga 1200
- Amiga 500
- Amiga 600
- Amiga 600 HD
- RF modulator
- Disk 3,5" Ex In
- Miš Amiga
- Proširenje sa satom
- Pokrivač za Amigu
- Printer MPS 1230
- Monitor 1084S
- Vezni port Amiga
- Zajedno: miš i dva joystick-a

- Centroniks:**
- Amiga i PC
- Kablovi:**
- Monitor Amiga
- SCART Amiga
- Udruživač
- Kompjuter-TV zajedno

- Diskete:**
- 5,25" DD i HD
- 3,5" DD i HD
- Kutije za diskete
- Za 50, 60, 80 i 100 disketa
- Ribon trake

RASPRODAJA

- KOMPJUTERA I OPREME:**
- Commodore 64 100 do 150 DEM
 - Commodore 128 150 do 250 DEM
 - Amiga 500 100 do 150 DEM



Software "TRIM" nudi igre za:
**COMMODORE C-64/128
i AMIGA kompjutere**

Commodore i dodatna oprema za Commodore

- Commodore 64
- Commodore 64 G
- Commodore 128
- Disk 5,25"
- Kasetofon

- Senzorski joystick**
- nepogreivi, 8 prstova,
- pucaanje, "LED"
- Ispravljač C-64
- Ispravljač disk 5,25"
- MB C-64

- Podloge za miša
- Reset modul**
- Za dajući vek kompjutera
- Modul 1**
- Turbo 250, Turbo 2002
- Podelavanje glave kasetofona
- Modul 2**
- Duplikator, Turbo 250
- Disk Fast Load Copy 202
- Podelavanje glave kasetofona
- Modul 3**
- Simons BASIC, Turbo 250
- Podelavanje glave kasetofona
- Modul 4**
- Tornado DOS (Ubrzanje disketa)
- Monitor 49152, Turbo 250

- Centroniks:**
- C-64 i C-128
- Kablovi:**
- C-64/128 - TV
- Joystick Com. Pro. Monitor C-64
- Joystick Com. Monitor C-128 RGB

- Joystick I
- Joystick II
- Joystick Com. Pro.
- Joystick Com. Monitor C-128 RGB

Glavni i odgovorni urednik
Zoran Mošorinski
Direktor
Hadži Dragan Antić
Predsjednik Kompanije "Politika"
dr **Zivorad Minović**

Uređuje redakcijski kolegijum:
Tihomir Stašević
Vojislav Gašić
Nenad Vasović
Emin Smajić
Goran Kršmanović
Vojislav Mihalović

Likovno-grafička oprema:
Brankica Rakić
Rina Marjanović

ilustracije:
Predrag Milčević

Dopisnik:
Aleksandar Petrović (Kanada)

Stručni saradnici:
Aleksandar Veljković, Đorđe Vulović,
Dušan Dimitrijević, Dušan Dingarac,
Bojan Zanoškar, Branko Jaković,
Relja Jović, Gradimir Joksimović,
Ivan Katilovic, Dalibor Lanik,
Nebojša Lazović, Josip Modri, Željko
Novotički, Ivan Obrovski, Vladimir
Orović, Slobodan Popović, Samir
Ribić, Duško Savić, Nikola
Stojanović, Aleksandar Swanwick,
Dušan Stojanović, Dejan Sundečić,
Branislav Tomić, Ranko Tomić

Sekretar redakcije:
Nataša Uskoković

Tehnički saradnici:
Svetlana Dimitrijević
Srdan Bukvić

Telefoni redakcije:
011/ 322 0552 (direktan)
322 4191, lokal 369

Fax: 322 0552

BBS: 322 9148 (14400 b/s, V42bis)
Alexander Swanwick (SysOp)

Pretplata za našu zemlju:
tromesečna 10,80 dinara,
šestomesečna 21,60 dinara.
Uplatite se vrši na žiro-račun broj:
40801-603-3-42104, uz obaveznu
naznaku: Preduzeće "Politika",
pretplata na list "Svet kompjutera".
Poštati uplatnicu i punu adresu.

Pretplata za inostranstvo: šest
meseći: 10 USD, 20 DEM, 110 SEK,
80 FRF, 20 CHF. Pretplata se vrši
preko firme "EINS PLUS ZWEI"
GmbH, Frankfurt, u protivrednosti
valutna USD ili DEM, i to: Deutsche
Bank AG, Firm. (BLZ 50070010)
za DM - konto 092430800
za USD - konto 05092430801.
Kod uplate obavezno navesti:
Svrha plaćanja - Pretplata na
"Svet kompjutera" - otкуп дуга.
Kopiju uplate obavezno poslati na
fax: +381 11 322 87 76 ili na
adresu: "Politika", pretplata, 29
Novembra 24/I, 11000 Beograd,
Yugoslavija.

Telefon pretplatne službe:
011/322 87 76.

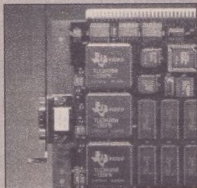
Rukopisa, crteži i fotografije ne
vraćamo

Izdaje i štampa
Kompanija "Politika"

HARD/SOFT SCENA

VGA u XL veličini

Najpre su grafički koprocesori bili šesnaesobitni, pa 32-bitni, a sada su u modi, očigledno, 64-bitne grafičke mašine sa još ponekom dodatnom poslasticom kao što su VRAM-ovi, ekstrabrz DAC-ovi i slični dodaci koji u ekstravisokim rezolucijama obezbeđuju i veliku brzinu, veliki broj boja i veliki broj osvežavanja ekrana (u sekundi). Na donjem kraju lestevice su Actix Graphics Engine 32 VL („S3“ - 86C805), Hercules Dynamite PowerVL („Tseng Labs“ - ET4000/W32p) i Media Vision Pro Graphics („Cirrus Logic“ - GD5401). Sve ove kartice su predviđene za Vesa Local Bus dok su glavni aduti sačuva-



ni za sve populariji PCI (Peripheral Component Interconnect). Tako su dva tipična primerka Number Nine GXE64 sa „S3“ čipom Vision 864 (sliku smešta u DRAM) i Diamond Stealth 64 (takođe sa „S3“ čipom Vision 864 (za sliku koristi bice VRAM memorije). Na pomolu je i nova verzija dosadašnjeg brzinskog šampiona, kartice Diamond Viper Pro sa poboljšanim „Weitekovim“ čipom WPS100 (predviđena cena oko 1000 maraka). Kad su u pitanju prilodi najinteresantniji je kartica MediaVision Pro Graphics 1280 sa tri (3) odvojena RAMDAC-a zahvaljujući kojima kartica može da prikaže i rezoluciju 1280 x 1024 u True Coloru. (VG)

Alternative za diskete

Ako vam kompjuter ponovo ispisuje „Insert disk 3“, a u floppy staju samo dve diskete, ili vam je dosadilo da instalirate igre sa 23 diskete samo zato što ste pogrešili u izboru zvučne kartice, onda je vreme da potražite novi medij. Na raspolaganju su sledeće opcije: Sony MDM-111 - dražje košta oko 1000 maraka, disketa oko 30 maraka, sve se zove Sony Atmidisk i na 3,5 inča stane 140 MB; Omega Floptical ima sličan format i sličnu cenu drava ali na disketu staje samo 21 MB i košta 60 maraka;



Sun Voyager Sparcstation

Namenjena pokretnim grafolanjanjima nova „Sunova“ radna stanica teži svega 5,5 kg (sa baterijama). Osnovni pogon je procesor *Microspar II* koji radi na 60 MHz. Sistem je dopunjen LCD ekranom od 35 cm (aktivni matrici), stereo zvukom (16 bita, 44,1 kHz), SCSI, paralelnim i serijskim portom. Neobičajeno za ovu klasu mašina je postojanje PCMCIA slot-a za koji „Sun“ već nudi memorijske kartice, modem i infračrveni interfejs za komunikaciju sa PDM (Personal Digital Assistant). Čitavo zadovoljstvo košta nešto manje od 25.000 maraka. (VG)



novi Snyeser 3270 ima kapacitet od 256 MB, dražje košta 975 maraka, a poveliki kertridž 220 maraka; Fujitsu M2512A je magnetno-optički dražje košta 1800 maraka, kertridž staje 120 maraka i ima kapacitet od 230 MB. Cena po megabajtu za sve ove uređaje ostaje ispod jedne marke, a njegovoljnija je za prvoprometnog „Sonyja“ - 0,21 DEM/MB (VG)

Informacije objavljene u rubrici „Hard/Soft scena“ dobili smo od proizvođača i njihovih zastupnika ili su prenesene iz strane štampe. U većini slučajeva objavljeni podaci nisu plod našeg iskustva. Ukoliko nisu navedeni adresa i telefon za dodatne informacije znači da njima ne raspolazemo.

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



Rang lista procesora

Test est pod nazivom „BAPCO SYSmark“ predstavlja skup izabranih operacija koje se izvršavaju u deset DOS i Windows aplikacija. Na određenom računaru ovi testovi se izvedu za relativno kratko vreme, tako da se procesori rangiraju prema broju ovih operacija koje mogu da izvrše za jedan sat. Prema ovim testovima formirana je rang-lista mikroprocesora (u kojoj, doduše, nedostaju neki modeli koji su dostupni na našem tržištu, recimo AMD-ovi 486 čipovi):

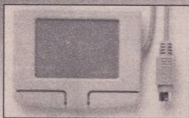
Intel Pentium-60 ¹	229
Intel 486DX2-66 ²	148
Intel 486 OverDrive-33/66 ²	145
IBM 486SL 48	139
IBM 486SLC2-66	127
Intel 486DX-50 ¹	118
Cyrix 486S-40	108
Intel 486DX2-50 ¹	108
Intel 486 OverDrive-25/50 ^{1,2}	106
Intel 486DX-33 ¹	104
Intel 486SX-33	103
Intel 486DX2-40 ¹	93
Intel 486 OverDrive-20/40 ^{1,2}	91
IBM 486SLC2-50	89
Intel 486DX-25 ¹	81
AMD 386DXL-40	80
Cyrix 486DLC-33	80
IBM 486SLC2-40	80
Intel 486SX-25	80
Intel 486SX-20	80
Intel 386DX-33	59
Cyrix 486SLC-25	50

¹ čip sa matematičkim koprocesorom
² čip dostupan samo kao upgrade

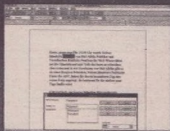
Rezultati, naravno, odražavaju brzinu procesora kod prosečnih aplikacija (tih deset izabranih), dok bi se kod specifičnih aplikacija (recimo 3D grafika) situacija drastično promenila u korist procesora koji imaju koprocesor. (75)

GlidePoint - još jedna zamena za miša

Svako ko koristi notebook računari zna koliko je prostora dragocen. Ukoliko ste u avionu korišćenje miša jednostavno ne dođazi u obzir. Do sada je jedina alternativa bio trekkol, ali i on se bez zaprija, a i nije baš zgodan za nošenje po ručni. Međutim, GlidePoint predstavlja i treću alternativu. Sivar veličine omanje podrije je mala tabla po kojoj korisnik šeta petom, dok se dva dugmeta na donjoj strani pritisakaju palcem. Kompatibilan je sa Microsoftovim miševima a, po režima proizvođača, zahteva minimalno održavanje i lako se čisti. Za one koji muku muče sa radnim prostorom - dušu dao. (SP)



Accent - računarski poliglota



Za slučaj da se bavite pisanjem na više jezika odnosno ako ste prevodilac, Accent for Windows će vam znatno olakšati posao. Ovaj tekst-procesor ima standardne mogućnosti što se same oblike teksta tiče. Međutim, ono što ga izdvaja od ostalih je podrška za 15 zapadnih i 14 istočnoevropskih jezika. Moguće je pisati na svakom od tih jezika ravnopravno, jer program dolazi sa TrueType fontovima prilagođenim svakom jeziku (tu su, naravno, i Cirilica, grčko i turko pismo). Nema problema ni sa nacionalnim rasporedima tastatura, jer za svaki jezik Accent ima već definisan raspored, a korisnik može da pravi i svoj. To nije sve - za svaki jezik ugrađena je provera pravopisa, a uz program se dobija i *Beritz-Interpreter*, program za prevodenje teksta na bilo koji od podržanih jezika. Istini za volju, prevodenje nije baš najbolje (nemoguće je prevesti neke fraze specifične za određeni jezik), ali može zgodno da posluži za kraće i jednostavnije tekstove.

Kao tekst procesor Accent je u rangui *WordStar* ili *MS Write*, tako da ne može da predstavlja konkurenciju ozbiljnijim tekst-procesorima, ali za one kojima je višejezična podrška neophodna može vrlo lepo da posluži. (SP)

Toshiba DynaPad T200

Problem koji je do sada mučio sve proizvođače pen-komputera je kako detektovati pritisak elektronske olovke kroz trostruki sloj LCD ekrana. Iz istog razloga su svi takvi računari imali isključivo, monohromatski ekran. Međutim, „Toshiba“ je prevazišla i taj problem. *DynaPad T200* ima ugrađen *Passive-matrix Dual-scan* ekran sa *VESA Local Bus* grafičkom karticom. Kraće rečeno, ovaj mališa ima brzu grafiku od većine desktop sistema. Na svom ekrančiću podržava VGA prikaz do 640 x 480 u 256 boja (postoji i mono varijanta sa 64 nijanse sive), a ako se priključi na „pravi“ monitor može da prikaže i SVGA rezolucije do 1024 x 768.

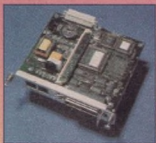
Pa, ako vam ikad zatreba računari za poneti (mase oko 2 kg), razmislite o T200. Uzred, mališan ima 486DX2 procesor na 40 MHz, 80 MB

Visual Reality 1.0

Ogromna većina programa danas teži pojednostavljenju, pa ni programi za 3D modeliranje i rendering nisu izuzeci. *Visual Reality* je kombinacija programa za obradu slike i generisanje 3D fotorealističnih animacija koja radi pod Windowsom (što automatski znači da joj za rad treba jaka mašina). Za razliku od ostalih rendering programa, *Renderize Live* (kako se zove deo zalužen za 3D) ne prikazuje svoje objekte ličano već u vidu ikonica, što je zgodno za početnike, ali pomalo neublašeno. Kvalitet dobijenih slika je dosta visok, ali sam *Renderize* ne može da prikazuje slike u više od 640 x 480. Naravno, ako se slika kreira na disku moguće je senčiti u bilo kojoj rezoluciji, a program radi i animacije u standardnom FLC formatu. (SP)



hard disk, 1 MB RAM-a (proširivo do 20 MB) i po jedan PCMCIA II i III slot - čisto da se nađe. (SP)



JetFax MIO

Ako vam je zapelo da svoj *HP LaserJet 4* prevorite u faks mašinu - nema problema. Tu je ova mala kartica koja se ugrađuje u interni slot štampača i omogućava prijem faksova direktno na papir. Ima 256 KB ugrađene memorije koja se može proširiti na 4 MB, za slučaj da je štampač zauzet ili da mu je ponestalo papira.

Štampač, naravno, nije skener, pa se za kreiranje i slanje faksova koristi posebno dizajniran softver (postoji i u DOS i u Windows varijanti). U slučaju da vas on ne zadovoljava, kartica radi sa bilo kojim standardnim softverom u te svrhe. (SP)

NEC MultiSync 4PG, još jednom

U prošlom broju smo na ovim stranicama pomenuli NEC-ov novi gigantski monitor. U međuvremenu smo iz drugog izvora dobili informaciju koja se unekoliko razlikuje od onoga što smo objavili. Prema ovoj informaciji ispadalo da monitor ne može da prikaže rezoluciju veću od 800 x 600, ali da je, zato, dijagonala ekrana čitavih 29 inča (73,5 cm). Iz poznatih razloga, ne dobijamo informacije direktno od proizvođača (čast izuzecima: Microsoft, Aztech Systems...) što bi bilo najmerodavnije. Tako da se može zaključiti sledeće: *NEC MultiSync 4PG* je monitor dijagonale 27 ili 29 inča, sa maksimalnom rezolucijom od 800 x 600 ili 1024 x 768 tačaka. Ako neko kupi, izmeri i isproba nekam javi. (TS)



Rodio se Pica

Bob Albrecht (Bob Albrecht) je sedamdesetih godina u Menlo parku u Kaliforniji osnovao firmu PCC (People's Computer Company) ili, u slobodnom prevodu, "Narodni računari". Po pričama iz 1975. u to vreme je na glavnom ulazu Bobove firme stajao Packardov mini računar na kome su se igrala deca. Bob je sanjao da ispuni ceo park računarima na kojima će svako moći da se igra. O kompjuterskom gradu i o PCNET-u, nacionalnoj mreži za ljude koji imaju lične računare. A te iste godine, u njegovoj firmi pojavio se *Altair 8800*, prvi lični računar na svetu. Delove *Altaira* mogao je da kupi i sastavi svako. Programirao se pomoću nekoliko prekidača a javljao šta je uradio pomoću nekoliko sijalica. Bila je jedna od najšarmantnijih „sprava“ koje su ikada napravljene.

Miš na točkićima

Ovaj neobični miš može da se pokreće na kolenu, sa donje strane stola ili na dlanu. Nema loptice koja se mora prati i skoro ga je nemoguće pokvariti. Lopticu zamenjuje dva mala zakosena gumenja valjka čije obrtanje tumaći ugrađena elektronika. Na žalost, kod nas se teško sreće. Već dugo vremena koristi se na „Digital“ -ovim radnim stanicama (npr. model 3100) dok ga za PC računare prodaje samo jedna, kod nas nepoznata, američka firma.



Sasvim jednostavnim proširivanjem ugrađenog programa miš bi mogao da zna i smer okretanja a ne samo pravac. Uz dodatni (jeftin) senzor, osećao bi i koliko je pritisnut na sto. Tako bi se kursorova strelica (ili tetkica u nekim programima) mogla obrtati oko sebe ili ostavljati tamniji trag kada „potone“ u površinu ekrana.

Zašto onda nemamo ovakve miševe? Verovatno iz istog razloga zbog koga se ne proizvode čarape koje se ne paraju ili sijalice koje ne pregorevaju. Teško je zamarati se nečim kao što je podrška novim miševima (pogotovu kada treba potpisnuti desetak miliona postojećih) ako će to doneti samo radost korisnika.

Programiranje jeste umetnost

Donald Knut (Knut), profesor na američkom univerzitetu Stenford, je programer koji je napisao desetak knjiga o programiranju koje su među najčuvenijim na svetu. Jedna od programerskih priča za sva vremena je i o tome kako je napravio čuveni program za obradu teksta TEK (TEX) zato što u to vreme nije bilo programa koji bi bio dovoljno dobar. Programiranju je prethodilo istraživanje štamparstva počevši od Gutenberga. A filozofiju i ideje TEK-a tek danas počinju da susižu moderni programi.

Manje je poznato da je Donald bio i odličan muzičar koji je i orgulje napravio po svojim željama i ukusu. Duboko je verovao da je programiranje umetnost kao i muzika.



Bio sam u blizini Boga

Kada se pomene Atlanta, obično pomislite na veličine kao što su CNN, Coca-Cola, klub Atlanta Hawks ili Margaret Mitchell („Prohujalo sa vihorom“). Međutim, svakog proleća u Atlanti se održava i jedan od najvećih sajmova računara i prateće opreme - prolećni COMDEX

Tekst i snimci: MIODRAG RADULOVIĆ

Ove godine je COMDEX u Atlanti po četrnaesti put. Sajam se održava u Georgia World Congress Centre (GWCC). Zajedno sa COMDEX-om već četiri godine se kao nezavisna manifestacija održava i *Windows World* koji prati samo „opremu“ za MS Windows okruženje. U toku četiri dana (od 23. do 26. maja) više od hiljadu izlagača nudilo je najnovija dostignuća iz sveta računara (hardver, softver, komunikaciona i prateća oprema). U Atlanti je postignut i novi rekord: više od 100.000 posetilaca sajma!

COMDEX ima praktično religijski status. Ono što se prezentira na sajmu ili se samo pomene u neobavezni razgovor-

vođeci projektanti iz veoma uglednih firmi objašnjavali svoj pogled na razvoj Windows okruženja ili komunikacija ili... Dodatni programi obuhvatali su zanimljive teme (*Distribution and Sourcing Program, Corporate Solutions Program, Connectivity Program, New Media Program, Developers Program i International Program*). Međutim bili su poprilično skupi - oko 500 USD.

Glavne atrakcije sajma su 100-megahercne 486 i Pentium mašine, PowerPC, PowerMac, Alpha sistemi... Verovatno će rat procesora (Intel vs. Motorola vs. Digital) doneti mnogo više koristi nego štete jer se očekuje nenormalan pad

I za oči i za uši

Najviše buke na sajmu je izazvala multimedia. Veliki broj izlagača je prikazao svoje proizvode koji posredno ili neposredno imaju veze sa multimedijom. „MediaMagic“ je izložila svoju novu ISP-16 audio karticu koja je kompatibilna sa SoundBlaster 16 i poseduje Yamaha OPL3 sintisajzer. Tu je i VSP-24 kartica koja digitalizuje „živu“ sliku i omogućava da svoje omiljene kadrove „usnimite“ u računar! „MultiWave Innovation“ je izbacio još jednu zvučnu karticu *AudioWave Green 16* koja je 16-to bitna i ima ugrađenu opciju za štednju energije.

Firma „Software Marketing“ je izbacila nekoliko novih CD-ROM naslova: *InfoNation* su podaci o svim saveznim državama i 300 gradskih oblasti o oko 1200 tema kao što su stanovi, zdravlje, prihodi stanovništva, umetnost, javni prevoz itd; *BodyWorks 3.0* je interaktivna avantura o funkcijama ljudskog tela; *PharmAssist* je evidencija svih lekova sa svojim dobrim i lošim osobinama.

„AniCom“ je prikazao svoj novi program za animaciju *3D Choreographer* (149 USD) koji osobama bez ikakvog znanja o animaciji omogućava da za kratko vreme kreiraju dosta kompleksnu animaciju i to samo kroz tri koraka: odaberi „glumca“, nacrtaj mu stazu kojom se kreće i kaži mu šta da radi.

Blagodeti novog medija

Veliku frku je izazvalo i pojavljivanje *Penthouse Interactive* magazina na CD-ROM-u koji vam omogućava da lepoticе iz *Penthousea* „slikate“ u raznim pozama. Frku su u stvari izazvale dve žive lepoticе koje su delile potpise i osmehе tako da se napravio dugačak red ispred njihovog štanda! Interesantna je i masovna pojava CD-ROM verzija magazina za odrasle. Može da to preteče takozvanog *QbersSex* o kome svi pričaju kako će biti veliki bum za interaktivnu multimediju. Pored ovih „lepiših“ upotreba CD-ROM-a pojavio se i spisak svih telefona u Severnoj Americi, Kanadi ili Evropi na CD-ROM-u. „Turner Publishing“ (vlasnik poseduje i CNN) izbacio je *Gettysburg*, priču o velikoj bici iz rata američkih severnjaka i južnjaka, u kojoj možete sami da odredujete tok. Ovaj CD će biti pravi hit u ovom krajevima Americe. „Compton's NewMedia“ je izbacio život *Johna Lennona* na



ma, postaje glavna tema sledećih meseci narednog COMDEX-a (jeseni sajam se održava u Las Vegasu). Dovoljno je pomenuti da je „Bog“ lično. Bil Geits, došao na sajam i imao uvodnu reč. COMDEX šou se održava u raznim delovima sveta, ne samo u SAD. Za jesen je čak najavljen i *COMDEXAsia* u Singapuru.

Prospusnica za sajam (sva četiri dana) koštala je 75 USD i važila je samo za posetu izloženim prostorima, dok su se posete do dodatnih programima posebno plaćale. Dodatni programi su bili dosta interesantni jer su

cena procesora. Sirova snaga novih procesora (Alpha, Pentium i PowerPC) obezbeđuje prostor za potpuno nove aplikacije. Takozvani *groupware* i mreže su prisutni svugde, skoro svaka firma ima nešto od softvera što je spremno za rad u mreži. Interesantna je i prezentacija novog *OS/2 for Windows* koji je IBM-ov pokušaj da ugrozi MS Windows (ali čini se bez većih šansi).

Ceo sajam je inače podeljen na četiri dela: *Network Computing Showcase, Multimedia Showcase, Office Systems Showcase i OEM Sources Showcase*.

Viđeno na COMDEX-u

● **Artisoft** (proizvođač Lantastic mrežnog operativnog sistema) je okupio kompaniju „Eagle“ (poznatog proizvođača mrežnih kartica koje su se dugo vremena prodavale pod Novel imenom) i odmah spustio cene kartica za 18 do 36 posto! Počinje ofanziva „Artisofta“ na tržište kartica. Obratite pažnju.

● **TEAC** je izbacio PortaTape jedinicu trake za arhiviranje podataka koja se priključuje na paralelni port PC računara i ima kapacitet od 1 GB kompresovano (550 MB nekompresovano). Brzina prenosa podataka je 10 MB/min pri brzini trake od 60 inča/s.

● **IBM** je najavio 2.5-inčnu disk jedinicu koja ima kapacitet od 810 MB i to sa samo tri diska! Velika gustina zapisa je postignuta pomoću nove tehnologije pod nazivom *No-ID* kojom se prilikom formatizovanja podaci vezani za pozicioniranje i pronalazažnje traženog sektora umesto na disk upisuju u trajnu memoriju na disku.

● **HP** je predstavio svoj *Windows Client* računar (PC bez hard-diska, samo sa mrežnom karticom) koji je kompatibilan sa UNIX-om, *Windows* i *Lan Manager*. Ugrađena je i NFS podrška, kao i VT320 emulacija i TCP/IP mrežni softver. Cena počinje od 895 USD.

● **S3** kompanija je objavila da se njihov 64-bitni DRAM grafički akcelerator *Vision864* koristi u „Number Nine“ kartici #9GX64 koja čuda pravi i vrlo je jeftina (249 USD).

● **HP** je za svoju seriju 100LX palmtop računara zajedno sa Motorola napravio *StarLink*, bežičnu mrežu računara. Preko *StarLink* je moguće slati poruke (podaci ili glas) do svakog korisnika 100LX računara. Dovoljno je nazvati određeni telefonski broj i ostavi poruku. Pored osnovnog servisa (prenos poruka) *StarLink* ima i dodatni servis *NewsLink* (5 USD mesečno) koji nudi vesti, izveštaje iz sporta, vremensku prognozu, vesti sa finansijskog tržišta i iz sveta zabave. *StockLink* (60 USD mesečno) su specijalizovani izveštaji sa berze. Ceo paket *StarLink* se vrlo prosto naručuje i ugrađuje: dovoljno je pozvati HP i za par dana će stići paket sa softverom i PCMCIA adapterom *Motorola NewsCard* (229 USD) koji predstavlja „srce“ sistema. Mreža *StarLink* predajnika obezbeđuje dobru pokrivnost skoro cele Severne Amerike a planira se i međunarodni pristup. Ovo je početak novog informacionog doba kada u svakom trenutku možete iz bilo kog dela sveta u bilo koje vreme otvoriti svoj palmtop i saznati najnovije vesti iz sveta, svoje novozakazane sastanke, pronaći zaboravljenu datoteku koja je ostala u vašem PC računaru na poslu ili jednostavno primiti poruku od kuće.

CD-ROM-u, kao i „Babylon 5“, enciklopediju o popularnoj TV seriji gde su svi učesnici (zemljani i vanzemaljski) precizno opisani.

Nekoliko kompanija je prikazalo svoja rešenja za projekciju slike računara na veće površine. Za sada jedina alternativa video projektorima su kolor LCD paneli koji imaju izvanredno ostru sliku i to sa 256 boja ili čak 262k boja! LCD panel se jednostavno montira preko *overhead* projektorja koji predstavlja izvor svetlosti i priključuje se direktno na VGA priključak računara. Velika novost su i „Tektronix“ 3D paneli koji se montiraju preko standardnih PC VGA monitora i pomoću specijalnih naočara stvaraju 3D efekat. Znači, virtualna realnost je već zakucala na naša vrata! Bio je i priličan broj VGA-TV konvertora (*TV Elite*, *GameZapper*, *CompuEyes...*) koji omogućavaju da sliku sa računara prebacite na kućni TV ili je snimate na video.



Inače, najveću prezentaciju koja koristi multimediju je imala „WordPerfect Corp.“ i to u posebnoj dvorani sa laserima, višebojnim pokretnim reflektorima, tri big-screen TV-a, pirotehnikom i 3D efektima. Nenormalan šou! Osećao sam se kao na drugoj planeti. Sve je imalo utisak jakog rok koncerta (muzika, svetlo, pirotehnik). Šou je predstavio kako se koriste proizvodi WP-a u svakodnevnom radu u kancelarij ali ina jedan potpuno drugačiji način od suvoparne demonstracije. Fantastično! Momicima iz marketinga „WP Corp.“ svaka čast. Skidam kapu!

Selo softverskog giganta

Microsoft je imao nenormalno veliki štand sa svim i svačim. Ove godine je okupio pod svoju kapu sve nezavisne proizvođače softvera i time naglasio svoju saradnju sa „malim“ firmama. To se zvalo „Microsoft Developers Booth“. Svako je pokazao mali delić šta se nudi za *Windows*, *Windows NT* ili čak *Chicago*. Što se tiče samog Microsofta, tu su nove verzije popularnih aplikacija: *FoxPro 2.6* (Win/Mac, očekuje se UNIX), *Access 2.0*, *Office Professional 4.2* (*Word 6.0a*, *Excel 5.0*, *PowerPoint 4.0*, *Access 2.0*) kao i velika količina dodataka za *Visual Basic* (tzv. *VB Controls*) koji su pisani od strane ne-

kih drugih kompanija ali ih Microsoft prodaje pod svojim imenom. Novost je i *Microsoft Developers Connection*, naknadno mogućnost da svi pisci aplikacija (programeri) dođu do najnovijih saznanja iz oblasti programiranja pod *Windows* ili MSDOS okruženje. Godišnje se objavljuje nekoliko CD-ROM-ova na kojima su razni prilogi koje su pisali sami ljudi iz Microsofta ili su dobijeni sa strane. Ti CD-ovi predstavljaju nezamisljivo mnogo kada se nadete u problemu a ni ste u SAD gde možete nazvati Microsoftovu telefonsku help-sluzbu ili pitati nekoga na *CompuServe*.

Inače, Microsoft je postao tako velik da podseća na ogroman pami valjak koji mrvli sve pred sobom. Čini se da u ovom trenutku, a i u sledećih nekoliko godina, neće imati ozbiljnu konkurenciju. Jer, zaboga, Microsoft je jedina firma koja prodaje operativni sistem, a zatim

i aplikacije koje rade pod njim! Stara narodna izreka „Kadja ti tuži, kadja ti sudi“ u ovom slučaju dobija potpuno novo značenje.

VLB je mrtav, živeo PCI

U posebnoj sali održan je skup proizvođača opreme koja podržava PCI standard.

Više je nego očigledno da je *VESA Local Bus* standard u velikoj opasnosti i da će PCI biti standard budućnosti za periferije. Prvo, podržava ga Intel, drugo, podržava ga Intel, i treće, podržava ga Intel. To je sasvim dovoljno da bi ovaj standard za magistralu podataka postao dominantan u svetu PC računara. Osim toga, PCI standard je nezavistan od procesora, moguća je nadogradnja do 64-bitne magistrale, opciono 3,3-voltno napajanje (popularan trend „zelenih“ PC računara koji su prijateljski za čovekovu okolinu), i najvažnije, *Plug-and-Play* kompatibilnost (dodavanje nove kartice u sistem ne zahteva kompletnu rekonfiguraciju sistema, već sam operativni sistem, na primer *Chicago*, oseti da je kartica utaknuta i automatski konfiguriše svoje drajvere). Zbogla da nečemo dugo čekati da PCI zauzme prvo mesto.

Jake mašine

„Hewlett-Packard“ je izbacio novu seriju mrežnih servera pod imenom *NetServer LC* Seriji koji podržavaju Pentium procesore i PCI magistralu. *HP NetServer 4/100 LC* koristi 486DX4/ 100 MHz, a model *NetServer 5/66 LC* Pentium na 66 MHz sa operativnom memorijom proširovom do 192 MB, 64-bitnom arhitekturom i 256 KB eksternog *write-back* keša. Na matičnoj ploči se nalazi



šet portova za proširenje (PCI, PCI/ EISA i četiri EISA bus-master porta). Kućite ima mesta za pet disk jedinica. Opciono se naručuje spoljni EISA disk array sa dualnim Fast SCSI-2 kontrolerom i hot-swap hot-spare disk jedinica koje omogućavaju neprekidno korišćenje servera u slučaju pada jednog od diskova u nizu.

Kod HP-a je nov i LaserJet 4 Plus i 4M Plus koji ima brzinu od 12 stranica u minutu. To su takozvani *workgroup* laser printeri namenjeni da funkcionišu u mrežnim sredinama. Printeri su konstruisani na novoj, brzjoj mehanici i koriste Intelov i960 RISC procesor (25 MHz). Ugrađene su sve standardne funkcije kao i MET (Memory Enhancement Technology) koja omogućava da u manju memoriju printera stane više podataka (nešto kao *Stacker* za diskove i ovdje se vrši *on-line* kompresija).

Kompanija ALR je izbacila superserver *Revolution Q-SMP* koji podržava do četiri 100 MHz Intel Pentium procesora (simetrično multiprocessing!). Sistemska magistrala je EISA/VLB tipa a operativna memorija je max. 1 GB sa ugrađenim hardverom za detekciju i korekciju grešaka. Kapacitet ugrađenih diskova može biti do 22 GB. Ova četiri Pentium procesora rade do Intel *MP Spec v1.1* specifikacijama kojima je zadat standard za multiprocessing. Time je omogućena kompatibilnost sa velikim brojem SMP operativnih sistema koji tek treba da se pojave. Cena ove „zveri“ počinje od 7000 USD (prava sitnica!).

Jake Digitalne mašine

„Digital“ je napravio šum na svom štandu. Posetici su mogli da probaju kako radi *Windows NT na Alpha* mašini (čudesno! Ne normalno brzo!) i da vide koje mogućnosti ima server *AXP2100* (kao video server je podržavao šest radnih stanica koje su „vrtele“ digitalizovani video-užasi). Inače je njihov prostor za prezentaciju bio u vidu velikog bejzbol terena, gde su posetoci bili i svari navijači, a prezentatori su bili sportski komentatori.

Vrlo interesantna je i činjenica da je Digital po prvi put počeo da prodaje svoje *Alpha* čipove proizvođačima matičnih ploča, da oni sami konstruišu željenu arhitekturu! Da, da, pričamo o onom istom Digitalu koji je do pre par godina gurao VAX-a kao univerzalnu mašinu a sada nastupa kao takmac na tržištu čipova!!! Ako ste zabrinuti za njihove proizvodne kapacitete - čuvena frka oko neizlaska *Alpha* mašina na vreme - njihov čovek je autora ovih rešenja uverio da nema problema, jer sada ukupno šest fabrika širom sveta imaju tehnologiju i proizvode *Alpha* čip.

Malopre pomenuti PCI standard za magistralu je prihvatilo i Digital (čak se pojavila i verzija *Alpha* procesora sa ugrađenim PCI interfejsom) i sad sve PC mašine imaju PCI magistralu. Zbogom VLB! Takođe je prisutan i novi grafički procesor *DECchip 21030* namenjen radnim stanicama (64-bitna grafika, 3D akcelerator, maks. rezolucija 1600 x 1280 u 16.7M boja).

Nastup velikog maga

Ponedeljak, jutro, 9:00 AM. Mesto događanja: *Thomas B. Murphy Ballroom, GWCC*. Sa nestrpljenjem se očekuje nastup Bila Gejsa koji ima uvodnu reč kao predsednik Microsoft korporacije.

Oseća se treperenje u vazduhu koje najavljuje dolazak velikog „maga“. Posle najrave, tačno u 9:25 na pozornici je stupio čovek od kojeg zavisi razvoj celog PC sveta. Možete zamisliti moje uzbuđenje. Bio sam samo na par metara od čoveka koji je za mene idol! Klasično obučen, malo razbarušen, Bill je sa osmehom propratio veličanstven aplauz koji se razlegao salom. Za tim je počeo na svoj specifičan (neobavezan) način da obrazlaže svoje ideje i vizije. Idemo redom:

- Pedeset miliona prodatih primeraka MS Windows okruženja!

- Gospodin Gejts očekuje da će Intel isporučiti 6M Pentium čipova ove i 20M sledeće.

- Projekat *Daytona* koji predstavlja međuzaj u razvoju *Windows NT* projekta već je u pripremi.

Nakon izlaska *Daytona* pojavice se projekat *Cairo*, ili *Windows NT 4.0* (komercijalan naziv). Po G. Gejtsu *Daytona* i *Cairo* imaju krajnji cilj da izbacue *UNIX* i *OpenDesktop* (ili neki drugi GUI za *UNIX*) sa velikih radnih stanica (sa procesorima *MIPS*, *Alpha*, *Pentium*, pa čak možda i *PowerPC*) i da se napravi potpuno identično okruženje i na kućnim PC računarima i na velikim radnim stanicama, što bi predstavljalo veliki pomak za korisnike jer bi imali isti „look and feel“ na raznim platformama.

- Za čisto PC platformu planiran je *Chicago* koji je već u finalnoj beta fazi i koji je veoma dobro radio na sajmu (probao sam, verujte mi na reč). Gejts je premijerno prikazao finalnu verziju *Chicago* upravo tokom svojeg izlaganja. Novost u odnosu na *pre-release* verziju koja je kružila po Beogradu je takozvani *Explorer* koji predstavlja integraciju *File Managera* i *Program Managera*. Takođe je dodata i *Startup* ikona preko koje po početnik može da završi 90 posto posla bez upućenja u složenije operacije. Inače sve demonstracije koje su bile tokom izlaganja G. Gejtsa odigrale su se na *Intergraph* super radnim stanicama (dual Pentium i ostala čuda). Kod *Chicago* najiči aduti su 32-bitne aplikacije, *OLE 2.0* i takozvani *Plug 'n' Play* koncept (sistem za instaliranje novog hardvera u računar bez rekonfiguracije sistema). On bi trebao da zameni komercijalni *Windows 3.11* to pod nazivom *Windows 4.0*. Interesantno je naglasiti da je G. Gejts izjavio da će sve postojeće *Windows* aplikacije biti prebačene u *Chicago* u roku od 90 dana! To čemo tek videti. Što se tiče vremenskog rasporeda, *beta-1* verzija izlazi veoma skoro („do kraja meseca“), *beta-2* u trećoj četvrtini 1994, a oficijalna verzija do kraja godine.

- Za takozvani „office integraciju“ (automatizaciju kancelarije) Microsoft predlaže paket pod nazivom *Information Exchange* koji bi preko standardog *MAPI* interfejsa bio u stanju da komunicira putem elektronske pošte, faks, tele-



ksa, video konferencija itd. Predvodnik te nove tehnologije je *Touchdown* paket koji je trenutno u beta fazi i verovatno će biti integrisan deo *Windowsa 4.0* (*Chicago*) i *Windows NT 4.0* (*Daytona*, *Cairo*). Pomoću *Touchdown* paketa možete u e-mail poruku „zapakovati“ bilo koji objekat koji podržava *drag-and-drop* princip (tabelu, dokument, sliku, animaciju...)

- Veliku novost predstavlja i takozvani *video server* pod nazivom *Tiger* koji pruža mogućnost da se „živa“ digitalizovana slika spremi i zatim pretražuje po raznim parametrima kao i jednostavnu manipulaciju sa tim datotekama. Praktično, budućnost komercijalne televizije može vrlo lako biti upravo u ovakvim video serverima. Zamislite, sedite kući ispred svog PC računara i gledate direktan prenos finala NBA lige! Ili hoćete da pogledate sve epizode „*Beverly Hills 90210*“ koje su emitovane kada ste vi bili odsutni. Dovoljno je upaliti PC, pogovati se na lokalni video server i postalo! Fenomenalno!

- Dok se ne stigne do tako visokog informacionog nivoa (koji zahteva specijalnu infrastrukturu u urbanim sredinama) oslanjamo se na CD-ROM, koji po G. Gejtsu predstavlja uvod u takozvani „*Information Highway*“. On je lično demontirao svoj najnoviji i najomiljeniji CD-ROM o bejzbolu (Amerikanci su potpuno obsuzeti tom igrom) u kome su svi podaci o odigranim utakmicama, igračima, trenerima, ključnim momentima od postanka bejzbola do danas. Najinteresantnije je da će se CD-ROM redovno dopunjavati podacima preko *Microsofti BRS-a*, *Compuserve* servisa ili *Internet* (anonimni ftp server). Znači, bićete uvek u toku zadnjih zbivanja u svetu bejzbola!

Toliko od G. Gejtsa. Istovremeno je konferenciju održao i G. *Christopher Galvin*, predsednik kompanije „*Motorola*“. Galvin je uglavnom govorio o *PowerPC* procesoru i njegovom značaju kao potpuno novom konceptu procesora za PC računare.

Mreže, mreže, mreže

Vašeg izveštaja, kao čoveka iz računarskih komunikacija, oduševila je firma „EDA“ sa svojim *Athena* multiprotokol *switch-ent*. To je prava zver! Skoro sve što postoji u računarskim komunikacijama može se privezati za *Athena* - bilo da je to *Ethernet*, *Token Ring*, *Frame Relay*, *X.25* ili *ISDN*! Sama mašina vrši protokol konvergujućih i rutiranje. Ovakva fleksibilnost omogućava *Athena* prvo mesto među ruterima. Inače, mašina je multiprocessorska tako da dodavanje novih portova ne smanjuje snagu uređaja.



nama; fabrike, skladišta). Postoje dražerji za *IPX*, *TCP/IP* i *NDIS* protokole.

Međutim, da bi cela mašina radila, potreban je jako dobar softver koji će se koristiti olovkom (*pen-oriented*). Upravo takav softver nudila firma „PenRight!“. Pomoću njihovog paketa moguće je za male mašine (286, 386) pisati DOS aplikacije koje rade sa „olovkom“ - *pen computing*. Na štandima sam prisustvovala demonstraciji softvera za magazin-skladište. Čovek je za 10 sekundi ušao u

host koji se nalazi na Aljasciji! (preko RAM mreže i pokazao mi stanje robe, pisanje (bukvalno pisanje, jer aplikacija prepoznaje rukopis) otpremnice i ostale sitnice koje čine svakodnevnim magacinski život. „West Hills Lan Systems“ su prikazali i 100 Mb/s *Ethernet* kartice u ISA i EISA verziji koje rade na *UTP Category 5* kablju (4-parični kabl). Ovi mrežni adapteri su idealni

za sredine sa velikim saobraćajem na mreži kao što su *DTP*, baze podataka, video serveri, itd. Nekoliko adaptera je kupljeno tako da će većina skoro imati svoju premijeru i na našim prostorima (najverovatnije na stranicama „Sveta kompjutera“).

„CUBIX“ je izložio svoju seriju komunikacionih servera koji su u stvari PC računari u jednom kućištu prilagođenim komunikacionim potrebama (modem server, faks server, e-mail server...), *ERS/FT* je poseban model

Naravno,

softver za održavanje *NMCT/Vison* omogućava lako i pregledno konfigurisanje i održavanje sistema. Budućnost LAN/WAN integracije leži u ovakvim spravama.

Veliko interesovanje izazvala je i pojava sub-notebook računara sa ugrađenim bežičnim interfejsom za mrežu. „Dauphin Technology“ *DTR-I/WAN* računar ima ugrađen *RAM Mobile Data WAN* radio-primopredajnik tako da korisnici mogu da komuniciraju sa host računarom preko RAM mreže na brzini od 8 kb/s. RAM mreža pokriva 6000 gradova u SAD i tako štavlja na raspolaganje svoj servis za više od 90 odsto američke poslovne populacije. *DTR-I/LAN* ima ugrađen bežični LAN adapter (1 Mb/s na maks. rastojanju od 100 metara čak i u „bućinim“ sredi-



za mreže od kojih se zahteva 24-časovni rad sa *Oh downtime*. *ERS/FT* je *fault tolerant* (otporan na „padove“) sistem, koji ima *hot-standby* mogućnost zamene ploča. Kućište sadrže višestruki izvor napajanja sa dinamičkom raspodelom opterećenja (*load sharing*). Komunikacioni serveri su jako interesantni proizvod u poslednjih nekoliko meseci jer se cela Amerika povezuje preko običnih telefonskih veza (*dial-up line*) koje su jeftinije nego (iznajmljivane) linije (*leased line*). Problem nepouzdanosti *dial-up* linija rešen je upravo pomoću komunikacionih servera koji imaju specijalan softver za ponovno uspostavljanje veze nakon nasilnog prekida i korekciju grešaka u toku rada. Dodavanje komunikacionog servera u sistem otvara „vrata“ vašeg sistema i vodiće

Viđeno na COMDEX-u

● *CD-ROM Today* je magazin koji izlazi na CD-ROM-u i sadrži, sem opisa softvera, i sam softver u interaktivnoj demo verziji. Zastupljeni su „Virgin“, „Activision“, „Interplay“, „Living Books“ i ostali.

● *Lantastic 6.0* će podržavati i *NetBEUI* protokol (poznat kao protokol za *MS Windows for Workgroups*). Besplatan *upgrade* će se deliti svim korisnicima *Lantastic 6.0* na zahtev. *Artisoft* je takođe najavio i veće učešće u pisanju najnovijeg *Microsoftovog* operativnog sistema *Chicago*. Pošto je izblila „frka“ između *Novella* i *Microsofta*, *Artisoft* se pojavljuje kao novi i veoma zanimljiv igrač na ovom terenu. Pazite na njega!

● *IBM* je izbacio novi *PCMCIA* infracrveni mrežni adapter za prenose računare. Brzina adaptera je 1 Mb/s a pokriva sobu veličine 5 x 5 metara.

● „*IDEK*“ je izbacio novi monitor *Vision Master Pro*, dijagonale 21 inč sa *Trinitron*-sličnom katodnom cevi koji ima *on-screen* kontrole za sve i svašta. Počev od standardnih kontrola (osvetljaj, kontrast) pa do veoma specifičnih (distorzija, rotacija, *pincushion*, „*Pantone*“ kalibracija boja, balans belog, horizontalna statička konvergencija... ukupno 27 kontrola). Monitor ima mikroprocesor i podržava sve rezolucije koje se pojavljuju na *PC-u*, *Macintoshu*, *SPARC* stanicama i ostalim radnim stanicama, kao i skoro sve rezolucije kartica od poznatijih proizvođača. Horizontalna frekvencija ide od 23,5 kHz do 90 kHz. Maksimalna rezolucija je 1600 x 1280 na 70 Hz. Monitor ima automatski prelazak na režim male snage kada troši samo 5 W (inače troši 160 W)! Cena je 2300 USD.

● „*Rockwell*“ je izbacio novu, manju verziju svog *GPS* (*Global Positioning System*) uređaja *NavCore MicroTracker*. Sa ovim malim čudom (dimenzije su mu 5,1 x 7,1 x 1 cm) možete u svakom trenutku bilo gde na zemljinj kugli precizno znati svoj geografski položaj. Idealno za *Car-mce*, brodove, avijaciju... Cena je 316 USD! Nema više izgovora tipa „izgubio sam se“! Sada na pritisak dugmeta dobijate vaše koordinate.

● „*Pision*“ je dodao red letenja kompanije „*North American*“ u svoje *Series 3* patrolnove. Red letenja obuhvata skoro sve bližnje avio-kompanije sa oko 3 miliona pojedinačnih letova sa 500 aerodroma u Severnoj Americi. Transferi, tipovi aviona, trajanje leta i još mnogo drugih sitnica nalaze se u malenoj 512 Kb *FlashPROM* kartici koja se stavlja u jedan od dva porta na *Series 3* računaru. Nema više kašnjenja na avioni! Sve što vam treba nalazi se u vašem personalnom organizatoru!

moгуćnost povezivanja sa drugim udaljenim računarnima.

Veći broj firmi izišao je sa *client-server* distribuiranim bazama podataka. Pažnju vašeg izveštača privukao je paket *Watcom SQL Network Server for NetWare* koji za relativno malo novca omogućava visoke performanse. Kod nas u Jugoslaviji problem prilikom povezivanja udaljenih mreža predstavljaju loše PTT linije (PTT linije mogu biti i dobre, brzine čak do 64 Kbs, ali su veoma skupe) tako da je jedino prihvatljivo rešenje klijent/server arhitektura gde se pretraga baze podataka vrši na serveru koji samo rezultate pretrage šalje preko WAN linka. *Watcom SQL Server* je upravo softver koji to omogućava. Preko Microsoft standarda za pristup udaljenim bazama (ODBC standard) možete iz *MS Accessa*, *MS Visual*

visi koji omogućavaju da se pristupa pojedinačnim hostovima na Internetu veoma lako (*Goopher*). Svi sada pričaju o globalnoj povezanosti preko Interneta, ali zaboravljaju na jednu „sitnicu“. Pouzdanost Internet mreže je pod velikim znakom pitanja. Ona je OK za prenos raznoraznog „shareware“ softvera sa file servera, ali za neku pouzdaniju komunikaciju nismo sigurni da je Internet pravo rešenje (doduše, on jeste jeftin, ali poruke na Internetu prelaze kroz ko zna kakve računare, sa ko zna kakvim konfiguracijama, rutinama, bridževima i gejevijima). Naravno, o zaštiti poruka na Internetu nema ni govora. U Internet mrežu povezani su skoro svi fakulteti u US pa čak i neke više škole i „klinici“ je dosta lako da se i „razbijaju“ tude poruke, menjaju im sadržaj i tako izmenjene šalju primaocima.

Najnoviji hit za kancelarije je „Video Conferencing“. Na monitor vašeg vernog PC računara postavite malu CCD kameru, ubacite karticu u računara (koji mora biti umrežen sa ostalim učesnicima u konferenciji da bi cela priča imala smisla), pokrenite softver i udite u svet video konferencije! Na ekranu će vam se



Basica ili nekog drugog softvera (predložio bih *PowersBuilder* firme „Powersoft“) da preko SQL jezika vršite udaljene baze pri čemu je saobraćaj preko mreže minimalan. Tako smo rešili dva problema: loše PTT linije i nestandardna, nepouzdana baza podataka (dosadašnji jedino poznati predstavnik baza kod nas bio je „omražen“ DBF format koji je „naigluplji“) i najnepouzdaniji format koji postoji).

Globalne mreže

Primitan je trend popularizacije Internet mreže. Čak se pojavljuju i specializovani ser-



prikazati svi trenutni učesnici u konferenciji i možete započeti „govoranciju“. Video konferencije su potpuno transparentne za mreže, pa se mogu održavati i preko WAN linkova (iz grada u grad, pa čak i sa kontinenta na kontinent!). Prepostavljam da video konferencije nisu pogodna za naše uslove jer, ne da Bože da zaspši tokom nečije dugog govora, odmah bi te svi videli!

Autor je izvršni direktor beogradske firme *ComNET* koja se bavi LAN/WAN rešenjima

Poruka lične prirode:

Bez pomoći mojih novih prijatelja u Atlanti, Gorana Srećarova i Zorana Štamerkićevica mnogo stvari bi za mene u Atlanti ostale sakrivene. Goran i Zoran su momci koji su se vrlo malo para doli u US i tamo ostvarili svoje snove. Naravno, za to je trebalo veoma mnogo truda i rada, ali se isplatio. Zato, momci, hvala vam na posvećenom vremenu.

Videno na COMDEX-u

● Ako ste željni „shareware“ programa svirajte do „Walnut Creek“-a. *Source Code CD-ROM* sadrži 640 Mb koda u 12.000 datoteka podeljenih na pet kategorija (*Usernet archive*, *Simtel UNIX-C archive*, *MSDOS direktorijum*, *Windows programi* i *GNU softver*) i to sve za 40 USD! Džabe. *Hobbes OS/2 CD-ROM* sadrži 3.000 datoteka sa najvećeg svetskog ftp servera za OS/2 programe. Pored multimedije, programa, desktop dodataka, drajvera, demo programa tu su i 2.1 *Service Pack*, *Emacs 19.22*, *Emtex TeX*, *gnu programi*, kao i 4411 ikon! Užas za 30 USD. *ClipArt Comucopia* (40 USD) sadrži 5050 cib slika, dok *Internet Info CD-ROM* opisuje čudesan svet mreže Internet. Naravno tu je i čuveni *CITCA MS Windows CD-ROM* (30 USD) sa 600 Mb *Windows shareware*, *freeware* i *public domain* program! Katastrofa!

● „LaserMaster“ je prikazao kolor printer *DisplayMaker* koji na papiru širokom 36 inča (91.5 cm!) a skoro neograničeno dugačkom štampa fotorealistične slike! To čudo će vas koštati samo 29.995 USD (29k dolara, hmrrrrrr!)

● „Zoom“ je prikazao svoje najnovije *V.Fast/V.34* faks/modeme (28,8 kb/s) sa *V.42bis* i *MNP2-5* kompresijom. Cena: 279 USD! Za te pare pre godinu dana su se prodavali 9.6 kb/s faks/modemi. Za zadnjih 12 meseci cena modema su se strojnovalje nekoliko puta.

● „ATI“ je izbio nove akceleratorске grafičke kartice. To su *Graphics Pro Turbo* sa 16,7 M boja na rezoluciji 1280 x 1024 100 Hz *flitker free*, *PCI*, *VLB* i *ISA* verzija. U *TEST DRIVE-u* „Sveta kompjutera“ već u ovom broju! Nova je i ATI-jeva *Graphics Xpression* (64-bitni akcelerator, 256 do 16,7M boja, dobar odnos cene/performance). Tu su i novi dodaci za multimediju: *Video-It!* (kartica za „hvatanje“ video slike) i *Video Basic* (slabija varijanta).

● „Perset“ je prikazao bežični *Ethernet/TokenRing remote bridge* koji spaja dve lokalne mreže na brzini od 2 Mb/s i udaljenosti do 4 km preko *spread-spectrum* radio primopredajnika.

● „FitLan“ ima nešto interesantniji proizvod - infracrveni *remote bridge* koji na brzini od 10 Mb/s spaja dve lokalne mreže! Njemu ne smetaju ni kiša, ni snež, ni elektromagnetne smetnje! Ovo je veoma važan proizvod za umrežavanje u Jugoslaviji jer smo mi vrlo „tanki“ sa infrastrukturom, a infracrveni *remote bridge* je veoma lako došao kao zamena za običan žičani bridge u situacijama kada je nemoguće ili jako skupo polagati kablove između udaljenih mreža.



Hard diskovi

Slike iz istorije

Priča je počela pre mnogo godina, još onda kada je zvuk prvi put ugurban na voštani valjak i zapisan na čeličnu žicu

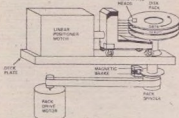
Kada su računari postali toliko brzi da rezultati nisu mogli da se dovoljno brzo zabeleže, magnetofoni su već postojali pa su prvi operativni sistemi bili TOS-ovi (Tape Operating System). Naravno, brzo su postali prespori a mnogo bolje nije bilo ni kada su se pojavili doboši, preteć diskova na koje je podatke snimao red magnetnih glava.



„Fujitsu“ model M22B4 iz 1958-6 godine, 14 inča, dve brzine, kapacitet 300 MB, RLL kontroler. Nije poklopcu je današnji disk od 3,5 inča istog kapaciteta.

Prvi modeli iz ove serije pamtili su 0,8 MB. Vremenom je povećana brzina okretanja i kvalitet magnetnog materijala pa su dostigli punih 600 MB. Slike u uglu: ploče od poliranog aluminijuma.

Prvi diskovi bili su veliki kao par ormana, teški nekoliko stotina kilograma i trošili struje koliko omanj lokomotiva. Kako bi električna instalacija nekako izdržala, morali su se pokretati jedan za drugim, pa je svaki javljao narednom u liniji kada se „zaleteo“ na punu brzinu. Računski centar brujaio je kao pogon teške industrije (za obradu podataka, doduše) i „uzletao“ po sat vremena.



Neka rešenja su napuštena zauvek, kao što su, na primer, četkice koje su čistile ploče ispred glava. Neka su se gubila pa zatim ponovo pojavljivala. Diskovi se prvo nisu

mogli menjati, zatim su uvedeni izmenjivi paketi, pa opet fiksni i, danas, ponovo izmenjivi ali na novi način. Slično se dešavalo i sa promenljivom brzinom obrtanja ploča. Od „lebdjenja“ glava na vazдушnom jastuku što bliže magnetnom sloju nije se nikada odustalo.

Glavni problem bio je kako brzo i koliko-toliko precizno pokretati magnetne glave: korišćene su zupčaste letve, pužni prenos pa čak i kanap (slično kao na skali radioaparata). Možda najsimpatičnije rešenje (kod Hanivelovih modela) bili su cilindri sa uljem koji su pokretali glave napred-nazad i menjali brzine. Ako bi ulje procurelo, kapalo bi na gumeni kaiš kojim su se okretale ploče, ovaj bi na trenutak proklizao i pojavila bi se greška u čitanju podataka. Mehanikari su zaista morali da znaju svoj posao. Instalacija i podešavanje bili

su veoma komplikovani a od njih su zavisile osobine diska.

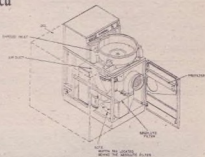
I danas mnoga rešenja, elegancija ideja i preciznost izrade izazivaju poštovanje (osim osmeha). Dovoljno je videti paket diskova koji sa svim dodatnim delovima ima tridesetak kilograma kako se okreće 3600 puta u minutu bez vibracija. Naravno, ako kućište nije bilo horizontalno, disk bi odskakutao (jedan disk u računskom centru beogradskog ETF-a bio je poznat po tome).

Nove ideje

Pravu revoluciju izazvalo je korišćenje namotaja žice za pomeranje magnetnih glava. Namotaj je bio sličan onom u zvučnicima (*moving coil*) i mermim instrumentima. Ubrzo posle toga različite klizače na kojima su montirane glave zamenila je ručka koja je pojednostavila i pojeftinila mehaničko rešenje.

„Ampex“, serija DM900 iz 1977. godine, skica transportnog dela.

Manje poboljšanje doneli su *direct drive* motori koji su učinili nepotrebnim gumeni remen pošto su se motori nalazili na istoj osovini kao i diskovi. Kasnije je ovo rešenje



DIGITAL RPC4 iz 1975. godine. Hard disk sa izmenjivim paketom diskova na koji je moglo da stane oko 40 miliona reči (dužine 16 ili 18 bita) tj. oko 100 MB. Imao je providnu servo-ploču koju je očistila fotočepiđa, srednje vreme pristupa 28 ms (od 7 do 50 ms) i bio je težak skoro 300 kg. Kao i kod svih diskova tog vremena koristio je MFM metod zapisa. Posle ubacivanja paketa uključivao se kompresor koji je u komoru sa paketom ubacivao vazduh preko filtera i tako sprečavao ulazak prašine. Ploče su se okretale 3600 puta u minutu. Da bi se zavrtelo trebalo mu je 10 kilovata (približno kao tri prosečne TA peći). Ugrađivan je u čuveni PDP 11.



Prvi na „Pecama“, od 10 do „diznovskih“ 40 megabajta, 5,25 inča:

„Shugart“ model 702: 10 MB, 4 glave, 60-70 ms
„Control Data Corp.“ iz 1984: 29 MB, 5 glava
„Seagate“ model 212

na gramofonima izazvalo silne polemike među ljubiteljima zvuka.

Drugi važan korak napravljen je kada je površina jedne ploče rezervisana za servo podatke. Ideja je bila jednostavna: signal upisan na ovoj ploči (obično je bio jači prema rubovima traga) vodio je glave tačno po tragu tj. po jednom cilindru. Ovo rešenje je zamislilo komplikovane mehaničke vodice, mada je u prvo vreme imalo brojne varijante: staklenu ploču sa zarezima i fototeljom, kombinovanje servo traga sa upisanim podacima na istoj ploči itd.



Posle ove dve ideje ništa se zaista novo nije desilo sa diskovima. Tehnologija je postepeno napredovala, novi materijali činili su diskove sve manjim i jeftinijim, sve dok ih cena nije učinila „cramim kutijama“ koje se

priključuje za deset minuta i bacaju kada se pokvare. Danas je sve je manji broj onih koji ih zaista poznaju.

Upisivanje podataka

Prvo je nastao FM koji je odmah zamenjen MFM-om (*Magnetic Frequency Modulation*). Bitovi su upisivani kao viši i niži signali, ili, kako bi stručnjaci rekli „frekventno su modulirani“. I to je praktično bilo sve.

Vremenom se pojavio RLL (*RunLength Limited*) kao nadgradnja koja je maksimalno iskoristila postojeće mogućnosti diska i tako mu upola povećala kapacitet ali i smanjila pouzdanost. Smanjenje pouzdanosti mu

je veoma brzo donelo loš glas. ESDI je bio naredni stepen nadgradnje kod koga su dodatne informacije o fizičkim karakteristikama diska posebno upisivane. Kao i RLL, danas već polako pada u zaborav.

Ono pravo pojavilo se pre više od 10 godina. SCSI bus je trenutno najstrožija i najmoćnija široko dostupna nadgradnja MFM-a. SCSI raspolaze čitavim jezikom u kome postoje i veoma složene naredbe koje se mogu zadati disku (npr. da detaljno testira samoga sebe i izvesti o rezul-

tatima). SCSI i standardizovao je 35 takvih naredbi, mada svaka firma ima još čitav niz dodatnih. Moguće je spajanje do osam diskova u niz (SCSI 2 čak 255) ali i spajanje dva računara preko niza diskova. Zbog osetno više cene nije čest na ličnim računarima kod nas, ali profesionalci mogu naći zaista sjajne modele.

I na kraju, najmlađi (ali ne i najbolji) član društva. IDE (*Integrated Device Electronics*) je rođen kao dalji, pojednostavljeni rodak SCSI-ja. Na računaru se nalazi samo jednostavni adapter sa malim baferom. Sva „pamet“ nalazi se na samom disku. Moguće ih je spojiti samo dva, pri čemu jedan komanduje drugim (*master i slave*). Zbog jednostavnosti, zadovoljavajuće pouzdanosti i niske cene postao je veoma popularan pa ga skoro sigurno imate u svom računaru.

U suštini, način upisa na disk se veoma malo promenilo. Svaki naredni standard doneo je po jedan stepen nadgradnje, poboljšao način pakovanja i kontrole podataka (tj. više pameti) ali je sam način upisa frekventno moduliranih jedinica i nula na magnetni sloj ostao isti.

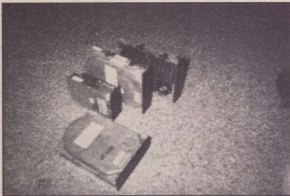
Šta će biti

Tako se istorija preplitanja sličnih ideja još jednom ponovila. Jednim delom puta hard diskovi razvijali su se kao gramofoni: prvo je igla klizila po dobošu duž vodice pa zatim po ploči duž vodice i na kraju po ploči ali na ručici. Zatim je pozajmljena ideja pokretanja glava od zvučnika i mnogi delovi rešenja od magnetofona.

Danas veliki broj nazrelog različitih uređaja koristi iste principe kao i njihovi daleki preci i rade isti posao: beleže sve veću količinu podataka koje stvaramo. Sve je očiglednije njihovo stapanje (i postepeno nestajanje hard diskova) koje usporava jedino želja za profitom od prodaje brojnih različitih medija. No, sasvim je sigurno da će doći vreme kada ćemo umesto ploča, traka, svih vrsta kaseti i diskova koristiti pr uređaja i jedan medij za sve što budemo želeli da sačuvamo od zaborava.

Bojan ZANOŠKAR

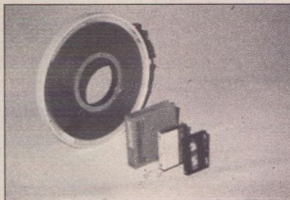
Autor se zahvaljuje kolegama koji su mu pomogli u pisanju ovog teksta, posebno Raletu Stefanoviću i Bošku Simonoviću. Fotografije su snimljene u firmi „Digit“ iz Zemuna gde se na policama može videti dobar deo istorije računara zahvaljujući običajima ove firme da se oprema baca tek kada se više nikako ne može popraviti.



„Konfeksijski“ hardovi naših dana (posle 1985. godine), tako kritikovani (po mišljenju autora članika nepravdano), „Seagate“ modeli su mnogo kupoveni posebnijih godina zbog popularnih cena i solidnih karakteristika. Prema udaljenjem kraju su: ST238R (RLL 32 MB/65 ms), ST157A (IDE 45 MB/28 ms), ST251 (40 MB/28 ms) i ST225 (MFM 20 MB/65 ms).



Jednica trake DIGITAL TUBO iz 1986. godine.



Jednice trake kroz vreme
Traka od 600 stopa (180 m). Od 40 do 100 dolara po megabajtu.
Traka TK50, cena 3000 dolara za 95 MB ili 31 dolar po megabajtu.
Najpopularnija traka na PC računaru kod nas: „Colorado Jumbo“ iz 1990. godine, 400 dolara za 250 MB ili 1,5 dolara po megabajtu.
DAT TLZ06 (Digital Audio Tape) iz 1993. godine, 4000 dolara za 4 GB ili dolar po megabajtu.



Uporedni prikaz 17 IDE hard diskova

Beogradska HDD veza

Koliko je kompaktno beogradsko računarsko tržište svedoči nam relativno mali broj različitih modela hard diskova koje smo uspeali da sakupimo

Većina prodavaca ide „na sigurno“ i nabavlja one modele koji već imaju prođu. Jedva da se može naći nešto izvan standardnih kapaciteta od 170, 210, 340, 420 i 540 MB. Pri tome su ubedljivo najčešći modeli od 210 i 420 MB koji trenutno imaju najnižu cenu po megabajtu.

Svi ovi hard diskovi su veličine 3,5 inča, imaju sopstvene baferne od 64 do 256 KB, podržavaju *multiwort* pristup i imaju visoki *burst-mode* transfer. Ako nisu iz poslednje serije onda su sigurno iz preposlednje i gotovo da ne može da vam se desi da kupite neko „maturo dubre“. Ogradjujemo se, nara-



Snimio NEBOJŠA BABIĆ

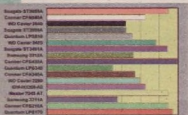
avno, od one mase privremenih kompjuterskih prodavaca koji još uvek nude konfiguracije sa hard diskovima od 40 MB (gde li ih samo nalaze).

Firma

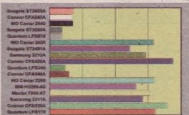
Kad je u pitanju proizvođač stavovi prodavaca se unekoliko razlikuju. Iako se svi slažu oko velike petorke: „Maxtor“, „Quantum“, „Seagate“, „Conner“ i „Western Digital“ ne slažu svi oko redosleda. Preovlađuju dve struje. Jedni na prvo mesto stavljaju „Connera“ (tih i brz), a preziru „Western Digital“ (mnogo tandrće). Druga struja, koji se i mi radije priklanjamo, stavlja „Western Digital“ na čelo liste, prvenstveno zbog njegove pouzdanosti.

Nakon višegodišnjeg prebacivanja različitih hard diskova na različita „ključna mesta“ u redakciji možemo da zaključimo da je najteže „ubiti“ WD diskove. Najnapornije mesto za diskove je sigurno redakcijski „server“ u kome trenutno lepo radi Caviar 2340. Na istom mestu sahranjen je Seagate istog kapaciteta (340 MB) posle 5-6 meseci eksploatacije.

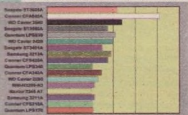
Jedina logična podela za ove hard diskove bila bi podela po kapacitetu.



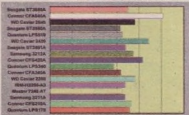
32 MB File, 200 Byte Records, Sequential Read



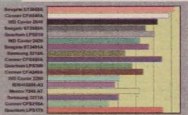
32 MB File, 200 Byte Records, Sequential Write



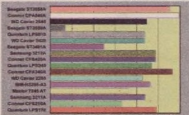
32 MB File, 200 Byte Records, Random Read



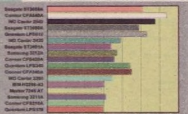
32 MB File, 200 Byte Records, Random Write



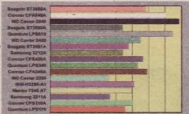
16 MB File, 2 KB Records, Sequential Read



16 MB File, 2 KB Records, Sequential Write



16 MB File, 2 KB Records, Random Read



16 MB File, 2 KB Records, Random Write





Naime, nikad ne plaćate samo megabajte - veći kapacitet obično donosi i neki dodatni kvalitet (najčešće brzinu). Pri tome je klasa od 510-540 MB zaista posebna. Odatle i značajnija razlika u ceni između disko-va od 420 i 540 MB istog proizvođača. Izgleda

mo modele od 170 i 510 MB koji prijatno iznenađuju u pojedinim karakteristikama. Doduše ima karakteristika u kojima ih modeli drugih proizvođača „šiju“, ali generalno Quantiumi pokazuju vrlo ujednačene i dosta dobre rezultate.

Slična je stvar i sa Maxtorom i IBM-om. Iako su u ovom našem pregledu predstavljeni samo po jednim modelom, može se primetiti da pokazuju zadovoljavajuće i ujednačene rezultate. Konkretni modeli ova dva proizvođača su gotovo istog kapaciteta i vrlo sličnih karakteristika tako da samo nijanse govore u prilog Maxtora.

Samsung je potpuni novitet na domaćem (ako se ne varamo, i na svetskom) tržištu hard diskova. Zato je bilo posebno interesantno videti kako se dva modela ovog proizvođača (od 210 i 420 MB) ponašaju pod testovima *PC Benchmarka*. Fantastične rezultate nismo ni očekivali ali južnokoreanci nisu ni razočarali (mada se to, iz čiste opreznosti, moglo očekivati), iako ponegde blago zaostaju za drugim modelima iste klase, imaju lepo raspoređene karakteristike i, sve u svemu, može se reći da su potpuno O.K.

Seagate je bez sumnje poznati proizvođač, godinama prisutan i na našem tržištu. Gledano po rezultatima test-programa, noviji modeli iz ST serije pokazuju zavidne brzine kod sekvencijalnog čitanja, u čemu daleko prednjači ST3655A kojeg smo već pominjali kao brzinsku „klasu za sebe“. Ova osobina predodređuje Seagatove hardrove za razna „ispućavanja“ poda-

taka (puštanje AVI i FLI datoteke, semplava i slično). Kod slučajnog pristupa, har-

dovi ovog proizvođača pokazuju prilično stabilne i ujednačene rezultate. Na nesreću, Seagate je slabiji kod sekvencijalnog upisa, u čemu prednjači ST3550A, ali je ova karakteristika delimično poboljšana kod modela ST3491A iz novije serije.

Westem Digital-ova Caviar serija i Connerovi modeli i do sada su vodili oštru borbu kada su u pitanju

brzinski testovi. U proseku, Conner je malčice brži u čitanju, a Caviar malčice brži u pisanju, mada ima odstupanja koja ublažuju ove razlike. Uzgred, čini se da Connerova CFS serija daje bolje rezultate od modela ovog proizvođača sa prefiksom CFA.

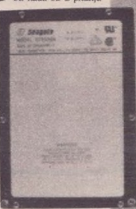
Generalno, *PC Benchmark* za diskove i jednog i drugog proizvođača daje rezultate koji ih stavljaju u sam vrh današnjih IDE diskova. Pažljivom analizom slikih broji-ki može se čak odrediti i koji od njih je najbrži, ali...



Hardisti i modeli

Naš uobičajeni test program *PC Benchmark 7.0* meri sve i svašta, a uobičajeni problem kod svih test programa je ponderisanje testa ili (u prevodu) davanje veće težine značajnijim parametrima i, obrnuto, manje težine onim parametrima koji manje utiču na brzinu rada. Zato smo potpuno zanemarili ocenu *Disk Harmonics* - završnu ocenu koju daje test program.

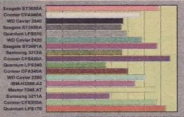
Quantum je proizvođač čijim se hard diskovima teško može naći neka mana. Ističe-



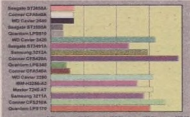
BIOS Disk Seek - Sequential

BIOS Disk Seek - Random

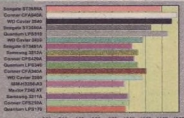
DOS Disk Access



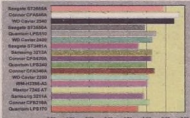
4 MB File, 200 Byte Records, Sequential Read



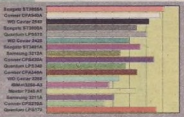
4 MB File, 200 Byte Records, Sequential Write



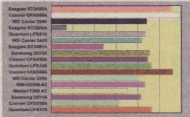
4 MB File, 200 Byte Records, Random Read



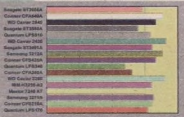
4 MB File, 200 Byte Records, Random Write



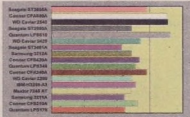
2 MB File, 2 KB Records, Sequential Read



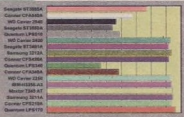
2 MB File, 2 KB Records, Sequential Write



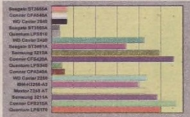
2 MB File, 2 KB Records, Random Read



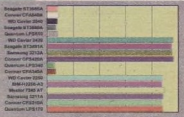
2 MB File, 2 KB Records, Random Write



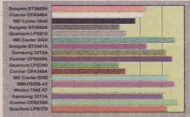
256 KB File, 200 Byte Rec, Sequential Read



256 KB File, 200 Byte Records, Sequential Write



256 KB File, 200 Byte Rec, Random Read



256 KB File, 200 Byte Records, Random Write

Koji je najbolji

Nema tog test-programa koji bi mogao da odredi definitivno najbrži hard disk. Problem je u tome što ocena test programa i rezultati koje hard diskovi pokazuju u realnom radu nisu direktno zavisi. Činjenica je da modeli Western Digitala imaju najbrži *burst-mod*. Radi se o maksimalnoj brzini protoka podataka (u jednom kuglu) koja je kod ovih diskova ograničena na 3,9 MB/s. Većina ostalih diskova ima *burst-mod* preko 12 MB/s. Takođe je sekvencijalno čitanje i upis kod većine diskova brže od pomenutog WD-a.

Razlog zbog kojih WD deluje mnogo brže „u radu“ treba tražiti u velikoj pokretljivosti glava za čitanje i pisanje. Zahvaljujući ovim karakteristikama Western Digitalovi modeli imaju znatno veće transfere u Random pristupu. Priseti-mo se samo da noviji programi, pogotovo Windows aplikacije, stalno čačkaju po disku tražeći biblioteke, INI datoteke, razne „preferences“, „plugins“ i ostale gluposti koje se, gotovo redovno, čitaju bez nekog naročito redosleda.

Kada bi ovim završili ocenu ovde prikazanih hard diskova nastala bi nestašica WD Caviara kod domaćih prodavaca (a i do sada su se dobro prodavali). Treba istaći da se pomeću razlike u brzini izražavajući veoma malim procentom koji uopšte ne mora biti presudan za odluku. Svetski proizvođači hard diskova prate jedan drugog i ako uzmete model iz što je moguće novije serije - nema greške.



Bilo bi dobro kada bi nekakav test mogao da pokaže koliko je disk pouzdan, posle koliko čitanja i pisanja po disku se javljaju bled sektori, posle koliko meseci ili godina može da ga bacite (jer diskove niko ne popravlja)... Uzgred, verovatnije je da ćemo se rešiti starih diskova onda kada nabavimo nove (koji će biti „n“ puta većeg kapaciteta), nego što će se

pokvariti oni koje koristimo.

Kao kod svega ostalog, prosečan kupac gleda da za svoj novac dobije što više. Bilo bi logično da uz ovaj kakav tekst stavimo i jedan spisak modela sa cenama. Naravno, u našim uslovima to je neizvodljivo - kako napisati da *Pera* prodaje nešto za 5 dinara, kad će se pobuniti njegov konkurent *Leza* koji to isto daje za 4 dinara. Imaće, čuli smo da je kod *Doke* bilo za 3 dinara; doduše, imao je samo pet komada, ali će nabaviti ope... Kad bi barem postojali zvanični zastupnici, baratali bismo pojmom „preporučena cena“ koju najavljuje proizvođač - cena „na ulici“ može da varira koliko hoće, imali bismo makar nekakav reper.

Kad je u pitanju ekonomija, trenutno se najbolje prolazi kupovinom diska od 420 MB. Kapacitet i karakteristike će u ovom trenutku u potpunosti zadovoljiti i najvećeg „svaštara“. Sledeća povoljna kupovina je disk od 210 MB. Ovaj kapacitet treba da zadovolji korisnika specifičnih potreba. Na primer, ako želite da se bavite grafikom, verovatno neće ostati prostora za muzičke programe ili ako radite DTP - za igre će trebati drugi disk. Podrazumeva se da vam uvek ostanu 20-40 MB slobodnog „radnog prostora“.

Voja GAŠIĆ i Tihomir STANČEVIĆ

Hard diskove smo pozajmili iz sledećih firmi (abecedno): Computer Dream, GAMA Electronics, G.M. Computers, MEGA, T.M. Comp, Sutić & Mikro dizajn

Hard diskovi

Mašine i kontroleri



Šta god da vam kažu o diskovima, znajte da su diskovi diskovi i da svaki može biti za svaki računar uz odgovarajući interfejs, sve drugo je pokušaj iskrivljivanja istine i dezinformacije širokih narodnih masa

Hard disk je danas esencijalna komponenta svakog računara, svaki računar koji nema hard disk je *Nintendo Game Boy* ili igračka, ali nije tako bilo u početku.

U davna pradavna vremena, odmah posle ere kasetofona carovali su floppy drajvovi raznih kapaciteta pa zatim i formati. Svaka lole ozbiljnija mašina imala je floppy drajv. A bilo je pojava da su neki korisnici na svojim računarima imali i po dva floppyja što je bilo više nego neobično, pa su isti imali pravo na besplatnu vožnju u gradskom saobraćaju. Onda su oni krajnje nemoralni i raskalašni računarski bludnici nabavili prve modele hard diskova i naneli težak udarac dotad uspostavljenoj hijerarhiji.

Postoje standardi ST-506 (XT kontroler), IDE, SCSI... i njima odgovarajući diskovi i kontroleri. Međutim nećemo se baviti istorijom i hronološkim analizama, o tome ste mogli da čitate na prethodnim stranicama, već ćemo obratiti pažnju na trenutno aktuelne standarde i mašine na kojima su implementirani.

SCSI (Small Computer Systems Interface), je brz i fleksibilan. SCSI drajv ima svoj inteligentni kontroler, i moguće je kontrolisati do sedam uređaja sa jednim jedinim SCSI interfejsom. Ovi uređaji ne moraju obavezno da budu hard diskovi već i razne druge SCSI periferije kao što su CD-ROM drajvovi, skeneri...

SCSI standard je uobičajen na Amiga i Macintosh računarima (i na ozbiljnijim modelima Atari računara), a takođe je popularan među vlasnicima vrlo ozbiljnih PC kompatibilnih konfiguracija. Neki SCSI interfejsi podržavaju i napredniji SCSI-2 standard koji predstavlja nadograđeni osnovni standard, a odlikuje ga veća brzina protoka podataka i mogućnost povezivanja do 255 uređaja.

IDE (Integral Drive Electronic) je neka vrsta hibrida. IDE drajvovi imaju inteligentne kontrolere u sebi, tako da je potreban minimalni hardver da bi se drajv povezao sa računarem. IDE kontroleri su prostiji i sporiji od SCSI kontrolera i manje su fleksi-

bilni samim tim što je na njih moguće priključiti samo dva hard disk uređaja. IDE kontroler ne može da kontrolise uređaj kao što je CD-ROM, jer za kontrolu CD-ROM-a postoje dodatni interfejsi (isto IDE), koji su u novije vreme integrirani na svim ozbiljnijim zvučnim karticama.

Velika prednost IDE kontrolera je svakako niska cena. IDE interfejs je postao standardna komponenta jeftinijih, tj. uobičajenih, PC konfiguracija ali i novih modela Amiga (A600, A1200, A4000) i dodatnaka za starije modele (ALFA DATA).

Tu bi bio kraj, ali nova burma vremena iznedrila su još jedan standard, a to je izmenjeni tj. *Enhanced IDE* ili kraće *EIDE*. Ovaj standard je za razliku od prethodnika preskočio ograničenja koja je nametao BIOS. Tako da pod novim EIDE standardom partije mogu dostizati do 8.4 GB a moguće je i priključiti do četiri uređaja koji ne moraju biti hard diskovi, već i CD-ROM i strimer uređaji. Između ostalog EIDE karakteriše i velika brzina prenosa, do nekih 13.3 megabajta u sekundi.

Dakle koji god računar posedujete, ako imate odgovarajući interfejs, možete priključiti svaki hard disk. Ovo je jako bitna stvar jer je česta situacija da se cene hard diskova u zavisnosti da li ih kupujete u specijalizovanoj „prodavnici“ za PC, Macintosh ili Amigu, razlikuju za dosta velike sume. Po pravilu diskovi su najjeftiniji kod PC dilera, pogotovo ako se radi o IDE modelima. Zato ne nasedajte na reklame tipa: „Na prodaju hard diskovi za neki „ne-PC“ računar“, Iza čega sledi cifra koja je, blago rečeno, „udaranje po usima“.

Sve u svemu, prošla su vremena kada je disk bio specifičnost pojedinih računara, i kada su se diskovi delili na one za ovaj ili onaj računar, to je bilo uzrokovano nepostojanjem svih tipova kontrolera na svim platformama i - neznanjem. Sada se diskovi (što je jedino pravilno) dele na male (1-2 čički i po kapacitetu) i velike, brze i spore, skupe ili jeftine... SCSI ili IDE. Na osnovu tih parametara birate disk koji odgovara vašim potrebama.

Emil SMAJIĆ



Kako izvući maksimum

Koliko je brzina diska presudna za brzinu računara znaju samo oni kojima su diskovi spori. Gotovo 90% današnjih kontrolera su krajnje glupe sprave - rade isključivo ono što im računar kaže bez pogovora. Ono što je za nas zanimljivo je činjenica da se bez ikakvih dodatnih ulaganja u opremu, čisto softverski, ta neinteligencija može ukloniti i samim tim brzina diska značajno povećati

Verovatno većina čitalaca zna šta su to disk kešeri. Međutim, kako naš urednik ne voli tekstove bez uvoda, da kažemo koju uopštenu reč o njima. Postoje dve metode keširanja - keširanje čitanja i keširanje upisa. Keširanje čitanja se zasniva na verovatnoći - ukoliko neki program zatraži od diska neki određeni sektor, postoji velika verovatnoća da će ubrzo zatražiti i sledeći. Disk kešer će zato uvek pročitati i par sledećih sektora u RAM koji je za njega odvojen, pa će tako aplikacija koja zatraži taj sledeći sektor isti dobiti iz memorije, a ne sa diska, što je neuporedivo brže.

Takođe, postoji i verovatnoća da će aplikacija više puta zatražiti iste podatke. Zato će

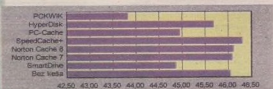
dobar kešer sve što je sa diska pročitano za državati u memoriji i odatle uslužiti aplikaciju koja ponovo zatraži isti podatak. Naravno, količina te memorije je ograničena tako da će, posle određenog vremena, neki podaci morati da budu obrisani. Obično se brišu oni koji su najređe korišćeni, ali i to zavisi od samog programa za keširanje i njegovog algoritma. Keširanje čitanja se vrši uvek kada je kešer aktivan. Pošto je to potpuno sigurna operacija, nema je smisla isključivati.

Keširanje upisa se zasniva na tome da aplikacije ponekad veoma često menjaju podatke koje su malopre upisali (dobar primer za to su baze podataka). Zbog toga se svo upisivanje na disk preusmerava u memoriju gde se te izmene kasnije vrše. Takođe, kešer

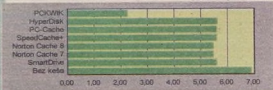
vreba priliku kada je računar slobodan da bi zapisao podatke. Ovakvo postignuto ubrzanje je drastično, ali je ova metoda, za razliku od prethodne, relativno opasna - zamislite samo da vam nestane struje dok su podaci još u memoriji: oni ne bi bili zapisani na disk i bili bi bespovratno izgubljeni. Zbog toga svaki kešer ima vreme posle koga se podaci obavezno upisuju na disk, bio računar slobodan ili ne (obično sekundu ili dve). Ova opasnost, naravno, nije prevelika, a brzina je jako primamljiva, tako da se većina ljudi koji koriste disk-kešere odlučuje i za ovaj metod.

Kako izmeriti performanse

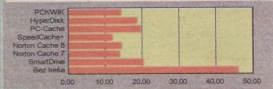
Merenjem, naravno. U tu svrhu koristili smo dva programa koji mere te performanse



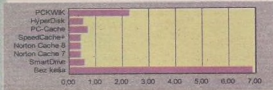
DOS Sequential Read



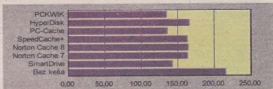
Windows 256 KB Read



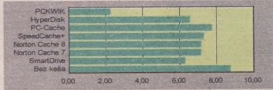
DOS Sequential Write



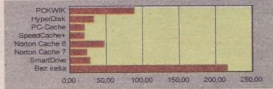
Windows 256 KB Write



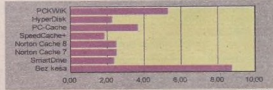
DOS Random Read



Windows 1 MB Read



DOS Random Write



Windows 1 MB Write

CacheTest 5.0 koji radi pod DOS-om i **Disk Performance Tester (DPT) 2.31** koji radi pod Windowsom. Oba programa testiraju disk simulirajući uslove realnog rada. **CacheTest** na disk napravi fajl određene veličine i onda u njega upisuje i čita sekvencijalno i slučajno. U našem slučaju fajl je bio dug 1 MB, jer je to neka srednja vrednost za fajlove koje DOS aplikacije koriste i na toj veličini se najbolje odražava prava brzina keš programa. **DPT** koristi istu metodu merjenja, samo što on kreira dva fajla, dužine 256 KB i 1 MB, pa tako izvrši dva merjenja. Pošto je MS Windows multitasking okruženje, ovdje je vrlo bitna sposobnost keša da se snade, jer je u takvom okruženju korišćenje diska prilično nepredvidivo.

Svi kešeri su bili podvrgnuti istim uslovima - dato im je 1 MB RAM-a za rad pod DOS-om i 512 KB za Windows (ovo su najčešće korišćene vrednosti). Testiranje je vršeno na 80386DX mašini na 40 MHz, 4 MB RAM-a i „Alps Electric“ diskom od 105 MB. Svako merenje je vršeno tri puta, a onda se od svih rezultata gledala srednja vrednost.

Iako je brzina najbitnija stvar za kešer, tu je i još par bitnih stvari - koliko se precizno može konfigurirati, može li se deinstalirati (ukloniti iz memorije bez reseta mašine), je li kompatibilan sa Windowsom itd. Ovdje ćemo reći po koju reč o svakom od testiranih programa.

Microsoft SmartDrive 5.0

Iako ne najbolji, ovo je sigurno najrasprostranjeniji kešer za PC računare. Pošto se dobija sa MS DOS-om, ima ga praktično svako. Instalira se krajnje jednostavno, pomoću parametara komandne linije. Podrazumevani parametri postavljeni su konzervativno (bez keširanja upisa), ali je to učinjeno radi bezbednosti podataka neiskusnih korisnika. Po brzini je u zlatnoj sredini, bilo da se radi samo o keširanju čitanja ili i o keširanju upisa. Pošto se smatra standardnim, nema nikakvih problema sa kompatibilitetom. Može da kešira i CD-ROM drajvove, a moguće mu je i menjati status u toku rada. Jedino što nije moguće menjati je veličina keša, ali to ne može ni jedan od testiranih programa bez reinstalacije. Najveća mana **SmartDrivea** je što se ne može deinstalirati iz memorije kada je jednom instaliran. Jedini način da dealocira memoriju koju je zauzeo je reset.

Norton Cache 7 i 8

Ovaj kešer se dobija sa popularnim paketom **Norton Utilities**. Pošto je verzija 8 još u fazi razvoja, testirali smo i verziju 7 koju dosta ljudi kod nas i trenutno koristi. Ovo je, podobno **SpeedCache**, najkomfortabiliji kešer za rad. Ima zaista puno opcija koje se lako podešavaju, moguće je kon-

trolisati sve parametre njegovog rada, a moguće je i deinstalacija. Moguće ga je čak i mo instalirati (ako se pokreće iz npr. AUTOEXEC.BAT fajla) držeci CTRL „taster“, što se brzine tiče, ako keširate samo čitanje onda je osrednjaa, ali ako se kešira i upis onda brzina znatno raste i po tome se **Norton Cache** nalazi u vrhu tabelle (odmah ispod **SpeedCache**-a).

Norton SpeedCache+ 4.06

Apsolutni šampion po pitanju brzine kada je o keširanju upisa reč. **SpeedCache** je program koji je „Symantec“ licencirao od relativno nepoznate firme „Future Systems Solutions“. Ne treba ga brkati sa **Norton Cache**-om - ovo je zaseban program koji se ne dobija sa **Norton Utilities**, već se nabavlja (ili, u ostatku sveta, kupuje) odvojeno. Korisnički interfejs je potpuno isti kao kod **Norton Cache**a, ali su algoritmi za keširanje bolji, tako da se sa njim postižu najbolji rezultati. Ovo, doduše, važi samo kada se kešira i upis. Ako se kešira samo čitanje sa diska, onda i nije bog-zna-kako brz. Još jedna prednost **SpeedCache**a je ta da se sa njim dobijaju i dva pomoćna programa za Windows - **Assist** kojima se mogu kontrolisati njegovi parametri radi i **WinDPT**, isti program koji smo koristili za ovaj test.

Central Point PC-Cache 9.0

Dok je „Central Point Software“ još bio za sebe firma, oni su proizvodili odličan paket **PC Tools Deluxe**, pandan **Norton Utilities**-u. Sa tim paketom se dobijao i ovaj program. Opcije su mu mnogobrojne, a poseduje i deinstalaciju. Rezultati su mu prilično šareni - u DOS testu prikazuje solidne rezultate (naravno kada se kešira samo čitanje), ali pod Windowsom je jako spor. Nije jasno čime se ovo može objasniti, ali je svakako vrlo neuobičajeno.

HyperWare HyperDisk 4.65

HyperDisk je deo **HyperWare SpeedKit**a, malog paketa od tri programa za ubrzanje rada (druga dva služe za ubrzanje ispisa na ekran i ubrzanje tastature). Dobija se u više varijanti, a instalira se ona koja je najprirodnije korisnikovoj konfiguraciji. Može se deinstalirati, ali se parametri rada koji su je-

dnom postavljani ne mogu menjati do ponovnog pokretanja. Ako se kešira samo čitanje onda ima solidnu brzinu, dok je za keširanje upisa u priličnom zaostatku za najbržima.



PC-KWIK 3.56

PC-KWIK pripada malom paketu programa za ubrzanje rada **PC-KWIK Power Pack** (sa elementima kao i **HyperWare SpeedKit**, uz dodatak printer spulera). Sva četiri programa iz paketa dobro saraduju i dele zajedničku memoriju; tako da su dobri za korišćenje na konfiguracijama sa malo RAM-a. Testirana verzija datira iz 1990. godine, a pošto je program redak na ovim prostorima, nismo našli nijednu noviju verziju. Poput **HyperDiska** i **PC-KWIK** se prilagođava konfiguraciji na kojoj je startovan, može se deinstalirati, ali se ni njemu ne mogu menjati parametri u toku rada. Jedina stvar tačka mu je brzina bez keširanja upisa, jer tu tuče sve ostale. Keširanje je upisano je gotovo paradoskhalno, jer pod Windowsom tako daje slabije rezultate. To je verovatno posledica toga što je stariji od Windowsa 3.1, pa samim tim neprilagodan toj verziji. ¹⁹ **log** razloga preporučujemo svakome ko želi da ga koristi čz nade neku noviju verziju, kako se ne bi javljali problemi zbog nekompatibiliteta.

I na kraju - presuda

Pošto smatramo da grafikoni govore dovoljno i sami za sebe, ovdje ćemo se ograničiti samo na kratke zaključke. Iako su neki rezultati prilično kontraverzni (**Norton Cache 8** ne može biti toliko sporiji od **Norton Cache 7**, treba imati u vidu da je to strašno promjenljivo i da bi testiranje pod malo drugačijim uslovima moglo dati drastično drugačije rezultate.

U svakom slučaju, ako ne želite da koristite keširanje upisa, već sam čitanje, preporuča je **PC-KWIK**, pod uslovom da nadete neku noviju verziju (zbog kompatibiliteta). Iako daje najbolje rezultate i pod Windowsom, testirana verzija je suviše stara da bi bila sigurna.

Ako smatrate svoj računar dovoljno sigurnim za keširanje upisa, onda tu nema šta da se priča - **Norton SpeedCache** je prava stvar za vas! Lako se konfigurise, ima dodatne alate koje puno pomažu, a i najbrži je. Stopotostno je kompatibilan sa Windowsom, tako da ne možete pogrešiti ako ga izaberete.

Inače, keširanje se pokazalo kao toliko dobar metod da su proizvođači počeli da ugrađuju hardverske kešere (sa sve memorijom) na svoje kontrolere. Ovakvo keširanje je još bolje i sigurnije (ali i skuplje) od softverskog. Ali o tome nekom drugom prilikom...

Slobodan POPOVIĆ

	DOS Test			Windows Test	
	Sequential	Random	Total	256 KB	1 MB
Bez keša	46.04	215.42	262.39	6.88	8.73
SmartDrive (read)	44.86	142.25	188.10	5.58	6.27
SmartDrive (write)	20.36	27.26	48.57	0.58	2.35
Norton Cache 7 (read)	46.08	163.14	210.18	5.46	7.14
Norton Cache 7 (write)	13.94	22.79	37.70	0.44	2.49
Norton Cache 8 (read)	46.11	164.14	211.20	5.46	7.15
Norton Cache 8 (write)	14.44	46.83	62.32	0.44	2.48
SpeedCache+ (read)	46.30	162.75	210.02	5.59	7.29
SpeedCache+ (write)	11.98	19.61	32.57	0.44	1.84
PC-Cache (read)	44.95	135.50	181.36	5.59	7.74
PC-Cache (write)	19.66	19.86	40.37	0.70	3.65
HyperDisk (read)	45.68	165.52	186.69	5.61	6.54
HyperDisk (write)	18.71	32.53	52.10	0.53	2.26
PC-KWIK (read)	43.82	134.48	179.39	2.24	4.99
PC-KWIK (write)	14.36	88.26	103.88	2.27	5.28

386 DX-40MHz	VLB 486 DX-40MHz	VLB 486 DX-50MHz
RAM 2Mb, 128Kb KEŠ FD 1.44 Mb HD 215 Mb 12ms SVGA 512Kb 14" SVGA MONO MONITOR MINI TOWER, TASTATURA	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 420 Mb 12ms 32 bit VLB IDE 32 bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 420 Mb 12ms 32 bit VLB IDE 32 bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ

RAZNO	DISKOVII	HARD DISK 215 Mb 12ms, CONNER HARD DISK 420 Mb 12ms, CONNER HARD DISK 540 Mb 9ms SCSI, QUANTUM HARD DISK 1080 Mb 9ms SCSI, CONNER FD 1.2Mb / FD 1.44Mb CD ROM DOUBLE SPEED, MITSUMI STREAMER 250Mb SA TRAKOM	450 DEM 600 DEM 900 DEM 1600 DEM 120 / 90 DEM 400 DEM 458 DEM
	KARTICE	16 bit IDE / 32 bit VLB IDE 32 bit VL BUS SCSI / SA 128 Kb KEŠ-a ETHERNET 16 bit NE 2000 INT.FAX MODEM ROCKWELL - MNP5 HARD. / 14400 BODA EXT.FAX 14400 + MODEM 19200, PHYLLON CHIP - MNP5 HARD. SOUND BLASTER PROLINK 16bit STEREO, ZVUC, SLUŠ, MIC.	50 / 80 DEM 300 / 450 DEM 120 DEM 180 / 300 DEM 400 DEM 280 DEM
	SVGA	SVGA 14" MONITOR 1024x768 MONO / KOLOR SVGA 17" KOLOR MONITOR 1280x1024 RAVAN EKTRAN L.R. TRIDENT 512Kb CIRRUS 5422 - 512Kb / 1Mb 32 bit VLB CIRRUS 5428-1Mb / S3-1Mb VIDEO BLASTER PROLINK, TUNER, 1Mb, TRIDENT CHIP	300 / 650 DEM 2150 DEM 90 DEM 120 / 160 DEM 180 / 280 DEM 650 DEM
	PRINTERI	386 DX-40 MHz, 128Kb KEŠ VLB 486 DX-40 MHz, 256Kb KEŠ VLB 486 DX-50 MHz, 256Kb KEŠ VLB 486 DX2-66 MHz, 256Kb KEŠ VLB PENTIUM 60 MHz, 512Kb KEŠ VLB PENTIUM 90 MHz, 512Kb KEŠ	240 DEM 650 DEM 900 DEM 900 DEM 2200 DEM 2950 DEM
	PLOČE	LASER HP IV L 300x300 LASER HP IV 600x600 / RAM 4Mb A4 EPSON LQ 100 / LQ 570 - 24 PINA A3 EPSON FX 1170 / LQ 1070 - 24 PINA	1850 DEM 3350 / 350 DEM 580 / 880 DEM 1190 / 1290 DEM
	MEMORIJE	MEMORIJE SIMM 1Mb / 4Mb MEMORIJE 64bit SIMM 4Mb / 16Mb MATEMATIČKI KOPROCESOR 387DX-40MHz PROFESIONALNA TASTATURA / ALPS SA KLIKOM MIŠ - MICROSOFT KOMPATIBILAN SKANER GENIUS - 800 DPI MONO / KOLOR SKANER GENIUS KOLOR A4 - 1200 DPI / 2400 DPI	75 / 300 DEM 350 / 1400 DEM 700 DEM 60 / 90 DEM 40 DEM 280 / 750 DEM 2200 / 3300 DEM

PENTIUM

VLB 486DX2-66MHz	VLB PENTIUM 60MHz	VLB PENTIUM 90MHz
RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2 Mb + 1.44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 8Mb-64bit, 512Kb KEŠ FD 1.2 Mb + 1.44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 8Mb-64bit, 512Kb KEŠ FD 1.2 Mb + 1.44 Mb HD 420 Mb 12ms 32bit VLB IDE 32bit VLB SVGA 1Mb CIRRUS 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ

ISPORUKA ODMAH

GARANCIJA 12 MESECI

ŽIRO RAČUN: 40815-601-7-64787

RADNO VREME 9h-17h

TEL: 011/332-607

**PREDUZEĆE
ŠUTLIĆ**

**11000 BEOGRAD
Kosovska 32, I sprat**

FAX: 011/345-126

**&
MIKRO DIZAJN**

JUL/AVGUST 94.

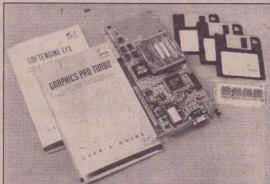
ATI Graphics Pro Turbo

Kad poželite da vaš procesor potpuno prestane da razmišlja o grafici

Epitate pro, turbo i ultra ATI je davno potrošio pa sada mora da koristi po dve reči - sledeća kartica znače se verovatno *ATI Pro Ultra* (ili Ultra Pro). ATI Pro Turbo interesantan je po tome što je to prva (i za sada najbrža) kartica sa 64-bitnim grafičkim akceleratorom. Na jesen ćemo, nadamo se, imati i popularne *ST 864 i 964* kartice.

Na kartici se pored već čuvenog *Mach64* grafičkog procesora nalazi poznati DAC (digitalno-analogni konverter) *AT7 68800* koji se već odavno ugrađuje u „ATIjeve“ kartice. Pomenuti DAC sve svoje lepe osobine pokazuje tek u ovoj kartici kada rezoluciju od 1280 x 1024 „ispucava“ u True Coloru sa osvežavanjem ekrana od 100 Hz. Pri ovoj rezoluciji frekvencija piksela je oko 150 MHz pa je pravo čudo kako DAC ima ostru sliku (e.g. oštre ivice impulsa) i na ovim frekvencijama.

Kartica se izrađuje u sve tri aktuelne varijante (ISA, VLB i PCI) što je definitivni znak da EISA odumire. Probali smo, naravno, VLB varijantu u našoj uobičajenoj 486/33 Gamašini. Sa 4 MB VRAM-a kartica daje sve rezolucije (uključujući i 1280 x 1024) sa 24-bitnom paletom, a niže rezolucije i sa 32-bitnom paletom. ATI ovde uvodi dodatnu konfuziju uvođenjem termina Direct Color i True Color pri čemu termin Direct Color koristi



za ono što smo do sada zvali True Color - 24-bitnu paletu sa linearnom osmootbinom kontrolom za RGB komponente.

Termin True Color rezervisan je za paletu sa kolor korekcijom koju možete da podesite za svaku boju posebno. U zavisnosti od gamuta monitora možete podesiti karticu tako što podešavate donji i gornji prag, gamu ili pak (ako imate živača i vremena) definisati bilo kakvu krivu kolor korekcije za sve tri komponente posebno. Idealno za one koji se bave kolor DTP-om ili videom.

Besmisleno je koristiti ovakvu karticu na budućim monitorima, a mi smo imali sreću da je probamo sa „Phillipsom“ iz nove serije - „Brilliance 1700. ATI (kao i svaki ATI) može lepo da se centriraju i razvuče na svakom monitoru, a i „Phillips“ ima slične mogućno-

sti (za bilo koju karticu) pa smo se podešavali letnji dan do podne. Sve podešene podatke ATI, kao i obično, sprema u sopstveni EEPROM i ne koristi nikakve dodatne eksternne programe.

Priloženi drajveri za Windows su nešto najbolje što smo do sa-

da videli. Pored izuzetne brzine krase ih postojanje virtuelnog desktopa (većeg od ekrana) po kome se možete šetati i zumirati ga bez drljanja po disku (sve je u memoriji kartice), kao i mogućnost promene rezolucije ili broja boja bez izlaženja iz Win-

dowsa pa čak i bez gašenja aplikacije koja se trenutno izvršava.

Kada se tome doda i *Power Management System* koji posele određenog vremena umrtvljuje vašu karticu pa čak i monitor (koji mora da poštuje DPMS norme). Ipak obratite pažnju na upozorenje da aktiviranje ove opcije na „običnim“ monitorima može da „doveđe do trajnog oštećenja monitora“ (mada se kod nas ništa nije desilo).

Priloženi CAD drajveri su, naravno, bajati ali postoji trač (ili istina) da su korisnici „ATIjevih“ proizvoda osuđeni na svakonekdeljne seanse sa ATI BBS-om skidajući najnovije drajvere. Za urehu, možete računati da ono što skinete zaista spada među najsvježije drajverske umotvorine. Sa beogradskom cenom od 2300 maraka ova kartica ne spada baš među jeftinije ali je svojim komoditetom i „performansama sigurno najviše što od jedne grafičke kartice uopšte možete da dobijete.

Voja GAŠIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme
GAMA Electronics

Sound Blaster AWE-32

Oh Lord wont you bye me a Mercedes Benz

U poslednje vreme retko se srede kartice pune dužine, a ovo je definitivno jedina takva zvučna kartica. Na karticu je zalemljen ASP čip pa ne morate da se pitate da li postoji podnožje za ASP i da li je prazno.

Ono po čemu se *SB AWE-32* zaista izdvaja od konkurencije je prilično maleni čip sa utisnutim znakom čuvenog američkog proizvođača sintisajzera „E-mu“. Čip je zadržan za *Wave-Table* sintezu, opremljen je sa 512 KB RAM-a u koji smešta semplovne zvuke instrumenata. Ko želi više instrumenata može da doda još 2 MB RAM-a i sa 2,5 MB do mile volje edituje svoje MIDI mapu ma kako bilo komplikovano. Za nestipljive je pored *General MIDI* rasporeda proložen nekoliko dodatnih rasporeda za poznatije instrumente. Ni samo editovanje nije komplikovano pa kartica može korektno da odsvi-

ra sekvence komponovane praktično na bilo kom sintiju.

Iako je *Wave-Table* sinteza već ugrađena na kartici, začudo, postoji standardni konektor za *Wave Blaster*. Ne znamo ko je lud da pored 32-glasnog „E-mu“ kupuje 24-glasni *Wave Blaster*. Konektor je tu verovatno samo zbog kompatibilnosti sa ostalim *Sound Blaster* 16 modelima. Inače, kartica je snabdevena svim mogućim dodacima koje prima *Sound Blaster*. Ima konektore za sve CD-ROM uređaje kao *SB Multi CD*, ugrađen *QSound* (dekoder za ambijentalni, 3D zvuk), veći pomenuti ASP i potpuno novi softver koji, začudo, radi na svim SB 16 modelima.

Ne možemo da se otmemo utisku da se po kvalitetu i izgledu softvera „Creative Labs“ ugleda na konkurentski „Aztech Systems“ (*Sound Galaxy*). Tu su pjeleji koji izgledaju kao klasični muzički stub (sa sve „daljin-

U rubrici „TEST DRIVE“ predstavljamo opremu koja je dostupna na domaćem tržištu. Ako smatrate da i Vi u svojoj ponudi imate zanimljiv proizvod, javite se (telefon/faks: 011/322-0532, T. Stanićević, V. Gašić). Opremu ćemo uzeti na nekoliko dana i to je sve što se čiče uvažava.

Računarske komponente koje prikazujemo na ovim stranicama instaliramo i testiramo na osnovnoj konfiguraciji: T. M. Comp 486DX2, 256K cache, 8 MB RAM, HDD WD Caviar 300, HDD WD Caviar 200, VLB kontroler, FDD 1,2 MB, FDD 1,44 MB, SVGA Cirrus Logic 5428 VLB, kolor monitor 14 inča. Programski testovi na ovoj konfiguraciji prikazani su sledećim rezultatom.

CORTEST 2.92		WINBENCH 3.11	
Transfer	4510 MB/s	800 X 600	296 boje
Seek	11,8 ms	22.850.349	piksela/s
Track to track	2,3 ms	DISK OVERALL	
		43,37	70.888 b/s
		17,03	
		43,37	
		28,50	
		26,46	
		28,84	
		22.850.349	9.09
		DISK WINMARK	1550

Zahvaljujemo se firmi T. M. Comp na pomoći u realizaciji ove rubrike.

TEST DRIVE

skim" komandama), *Voice Assist* i *Text Assist* softver („uradi kao što ti se kaže“ i „čitaj kako je

napisano“) kao i okljaštrena verzija *HSI Interactive* prezentacionog paketa („Aztech“ ipak nudi

kompletnu verziju). Zvuku nema šta da se zameri - semplovi su čisti i gotovo bez šuma (konačno), sintisajzer visoko iznad proseka što uvek lako možete proveriti na zvuku klavira i čuvenom *Orchestra Hit* zvuku („General MIDI: instrument 56“).

Sve u svemu „Creative Labs“ je počeo da pravi dobre kartice. Jedini problem koji nam se javlja

je da smo već čuli za četiri *Sound Blastera* spaljena od strane profesionalnih muzičara ili profesionalnih radio stanica. Pitanje je da li se radi o neprofesionalnoj upotrebi ili neprofesionalnoj zaštiti kartice od prejakog ulaza.

Voja GAŠIĆ

Proizvodimo pozajmili iz firme
T.M. Comp



Snimio Nebojša BABIĆ

Digi-Gen II Genlock

Kvalitetan i robusan dženklok sa ugrađenom tonskom miksetom i podrškom za digitalizator

Genlock je sprava nastala iz potrebe da se video-signal koji kompjuter daje na neki način sinhronizuje sa ostalim izvorima video signala, kako bi se mogao koristiti u TV studijima. Naziv potiče iz televizijskog rečnika i označava režim rada pri kome uređaj radi sinhrono sa nekim dolaznim re-

ferentnim signalom koji na taj način, praktično, određuje takt kompjuteru (ili bar njegovom delu zaduženom za prikaz slike). U prvo vreme kao referentni signal koristio se tzv. black burst - signal koji sadrži samo sinhronizacione impulse, a ne i sliku. Bristo se, međutim, pokazalo da se kao referentni signal može kori-

mega kompjuterski inženjering

Nama ne
treba reklama

Tel: 412-779, 421-993, Bulevar Revolucije 316

siti i normalna TV slika, uz razne efekte mešanja dveju slika po principu zamene jedne boje kompjuterskog prikaza ulaznim video-signalom. Tako je nastao dženkol u današnjem smislu tog pojma.

Digi-Gen II je predstavnik novije generacije dženkola poboljšanih mogućnosti i performansi. Uz razne efekte sa slikom, u njega je ugrađena i mala tonska mikseta; tako da ovaj uređaj može da zadovolji potrebe manjeg TV studija.

Digi-Gen II je smešten u glazovnu, crnu metalnu kutiju veličine Amige 1200 (duple debljine). Ispravljač je ugrađen u kućište pa korisnik neće morati da se petlja sa šumom kablova i raznih ispravljača, a neće biti ni problema koji se javljaju kod uređaja koji se napajaju iz, poslovično slabog, Amiginog izvora napajanja. Uz dženkol se, standardno, isporučuju RGB kabl za vezu sa Amigom i disketa sa raznim maskama koje se mogu koristiti za menjanje dveju slika „prebrisananjem” (wipe). Iako je *Digi-Gen* engleski protvod, na naše prostore stigao je iz Nemačke, a to, nažalost, znači da je i uputstvo na nemačkom. Međutim, komande su jasne za sve koji bar nešto znaju o video-tehnologiji, pa verujemo da će se svi korisnici lako snaći.

In & Out

Krenimo sa video ulazima i izlazima. Na raspolaganju su priključci RGB („D” konektor, video „Čin”) i Y/C ti. SVHS (video standard kod kog su odvojeni luminincentni i hromincentni signal - koristi se kod Super VHS poluprofesionalnih video-rikordera). Uz ulazne i izlazne priključke postoje i „bajpas” priključci, na kojima je odgovarajući ulazni signal propušten bez ikakvih modifikacija. RGB Bypass se, na primer, koristi za priključivanje Amiginog RGB monitora. Kako postoji mogućnost da se na *Digi-Gen II* povežu dva RGB ulazna signala (ovo po prvi put srećemo kod dženkola!), ugrađen je poseban komandni taster kojim se određuje koja će od njih biti prosledena na RGB Bypass konektor.

Dženkoli novije generacije poseduju i podršku za digitalizatorne slike, pa ni ovaj nije izuzetak. Radi se o digitalizatorima koji ne rade u realnom vremenu već proces traje nekoliko desetina

sekundi i zahteva statičnu sliku. Ovakvi digitalizatori (najpoznatiji su *DigiView*) u principu rade crno-belo, ali je moguće i digitalizovanje u koloru tako što se složen (kompozitni) kolor signal na neki način razdvoji na R, G i B komponente. Ovo pretvaranje može se vršiti optičkim putem - obojenim filterima koji se stavljaju na objektiv kamere, ali i elektronskim putem, a uređaj koji vrši tu obradu zove se Color Splitter.

Kolor splitterom ugrađenim u *Digi-Gen II* upravlja se softverski i za to je namenjen jedan devetopolni „D” konektor. Posebnim kablom (nažalost, kupuje se posebno, pa ga mi nismo dobili u kompletu za testiranje) dženkol se povezuje na drugi džojstik port Amige, a video-ulaz digita-

lmnjanje slike sa video-rikordera sa titlom).

FADER služi za pretapanje između dva signala, ili signala bez nekog efekta u signal sa prijenjenim efektom (recimo, pretpa se slika sa Amige u sliku sa videa i obratno, ili slika bez titla u sliku sa titlom, ili „čista” slika u sliku sa umetnutim „prozorom” u kojem se vidi slika sa Amige).

Sa WIPE se postiže efekat prelaska sa jedne na drugu sliku horizontalnim ili vertikalnim „brisanjem” (način brisanja bira se tasterima H-WIPE i V-WIPE). Moguća je i kombinacija horizontalnog i vertikalnog brisanja čime se dobija efekat otvaranja nove slike iz ugla stare, a takođe je moguće, posebnim tasterom, okrenuti smer brisanja.



lizatora na DI izlaz dženkola. Kada se u programu za digitalizaciju zada kolor digitalizacija, program da dženkolu komandu da propušta, redom, R, G i B komponentu. Na kraju se tri skenirane komponente spajaju u jedinstvenu kolor-sliku, obično HAM tipa. Kao indikacija u kojoj je fazi proces skeniranja, na prednjoj ploči dženkola nalaze se tri svetleće diode sa oznakama R, G i B.

Video efekti

Dženkoli se kod nas najviše koriste za titlovanje, međutim, *Digi-Gen II* nudi mnogo, mnogo više. Na prednjoj ploči uređaja je grupa šiber-potencijometara koji kontrolišu sliku. Oznake su možda pomalo nestandardne, ali nije teško pronaći koja komanda za šta služi. Recimo, LEVEL služi za rastamnjanje i zatamnjanje celokupne slike, nezavisno od nekog drugog efekta koji je možda uključen (recimo, zata-

mnjanje zatamnjenja, brisanja i pretapanja moguće je raditi AUTOMATSKI: pritisne se taster AUTO, a *Digi-Gen* kreće sa efektom u trenutku pritiska na START. Brzina „automatike” može se podešavati obrtnim potencijometrom smeštenim na prednjoj ploči.

Digi-Gen II omogućava dve vrste KEY efekata. Prvi je onaj koji često srećemo kod titlovanja: na mestima koja su na Amiginjoj ploči obojena određenom bojom (bitan je samo njen redni broj u računarskoj paleti, obično se uzima nulta boja) „probija” ulazni video-signal čime se postiže, „uscajanje” slova u sliku. Kod *Digi-Gen*a je kao sliku-podlogu moguće koristiti i sliku sa druge Amige (odnosno, signal povezan na drugi RGB ulaz), što do sada nismo imali prilike da sretnemo.

Naziv KEY (ključ) dolazi od analogije ovog efekta sa gledanjem kroz ključaonice. Efekat koji smo malopre opisali neki

poгрешno nazivaju Chroma-Key, iako je kriterijum za mešanje dve slike redni broj boje, a ne, kao kod pravog hroma-kija, vrsta boje (plava, crvena, itd.).

Interesantna je primena KEY efekta kod titlovanja. Naime, popularni program *Magic Video Titrer III*, čiji je autor naš kolega Predrag Bećirni, ima mogućnost da iznad trenutno aktivnog titla prikazuje jedan ili više sledećih, koje treba da vidi samo operater koji vrši titlovanje. Dokora se ovakva mogućnost koristila samo u studijima koji su imali video-miksetu, jer je samo tako bilo moguće „zamaskirati” deo Amiginje slike koji ne treba da se vidi. Skupiji dženkoli najnovije generacije mogu da rade i pomenu maskiranje. U slučaju *Digi-Gen*a to se vrši kombinovanom upotrebom KEY i WIPE efekta.

Na *Digi-Gen*-u II postoji i tzv. Luminance-Key, kod koga je kriterijum za mešanje dve slike osvetljenost jedne od njih. Znači, na mestu tamnih (ili svetlih, ako se pritisne taster INV) detalja je jedna slika „providiće” se druga slika.

Grupa obrtnih potencijometara omogućava podešavanje raznih parametara slike: svetline, kontrasta i zasićenja boje. Izvedena je i pojedinačna kontrola R, G i B vrednosti video-signala. Ove komande mogu se, u nedostatku boljeg načina, koristiti i za ručno odvajanje R, G i B komponente signala pri digitalizovanju, pri čemu se digitalizator povezuje na VIDEO umesto na DI izlaz.

Ton

Digi-Gen II je opremljen jednostavnom tonskom miksetom sa dva linjska i jednim mikrofonskim ulazom. Na linjske ulaze moguće je povezati levi i desni kanal Amiginog audio-izlaza, tonski signal sa kasetofona i magnetofona. Komande za podešavanje jačine su, kao i kod videa, izvedene u obliku šiber-potencijometara na prednjoj ploči uređaja, a postoji i zbirni potencijometar MAIN (u rečniku „tonača” poznatiji kao MASTER) kojim se podešava jačina celokupnog „miksovanja” tona.

Prema onome što smo mogli da shvatimo iz uputstva (autor ovog teksta je po pitanju nemačkog jezika uglavnom samouk), trebalo bi da šiber-potencijometar S/WIPE omogućava sinhronizovano „miksovanje” slike i to-

na, ali to nismo bili u stanju da proverimo zbog nedostatka vremena i - kablova.

Zaključak

Postavlja se pitanje ko bi bio potencijalni kupac ove sprave. Kandidati su mali TV studiji kojima *Digi-Gen II* rešava problem nabavke skupe audio i video miksete. Koliko smo ni mogli da utvrdimo višednevnim te-

stranjem u TV „Politići“, uređaj se u TV sistemu ponaša korektno, ne menja parametre posle nekoliko sati rada i ne kvari vidljivo ulazni TV signal, što je mana jeftinijih modela. I idealan je za titlovanje. Cena od oko 3000 DEM sasvim je adekvatna.

Vojislav MIHAILOVIĆ

Uređaj smo pozajmili iz firme **KON TRIK**

pređete na samo bekupovanje. Pošto se u paketu dobija videokasete sa snimljenim igrama za Amigu, prvo što smo probali bilo je vraćanje bekupovanih igara sa videokasete na nama dobro poznate diskete. Ali prvo treba rešiti štelovanje glave video-rikoordera (setimo se samo muke sa C-64). Na početku kasete su snimljeni par poznatih demoa koji su tu ne samo radi reklame već i podešavanja video-rikoordera, kako bi se dobila što bolja slika. Podešavanje slike, ako to niste znali, vrši se na video-rikoorderu komandama tracking i (ako postoji) sharpness. Kad dođete do kraja svih demoa pojavljuju se strana sa nazivom prve igre (u našem slučaju Coloris). Tu treba da zaustavite dalje gledanje, obratite pažnju na sam program *Video Tape Streamer* i upoznate se sa njegovim mogućnostima.

Program je izuzetno lak za korišćenje. Moguća su dva postupka snimanja programa na traku. Prvi operiše sa disketom bez obzira na njen sadržaj, čita je od početka do kraja i sadržaj svakog bloka pretvara u video-sliku koja se snima na traku. Primenjuje se

pravo služi i kao katalog programa na kaseti. Tu je i vrlo važna opcija za verifikaciju programa na traci, koja proverava ispravnost upisanih podataka.

Samo vraćanje materijala na disketu (restore) voma je jednostavno. Dovoljno je ubaciti disketu na koju se snima, pokrenuti opciju Floppy Restore, izabrati uređaj na koji se snima (DF0:) i pritisnuti Play na video i kliknuti na OK. Sve ostalo se automatski obavlja. Kada se podaci prešine na disketu, vraćate se u osnovni meni i nastavljate normalno sa radom. Predviđeno je snimanje i na više disketa (Multiple disks), što olakšava rad kod igara na više disketa. Presnimavanje sa diskete na video kasetu u principu se ne razlikuje.

Rekli smo da je pomoću *Video Tape Streamer* moguće snimati i pojedinačne fajlove na traku. Pomor pri radu predstavlja hijerarhijsko stablo (tree) koje vam omogućava da lakše odaberete direktorijume koje čete bekupovati. Izbor direktorijuma obavlja se u levom prozoru u kojem je i hijerarhijsko stablo a izborni pojedinačni fajlova iz izabranih direktorijuma se vrši u desnom prozoru gde su izlistani svi fajlovi. Prilično jednostavno, nema šta.

Koliko je sam *Video Backup System* povoljna investicija svedoči i cena celog paketa od 60 din, u koju je uračunata cena kasete, diskete i hardvera (kablova). Uputstvo koje dobijate je u obliku običnog tekstualnog fajla na disketi, pa je tako dosta otežano njegovo praćenje tokom instalacije. Primetili smo i nekoliko nepreciznosti u samom uputstvu, što će umnogome da otežava rad novopćenim korisnicima. Nedostaju i šeme za povezivanje koje bi mnogo bolje objasnile samu instalaciju, jer slika govori više nego hiljadu reči.

O kvalitetu i sigurnosti podataka izlišno je govoriti. Deklarisani kvalitet kasete u našem slučaju nije zadovoljivo ni standardbe bojeju vide klubsa. Snimak demoa koji smo mi načinili mnogo je bolji od snimka koji smo dobili na kaseti, ali ako vam već kompleti sa stariim legendarnim igrama nisu fah, onda nemate razloga za brigu. Vaši snimci biće ko liko toliko sigurni, barem koliko je siguran i vaš video-rikoorder

Nikola STOJANOVIĆ

Video Tape Recording System

Arhiviranje na video-traku

Mogućnost bekupovanja velike količine podataka, bilo da su u pitanju igre, arhive ili nešto treće na neki uređaj masovne memorije, nije više privilegija velikih računarskih sistema. Trenutno postoje više metoda bekupovanja. Najjednostavnije je bekupovanje na diskete, koje smo toliko puta opisivali predstavljajući programe *QuarterBack* i *AmiBack*. Pored toga, ovi programi mogu vaše dragocene podatke bekupovati i na strimer traku, što je mnogo bolje, jer je traka medijum na koji se mogu snimiti ogromne količine podataka (reda XXX MB).

Šta je sa snimanjem na video-traku? Prošle godine se pojavio program koji uz odgovarajuću hardver snima podatke na video-traku, i iste, po želji, vraća na disk odnosno disketu. Ovaj program zajedno sa propratnim hardverom - kablovima, disketom i VHS kasetom dobili smo na test.

Na disketi se nalaze detaljno uputstvo za instalaciju i korišćenje programa, program za bekupovanje na video kasetu - *Video Tape Streamer V1.0* i fajl sa katalogom snimljenih igara na kaseti. Postoje tri verzije kabla za povezivanje kompjutera i video-rikoordera, koje se razlikuju po konektorima za priključivanje. U zavisnosti da li posedujete vi-

deo-rikoorder sa činečvima, BNC-om ili sa SCART ulazom naručite jednu od ove tri verzije kabla.

Instalacija se svodi na priključivanje serijskog konektora na serijski port kompjutera i činača na kompozitni video izlaz na video-rikoorder. Dveju kabl sa činečvima povezuje se na kompozitni monohromatski video izlaz sa kompjutera sa jedne strane, i



video ulaz sa druge strane. Verzija sa SCART kablom ima konektor za serijski port i čineč za kompozitni mon video izlaz koji se vezuju na Amigu i muški SCART konektor koji se priključuje na video-rikoorder sa druge strane kabla. Celokupna elektronika smeštena je na minijaturnoj štampanoj ploči koja se nalazi u kućištu samog serijskog konektora.

Po završenju hardverske instalacije, može se pokrenuti program *Video Tape Streamer*, koji će po startovanju prvo proveriti sve veze između komponenta: Ako je sve u redu moći ćete da

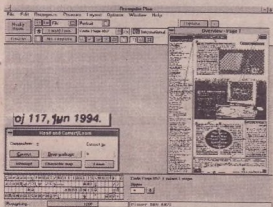
za snimanje igara bilo da su u DOS ili NDOS formatu. Kod drugog postupka moguće je posebno izabrati fajlove koji se sa bilo kog Amiga uređaja (znači hard diska ili pak nekog direktorijuma na disketi) snimati na traku. Ovaj drugi postupak ima mnogo veću primenu kod „ozbiljnih“ korisnika kojima *Video Backup System* služi za čuvanje arhiva slika i drugih podataka. Isto važi i za povraćaj (restore) upisanih podataka koji se čitaju sa kasete i snimaju na disketu (ili HDD). Sve operacije sa programom mogu se beležiti u Log File, koji za-

Recognita Plus 2.0

Za sada najbolji OCR program na tržištu

Osim ukoliko niste profesionalni daktilograf, vjerovatno vam često prekucavanje tekstova sa papira u računar oduzima puno vremena. Naravno, programeri ne bi bili programeri kada i za ovo ne bi našli leka. OCR (*Optical Character Recognition*) je za sada još mlado područje na kome se „SZKI Corp.“ iz Mađarske oporaba.

Recognita postoji u dve verzije - za DOS i za Windows. Posle instalacije obe verzije zauzimaju



oko 3,2 MB na disku. Razlika je samo u korisničkom interfejsu (koji je neuporedivo lepši u Windows varijanti) i u brzini (koja je nešto veća u radu pod DOS-om). Većih funkcionalnih razlika nema.

Priprema: Program može da čita direktno sa skenera, a može i da uvozi TIF i PCX slike (isključivo crno-bele). Od skenera se preporučuju stoni (jer su rezultati sa ručnim prilično loši), a optimalna rezolucija je između 400 i 600 tačaka po inču. Manja rezolucija proizvodi dosta dubrta (koje se manifestuje pogrešnim čitanjem), a sa većom program ne može baš najbolje da se snađe.

Posle može direktno da čita sa skenera, program u sebi ima i opcije za podešavanje skeniranja. Najvažnije je dobro podesiti osvetljenje i kontrast, tj. uskladiti opcije programa sa opcijama skenera, jer se to najviše odražava na rezultate. U svakom slučaju, ukoliko niste zadovoljni rezultatima iz prvog pokušaja,

trebalo bi da to podesite ponovo.

Recognita je poliglota. To znači da može da čita tekstove koji su napisani na više svetkih jezika. Spisak jezika koje prepoznaje je prilično veliki, tako da sa tim (uglavnom) nema problema. Tekstualni fajl koji se dobije kao rezultat čitanja može biti snimljen i u formatu većine popularnih tekst-procссора, a karakter set može biti bilo koji koje sam MS-DOS podržava - od ANSI i čistog ASCII-ja, preko kodnih

strana, do nekih ekstravaganantnih setova za koje nikada niste ni čuli.

Čitanje: Verovatno najvažnija karakteristika tokom čitanja je ispravljanje grešaka i učenje. Naime, ukoliko je ta opcija uključena program će, kad god nije siguran u svoj sud, pitati korisnika za slovo i, usput, naučiti matricu slova kako kasnije ne bi pravio greške. Ovo je neverovatno korisna opcija jer ipak je lakše sedeti i ispravljati greške programa u toku čitanja nego lično prekućavati ceo tekst. Da ne pomignemo da većina današnjih tekst-procссора ima i proveru pravopisa, što može u još većoj meri da predredi eventualne greške.

Sam proces čitanja je najzanimljiviji po pitanju memorije i brzina procesora. Mašina na kojoj smo testirali program je 486/33 sa 8 MB RAM-a, a i na njoj je program postizao oko 300 reči u minuti. Slike koje smo koristili za test bile su dve koje se dobiju sa programom, jedna skenirana

strana iz *Bytea*, jedna iz Sveta kompjutera i jedna iz dnevne Politike (sve su radene stonim HP skenerom u rezoluciji 300 tačaka po inču).

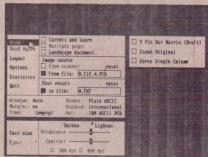
Dve testne slike su primer kako treba da izgleda kvalitetno skenirana strana - dubrta gotovo i nema, tekst je veoma kontrastan u odnosu na pozadinu, a i slova su jasna i čitljiva. Rezultat je bio stopercentna tačnost pročitanog, uključujući i **Bold**, **Italic** i **Underline** karaktere i reči na nekoliko jezika. Kvalitet ovih slika se vrlo lako postiže boljim stonim skenerom ukoliko je uzorak koji se skenira kvalitetno ođtampan.

Strana iz *Bytea* je bila nešto slabije skenirana jer je imala i tekst na sivoj pozadini, gde se skener nije baš najbolje snašao,

ali je *Recognita* uprkos slabijoj rezoluciji postigla zadovoljavajući nivo od oko 90% tačnosti. Još jednom napominjemo da bi učinak bio mnogo bolji da je i kvalitet skeniranja bio veći.

Svet kompjutera je dao prilično slabe rezultate zbog slabijeg kvaliteta papira i stampe sa kojima čak ni dobar skener nije mogao izade na kraj. Tačnost je bi-

la daleko od upotrebljive, oko 45%. Dnevna Politika je dala poražavajuće rezultate, ali to je i razumljivo - ipak su to dnevne novine na novinskom papiru kakve verovatno niko neće propustiti kroz OCR program. Napominjemo da je sve skenirano samo jedanput - verovatno bi se uz bolje skenirani uzorak dobili mnogo bolji rezultati.



Ukratko, *Recognita* u slučaju slabe štampe ili slabog skenera nikako ne može da zamena dobrog daktilografa, ali ukoliko je štampa dobra a skener kvalitetan, onda se možete slobodno pouzdati u program. Ipak treba imati u vidu da je ovo najbolji OCR softver ikada napravljen za kućni računar.

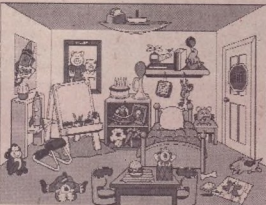
Slobodan POPOVIĆ

Crayola

Multimedijalni paket za razvijanje dečije kreativnosti

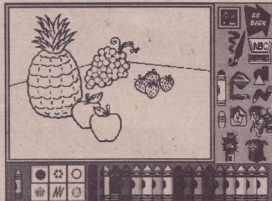
Crayola je do sada najzanimljiviji pokušaj da u Windows na stvaralački, a ujedno zabavan način približi najmlađim korisnicima. Izdavač ovog programa je renomirana softverska kuća „Micrografix“.

Po njihovom običaju, program je izuzetno obiman, ali i pedantno urađen. Šest instalacionih disketa zauzeme oko 15 MB prostora na vašem hard-disku, gde će se naći pravo obilje likovnog i zvučnog materijala za decu.



Počev već od korisničkog interfejsa, program je potpuno prilagođen uzrastu. Umesto uobičajenih Windows ikona i menija, od trenutka kada startujete program ulazite u grafičko okruženje koje podseća na strip u kome sami usmeravate tok događaja. Umesto klasičnog Windows helpa objašnjenja opcija pojavljuju se u tekstualnom oblačicu u momentu kada se strelica miša nađe iznad njih. To doprinosi potpunoj očišćenosti rada kod onih kojima je program namenjen.

Jezgro programa u stvari je kompjuterska bojanica. Po mogućnostima koje nudi, može se reći da se radi o moćnom programu za crtanje, čije su brojne mogućnosti i efekti prezentirani na neobičan i krajnje maštovit način. Pre svega, možete crtati različitim tehnikama: vođenim, uljanim bojama, krejonima. Sva-



ka od njih na specifičan način deluje na podlogu, ostvaruje manji ili veći nivo transparentnosti, što daje dobru osnovu da shvate postupak mešanja boja. Tu je i more efekata koji su takođe prilagođeni dečijem načinu razmišljanja, pre svega brasevi sa prigodnim likovima i takozvane „Jude linije“ koje omogućuju brzu izradu atraktivnih oblika (prevozna sredstva, životinje, hrana, itd.).

Sve aktivnosti u programu počinju iz „dečije sobe“ pune igraćaka, od kojih svaka simbolizuje neku od njih. Nekoliko igračaka koje ne aktiviraju neki od segmenta programa tu je jednostavno da obogate doživljaj kraćim animacijama praćenim zvučnim efektima. S obzirom da ne mali deo pomenutih 15 MB programa čine zvučni fajlovi, vlasnici zvučnih kartica mogu da očekuju adekvatnu zvučnu pratnju za svaku vizuelnu aktivnost.

Vodni opcija koje se biraju iz dečije sobe čine feniatske slikovnice (avantura u džungli, cirkuske čarolije, itd.) poput onih u klasičnim bojanicama, gde su konture likova izvučene crnim linijama, a dečijoj mašti je prepušteno da ih ofarba. Nekoliko preostalih slikovnica nije namenjeno samo razvijanju dečije mašte, već i inteligencije. Među nji-

ma se možete sresti sa problemima tipa „poveži tačke da prepoznate lik“, „pronađi pravi put u lavirintu“, ili „koji predmet ne pripada slici“, kao i „zameni zalutale predmete odgovarajućim“.

Ako imate mališu uzrasta 4-10 godina koji ume da čita, razume engleski, kao i slobodnih 15 megabajta, *Crovo* je svakako dobra investicija.

Aleksandar VELJKOVIĆ

Zarade v2.1

Paket za obračun ličnih dohoda

Kao neku vrstu uvoda neophodno je reći par reči o trenutnoj situaciji u kojoj leži radni paket kao „Zarade v2.1“ treba da zaživi i opstane

bar do prvog „M4 obrasca“ tj. da kompletira jednu obračunsku godinu. Oni čiji je softver za obradu LD-a „preživio“ prošlu godinu znaju vrlo dobro kakvi

se sve zahtevi postavljaju pred jedne ovakav paket. Programeri firme MEGA su poprilično upoznali problematiku. Možda je najveći problem mogućnost predviđanja (gledanja u kuglu) svih mogućih i nemogućih promena u propisima na nivou države, republike, firme, pa sve do šefa obračuna LD-a koji ima neki poseban zahtev (po pitanju izgleda štampe, na primer). Po pitanju otvorenosti paketa za razne predviđene i nepredviđene izmene, „Zarade v2.1“ su položile ispit. Ono što spada u uobičajene izmene je sistemski rešeno i korisnički dostupno (ne zahteva serviser). U ovo

trebe miša koji, uzgred rečeno, i nije neophodan. Obzirom da je SQL relaciona baza, vremenom je neophodno prihvatiti sistem pozicioniranja (recimo na određenu radnu jedinicu kako biste „videli“ radnike iz baš te RJ). Isti sistem važi i za editovanje podataka iz jednog od izvršenih obračuna. Tokom testiranja nametnuto se zaključak da je uputstvo urađeno tako da „ne uplašiti“ buduće korisnika (kratko je i jasno) ali sigurno da je neophodna i stručna obuka jer to ipak zahteva ozbiljan paket za obradu LD-a.

Ono što ubrzuje uči je solidna brzina paketa mada bi ga treba-



spadaju izmene parametara za obračun poreza i doprinosa, načina isplate radnika (preko bajagne i 2 tekuća računa i to procentualno definisano, sve prema potrebama), takođe dostupna je promena zaokruženja cifara za isplatu (bilo važno prošle godine; nije isključeno da neće i ove). Da dodamo i promenu broja akontacija u mesecu (vezano za LD) kao i lepu mogućnost izmene poruka iz vrlo opsežnog HELP sistema (vezano za operatera). U sažetom ali dobrom uputstvu postoji i „Dodatke za napredne“ koji donekle opisuju mogućnost promene obrazaca (formula) za obračun pojedinih tipova isplata. Ovo može da bude jako lepo ako paket na licu mesta nadgleda i održava stručno lice iz firme-korisnika.

Vratimo se na početak. Paket je rađen na SQL osnovi (baza podataka), a korisnički interfejs je baziran na prozorima u tekst modu i pull-down menijima. Relativno kratak DEMO (s'pravom nazvan „Vodič“) uvodi korisnika u najvažnije prozore (Obracuni, Radnici, Struktura preduzeća itd.). Uпотреba tastera je lepo opisana ali nije primеčена mogućnost upo-

lo testirati i na spojnoj mašini od 486 na 33 MHz i sa manje od 4 MB-a RAM-a. Pravi test bi bio kada bi baza sadržala npr. pola trenutne i jednu do dve prethodne obračunske godine sa recimo 300 do 500 radnika. Treba videti kako se SQL kao i „Zarade 2.1“ ponašaju sa „podebelom“ količinom podataka. Nije primеčена štampa M4 obrasca kao ni štampa nekih specifičnih izveštaja vezanih za radnike (prosek isplata za traženi period, lista opštih podataka, rešenja itd.) gde neki spadaju u domen i kadrovske službe. Možda bi „priča“ bila kompleksnija uz neki korisnički jednostavan sistem za postavljanje filtera ili upita (npr. koliko radnika nema obračunat LD za ovaj mesec ili koliko njih ima platu preko proseka itd.). Verovatno da i za takve zahteve postoji rešenje.

Opšti utisak je da je ovo paket koji je vrlo ozbiljno i profesionalno rađen (i urađeni) a da je akcent stavljen na promenljivost (otvorenost) u odnosu i na propise i na interne potrebe korisnika. Dodatna svojstva-opcije će lepo pristajati sledećoj verziji „Zarada“ a u međuvremenu će plate moći mirno da se radi i sa V2.1.

Željko SAMARDŽIĆ

Slabost ovog načina zaštite je što re' koju "nadležni" traže može biti važe ime ili e-mail ID. Tako je opet izdvojena iz velike količine šuma.

Možda mislite da je ovo malo (ili malo više) paranoično i da "nadležni" imaju pametnija posla nego da prate kretanje vaše elektronske pošte. Ipak, u Americi je tajna služba došla na vrata čoveku sa kopijom elektronske poruke u kojoj je napisao da bi svet bio mnogo lepši kada bi neko ubio predsednika.

Trenutno se u Americi ostvaruje projekat pod nazivom *Information Superhighway*, baziran na najmodernijim sistemima za komunikaciju. Cilj projekta je da svaki Amerikanac ima pristup on-line informacijama, vladinim bazama podataka i komercijalnim servisima. Ipak, svesni su da postoji potreba za poverljivošću i na ovoj mreži budućnosti.

Američki NIST (*National Institute of Standards and Technology*) je 16. 4. 1993. predložio standard za enkripciju po imenu *Skipjack* ili *Clipper*. Ovaj standard bi se koristio za poverljivu komunikaciju putem glasa, faksa, e-maila ili kompjuterskih fajlova. "AT&T" (American Telephone and Telecommunications) su se složili da u sve nove telefone ugrađuju *Clipper čip*. Uz pomoć vlade i velikih kompanija kao što je "AT&T", *Clipper čip* će brzo ući u široku upotrebu.

Nije sve tako lepo

Ipak, *Clipper čip* ima tzv. backdoor (zadnja vrata) po imenu *LEAF*

(*Law Enforcement Access Field*). Ona omogućavaju da policija, FBI, NSA i slične organizacije sa sudskim nalogom mogu dobiti tajni ključ i de-kriptovati sve enkriptovane informacije. Neki ljudi misle da je *Clipper* loša ideja. Dizajniran je od strane NSA, tako da oni verovatno mogu da dekriptuju informacije i bez posebnog naloga. Ne veruju baš svi američkoj vladi kada je u pitanju privatnost, pre svega zbog predloga pod imenom *FBI Telephony Act*.

Kakva je razlika između *PGP-a* i *Clippera*? Problem kod *Clippera* je da je metod enkripcije tajna i nikome nije dozvoljeno da ga vidi. To je u suprotnosti sa principom *PGP-a* kod koga je izvorni kod u javnom vlas-

FBI TELEPHONY ACT

FBI Telephony Act je prvi put predložen u maju 1992. godine, ali je do tada konstantno odložen. Po ovom amandmanu vlasnici elektronskih komunikacionih servisa bi trebalo da obezbede mogućnost preretanja 365-ih i elektronskih komunikacija uz sudski nalog.

Razlog za ovo je što je FBI postao zabrinut da neka moć da izvozi pojedinačne telefonske signale iz multipleksiranih signala koji putuju kroz optičke kablove.

Iako izgleda da se amandmani odnose samo na digitalnu telefoniju, on se prenosi na sve forme komunikacije jer pod vlasnike elektronskih komunikacionih servisa spadaju i telefonske kompanije, BBS-ovi, Internet, celularni telefoni i pejdžer kompanije. To znači da je oči preretanja glasovna, e-mail, faks i pejdžer komunikacija.

Pod ovim se podrazumeva da bi proizvođači telefonskog hardvera morali da obezbede način na koji bi prisluškivanje bilo moguće, i to ne njihov račun. U slučaju da ne obave ovu građansku dužnost postoji kazna koja iznosi 10,000 dolara onemogućeno.

U jeku 1991. u Americi je bilo 950 pretraživanja telefona: 356 od strane FBI i 500 od strane lokalnih policija. Takođe je bio i oko 7,000 incidenta u kojima su službe za očuvanje reda i mira imale pristup telefonskim računima prijavilaštva. Od 138 miliona telefonskih linija u Americi, samo 8,000 je prisluškivano.

Ovo neke ljude navodi na razmišljanje zašto je potrebno da se celo telefonski sistem menja zbog svega naznačenog broja prisluškivanja. Zar FBI ne može da nade neki drugi način da prisluškuje ljude pod istragom? Ipak, amandman je daleko od odustajanja i biće ponovo predložen tokom ove godine.

svištavu, svako može videti kako radi, a ljudi su podstaknuti da traže slabosti, ako postoje. *PGP* je široko priznat kao jedan od najsigurnijih sistema za enkripciju.

Par reči upozorenja. *PGP* nije za igranje ako ne znate sa čime se igrate. Kada jednom šifirate tekst

on ostaje takav, sem ako nemate tajni ključ. Zato pročitajte uputstvo za korišćenje - počevši od prvog dela (osnovne stvari) do drugog (specijalne informacije). Signale su prilično interesantna i sadrže korisne informacije. Ako imate pristup Internetu pročitajte da pratite grupu alt.security-pgp.

Na Internetu postoje i "key-serveri" na koje možete poslati svoj javni ključ. Dovoljno je poslati ga na jedan server se on kašnjenije kopiraju i na ostale. Jedna od adresa je

pgp-public-keys@ppp.ok.ac.uk

PGP je standardna alata za enkripciju na Internetu. Omogućava slanje šifrovanih privatnih poruka i potpisivanja javnih poruka, tako da primaoci budu sigurni da ste je vi poslali. Ako koristite najveću dužinu ključa, *PGP* je siguran čak i od ljudi sa moćnim kompjuterima kao što je Cray.

Josip MODLI

GM COMPUTERS

- PC 386sx40... 1 310
- PC 386dx40... 1 370
- PC 486dlc40... 1 510
- PC 486dx40... 1 870
- PC 486dx2/66... 2 150

Konfiguracije: HDD 130, FDD 3.5", VGA 800, MiniTower, 1Mb Ram

Komponente:

- Mouse (click)..... 30
- Fax/modem soft.96/24...160
- Fax/modem hard.96/24...180
- Fax/modem ext.hard.96/24...290
- Monitor filter staklo.....40
- Joystick za PC.....50
- Diskete 3.5 i 5.25.....od 1.2
- Ethernet NE2000/16bit 100
- Streamer CONNER250.460
- Epson LX100, 9 pin.....400
- Epson LX400, 9 pin.....410
- Epson LQ100,24 pin.....530
- Epson LQ570+24pin.....810

tel/fax:011/4893716

HP lic stoni skener (800dri) 16.8M, 609a, 63).....2950

TAKMIČENJA

Junski kup informatičara-programera

Organizaciji Društva pedagoške tehnike kulturne "Nikola Tesla" i beogradske Matematičke gimnazije, 21. juna je održan junski kup informatičara-programera učenika srednjih škola. Učenicu su učestvovali pojedinačno sa sopstvenim programerskim ostvarenjima. Prema odluci žirija (u sastavu Prof. Branislav Petrović sa FON-a, ing. Dragan Šarac i ing. Boško Ljubisavljević) prvo mesto zauzeo je Nebojša Petročanac iz Matematičke gimnazije sa programom "Baza podataka učenika MG", drugo mesto Igor Salom, takođe iz Matematičke gimnazije sa programom za stomatološku organizaciju, a treće Nenad Lazarević iz beogradske Mašinske škole sa programom "Mašinski kole". Ostala mesta zauzeo su sledeći učenici: Saša Nikolić, Mat. gimn.; Milan Odabašić, Mat. gimn.; Lovro Iljašić, Mat. gimn.; Vojislav Stojković, Mat.

gimn.; Čedomir Šuljagić, MŠ "Petar Drapšin"; Bojan Milić, MŠ "Nikola Tesla"; Pančević Nenad Andonovski, SŠ "Nikola Tesla"; Pančević, Srdan Bebić, Mat. gimn.; Ivan Tot, Vojnja gimnazija; Vladimir Filipović, Mat. gimn.; Saša Nikolić, Mat. gimn.; Ivan Pavlović, Mat. gimn.; Petar Brožić, ETS "Rade Končar" i tako dalje.

Petarića prvoplasiranih nagradena su desetodnevni boravkom u Omladinskom istraživačkom kampu Informatičara "Derdap" u Kladovu, tokom jula meseca, što je dar republičkog Ministarstva za sport i omladinu. Plasirani od 6. do 9. mesta došli su od firme "OTC Computer" kompletne disketa, a od 10. do 12. mesta knjige Instituta za nuklearne nauke "Vinča". "Svet kompjutera" je dodelo pet besplatnih pretplata škola čiji su učenici učestvovali na junskom kupu informatičara-programera. (TS)

SERVISIRANJE I OTKUP

PC KONFIGURACIJA I OPREME

TRIM 011/421-203

KAJMAKČANSKA 42

Aegis Draw

Jednostavan program za tehničko crtanje

Ukoliko spadate u grupu amatera kojima je tek ponekad potrebno da nacrtaju po neki jednostavniji tehnički crtež, *Aegis Draw* je pravi program za vas. Program je veoma lagan za učenje, tako da će vas već posle pola sata rada upoznati sa većinom njegovih mogućnosti.

Celokupna komunikacija korisnika sa programom se odvija preko menija. Radni prostor je prekriven mrežom koju je moguće ukloniti, i predstavljati samo deo imaginarnog crteža kroz koji se možemo kretati klizačima koji su postavljeni vertikalno sa desne strane ekrana, i horizontalno, u donjem delu ekrana. Veličinu prozora sa kojim radite moguće je birati po želji, što zavisi samo od raspoložive memo-

rije. Sa unutrašnje strane sa na isti način kao i klizači postavljani lenjiri koji vam olakšavaju snalaženje u crtežu.

Postoji sedam menija koji korisniku nude obilje opcija. Prvi je standardni *Project* meni u kome je moguće započeti nov crtež, snimiti postojeći, učitati neki već gotov, odštampati crtež printerom koji je prethodno definisan *Preferences* programom ili ga poslati na neki od plotera koji je moguće izabrati u istom meniju. Funkcije *Edit* menija su dobro poznate iz većine tekst-editora, tako da ih ne treba posebno objašnjavati, sem nekoliko ne-standardnih. Prva od njih je *Group*, koja pruža mogućnost da više primitiva (kao što su linije, kružnice, elipse...) povežete u jedan objekat kome ćete dati ime. Objekata može biti više i moći

poseban prozor, pa ukoliko nemate previše memorije, nemojte preterivati. Što se tiče naših zametki programu, jedna je to da se prozori otvaraju u NTSC rezolucijama, što zameta kada želite da vidite veliki deo dokumenta odjednom. Isto tako, zumiranje nije rešeno na baš najbrže način, a što je najgore, nemoćuje je ceo crtež umanjiti tako da ceo stane u prozor.

Ukoliko je hardver kojim raspoložete skroman, kao i vaše potrebe u pogledu crteža, ovaj program će vam sasvim odgovarati. Ali, ako ste baš rešili da projektujete neki tržišni centar ili nešto slično, za početak kupite neku zverku iza čijeg imena stoji brojka veća od 2000 i nabavite program poput *Dyna Cadda*, i vaši problemi biće rešeni.

Dejan STEFANOVIĆ

Clouds

Program za slučajno generisanje oblaka

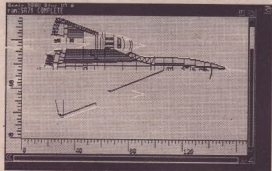
Svako ko se iole bavio renderovanjem verovatno se susreo sa nedostatkom kvalitetnih tekstura neba. Program *Clouds* Nemca Daniela Amora je i napravljen kao pokušaj da se ti problemi reše.

Program je novijeg datuma, pa je stoga na početku rada potrebno navesti da li radite na AGA Amigi ili ne, prema čemu program bira rezoluciju. Po startovanju program otvara sopstveni ekran na kome manji deo zauzima gadget, dok se na ostatak generiše slika. Gadget sa brojevima od 1 do 4 služe za izbor veličine slike koja se generiše (na Amigama sa AGA čipovima dimenzije slika su: 64*64, 128*128, 256*256, 512*512, dok kod običnih Amiga ove dimenzije treba podeliti sa 2). *Smooth* vrši neku vrstu *antialiasing* (omekšavanja prelaza između kontrastnih boja), dok se sa *Animate* vrši *color-cycling* koji ovde i nema neku naročitu

primenu. Gotovu sliku na disketu snimate sa *Save*, i to kao *IFF-brush*. Da bi program uopšte i pristao da radi, u Libs direktorijumu vaše radne diskete ili hard-diska moraju da postoje biblioteke *req.library* i *iff.library*.

Program možda i ne bi bio toliko interesantan za nas da za njega nije dat kompletan izvorni kod u *Kick-Pascal* 2.1 (koji se, uzgred, još nije pojavio na našim prostorima), a iz čega se može dosta toga korisnog naučiti. Po red samog programa, data je i prilagođena verzija *Req.library* za rad sa pascalom, tako da je sada u vašem programu dovoljno napisati nešto poput *Uses Req* i vaš program možete obogatiti divnim requesterima, koji će mu dati i daleko profesionalniji izgled. Isto tako, da se ne biste mučili sa sopstvenim rutinama za rad sa slikama, dat je *IFF* unit koji će za vas slike snimati, prikazivati i sl.

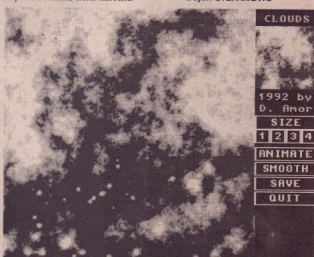
Dejan STEFANOVIĆ



postoji i mogućnost promene boje mreže. Opcije vezane za različite tipove linija (kontinualne, isprekidane, crta-tačka-crta...) i njihove debljine, veličinu mreže i vrstu linije od koje je sastavljena, veličinu fonta koji se koristi, format strane na kojoj radite, kao i jedinica u kojima će se vršiti merenje, podesećite koristeći se menijem *Options*. *Preferences* meni nudi mogućnost da izaberete da li će vaši objekti biti zaobljeni na ivicama, da li će se prikazivati koordinate vašeg pera, kao i da li će zarovneni objekti biti popunjeni. Izbor jedne od 16 raspoloživih boja vrši se iz menija *Colors*, pri čemu se i postojeće mogu modifikovati korišćenjem opcije *Palette*.

Program poseduje mogućnost istovremenog rada na više crteža, pri čemu se za svaki otvara

1992 by D. Amor
SIZE
1 2 3 4
ANIMATE
SMOOTH
SAVE
QUIT



Power player

Kratak program za reprodukciju modula različitih formata

I ako na našem tržištu postoji veoma veliki broj raznih playera, *Power player* (u daljnjem tekstu PPL) će vas odmah osvojiti svojom jednostavnošću, lakoćom upotrebe i velikim brojem formata modula koje podržava.

Program startuje sa RUN i on će dobiti sopstveni task, tako da će nadalje da radi nezavisno od ostalih programa. Iz komandne

terasantno je da se čak i u ovom slučaju gadgeti gubljaju, pa ako pogrešite komandu, onda ćete to i znati. Uz program je, inače, potrebno posedovati i ReqTools.library, kojoj pripadaju zasluge za bogate file-requestere. Program podržava 13 vrsta modula: **Octalizer 4 voice**, **Noise packer 2.03**, **Mark II, TFMX+Replay**, **Future Composer 1.4**, **Jam cracker**, **Star tracker 4 voice**, **Med xx**, **SidMon**, **Noise tracker 1.3** packed. Bez problema prepoznaje i svira sve vrste modula kompresovanih *Power Packerom*, što je još jedna od dobrih osobina, naročito u ovo vreme kada nam je svaki bajt na disketama važan.

Bez ikakvih problema, *Power player* radi na mašinama sa kickstartom od 1.3 pa nadalje. Još jedna napomena: moguće je odjednom izabrati više modula, ako pri selektovanju iz file-registara držite pritisnut taster Shift. Na sledeći modul od izabranih prelazite, prosto rečeno, koristeći se onim tasterima koji vam nisu poznati sa kasetofona. U svakom slučaju, radi se o programu koji će vam puno koristiti ako ste ljubitelj pravog multitaskinga, ili pak, želite svom drugu, inače zakletom PC-jevcu, da pokažete koja je najbolja multitasking-mašina na svetu...

Dejan STEFANOVIĆ

SpectraColor

Još jedan paint program

Pre nešto više od godinu dana, firma „Aegis“, inače prevažadno poznata po sjaajnom *Audiomasteru*, okušala je sreću u oblasti grafičkog paint programa, na polju na kome već više godina suvereno vladaju „Electronic Arts“ sa svo-

jim legendarnim *De Luxe Paintom*. Program nije ostvario neki veći komercijalni uspeh (jasno je i zbog čega), a kod nas je čak prošao nezapažen. Međutim, zbog svoje specifične organizacije i nekih posebnih mogućnosti,

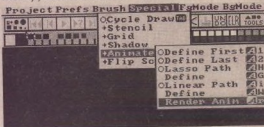
zaslužuje malo detaljnije zagleđanje.

Osni paket stane na dve diskete, pri čemu je prva osnovna i neophodna, a na drugoj se nalaze neki primeni animacija, par sličica i gotovih braševa, koji prikazuju neke od mogućnosti programa. Kako je *Deluxe Paint* najpoznatiji i najrašireniji program ove vrste, u ovom kratkom prikazu ukazaćemo na sve sličnosti i razlike koje postoje između njega i ovog programa.

Program počinje bez konfiguracionog panela, jer se sve sitnice mogu podesiti iz glavnog programa. Program je, inače, segmentne strukture, i kada učita sve delove (ako postoji dovoljno memorije) razbaškari se na ne-

su na *Deluxe Paint*. Ovdje se, naime, za svaku boju koja vam je na izboru (uvek je maksimalan broj boja na ekranu, što ima i svoje loše strane jer zahteva više memorije) iscrtavaju ne nijanse iz tri aspekta. Zeljena nijansa se bira direktno sa ekrana, ili ručnim editovanjem (kao u DP), naveda je prva opcija daleko bolja (nema potrebe za mučnim doteravanjem RGB skale).

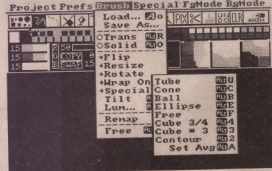
Projekt meni je istovetan kao u ostalim painterima. Osim brisanja, učitavanja i smanjanja postoji mogućnost isključivanja komandnog panela (postize se i sa 'Help' ili 'F10'), definisanje palete za svaki ekran i učitavanja fontova. Posao oko fontova je daleko lakši nego u *DPaintu*.



što više od 700 kilobajta, ali, zahvaljujući svojoj strukturi, i vlasnici mašina sa 1 MB mogu dobiti komforno raditi (to se, naravno ne odnosi na animacije).

Na osnovnom disku je i program za instalaciju na hard disk, kao i kratko uputstvo o nekim specifičnostima nove verzije (jasno je da svoju punu snagu program *SpectraColor* koristi WB fontove (i startuje se sa Workbenchom).

Preferencni meni je prilično bogat i u okviru njega se, na primer, vrši izbor rezolucije, pri čemu korisnik sam upisuje visinu i širinu ekrana (nema striktno određenih rezolucija). Ovdje se takođe vrši centriranje ekrana



gram pokazuje upravo na hard disku).

Glavni ekran je nešto drugačije strukture od onog u *Deluxe Paintu*, ikone su različito identifikovane, a li su, u osnovi, identične (nego u pomenutom programu). U gornjem desnom delu ekrana zapažaju se dve strelica kojima se prelazi na paletu panel koji je jedna novina u odno-

(kao u *DPaintu* pomoću kursorskog tastera u kombinaciji sa 'Ctrl').

Opcije za rad sa braševima imaju izvesna unapređenja u odnosu na *DPaint*. Nove opcije su, recimo, izvlačenje braša u „tri dimenzije“ (pravljenje projekcije 3D braša), rotacije na sve moguće načine (oko izabrane ose, jedne tačke i sl.), osvetljenje



(„luminosity“), gde birate ugao, pravac i jačinu svetlosti koja pada na braš. Ostale opcije su manje-više standardne.

Vetovano najinteresantnije opcije odnose se na animacione procese. U osnovi, cela ideja je slična onoj u *DPaintu 3*, s tom razlikom da ovde postoji kontrolni panel i da ne treba unapred definisati broj animacionih slika. To ima i svoju nezgodnu stranu, jer se memorijom operiše daleko neracionalnije, pa je svaka kompleksnija animacija na monomegabajtnim Amigama čista iluzija. Kontrolni panel je vrlo lepo osmišljen, pregledan i funkcionalan i može se reći da je bolje izveden od istog u *DPaintu 4*. Postoji i opcija slična poznatoj animbrush, samo u ovoj verziji

ponekad (čita): često otkazuje poslušnost, što rezultira pojavom dosadnog gos'n Gurua.

Ostatak opcija, smeštenih u poslednja dva menija odnose se na neke karakteristične opcije i njima se nećemo baviti.

Program, u globalu, predstavlja moćnu alatku (ali samo na moćnoj mašini), ali se, ipak, primjećuje izostanak nekih operacija, kao što su, na primer, perspektiva, jedinstavno crtanje (ono sa više braševa, jedinstavnim vučarenjem miša po stolu nastaju prelepe šare) i dr. Ipak, „Aegisov“ *SpectraColor* ostaje u srcu svog „luksuznog“ oponenta, mada predstavlja jedan izuzetno dobar pokušaj da se „situacija na terenu“ izmeni u korist novih imena.

Gradiimir JOKSIMOVIĆ

Ali od kakve koristi nam to može biti na Amigi 7? Ako se neko bavio dizajnom relacionih baza podataka, za to je nesumnjivo upotrebio *Superbase Pro*. Dobar izbor. SQL koncept koji nam je trenutno na raspolaganje u vidu *SQLdb-a* nudi nešto drugo: potpuno „ne-amiga-izovan“ pristup, nedostatak mnogih sofisticiranih opcija, potpuno neestetski izgled, ali temeljniju i bolju obradu najvažnijih operacija nad bazom podataka, pristupačnije korišćenje kompleksnijih operacija te lakšu komunikaciju sa drugim platformama.

Ako vam se čini da izbora skoro i da nema prevarili ste se. *SQLdb* je shareware program američkog autora Kajla Sandersa (Kyle Saunders). Posebnih ograničenja u konfiguraciji nema, šta donose hard disk i dosti RAM-a već možete i sami pretpostaviti. Pre startovanja treba podesiti logičko ime

sqldb: na direktorijum gde želimo da *SQLdb* smešta podatke a *stack* treba postaviti na minimum 70000. U direktorijumu *DOC* nalaze se opisi paketa te implementiranih *SQL* komandi, koji, iako u AmigaGuide formatu, ne mogu dobiti prelaznu ocenu.

Po startovanju opet nas dočekuje prompt. Sad smo mi na početku - unosimo željene *SQL* komande bilo direktno bilo editorom pozvanim sa *Edit Command*. Trenutno su implementirane uglavnom najnovnije naredbe: *Create Table* za definisanje nove table, *Insert* za unos, *Update* za promenu, *Delete* za brisanje reda te *legendarni Select* za prikazivanje podataka primenom moćnog filtra. Od onog što nedostaje najvažnije je možda *Create View* naredba, te blok naredbi za pravljenje izveštaja - na *PD Oracle* čemo još malo da sačekamo.

Bozde VULOVIC

SQLdb

I mi SQL za trku imamo

Autor je na neki način ponosan što prvi ima tu priliku da predstavi realizaciju još jednog svetovskog industrijskog standarda na Amigi. Nadamo se da je ovo tek prvi korak i da će uskoro uslediti pravi komercijalni paketi koji će potencijal *SQLa* iskoristiti do tačke usjtanja. To je ujedno i novi dokaz da Amiga kao platforma polako sazreva i da će se ubrzo ravnopravno uključiti u globalnu kompjutersku zajednicu. Mi vodimo politiku miroljubive koegzistencije - Windows nećemo, ali ni svoje ne damo.

SQL je skraćena za *Structured Query Language* i pred-

stavlja jezik za interaktivno definisanje baze podataka i za kasniju manipulaciju podacima. Nastao je 1974. godine u IBM-ovom istraživačkom stanicu u San Joseu, na istom mestu gde je E.F.Codd pet godina ranije definisao koncept relacione baze podataka. Već odavde zaključujemo, što je *SQL* pravljen za velika dela. Što je odlukom ANSI komiteta da postane standardan jezik relacionih baza podataka i uradio. Najkvalitetniji i daleko, daleko nepoznatiji programski paket koji je zasnovan na *SQL-u* je *Oracle*, na kome su projektovani sistemi u raznim velikim industrijskim preduzećima, institucijama itd.

WSpeed

Uporedni test grafičkih performansi vaše Amige

Da li vas je nekada zainteresovalo koliko je vaša Amiga brza po grafičkim performansama u odnosu na druge opremljene raznovrsnim grafičkim karticama? Odgovor na ovo pitanje može vam pružiti program *WSpeed* koji služi za uporedno testiranje grafičkih performansi vaše prijateljice.

Po startovanju potrebno je podesiti opcije za grafički režim pod kojim testirate (*Screen-Mode*), izborom nekog od standardnih modova (*PAL, Euro72, Super72*) i broja boja. Potom treba odrediti sa kojom se grafičkom konfiguracijom poredi vaša izabrana konfiguracija (*Set Compare*). Kada je i taj posao obavljen, može se preći na samo testiranje (*Run All*). Tada će krenuti niz testova: iscrtavanje ispisivanja pravougaonika dao vrednost 1181, a pošto smo ga isključili rezultat je bio 1305. Slično je i kada testirate brzinu promene aktivnog prozora sa uključenim 20 prozora i sa samo jednim. Mogućnosti za dobro testiranje su gotovo neograničene. *WSpeed* će vam pomoći da odredite koliko je brzi rad u *PAL* modu od rada u *Productivity* modu, sa 21 sa 256 boja, sa *AGA* ili 24-bitnom grafičkom neke kartice.

Uz program nismo imali gotove module za popularne kartice, ali se nadamo da će dopuna uskoro stići (sa registracijom). To se može prevazići i opcijom *Make Module*. Ako izdržite be-

Workbench Screen

db350 open database proha:
db350 select * from radnici;
db350

PREZIME	IMENO	BRKOV	DATUM2	PLATO	STAVLJ	STAVRP	
7269	stancovic	projektant	7982	12/17/1988	8000	-00-	29
7269	alipic	referent	7670	02/22/1981	16000	0000	38
7271	vojic	referent	7670	02/22/1981	12500	0000	38
7266	javic	direktor	7673	04/07/1981	29728	-00-	29
7274	maric	referent	7670	02/22/1981	12500	10000	38
7270	bojic	direktor	7673	02/01/1981	25100	-00-	38
7267	cebic	direktor	7673	04/09/1981	26500	-00-	10
7272	vojic	gov_dir	-00-	11/17/1981	20000	-00-	10
7264	vojic	referent	7670	02/22/1981	12000	-00-	8
7265	alipic	projektant	7700	09/15/1981	11000	-00-	29
7268	javic	projektant	7670	12/02/1981	7000	-00-	29
7262	vojic	tehnicar	7244	12/02/1981	10000	-00-	29
7260	vojic	projektant	7782	07/22/1982	10000	-00-	10

db350 select * from radnici
where prezime = 'javic';
db350

PREZIME IMENO

javic direktor
bojic direktor
cebic direktor
db350

somučni test koji aproksimativno traje desetak minuta, *WSpeed* će formirati modul sa karakteristikama vaše Amige u svim mogućim modovima. Taj modul, sa detaljnim opisom konfiguracije koji posedujete možete poslati na e-mail adresu koja se nalazi u About prozoru. Autori programa će onda, ukoliko je vaša konfiguracija specifična i zanimljiva za širi auditorijum, taj modul stati zajedno sa ostalim konfiguracijama sa kojima će se porediti drugi korisnici *WSpeeda*. Istovremeno, do-

bićete konfiguracije za poređenje drugih korisnika.

Uzgrad, izveštaji se mogu štampati (u fajl), pa se time proširuju mogućnosti međusobnih takmičenja korisnika. Ako je ova tematika probudila vašu radoznalost, pozivamo vas da *WSpeed* skinete sa Politika BBS-a, pod imenom *WSpeed.LHA*, istestirate vašu konfiguraciju i testove u tekstualnom obliku pošaljete na naš BBS, sa naznakom Syspod da se radi o uporednom testu *WSpeeda*.

Nikola STOJANOVIC

ATARI ATARI ATARI ATARI

Morpher

Odličan morfing softver za sve Atari računare

Posle filma „Terminator 2” u kome je kao jedan od glavnih animacionih efekata korišćen morfing, nastala je prava pomama za takvim softverom i to za kompjutere koji nisu na sebi imali oznaku *Silicon Graphics Inc.* Uskoro je izašlo nekoliko verzija sličnih programa za više marki kompjutera koje su malo ublažile glad korisnika i stvorile im lažno uverenje da i oni čak

utešilo preostale atarijevce koji nisu posedovali dotičnog. Početkom godine rupu je rešila da popuni čuvena nemačka firma „Application Systems Heidelberg” izdavanjem programa *Morpher*. Program je čista GEM aplikacija i radi na svim Atari računarima sa bar jednim megabajtom memorije i u svim rezolucijama.

Program je veoma jednostavan za rad čak se sve sydri na

monohrom konverzija u tom slučaju. True color se takođe podrazumeva i kod snimanja morfing animacija. Zbog ovoga preporučljivo je imati bar 2 MB memorije jer program ume da izbacuje grešku o ispunjenju memoriji na mašinama sa jednim megabajtom i učitanoj slikom većom od 250 x 200 piksela.

Kada se izaberu i učitaju početna i krajnja slika može se pristupiti definisanju morfing vektora i tačaka. Ovo je neophodno jer kompjuter još uvek ne može sam da definiše određena područja u kojima će raditi deformaciju i stapanje. Pošto se uglavnom radi morfing ljudske face, potrebno je dakle definisati očigledna područja prve slike i prilagoditi ih mestima sa druge (oč, nos, usta, kosa, uši, vrat...). Moguće je raditi sa tačkama i linijama a alat za njihovo pomeranje, brisanje ili stapanje uvek je dostupan na ekranu. Čitava definicija morfing vektora može se posebno snimiti na disk kao i naknadno učitati.

Sledeći korak je definisanje parametara za morfing. Možete raditi klasičnu animaciju sa brojem frejmova koji vi izaberete ili samo jednu međufazu u kojoj je moguće dodeliti procenat jačine

nizak (najbrži), standardni (brzi), dobar (spor) i najbolji (nasporniji). Uključena opcija *Risse Vermeiden* takođe će dodatno usporiti kompjuter jer ona logički uklanja preveliku deformaciju područja koja moraju dosta da se pomeraju između frejmova. Zato se uglavnom i rade morfing sekvence sa relativno sličnim objektima da bi se izbegao efekat klizanja površina u odnosu na stapanje koje mora biti prioritarnije. Dakle moguće je uraditi čak i animaciju profesionalnog kvaliteta u true coloru ali na račun brzine. Jednu među fazu između dve true color slike veličine 200 x 300 piksela sa dvadesetak vektora, običan Atari ST u najbržoj varijanti uradio je za nešto više od pola sata.

Kao i obično, podešavanje je klasično. Pre svega, program se stara o svom izgledu ali i vi ga možete doterati sa raznim 3D ložetkama i raznim kolorizacijama. Od morfing parametara se nalazi pregršt komandi za razne osetljivosti vektora; što se tiče njihovog editovanja ili kvaliteta i jačine „namagnetisanja” koje oni poseduju. Sva podešavanja moguće je snimiti na disk.

Uz program se dobija i player koji može da radi u svim rezolu-

Morpher Datei Aktionen Fenster Einstellungen



mogu da rade profesionalnu morfing animaciju iz svog doma na mašinama koje koštaju nekoliko stotina puta manje od gore pomenute.

Međutim, korisnici Atari računara doskoro nisu imali čak ni takvu iluziju jer takav softver jednostavno nije postojao za njihove mašine. Doduše, *Chroma Studio 24* (koga ćemo opisati u jednom od sledećih brojeva) je jedno fantastičan morfing na Falcon računaru ali to, nije

učitavanje dve slike, raspoređivanje morfing vektora i parametara dok će sve ostalo izračunati kompjuter. Glavni format slike koje se koriste kao ulaz i izlaz u programu je TIFF. Naravno, moguće je raditi i sa true-color TIFF-ovima bez obzira što se, recimo, nalazimo u monohrom rezoluciji; kompjuter u memoriji drži definiciju originalne slike dok na ekranu prikazuje samo ono što je neophodno a to je, Floyd Steinberg

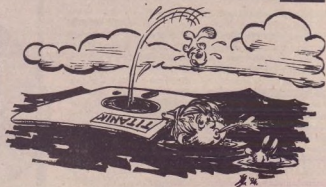
stapanja prve slike u odnosu na drugu. Ovim se mogu dobiti veoma zanimljivi efekti ako imamo dve slike sa objektima koje imaju slične pozicije. Ako ste izabrali opciju za morfing u više frejmova, potrebno je kompjuteru dodeliti i stazu na disku gde će se snimati true color TIFF-ovi. Moguće je u svakom trenutku zameniti prvobitne slike kao i morfing vektore.

Postoji četiri nivoa kvaliteta morfinga koji se može odrediti-

cijama sa rutinama koje će automatski adaptirati true color sliku. Ako je animacija predugačka da bi se učitala u postojeći RAM, player će dati sve od sebe da animaciju pokrene direktno sa diska. Kao i svi player i ovaj poseduje sve komande za rad sa posebnim frejmovima kao i ping-pong animaciju. Ova izuzetan program zauzima samo 200 KB na disku (bez slika).

Dušan DIMITRIJEVIC

Plava frajla bi Tetris fajla



Instruktor plivanja NENAD VASOVIĆ

Premda kompjuteri ne mogu da predvide sposobnosti srpskih seljaka, kako to reče Predsednik Republike na ovogodišnjem majskom Poljoprivrednom sajmu u Novom Sadu, ne može se poreći da su kompjuteri moćne mašine. Za tako veliku moć potrebna je jako dobra organizacija, što smo mogli zaključiti iz trilogije o Don Korleoneu.

Kompjuterski program organizuje se na principu logičkih celina, koje se nazivaju *fajlovima* (file). Drugi odomaćen izraz u našoj terminologiji jeste *datoteka*. Jedan program može se sastojati iz samo jednog fajla ili iz više njih. Važno je napomenuti da broj i veličina fajlova jednog programa ne određuje kvalitet. Kvalitet programa je subjektivna procena i zavisi od toga u kojoj meri program ispunjava vaše zahteve i potrebe. Rezultati izvršavanja programa mogu se sačuvati na magnetnom disku, takođe u obliku fajla - snimljena pozicija neke igre je fajl, tekst koji ste napisali je fajl, slika koju ste nacrtali je fajl, zvučni sempl koji ste napravili je fajl...

Fajl i direktorijum

Fajl je definisan imenom i tipom. Na PC-u ime fajla može biti sačinjeno od najviše osam znakova (slova, brojeva itd.). Za tip fajla postoji termin prihvaćen u širokim kompjuterskim masama kao *ekstenzija*. Ekstenzija može sadržavati maksimalno tri simbola. Ime i ekstenzija fajla razdvojeni su tačkom, kako bi i kompjuter i njegov korisnik razlikovali fajlove sa kojima operišu.

S obzirom na velike kapacitete hard-diskova u PC kompjuteru može se sačuvati veliki broj programa sa velikim brojem fajlova. Teorijski, sve programe možete smeštati „na gomilu“, sa sve pripadajućim fajlovima. Međutim, zamislite ovakvu situaciju: igrate, recimo, *Tetris* u kancelariji. Pojavljuje se zanošna plavuša i maznim glasom traži da joj snimate *Tetris* (za poneti - to je sad hit!) kako bi se igrala na svom kompjuteru. Odlučno ćepkate po kompjuteru u potrazi za igrom, nalazeći pri tom na haos i nered kao u samičkim sobama. Kompjuteru to, naravno, ne smeta preterano - i dalje spokojno vrta kvadratiće po ekranu. Ali, vaš andeo sa greškom (bez krila) sumnjivo vrli nosičem i ostavlja vas u nepriklis - ne znate ni gde su, ni koji su svi fajlovi potrebni za jednu partiju *Tetrisa* uz sveće i „Strangers in the night“...

Zato postoje direktorijumi. *Direktorijum* je zajednički sadržalac za srodne fajlove (srodne po imenu ili ekstenziji, ili oba ova parametra zajedno - to je već stvar lične organizacije). Ako zamislite višespratnicu kao što je „Beogradanka“, možemo uporediti direktorijume sa spratovima. Zna se na kom spratu je „Studio B“. Tako na kompjuteru može postojati direktorijum pod imenom „Tekstovi“. Ujutru službenici ulaze u „Beogradanku“ i razmisle se po spratovima. Ali, službenici „Studija B“ idu na svoj sprat (siva svoja pisanija smeštate u direktorijum „Tekstovi“). I kada vam neki tekst zatreba, ne morate lutati po celoj zgradi već otići direktno na XXIII sprat (u direktorijum „Tekstovi“) i naći svoj argument za Pullicerovu nagradu.

Ono što povezuje sve spratove je lift. Na kompjuteru to je osnovni direktorijum, takozvani *root* (eng. koren). S druge strane, na spratu postoje različite kancelarije - u okviru direktorijuma mogu, po želji, postojati *poddirektorijumi*. Neke kancelarije su veštački pregrade i izdvojene na više manjih zasebnih prostorija. Poddirektorijumi mogu takođe imati poddirektorijume i tako unedogled. Dobro, nije baš unedogled - postoje ograničenja, ali teško da će ih dosegnuti.

Direktorijum prilikom svog formiranja (useljavanja u kancelariju) mora imati ime -

Ako uspešno plivate kompjuterskim vodama, onda je ova rubrika za vas najobičniji plivač, te možete mirne duše otplutati dalje. Međutim, ako imate poznanike koji vas stalno zapitkuju o elementarnim stvarima iz sveta kompjutera, ova rubrika je kao stvorena za njih

opet najviše osam znakova. Za razliku od fajlova, pored imena direktorijuma nalazi se na poseban način obeležen natpis DIR - znak da je u pitanju direktorijum a ne fajl.

Duplikati

U okviru jednog direktorijuma ne mogu postojati dva (ili više) fajlova identičnog imena i ekstenzije - u nečemu se moraju razlikovati, makar u jednom znaku (osim tačke koja je u ovom slučaju „Plavi šlem“ - neutralna linija razgraničenja imena i ekstenzije). Ako biste pokušali formiranje drugog fajla istog imena i ekstenzije u istom direktorijumu, kompjuter bi nepovratno obrisao podatke originalnog fajla i upisao nove podatke. Ne možete slučajno napraviti ovakvu grešku - najnovija verzija DOS-a pod brojem 6.2 obaveštava vas ako fajl sa istim imenom već postoji u tom direktorijumu i daje vam još jednu šansu da razmislite o svojoj odluci.

Što rekmo za fajlove, ne porekomo sa direktorijumima - u okviru jednog „nivoa“ direktorijuma (nivo spratova, nivo kancelarija...) ne mogu postojati dva sa istim imenom. Naravno, ovo sve važi za podatke na jednom disku - floppy ili hardu. Ako se i dalje držimo analogije sa višespratnicama, sve što postoji u jednoj zgradi (disku), može postojati i u drugoj - kako bi se inače moglo kopirati sa jedne diskete na drugu?

Kod hard-diska postoji jedna specifičnost i pravil je trenutak da je objasnimo. Naime, fizički jedan hard moguće je podeliti na više potpuno nezavisnih delova. Naša *jedna* država podeljena je na *dve* nezavisne republike. Neki bi rekli - sve je to jedno te isto, drugi bi rekli - to su dve nezavisne države. Ista stvar je i sa hard diskom. Softverski ga podelite na dva inokosna organa, bez preteranog zamaranja kako će on to sebi da organizuje. Jedan ovakav softverski deo hard diska naziva se *particija*. Kapacitet svake particije određuje prilikom njihovog formiranja, po sebi sledi formatiranje diska. Pošto smo rekli da u particije hard diska nezavisne, analogno tome zaključujemo da i kod njih po pitanju dupliranja fajlova i direktorijuma važi isto što i za različite diskove.

Direktorijume možete formirati sami, a pojedini programi prilikom instaliranja oba-

KOMPJUTERSKE VODE

vijaju i tu funkciju. Važno je da ne čepirate po takvim direktorijumima koje su programi sami napravili - neko je očigledno zaključio da „tako treba“ i „nema nameru tu ništa da menja“, te „tako treba i da ostane“. Osim što direktorijumi omogućavaju pregledniju situaciju korisniku, oni smanjuju posao i kompjuteru. Uostalom, kako biste se u osećali ako biste morali svaki put kada to neki drevakac zatraži da čitate spisak nekoliko hiljada fajlova tražeći jedan jedini...

Sa ovako dobrom organizacijom lako ćete formirati direktorijum „Tetris“, smestiti u njega sve što je potrebno za igru i potom biti u prilici da u gore opisanoj situaciji sa plavokosim anđelom upričite kulturno-umetničku manifestaciju „Strangers in the RAM... exchanging files...“

Operativni sistem

Šta se dešava kad svojim drhtavim prstićem bojažljivo pritisnete magično dugme sa natpisom „Power“ na kućištu kompjutera? Prvo što ćete začuti posle tog čina biće drmdanje calgera koji odbrojava raspoložive megabajte RAM-a vašeg PC-a. Potom će kompjuter automatski izvršiti nekoliko neophodnih radnji za proveru konfiguracije celog sistema. Konačno, kada obavši sve poverene zadatke, kompjuter pišta u rad određeni operativni sistem i čeka vaš sledeći potez.

Operativni sistem predstavlja vezu između korisnika i kompjutera. Njegov osnovni cilj je da korisniku omogući što jednostavniji rad. Pomoću komandi operativnog sistema, korisnik upravlja i kontrolise procese koje obavlja centralni procesor. Postoje različiti operativni sistemi i svaki od njih radi sa programima (softverom) i hardverskim komponentama na određeni način. Takođe, svaki operativni sistem je specifičan i po načinu komunikacije sa korisnikom.

DOS

Osnovni operativni sistem PC-a u kojem se nalazite

neposredno po uključivanju kompjutera naziva se *DOS* (*Disk Operating System*). Reč disk u nazivu ne znači nikako da je uloga DOS-a samo u operisanju sa magnetnim diskovima, već da je u pitanju operativni sistem koji se izvršava sa diska. Izraz je ostao kao posledica „drevnih vremena“ kompjuterske istorije kada se operativni sistem mogao izvršavati i sa nečeg drugog, recimo magnetne trake.

Postoji nekoliko verzija DOS-a: *MS DOS* („Microsoft“), *PC DOS* („IBM“-ov DOS), *DR DOS* („Digital Research“), *DOS*. Medusobno su vrlo slični, a kod nas ćete najčešće naći na MS DOS. Kada se neki program izvršava u okviru

DOS operativnog sistema, kaže se da takav program „radi iz DOS-a“, „radi pod DOS-om“, „radi u DOS-u“. Ove različite fraze nastale su kao posledica nedovoljnog jezičkog obrazovanja prvih kompjuteraša kod nas. U kompjuterskom žargonu može se čuti još mnogo sintaksnog neispravnih termina koji su se, na

žalost, odomaćili i za njihovo iskorenjavanje trebao bi nam novi Vuk Karadžić.

DOS poseduje između centralnog procesora i ostalog hardvera. Kada pritisnete neki taster na tastaturi kompjutera, određeni deo DOS-a detektuje koji je taster pritisnut, šalje podatke o tome (kodiran na odgovarajući način) centralnom procesoru, a zatim ispisuje je taj znak na ekranu monitora („kodiran“ na vama prihvatljiv način, odnosno u obliku simbola koji ćete razumeti - slovo, broj itd.).

U DOS-u vi kompjuteru dajete komande ispisujući ih na ekranu pomoću tastature. Kompjuterska tastatura *neznatno* se razlikuje od pisaaćine mašine - ima *svega* stotinjak dodatnih tastera. No, time ćemo se pozabaviti posle godišnjice odnora. ☺

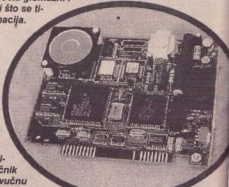


1. Halo ROM, kako brat? Što? Dilovao je bitove bez MNP-a? Ah, nema stila taj momak! Nego, zanima li te kako se priključuje modem? OK, ostani na vezi.



2. Postoje dve vrste modema: interni i eksterni. Interni modemi se montiraju unutar kućišta kompjutera u neki od slabodnih slotova na osnovnoj ploči. Stariji modeli internih modema mogu biti dosta glomazni i najčešće su spori što se tiče protoka informacija.

3. Za novije modele internih modema važi pravilo da su „mali, ali tehničari“. Manjih su dimenzija ali znatno brže prenose podatke. Za sve modeme karakterističan je mali zvučnik koji omogućava zvučnu kontrolu telefonske veze odnosno uspostavljanja signala. Na sreću, ova pistalica može i da se isključi.

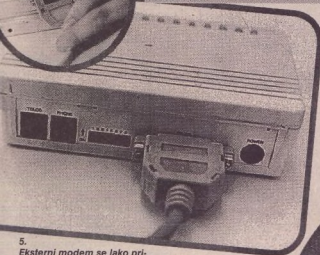
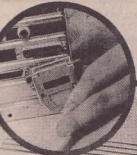


4. Dobra strana eksternih modema je što mogu da se priključuju na sve kompjutere koji imaju serijski port. Tako isti modem bez problema možete da koristite na PC-u, Amigi ili Atariju. „Loša“ strana ovih modema je što imaju zasebni strujni adapter ili bateriju.



RAM i ROM u epizodi:

Ima neka tajna veza

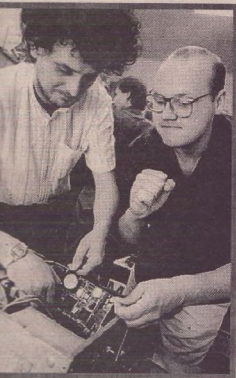


5. Eksterni modem se lako priključuje. Serijski kabl vodi od zadnje strane modema do zadnje strane kompjutera gde se najčešće priključuje na drugi serijski port (na prvom je obično miš).

7. I Interni i eksterni modemi imaju dve utičnice od kojih jedna vodi ka telefonskoj liniji, a u drugu možete uključiti običan telefon. Ako sami pravite kabl, za signal su važne dve srednje žice.



8. Kod internih modema postoje džemperci za podešavanje komunikacionog (serijskog) porta koji će koristiti modem. Pri tom treba da odaberete slobodan port koji ne koristi ni jedan drugi uređaj.



6. Kod internog modema stvari su nešto komplikovanije (ali ništa ne boli, verujte nam na reč). Modemska kartica se kao i sve druge kartice uključuje na osnovnu ploču. Pošto smo prošli put kolegi oduzeli čekić on će pokušati da primeni grubu fizičku silu golim rukama. Pokušajte ga savladati inteligencijom...



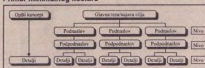
Pripremili:
Voja GAŠIĆ i Emin SMAJIĆ
Snimio: Nebojša BABIĆ

Kostur završenog dela najbolje se vidi iz sadržaja. Međutim, od pišemo, naš zadatak je obratan: prvo da napišemo sadržaj pa tek onda tekst. Za kraće dokumente, dovoljno je u nekoliko ređova predati šta zapravo želimo da kažemo. Za duge dokumente kostur treba preradivati u nekoliko puta. Neki pisci prave detaljne kosture pre nego započnu jednu skicu; drugi se, pak, rukovode logikom tipa: „Jako mogu da znam šta želim da kažem dok nešto konkretno ne napišem?“ i konstruišu kostur na knadno. A postoji i velika grupa autora koji se kreću cik-cak čas prave i dopunjavaju kostur, čas pišu tekst, i tako stalno. Vi odaberite koji god stil vam leži, ali prehodno isprobajte sve navedene metode.

Teza: na svim komercijalnim letovinima avionata treba zabraniti pušenje

1. Smanjila bi se opasnost od požara
 2. Neki ljudi su alergični na duvan, ponekad vrlo ozbiljno
 3. Dim je neprijatan nepušačima
 4. Od pušenja avioni su prijavili i povećavaju se troškovi održavanja
- Zaključak:** prednosti zabrane su toliko velike da će je javnost prihvatiti

Primer minimalnog kostura



Stvaranje kostura metodom „odgozno-nadole“

Moderni programi imaju ugrađene dodatne naredbe za definisanje kostura dokumenta. Osnovna prednost je što se onda naslovi i podnaslovi automatski uvlače, a moguće je i automatsko formatovanje i numerisanje. Poželjno je da program ima sledećih pet osobina: (1) razgledanje dokumenta i u obliku kostura i u obliku teksta, (2) skriveni tekst, tako da sami se možete upućivati primedbe koje se neće pojaviti prilikom štampaanja, (3) skrivanje elemenata kostura zajedno sa pripadajućim tekstom, (4) premeštanje elemenata kostura sav tekst koji mu pripada premešta se sa njim i (5) sortiranje

Poručite pouzdačom knjige Duška Savića:

- 1) Turbo Pascal 6.0 - Turbovizija i grafika, strana 240, A5. Pručnik za eksperte
 - 2) Uvod u objektno programiranje, strana 230, B5. Zbirke BASIC, C, FORTRAN ili osnove paskala a želite nešto da se prikućite najvišim programerskim trendovima - onda je ova knjiga za vas!
- Cena: 20 dinara po primerku.
PC Program, p.o., tel: 011/ 463-296

Kostur dokumenta

po rednom broju. Mnogi programi definišu stilove za razne nivoe naslova i onda mogu da automatski generišu kostur dokumenta na osnovu toga.

Čak i ako program nema takve sposobnosti, pisanje kostura uz pomoć računara je lakše. Naslove možete pisati velikim slovima, uvećanu po tačno određenim vertikalama, a uobičajene operacije isecanja i premeštanja mogu poslužiti i za se naslovi sa pripadajućim tekstom pomeraju kao celina. Slično, moguće je otvoriti dva prozora i prenositi tekst iz jednog u drugi. U najgore slučaju, moguće je učitivati datoteke sa diska. Sve je to superiorno stvaranju kostura dokumenta olovkom i hartijom.

Vrste kostura

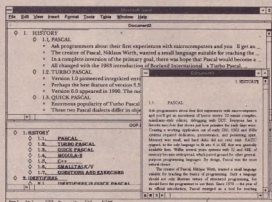
Minimalni kostur se sastoji iz teze, od tri do pet glavnih stavki, a na kraju je zaključak. Za ovo je dovoljno samo teze i zaključak ispisati podebljano, a ostale elemente uvući u odnosu na levu stranu ekrana. Posle svakog elementa pritisne se Enter, da bi se započeo novi red. Svaki red sadrži, slično tezi, neko strogo omeđenu vrstnicu. Zaključak ne treba da ponavlja ostale elemente kostura.

Minimalni kostur je odličan za kratke i jednostavne dokumente. Za veća dela mora se prići stvaranju formalnog kostura. Postoje dve podvrste: po temama ili po sadržaj i se navodi o čemu se piše ali se to ne elements. Elementi opšnog kostura sastoje se čitavih rečenica, sa kratkim opisima.

I tematski i opšni kosturi imaju svojih prednosti i mana. Prvi više naznačuju nego što govore („Uvod“, „Definicija“, „Argument“) a ponekad sakrivaju činjenicu da se i nema šta reći. Drugi vas primoravaju na pojedinačna tvrdjenja, ali to takođe može biti restriktivno.

U posebno drastičnim slučajevima, kada napišete takav kostur, ispadne da više i nemate šta da kažete.

Osnovni vizuelni metod razdvajanja teksta je udaljavanje od leve margine. Sekundarno, moguće se označavaju uo-



bičajanim sistemima numeracije. Na primer, može se usvojiti ovakva konvencija: glavne ideje velikim rimskim brojevima (I II III IV), a manje važne ideje velikim slovima (A B C), sledeći novi arapskim brojevima (1 2 3 4), zatim malim slovima (a b c), pa malim rimskim brojevima (i ii iii iv) itd. Slično, moguće je da program prikazuje razne nivoe podnaslova pomoću različitih formata - kombinacija vrsta i veličina slova.

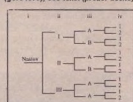
Kostur treba da bude povezan sa materijalom koji je generisan u fazi prepisanja. Prednosti računara na otpe dolaze na svoje: otvorne dva prozora istovremeno i onda fi-hujete logičku strukturu tekstem iz faze prepisanja. Ne mora sav materijal biti upotrebljen: važno je da logika dokumenta opstane.

Postoji i hibridni kostur. Kada napravite minimalni kostur, postavite kursor iz svake glavne ideje, pritisnite Enter i udaljite red od margine. Zatim kratko objasnite pomoćne ideje ili, prosto, izstavite ideje koje treba opisati. Ova vrsta kostura je detaljnija od minimalnog, a manje natrpana od formalnog i može predstavljati lagani prelaz od glavnih ideja na detalje. Za pojedine piše ova je u psihološkom smislu najsigurniji način rada, ali je ograničen na kraće i jednostavnije dokumente.

Alternativni metodi za strukturiranje dokumenta

Svaki tekst je linearan i svaki metod strukturiranja teksta na kraju mora dati linearan tekst. Ali, to ne znači da tokom pripreme tekst mora biti linearan. Iz računarskog programiranja možemo

Primer formalnog kostura. Isti tekst se vidi na tri različita načina: naslovi i podnaslovi (prozor dole levo), isto uz po prvi rečenicu svakog pasusa (gore levo), ceo tekst (prozor desno)



Kup-sistem (Vornije-Orov dijagram)

„poznajmo“ metode projektovanja programa i primeniti ih na tekst. Dve takve, popularne metode su „odgozno-nadole“ i Vornije-Orova metodologija. Prva raspršuje teza i oblik stavlja: teza ili ciljna rečenica je koren stabla, podnaslovi su čvorovi stabla, i svaki čvor dalje može biti izvor novog stabla. Tako se od optež koncepta, preko raznih nivoa, stiže do detalja. Detalje treba izlagati sive nasledno, a razvoju ideja po nivoima.

Vornije-Orova metodologija je silna kup-sistemu, npr. kosturu teniskog turnira. Zapravo, u odnosu na teniski turnir, kod kojeg je finale udeseo, ovde je početak (teza) udeseo, nivoi se dele po vertikali, a detalje se granaju udesno.

Ove dve metode za kreiranje kostura dokumenta nisu podržane ni u jednom programu pa je teže koristiti ih, odnosno, potreban je dodatni „ručni“ rad da bi se došlo do linearnog teksta.

Koji god metod primenili, strukturu teksta treba štampati, po potrebi i nekoliko puta. Ma koliko



DARE, BLUFF OR DIE

Na nešto preko osamdeset megabajta (još jedan u nizu neiskorištenih CD-ova) softverska firma „Stylus Multimedia“ prezentovala nam je istoriju Severne Amerike. Svi koje ovo interesuje mogu se relativno opširno upoznat sa događanjima u periodu od 1500. do 1900. godine i postupnom otkrivanju i osvajanju Divljeg zapada. CD sadrži oko 4000 slika, 90 originalnih songova i 10 000 autentičnih scenarija raznih događaja koji su obeležili pomenuti prostor i vreme. Program radi već na 586 procesoru sa 1 MB RAM-a i nije potrebna nikakva instalacija na hard-disk. (GK)

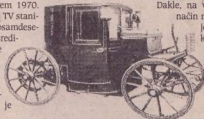


TIME TABLE OF HISTORY



Firma XIPHIAS izdala je još jedan vrlo koristan CD za edukaciju kućne prirode pod nazivom *Time Table of History (Science and Innovation)*. Pre toga na tržištu su bila prisutna dva naslova iz *Time Table* serije: *Arts and Entertainment* i *Business, Politics & Media*. *Time Table of Science and Innovation* sadrži 4200 naslova iz oblasti nauke i tehnologije pri čemu su korišćeni posebni efekti tipa zanimljivih kolornih prikaza, mapa i tonskog zapisa. Pretraživanje je moguće po abecednom redu a korisniku omogućava i širok dijapazon izbora kako iz vremena praistorije tako i iz oblasti savremne vojne tehnologije i kompjutera. (Inače, firma XIPHIAS postavila je svoj prvi grafički sistem 1970. godine u lokalnoj TV stanici u L.A., ali se osamdesetih godina usredsredila na druge ciljeve edukativnog karaktera).

Pored želje za novim saznanjima, potrebno je



imati IBM PC/XT/AT, 640 KB RAM-a, CD-ROM drajev, VGA monitor i grafičku karticu. Program radi pod DOS-om. Po startovanju CD-a na ekranu će se pojaviti četiri menija pod generalnim nazivom *The Top Menu: HELP* (kompletna „demonstracija“ korišćenja programa), *KEY WORDS* (pomoću ovog tastera dobija se poduža lista pojmova po abecednom redu), *TIME TABLE* (selekcijom određenog pojma ili teme možete saznati nešto o istom vezano za vremenski period tipa „nekad i sad“) i *TIME LINE* (pristup pojmovima biranjem određene godine).

Kao i u većini programa ovog, enciklopedijskog tipa, do određene informacije dolazi se lako i jednostavno. U zavisnosti od vašeg interesovanja (da li vas zanima neka ličnost, događaj, predmet, naučno dostignuće... ili samo „vršnjače“ po podacima) bira se način na koji se do informacije dolazi.

Dakle, na vrlo jednostavan način možete krenuti na jedan poduži put kroz istoriju i, verujte, poželećete da tamo i ostanete - sadašnjost je manje zanimljiva.

B. Rakić

THE LAWNMOWER MAN

Film „Kosač“, rađen po scenariju čuvenog Stivena Kinga, ostao je upamćen po impresivnim kompjuterskim animacijama koje su dočaravale efekat *virtual reality*. Ako ste gledali film setićete se da je na kraju filma Džob, mentalno retardirani kosač, uspeo da se transformiše u kompjuterskog monstura Kiberdžoba i uđe u zemaljsku kompjutersku mrežu. Igra počinje od tog trenutka: savremeni doktor Frankenštajn, Dr Anđelo, ušao je za Kiberdžobom posredstvom *virtual reality* i pokušava da zaustavi pomahnitalo čudovište. Kroz igru ćete imati priliku da proverite svoj IQ, logiku i opšte znanje. (NV)

Rubriku realizujemo na osnovu kompakt-disk izdanja i CD-ROM jedinice iz sedeteke „T. M. Comp“ (Makedonska 25, Beograd, tel. 3227-136)



(nastavak sa 36. stranice)

ekran bio veliki uvek će više teksta stati na papir, držite te listove uz računar i često ih gledajte. Onda možete da se skocentrišete da ih popunjavate pravilnim redosledom.

U zavisnosti od računara i programa, moguće je da će se struktura teksta držati odvojeno od samog teksta. Kada kopirate na diskete, povedite računa da prekopirate sve relevantne datoteke, ne samo tekst.

Zašto je stvaranje kostura dokumenta neophodno

Strukturiranje dokumenta vam se može činiti irmskim, nepotrebnim, fazom koja je izmišljena da umanjil kreativnost. Povrh toga, kraći dokumenti skoro da ne zahtevaju taj „survišni rad“. Možete svesno ili nesvesno bežati od ovog dela spisateljskog postupka. Međutim, ne bi trebalo: najvažnija lekcija za pisca je upravo da shvati da se sav materijal o istoj temi mora smestiti na isto mesto. Izgleda da mnogi autori to nikada u potpunosti ne shvate.

Izdavači zahtevaju detaljni kostur dokumenta da bi uopšte počeli da razmatraju da li će štampati neku knjigu. Taj kostur kasnije služi kao zvaničan dokument na osnovu kojeg se procenjuje da li će knjiga biti izdata i da li je pisac isporučio ono što je obećao.

Šta se događa ako nema kostura u dokumentu:

- Teško je pratiti izlaganje
- Čitalac ne zna šta dalje sledi
- Vi ne znate šta dalje sledi
- Ne naglašavate dovoljno glavne ideje
- Napuštate temu
- Previše prostora posvećujete jednoj temi, a drugima nedovoljno
- Izostavljate važne delove
- Ponavljate se
- Dokument je tako teško pratiti da ga čitalac ne razume ili čak ostavlja

Ranije ili kasnije morate se odlučiti čime tekst počinje, šta je drugo, šta je treće, šta sledi iz čega, šta se iz čega nalazi. Lakše je to uraditi na simboličkom nivou, samo manipulacijom naslova i podnaslova, nego raditi sa celim tekstom ojednom. Zato je faza definisanja kostura – faza strukturiranja teksta – nezaobilazna.

Ovim smo završili opise pretpisanja i organizovanja teksta. U sledećem nastavku bavićemo se stvaranjem prve verzije, tj. pisanjem kao takvim.

Uređuje EMIN SMAJIĆ



OSVRT NA „KRITIKU“

Smatram da g. Anonimus nije u pravu jer do sada nije shvatio da je „Svet kompjutera“ uglavnom list za široke narodne mase, i da (između ostalog) mora da se bavi i „neplivačima“ u kompjuterskim vodama. Jer da bi se bavilo „daleko ozbiljnijim i važnijim temama“, moramo poznavati svu relevantnu literaturu u ovom području. Pošto je A. Vasović a Anonimusu preporučio da se preplati na „Personalne računare“.

Branislav Đadić
Beograd

ROM I RAM

Pročitao sam pismo-kritiku Lvesnog gospodina Anonimousa u S.K. 5/94. Taman sam se obradovao nastavku Kompjuterskih voda, a naročito novoj epizodi „foto-strija o ROM u i RAM-u, i baš vam telepatički poslao pohvale tim povodom, kao stigoh do I/O PORT-a i pročitah predmetno pismo. Da se razumemo: studiram informatiku i računarstvo, sa kompjuterima živim već skoro 10 godina i daleko od toga da su mi takvi tekstovi neophodni. Ali imajući na umu da se danas sve više klinaca odlaže za PC kao prvi računari u životu, i pri tom bivaju bombardovani sa 10⁶ kojekakvih „stranah“ reči, pojnova, imena... pokretanje ovakve rubrike potpuno opravdavano, naročito što je (neka mi oprostite ostali članovi redakcije) vodi Nenad Vasović (gdle li se dede Cvet Kompjutera?) koji upravo kritikovanim „neozbiljnim tonom“ izbegava suvišno teoretisanje primereno tim knjigama i udžbenicima za početnike i klinicima kojima se inače žuri da se što pre uključe u kompjuterski svet i da sve to isprobaju sami, „iz cuga“ objasni glavne stvari.

S.K. čitam od samog početka i vrlo mi je dobro poznato da je jedini među „konkurentijom“ koji se uvek brinuo o onima koji tek treba da stanu na kompjuterske noge. Pokretanje ovakvih serijala, s vremena na vreme, je sasvim normalno i u skladu sa stalnim pristizanjem podmlatka za koji je nužno da se odmah upozna sa tekucim trendovima, a ne da iz „udžbenika“ uči.

10 PRINT „Ana voli Milovina“
20 GOTO 10

Što se tiče foto-strija, veoma interesantno i veoma originalno na našim prostorima. Moje pohvale i puna podrška za sledeće epizode. Dajem glas ZA - da foto-strip postane obavezan deo imidža S.K.

S poštovanjem, vaš čitalac
Florenin Mihailovski
Beograd

Anonimus!

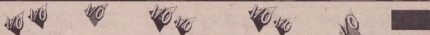
Javljam se povodom kritike Anonimousa objavljene u SKS/94 u vezi sa rubrikom „Kompjuterske vode“.

Anonimus očito smatra da kompjutere i sve o njima drži u malom prstu tako da mu ovakve rubrike nisu potrebne. To je (možda?) tačno. Ali šta ćemo sa onim čitaocima kojih je daleko više i koji su tek oduševljeno počeli da se bave kompjuterima? Oni verovatno imaju literaturu u kojoj je sve objašnjeno, ali ja još nisam na jednom mestu nisan našao tako dobro opisane termine. Ti početnici kupuju Svet kompjutera sa nadom da će nešto naući. Ali u njemu su sve ozbiljne teme i nema ni jedne koje posebno objašnjavaju osnovne kompjutere. Tako je bar bilo do uvođenja rubrike „Kompjuterske vode“. I sada, kada je ta rubrika konačno uvedena, neobolnici starijih čitalaca smetaju te 3-4 stranice o osnovnim stvarima. Parko ih tera da to čitaju? Zar nam nedovoljno preko 40 strana u broju mesta o „daleko ozbiljnijim i važnijim temama“ koje Anonimus toliko želi? Zar da zbog njega i nekolicine ostalih ukinete rubriku za koju se, sigurno sami, interesuje većina čitalaca. Smatram i da „neozbiljan ton tih tekstova“ još bolje preporučiva kompjuterski svet. Na kraju krajeva, i sami kažete da to nije rubrika koja treba da vas „zbuni, impresionira i uplašiti“. Zato smatram da je ne treba ukinuti. Časopis je u suštini dobar, samo biste mogli da rubriku „Šta dalje“ proširite na 3 ili 4 strane, i da joj vratite stari izgled.

Aleksandar Stojanovski
Beograd

Još ponešto

Javljam se prvi put u nadi da ćete ovo pismo objaviti. Povod je nova rubrika „Kompjuterske vode“ (i još ponešto). Smatram da „Anonimus“ iz prošlog broja nije u pravu i da je pokretanje gore navedene rubrike vrlo pametan i mudar potez. Floke, većulice i slično su dobar način da se neke stvari pjasne i bolje razumeju. Ova rubrika je namenjena početnicima, a ja sam jedan od njih. Više puta sam okretao dežurni telefon koji mi je u kombinaciji sa rubrikom „Kompjuterske vode“ poglasio mnoge stvari. Nadam se da nećete prestati sa ovom rubrikom. Ono „Još ponešto“ se odnosi na Amigu. Želio



bih da i nju (npr. A1200) ubacite u „Kompijuterske vode“, i „foto strip“.

ACA Amiga Mladenovic

Godi nam da čujemo pothvalne komentare na nove rubrike.

Čini nam se da je ekspanzija PC računara uslovljava masovnu kupovinu ovih računara, i da je više početnika kojima treba pomoć. Ali ako se pokaže da ima dosta novopoenih Amigista, inače da je uslikavamo.

Amiga 5000

U jednom od ranijih brojeva S.K. objavili ste članak o Amigi 5000 koja bi trebalo da se pojavi ove ili sledeće godine. Zanima me da li Commodore i dalje radi na tom projektu ili će Amiga 5000 kao i Amiga 1400 da podelje mrtvu, a ako ne, kada će ona da se pojavi na kompijuterskom tržištu, s kojim hardverom i s kojim cenom.

Takođe me zanima i koja je najbolja grafička kartica za PC koja se koristi i u kućnoj i u profesionalnoj upotrebi i koja joj je cena.

Rapard Giser Beograd

Commodore je, kako stvari stoje, završio sve svoje projekte pa u ovaj Prosto šansa da se uz pomoć drugih firmi ili novih vlasnika, neki novi proizvod ugleda svetlost dana. Ali za sada nije jasno šta će biti sa Amigom, tj. kakva je njena sudbina u timim rukama.

Bojim se da tvoje drugo pitanje nije dobro formulisano, ali pretpostavljam da te interesuje grafička kartica koja može pokriti većinu tvojih interesovanja, a koja može podneti dubina bog društva. Većina činova redakcije ima slične prethvete i njih nekoliko se odličio za *Ciris Logic 5422* i ISA varijanti, ili VLB modele 5426 i 5428. Cena ovih kartica je sasvim pristojna pa bi mogao da razmisliš o nabavci konfiguracije sa jednom od ovih kartica.

Problem sa grafikom

Imam problem sa štampaanjem grafike i teksta iz pojedinih programa jer mi štampač „preskače“ jedan ili dva reda i ne „sastavi“ sliku pa se jačiji naznak od par milimetara koji deli red te su grafika i tekst neprepoznatljivi (u dodatku je video primeri kako to izgleda). To se ne javlja u svim programima – npr. u Chi Writeru ili Plazuu štampa je besprekorna. Napominjem da u ova dva programa poštoje drajveri za moj Star Gemini 10x štampač, a da sam u programima (Harvard Graphics, DrGenius, Word for Windows i Chi Writer) morao da nabavim drajver za Epson FX 80, računajući da je moj štampač Epson kompatibilan. Očigledno je računika bila pogrešna. Napominjem da sam

dobro proučio uputstvo za moj štampač i probao sve kombinacije DIP switch prekidača, ali bez uspeha. Najviše mi je stalo do teksta procesora Word for Windows, jer sam veoma za dovoljan njegovim mogućnostima, ali mi je potpuno bezvredan ako ono što napisam ne mogu i da odtštampan.

Pоставio bih još par pitanja. Kako podestati da u programu Chi Writer 3.15 sleđu buda bruhan, a pozadina crna? (Napomena: probao sam sve abrakacije sa fajlom COLOR.BAT i kombinacije, ali ne ide. Najdalje što sam ostiako sa plavim pozadinom i belom na ne ki način nespravno?)

Kako ubaciti sopstvene fontove u Chi Writer 4, a da nakon toga, kada se program startuje, ne izatni serijski broj (pošto imam, naravno, piratsku kopiju)?

Umalio da zaboravim, moj računari je PC 386/SX.

Nebojša Rakić Subotice

Štampač u Windowsu pošedi kao EPSON LX 800, mi koristimo taj drajver za redakcijski Star LC10 i radi bez problema. A kod ChiWritera koristi drajver EPSON800.PRN jer je u namenjen ne-EPSON štampačima sa EPSON kompatibilnošću.

Da bi podestio bivo, moraš editovati fajl COLOR.BAT i izmeniti liniju koja počinje sa VEGETABLE. Potrebno je da postojeće brojeve zameniš novim, a iste ćeš naći ako startuješ program PALETTE (previd svake koji nalazi se i o postek u vidu dve cifre). U verziji 4.0 nastupak je drukčiji: startati PALETTE da vidiš koja ti boja odgovara, zapiši njen kod i zatim u fajlu CONFIG.SCR izmeni liniju koja počinje sa CO. Prva brojeva označava boju pozadine a druga boju slova. U ovom slučaju ta linija bi trebalo da izgleda ovako:

CO 00 40

Ne bi trebalo da ti program traži šifru nakon uključivanja našeg fonta. Mora da u nečemu grešiš.

Eksterni HD za A1200

Eto, došao je red i na mene da vas nešto priupitam. Pre osam meseci sam kupio Amigu 1200. Što sam uvidelo da mi bez hard-diska nije nema života, reših da kupim jedan. Malo prelistam oglašje u Svetu kompijuteru i, pravo da vam kažem, bio sam blago šokiran. Disk 2,5" od 80 MB, košta isto kao i 3,5" od 170 MB. E, sad vi pogadate šta ja hoću da vas pitam.

Mogu li na moju Amigu da povežem HDD 3,5" u spojnjačniku kućištu? Čuo sam da diskovi od 3,5" koriste dva napona za napajanje. Koji su to naponi i gde se napajaju (objavite nek snimku)? Može li se disk napajati posebnim ispravljačem i da li bi škodilo Amigi? Pošto verujem da sve ovo za-

DEŽURNI TELEFON

neće raditi do 17. avgusta.

Od te srede (i svake sledeće) od 11 do 15 h, kraj telefona: 011/322 05 52 (direktan) i 011/322 41 91 lokal 369 dežuraju naši stručni saradnici.

Pitanja možete ostaviti i na BBS-u Politika.

nima još mnogo ljudi (vlasnici A500, A1200, Atari Falcon), kao i budućih vlasnici, ne bi bilo loše da se ovim opširnije pozabavite u nekom od sledećih brojeva.

Primito sam u oglasima napravu koja snima Amigine programe na video (backup). U broju 5/94 to čudo prodaje „Transcom“. Možete li nekako da testirate to čudo i kažete ljudima (ja i meni) vredni li nešto ili je to samo mačka u džaku.

Što se tiče koncepte lista (ma neću da vas kritikujem) mislim da je dobra, rubrike za početnike su OK. Treba ljudima objasniti šta je šta, a ne ka je jedan moj drug koji je pola sata pokušavao da ubaci disketu u ispravljač moje Amige. Šta da kažem? On je bio mrtav lažan, a ja sam zamalo crk'o od smeha. Doduše, ni meni nije bilo lako da shvatim baš sve kad sam počeo da čitam Svet kompijuteru '89. godine. Samo nastavite tako.

Goran Rendulić Osipnica

Možem na svoju Amigu priključiti eksterni HD u domaćoj radinosti, za to ti treba kućište, odgovarajući kabl, a poželjno bi bilo da nahvatiš i dodatno napajanje, mada noviji hard-diskovi imaju jako malu potrošnju pa ne prave probleme. Koliko je nama poznato, ljudi se češće odlučuju na internu ugradnju 3,5" hard-diskova. Ovakav zahtev zahteva i odstranjenje nekih elemenata iz Amige (zaštiti li, nosač 2,5" hard-diska...) ali, kako ljudi kažu, stvar funkcioniše. Sve u svemu ako ne barataš dobro sa naponima, prepusti te operacije nekome stručnom licu. Na kraju to uvek ispadne jeftinije.

Video Tape Streamer je testiran u ovom broju, pa vidi kako ti se sviđa.

Processor ili memorija

Pošto sam vam već pisao i odgovorili ste mi nadam se da ću i sada dobiti odgovor. Pre oko godinu dana sam kupio 486SX/25MHz što je ta da bila mašina i po (za 2500 DM). Međutim, u poslednje vreme računari se sa svojih 4 MB RAM-a počeo da se guši što znači da mi predstoji nadgradnja. I. Šta mi preporučujete: zameniti procesora (za 486 DX2/66 MHz ili 486 DX33/66MHz), pošto ploča može da radi i na 33 MHz, ili kupovinu dodatnih 4 MB RAM-a. Šta će više uticati na poboljšanje performansi?

2. Na ploči posolajem i jedan (7) lokal bus slot što govori da je ploča Local Bus kao stoji i u dokumentaciji. Slot je posebno istaknut u dokumentaciji, a na ploči je objen drugačije od ostalih. Međutim, on nema punu dužinu i lokal bus slotova već je iste dužine kao i ostali 16-bitni slotovi. Da li je moja ploča zaista Local Bus ili se radi samo o reklamir?

3. Nedavno sam nabavio zvučnu karticu Prolink SoundPlus. Kako mogu da „shiklam“ pesme sa CD-a ili kaseta i šta mi je za to potrebno.

4. U Svetu kompijuteru 5/94 su pribavili Panasonic 562 i Sony CDU-33A CD-ROM uređaji i pomenuto je da se isporučuju zajedno sa kontrolerom koji se priključuje na prazno mesto na ploči. Da li je neophodno priključiti CD-ROM na kontroler koji se uz njega dobija ili ga mogu povežati na pomenutu zvučnu karticu (zbog uštede slova)?

5. Koji je razlika između DAT uređaja i strimeru? Da li se DAT može koristiti kao hard ili CD-ROM ili je potrebno posebnik program na disk pa ih tek onda koristiti?

6. Kako mogu doći do brojeva SK iz 93. godine? Da li postoji mogućnost slanja poštom (pouzećem + cepa pouštarne)?

Miki Negetin

1. Po našem mišljenju na prvo mesto treba da staviš memoriju, pa tek onda procesor.

2. Morao bi da nam daš više podataka (naš najbolje bilo da vidiš-mo ploču ali ako u knjižnici koja se uz nju dobija stoji da je VLB, onda bi morala da bude VLB).

3. Za to ti je potreban kabl da povežeš svoje muzičke uređaje sa karticom i program za smeplovanje. Sigurno si dobio nek u karticu, a ako nisi možeš ti poslužiti i Sound Recorder iz Windowsa.

4. Svakako, priključi CD na zvučnu karticu, a kontroler čuvaj za rezervu ili ga nekako udomi.

5. Razlika između DAT-a i strimerja je u vrsti zapisa. Strimer podatke beleži upisom analognog signala dok DAT (Digital Audio Tape) u istu svrhu koristi digitalni signal. Inače, način rada je isti, dakle nije kao HD.

6. Brojeve ne šaljem poštom. Ako ne možeš lično da dođeš, pošalji nekog prijatelja iz Beograda da se prošetja do naše Redakcije.



AMIGA 1200	946 DM
AMIGA 1200/120 HD	1449 DM
AMIGA 1200/170 HD	1598 DM
AMIGA 1200/250 HD	1649 DM
AMIGA 4000/030	3099 DM
AMIGA 4000/040	4898 DM
AMIGA 4000/TOWER	5599 DM

UVijek NAJNOVIJI HITOVI
NAJVEći IZBOR SOFTVERA U YU
ZA VREME ŠKOLSKOG RASPUSTA
IGRE SHIMANO 50% JEFTINIE

KATALOG BESPLATAN
SVE IGRE 100% BEZ VIRUSA

V LAB Y/C (INTERNI) - 980 DM
V LAB Y/C (EXTERNI) - 1200 DM

- 24bit digitalizator
- PIP (slika u slici)
- 25 slika u sekundi, 50 poluslika u sec.
- sekvencijalno snimanje na HD
- A4000/3000/2000/1200/600/500

PRINTERI/ŠKENERI

EPSON LQ100	540 DM
HP 520	1080 DM
HP 560 C	1650 DM
HP LASERJET 4L	1800 DM
EPSON GT6500	2300 DM

GENLOCK

G - LOCK	- 1098 DM
NEPTUN	- 1749 DM
SIRIUS	- 1998 DM
DVE P10 PRO	- 2998 DM
DIGIGEN II	- 2998 DM

RAZNA OPREMA

DSS 8 + - digitalizator zvuka
EXTERNI I INTERNI DISK DRIVE
MEMORIJE ZA SVE TIPOVE AMIGA
PALICE ZA IGRU, MIŠEVI,
MOUSEPAD, SCŠI KONTROLERI,
SERIJSKI I PARALELNI KABLOVI
KUTIJE ZA DISKETE

DD - DISKETE 3,5 " HD

NO NAME	1,2 DM	NO NAME	1,4 DM
MITSUBISHI	1,8 DM	MICROFL	1,8 DM
BASF	2,0 DM	SHC	2,0 DM
SONY	2,0 DM	FUJI	2,8 DM
		BASF	2,4 DM

HIGH SPEED MODEM

EXTERNI FAX MODEM 14400 BPs
- V32bis, V42bis, MNP, LAPM
- 14400 FAX Klasa 1 i 2
- 2400 - 57600 BPs

400 DM

KON TIKI

SOFTWARE & HARDWARE

D. VUKASOVIĆA 82/29
11077 N. BEOGRAD
TEL. 011-154-836

RADNO VREME

Od 11 do 19 časova
svakog dana osim nedelje

Amiga

SERVIS AMIGA
COMMODORE

tel: 021/364-311
usluga za 45 min.

NAJNOVIJI PROGRAMI - snimanje samo 40 para. Moguća razmena. Tel: 021/615-296.

HARDWARE za Amigu: midi interfejs (50), skrat kabel (20), adapter za četiri džejstika (15), kabel adapter za 3,5" HDD (35). Tel: 021/392-998.

AMIGA
IGRE I PROGRAMI
BODA KLUB
Bul. Revolucije 432/17
TELEFON
011/427-120

ARISE
SOFT
Tel: 013/817-640
URSAC

AMIGA 500 - štampa na uputstva za početnike. Dostavljamo katalog. Tel: 076/42-898, Jovanović.

OTKUPLJUJEM Amige 500, 600, 1200, 2000... Može i u delovima ili neispravno. Tel: 615-296.

PRODAJEM Amige, monitore, diskove, ostale kompjutere - servisiranje - otpuk. Tel: 015/20-740, Nenad.

PRODAJEM Amigu 500 sa ugrađenim PC emulatorom i 130 disketa. Tel: 021/622-494.

ZER SOFT
FUTOŠKI PUT 35/6
21000 Novi Sad
021/396-390

NOVI I STARI PROGRAMI
DISKETE 3,5" DD
ZA VAMU
AMIGU 500 i 1200

AMIGA
KVALITET FORT
021/614-909
HARDWARE

Najpovoljniji softver i hardware
VELIKI PUPUSTI
amiga
Milkević Dejan
Majjenska br. 8 i 27, Mart br. 26
Tel: 011/777-309 ili 332-875
PREKO 1000 KUPACA SU
GARANCIJA KVALITETA!

TRIO SOFT
BABIĆ SAŠA
BORSKA 90
11090 BEOGRAD
Tel:
011/594-700

IGRE ZA A500/1200 (0,3 DIN)
DISKETE:
3,5 DD MITSUBISHI.....16 ND
3,5 DD TDK.....18 ND
3,5 HD MICRO FLOPPY.....15 ND
CALL US! WE ARE THE BEST!

A
M
I
G
A



NAJNOVIJE I NAJBOLJE IGRE
AMIGA 500..... 4000

011/438-300

NOVE CENE OGLASA

Tekst malog oglasa koji nam šaljete treba da bude čitko otkucan, sa prebrojanim rečima (računaju se i adresa i telefon) i naznakom rubrike (Amiga, C-64, Atari, PC i Razno). Uz tekst treba priložiti jedan primerak uplatnice (original, ne kopiju) uplaćene na odgovarajući iznos.

Adresa: Svet kompjutera, (mali oglasi)
Makedonska 31, 11000 Beograd

Novac treba uplatiti na **NOVI ŽIRO RAČUN:**

40801-603-3-42104

sa naznakom: Kompanija Politika, mali oglas za „Svet kompjutera“

Cena običnog malog oglasa do 10 reči - 3,5 N. DIN., svaka sledeća reč - 0,3 N. DIN. Na ukupnu sumu dodati 7% poreza.

Za informacije o oglasima većim od navedenih, obratite se redakciji na tel/fax: 011/322-0552.

VEĆI OGLASI			
1/2 (V) (95x275mm) 200 N.DIN.	1/4 (95x135mm) 120 N. DIN.	1/2 (H) (195x135mm) 200 N. DIN.	
	1/8 (95x55mm) 60 N. DIN.	1/8 (V) (95x55mm) 30 N. DIN.	1/8 (H) (95x55mm) 30 N. DIN.
Izrada oglasa u redakciji naplaćuje se posebno!			

AMIGA STUDIO SUBOTICA

Imamo **SVE** najnovije programe i igre!!!
SUPERPOVOLJNO : AMIGE 1200- 890 DM i
512 K proširenje za A500 - 65 DM!!!
Diskete , joystick, proširenja , kutije , kablovi ,
Video Backup System - 50 DM!!!
P. Lekovica51, Subotica, tel.: (024) 25-671

SB - SOFT

AMIGA 500, 1200 & C- 64

*NAJNOVIJI HITOVI
*ROK ISPORUKE 24h
*PROFESIONALNA
USLUGA

VELIKI
LETNJI
POPUST

*PREKO 1000 ČLANOVA
SU GARANCIJA KVALITETA DISKETE

*OTKUPLJUJEMO
SU

VEĆ 10 GODINA
SA VAMA

011/130-684

AmigaSoft
Soft-Info
Qualities
Challenges
Full time

STRUBEL CONSULTING

Snimanje programa i igara 0,2
Snimljena disketa DD 1,4, HD 1,2
AmigaMix (disketni časopis) 5,-
Programi, grafika po porudžbi
Periodni Sistem Elementari 30,-

© 1990
AmigaSoft
Soft-Info
Qualities
Challenges
Full time



AMIGA CENTAR

software & hardware

AMIGA diler N° 1

☎ 011 / 190-124 i 101-372

SOFTWARE

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

NAŠE NAJNOVIJE IGRE:

- Thunder Robbit (ark. 3D), Valhalla (SD), Syndicate Mission(1D), TubularWorlds(pac. 2D)
- Starlords (Microprose 3D), EmpireSoccer 94(1D)
- Manhattan Dealers II (akc. 2D), Giddy II (1D)
- Operation Firestorm (ark. 2D), D-Day (strat. 2D), Sierra Soccer (1D), AnstosWorldCup 94 (3D)
- Nesquick (plat. 1D), Microbaffle (pac. 1D), Romance of Three Kingdoms II (adv. 2D), ForPresident (1D), Tactical Manager (fad. 2D), Eifmania (figh. 2D), Sensible Soccer 94 (2D), King's Table (log. 2D), Soccer Star World Cup (fud. 1D), Wild Cup Soccer (ark. fud. 2D), K240 (Ochiai II 2D), Rollerball (akc. 1D), Malhanes Brothers (plat. 2D), FI Racer (1D), Battle Tools (figh. 3D), Charli Champ (akc. 2D), Ullimate Pinball Quest (fig. 3D), FI Chall (1D)

U loku leta sližu: Aladdin, Ishar III, Caribbean Disaster, Zeewolf, Bazooka Sue

NOVI USLUŽNI PROGRAMI:

- Word Worth v3.0b (100% OK), LSD 5.0, Final Writer v2.0b, Amiga Money, Virus Workshop v3.8, G* FAX v2.35, Navigator, Migraph OCR, Deli Teacher v2.0, DMon 2.8, Adoraga v2.0 AGA, Amiga Turbo Modula 2

BRILLIANCE v 2.0

Programe 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 od 15.-
	3.5" 2HD od 16.-
	5.25" 2DD od 10.-
	5.25" 2HD od 15.-

Na zahtev tajelno besplatan katalog.

KOMPUTERI

- Amiga 600
- Amiga 600HD
- Amiga 2000 (v. 2.05)
- Amiga 1200
- Amiga 4000/030
- Amiga 4000/040

ZA IZUZETNO POVOLJNE CENE

OSTALE PONUDE

Quick Shot II	25 demp
Quick Shot II Turbo	35 demp
Kempston Pro Black	40 demp
Kempston Special	50 demp
Kempston Blue Star	60 demp
Special Mini	50 demp
Blue Star Mini	60 demp
Super Star	60 demp
Mega Star	60 demp
Fiter stakleni	45 dezi
Mousse pad	10 demp
Kutija za 80 disketa	30 demp
Modem Supra 24/96 FAX	350 demp
Supra 14400 FAX	800 demp
US ROBOTICS 14400	950 demp
Genlock ED PAL	150 demp
Genlock ED YCC	1100 demp
Genlock ED SIRIUS	2000 demp
Epson LX 400/800	490 demp
Star LC 24/20	850 demp
HP IV (600x600)	3200 demp

HARDWARE / DODACI

- MEMORIJA 512Kb 100 demp
- MEMORIJA 2Mb 320 demp
- MEMORIJA za 500 plus od 100 demp
- MEMORIJA za 600 150 demp
- SAMPLER GVP DSS 300 demp
- DIGITALIZATOR SLIKE od 550 demp
- MIDI INTERFACE 150 demp
- HARD DISK A590 plus 609 demp
- HARD DISK 220Mb 1000 demp
- MIS GOLDEN IMAGE 100 demp
- KOLOR MONITOR 1940 1100 demp
- KOLOR MONITOR 1084S 800 demp
- HANDY SCANNER 400dpi/64 400 demp
- MODEM eksterni 2400 250 demp
- CD ROM za A500 350 demp

AMIGA CD32
+ Keyboard + CD sa dve igre 800 DEM

AMIGA BOOKS literatura
samo kod nas

SKANDALOZNE CENE !!!

- * Proširenje od 512 Kb od 90 demp
- * PCMCIA 4Mb 550 demp
- * PCMCIA 2Mb 330 demp
- * HD 170 Mb za A500 850 demp
- * Genlock ROCTEC 550 demp

Kod nas mozete nabaviti najnoviji broj **AMIGA STYLE-a**

I OSTALO ZA VAŠ KOMPUTER

AMIGA 1200

AMIGA 1200	900 DEM
A1200HD 40Mb	1220 DEM
A1200HD 84Mb	1320 DEM
A1200HD 120Mb	1500 DEM
A1200HD 245Mb	1800 DEM
4MB Fast+Coprod+Clock 800 DEM	
Blizzard 030 accelerator	1700 DEM

AGA igre: Out For Lunch, Kick Off III, Wembley Soccer, Tubular Worlds, Spaceward, Vital Light, Heimdall II, Team FT Pool, Impossible Mission, James Pond III, Ultimate Body Blow.

AGA uslužni: Brilliance v2.0, WordWorthv2.0b (100%), Montage 2.4, SuperBasePro IV v3.3, Real 3D AGA, Imagine v3.0, AdPro v2.5, Adorag, Final Writer v2.0, LightWave 3.0 i veliki broj profesionalnih programa za animaciju i slikovnje

Troškove pakovanja i poštarine snosi kupac

Sve reklamacije uvažavamo

AMIGA CENTAR

☎ 011 / 190-124

101-372

NEDELJOM I PRAZNICIMA NE RADIAMO

AMIGA

SOFTWARE & HARDWARE

021/614-909

FORT

Grčkoškolska 3
21000 Novi Sad

AMIGA 1200

AMIGA 1200	899 DEM
AMIGA 1200 + HD 120	1499 DEM
AMIGA 1200 + HD 170	1599 DEM
AMIGA 1200 + HD 210	1699 DEM
AMIGA 1200 + HD 250	1749 DEM

DAT TAPE DRIVE

Kapacitet 2 GB
Prenos 200 Kb/sec
SCSI I/II interface

2599 DEM

GENLOCK

ED PAL	899 DEM
SIRIUS	1999 DEM
DVE P10 PRO	2999 DEM
DIGIGEN II	2999 DEM

TURBO & MEMORY CARDS

Memory Card 4Mb/FPU 68881 14Mhz	720 DEM
Memory Card 5Mb/Opc. FPU	720 DEM
Blizzard 1220 28Mhz/4Mb/Opc. FPU	750 DEM
GVP 1230 40Mhz/4Mb/FPU 40Mhz	1699 DEM

AMIGA 4000/030/4Mb/120Mb	3499 DEM
AMIGA 4000/040/6Mb/250Mb	5499 DEM
AMIGA 4000T/040/SCSI2	5999 DEM

Korištene AMIGE 500

Tastatura V1.3, RF Modulator, 1Mb
Ram, Kablovi, Miš, Knjige, Diskete
6 MESECI GARANCIJE
500 — 550 DEM

OSTALO

Sampler GVP D558+	350 DEM
Grafička Karta GVP Spectrum	1299 DEM
Modem Supra 2400PLUS	200 DEM
Miševi TECHNOPLUS	80 DEM
Dizajstici Competition, Cruiser od Hard Diskovi 2,5"	30 DEM
VLAB Y/C Digitalizator slike	Z V A T I
Proširenja Memorije za AMIGE	980 DEM
Serijski, Paralelni kablovi	Z V A T I
MONITORI	25 DEM
Externi FAX/Modem 14+00	Z V A T I
	500 DEM

SPECIJALNO za vlasnike A1200

Externi Hard Disk 3,5" Low-Power
QUANTUM kapaciteta 170 MB
Sa svim pripadajućim KABLOVIMA
6 MESECI GARANCIJE
Transfer 1,400 Kb/sec
SAMO 550 DEM ???

Opciono Kutija za ugradnju 50 DEM

Takođe vršimo otkup i prodaju svih drugih delova za AMIGE
Kompletan **SERVIS AMIGA** računara i kompletne **OPREME**
PREKO 1000 ZADOVOLJNIH KUPACA GARANCIJA KVALITETA!
KAO I PRETHODNE TRI GODINE I DALJE VAS SNABDEVAMO
NAJNOVIJIM I NAJBOLJIM HITOVIMA!!! SVE NAJBOLJE IGRIE,
USLUŽNI PROGRAMI I UTILITY PROGRAMI NA JEDNOM MESTU!

Disketa NoName sa Igerom	2 Din
Disketa NoName sa Uslužnim	2,5 Din
Disketa Kvalitetna sa Igerom	2,5 Din
Disketa Kvalitetna sa Uslužnim	3,0 Din
Od Kvalitetnih disketa imamo Mitsubishi, Fuji, Maxell, BAST itd....	

NOVO-NOVO-NOVO AMIGA FORT FILIJALA VRŠAC

Sunčani TRG 12/4 013/816-425
Radno vreme 10-19 časova

Srimamo ISKLJUČNO na — NOVIM— disketama !!
Besplatno katalog na disketi šaljemo uz prvu narudžbu!
Sve naručeno do 17 časova šaljemo ISTOG DANA!
100% bez virusa, obavezna verifikacija pri primanju !!!!!

ČLANSKE kart AMIGA FORT — a
Velike Pogodnosti — NAZOVITE !!!

OD PRVOG SEPTEMBRA VELIKA NAGRADNA IGRA AMIGA FORT-A !!!!

Radno vreme za SOFTWARE 9-20 časova, za HARDWARE 9-17 časova !!!!!

NAŠE IME JE AMIGA FORT A PREZIME KVALITET

Ne tražite više.



Mi imamo sve programe
za vašu Amigu!

DigiTech
DIGITAL TECHNOLOGIES
COPY CLUB

Ilije Garašanina 27
☎ 011 339-165

VEGA computers
studio

software na niže cene
u zemlji !!

- najnoviji programi
- stari hitovi
- naša nova snimljena disketa = 2din.
- snimanje na vašim = 0,30din.



**video backup
system**

- jedino mi snimamo
pojedinačno programe.
- veliki izbor i kompleta.
- katalog besplatan.

037/805-172



3225-975

**Takovska 1
11000 Beograd**

Copy Club



AMIGA 500 * AMIGA 600 * AMIGA 1200

Najnoviji software, najjeftinije diskete!

OMEGA SOFT

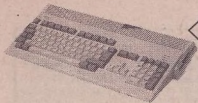
NAJNOVIJE IGRE ZA SVE AMIGE

⇨ **SNIMANJE** ⇩

VAŠA DISKETA 0, 5 DEM

NAŠA DISKETA 2,00 DEM

JASE PROĐANOVIĆA 31



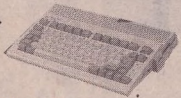
AMIGA 1200

32 bit 58020 procesor, 2 Mb RAM-a, ugrađeni RF modulator, Kick Start v3.0, AGA set čipova, opciono hard disk (20-200 Mb), 3.5 inčna disk jedinica, miš, ispravljač, WorkBench, literatura.

Garancija 12 meseci.

AMIGA 600

1 Mb RAM-a, ugrađeni RF modulator, Kick Start v2.0, 3.5 inčna floppy disk jedinica, AT-IDÉ hard disk kontroler, miš, ispravljač, WorkBench, literatura. Garancija 12 meseci.



AMIGA 500

512 Kb CHIP Memory, RF modulator (SCART kabl), proširenje 512 Kb, ugrađeni 3.5 inčna disk jedinica, kablovi, miš, ispravljač, WorkBench, literatura.

Garancija 6 meseci.



COMMODORE 64/128

Najprodavaniji kućni računar - savršen za početnike. Osnovna konfiguracija: računar, kasetofon, ispravljač, antenski kabl, džojstik, igre. Mogućnost priključenja disk jedinice.

Garancija 3 meseca.



PERIFERIJE

Monitori, memorijka proširenja (512 Kb - 2 Mb), FM modulatori, miševi, disk jedinice, Amiga Action Replay, sve vrste kablova, ispravljači, Epson štampači, moduli, kutije za diskele, Disk Cleaner-1, literatura, Amiga Style magazin...



SOFTWARE

Najveći izbor igara, najnoviji hitovi, 100% virus free (Amiga 500/600/1200). Veliki izbor najboljih uslužnih programa. Kompletan software za Amigu 1200.

DISKETE: 3.5 inča DD - HD, 5.25 inča HD, No Name, BASF, TDK, SONY ...



DŽOJSTICI

Ogroman izbor džojstika: Quick Shoot 1, Quick Shoot 2, Quick Shoot 2 Turbo, Quick Joy 1 Turbo, Quick Joy 2 Turbo, Quick Joy Super Charger, Quick Joy Turbo Board, Quick Joy Jet Fighter, Quick Joy Mega Board, Quick Joy Mega Star, Turbo Mikro, Pylon 1, Competition Pro

OTKUP

Kupujemo ispravne, neispravne, starije, nekompletne Amige 500, 600, 1200, Commodore 64/128, opremu (monitore, štampače, disk jedinice), diskele (5 inčne, nove i polovne), delova. Mogućnost komisionarne prodaje (provizija 10 DEM). Pravna zaštita pri kupoprodaji. Otkupne cene 5% niže od prodajnih.



KOMPUTER SERVIS

Besplatna procena kvara, najniže (fiksne) cene delova, najbrža popravka, garancija rada, najpovoljnija usluga, reparacija glava štampača, otkup neispravnih računara i delova.

DigitTech

DIGITAL TECHNOLOGIES

Ilije Garašanina 27

Tašmajdan - Beograd
011 339-165

AMIGA POWER

*IGRE I PROGRAMI ZA AMIGU 500/600/1200

*BERZA KOMPJUTERA (AMIGA, C-64, PC ...)

I DODATNE OPREME

(DISK DRIVE, DISKETE, JOYSTICK ...)

*BRZA I KVALITETNA ISPORUKA

*BESPLATAN KATALOG



018 40-804



Dimitrija Dimitrijevića 68
18000 Niš

ASTROSOFT

AMIGA Programi
Kvalitetno, Brzo
100% Bez Virusa
Povoljne Cene !!!
Prodajemo Amige
i dodatnu opremu!

021/314-994

AMIGA
KVALITET FORT
021/614-909
SERVIS

AMIGA IGRE
021/615-296

TREBAJU VAM IGRE I PROGRAMI ZA AMIGU
PO NAJNIŽIM MOGUĆIM CENAMA ??? NEMOJTE
PROPUSTITI OVU IZUZETNU PRILIKU !!!

RASPRODAJA PREKO 3000 DISKETA IGARA
ZA AMIGU SNIMLJENIH NA NAJKVALITETNIJIM
TDK, FUJI, MAXELL, BASF, SONY, VERBATIM,
JVC I NO NAME DISKETAMA ...
SVE DISKETE SU FANTASTIČNO OČUVANE !!!
POŽURITE DOK JOŠ IMA ...

- NAJPOVOLJNIJE ! NOVE AMIGE 1200...
- HARD DISKOVI 40-540 MB SUPERPOVOLJNO
NOVE DISKETE : NO NAME, FUJI, MAXELL ...
- VRŠIMO KOMISIONU PRODAJU VAŠIH
AMIGA KOMPJUTERA I DODATNE OPREME
UZ MINIMALNU PROVIZIJU ...
- SNIMAMO PROGRAME NA VIDEO TRAKE

TURBOSOFT AMIGA

Software & Hardware

021/350-542

024/39-881

HAM
MER
INC. AMIGA



Svi kupci koji do kraja Avgusta narude programe ili snimljene diskete
za više od 10 dinara učestvuju u nagradnoj igri sa šest lepih nagrada:

1. 2 palice Quickshot II
2. 10 snimljenih disketa
3. Kutija za diskete veća
4. 1 palica Quickshot II
5. 5 snimljenih disketa
6. Kutija za diskete manja

QUICKSHOT II SAMO 15 D

Mitrović Zoran
Milana Premasunca 20.
11090 Beograd tel. 584-947

Rezultati u oktobarskom broju Sveta kompjutera
Se vama i ovog leta. Ako ste željni dobre zabave u hladu
svoje sobe **HAMMER INC.** ima puno toga za vašu Amigu

NADA AMIGA

-AMIGA 1200-
-HARD DISKOVI-
-DD DISKETE-
-OPREMA -
-PROŠIRENJA-

KAO I DOSADA
NAJNOVIJE IGRICE I
USLUŽNI PROGRAMI

Ponuda SEZONE:
BESPLATNO SNIMANJE
IGRICA NA NAŠIM
Disketama (BASF)

Primamo porudžbine



Bul. Umestnosti 37/85

Skadarina 19

Solmanje na Vaše i naše diskete + prazne diskete 3,5" DD i HD

011 / 13 15 53

AMIGA CD32
AMIGA 1200
MIDI INTERFEJS
SVE NAJPOVOLJNIJE PRIZAM
PORUČIŠTINE ZA INOSTRANSTVO
011/2831-007

AMIGA
KVALITET FORT
021/614-909
SOFTWARE

JOLLY SOFT Vam nudi najnovije, najrazniji igre i uslužne programe (komplete) na kaseti/disketi. Jedino kod nas možete naći sledeće najrazniji programe: 1) govor kompjutera - kompjuter izgovara svaku reč koju mu upišete, muškim/ženskim glasom! 2) Jolly card - najoriginalniji poker sa automatama! 3) Drumer - lupanje bubnjeva preko tastature! 4) Digitalizer - program za preslušavanje muzike/grama sa audio kasete + snimanje pesama na diskete! Naručite besplatan katalog. Samo kod nas Vas svakog meseca očekuje nagradna igra! Pozovite: tel: 030/61-3631 030/61-363.

DISKETE 3.5" HD Sony. Samo 1,7 još 110 komada. Tel: 021/396-390.

IZLAZAK NA TEREN
SERVIS
021/614-631

Razno

POPRAVLJAMO kućni kompjuter ZX Spectrum. Tel: 237-22-20 i 475-330.

COMMODORE 16, 116, +4. Najveći izbor igara vrhunskog kvaliteta. Prevod knjiga. Tel: 030/33-941.

AMSTRAD CPC 464, komplet od 25 igrica 5 din. Katalog besplatan. SCART-kabli za povezivanje sa televizorom (3m) 20 din. Tel: 010/23-287.

EPSON LQ-400 štampač prodajem. Tel: 011/687-893.

DISKETNE igre i kasetni kompleti za C-64 po povoljnijim cenama! Tel: 021/771-657.

NAJJEFTINIJE!!! Igre i programi za ATARI ST u Klubu 24! Tel: 011/657-814.

A.N. SOFT ponovo sa vama. Sve za kasetofon i disk po najnižim cenama. Usluga brza i kvalitetna. Tel: 018/345-140.

L.S. SOFT: igre, programi i originali za Commodore 64/128. Matematika - srpski. Tel: 018/69-711.

Najnoviji programi za Atari ST/TT/Falcon 030/Atari Portfolio
Najnovije igre: CARLOS, CIVILIZACIJA (Ste/Falcon), CANNON PODDER ...
Uslužni: MORPHER, DIAMOND BACKUP III, DYNACAD 2.0, CRAZY SOUND II
ATARI PORTFOLIO: preko 40 korisnih programa za najmanji računar na svetlu
SERVIS I NADogradnja! BERZA POLOVNE I NOVE ATARI OPREME!

OCTOPUS / JEKOVIĆ BRANKO
Siniše Stankovića 16/2
11030 Beograd - tel. 011/512-170

DIMITRIJEVIĆ DUŠAN
Dobračina 19
11000 Beograd - tel. 011/623-232

KUPUJEM polovne diskete 3.5". Tel: 013/817-440.

AMSTARDOVCII i preko leta radimo za vas i Kompletna ponuda za CPC 464/6128: preko 1500 igara i uslužnih programa za kasetu/disk, uputstva, diskete, po najpovoljnijim cenama. Tel: 011/198-164 ili 011/604-833.

ZAMENA: Možete vaše stare programe zameniti za nove za bilo koji kompjuter! Tel: 021/616-296.

PRODAJA, otkup, servisiranje, prodaja raznih programa/igara, interfejsi, monitori, diskovi... IBM PC, Atari XL/XE, ST, Oric, Amiga, Commodore, Spectrum, QL... Tel: 016/20-740.



TONERI I RIBONI

HP LASER-JET, CANON PC/FC
SERVIS I PRODAJA

TEL: 011/674-242, FAX: 011/459-557

BOLECO
OBNOVLJENI
I NOVI
PROIZVODI

Allo - Allo COMMODORE C 64/128 Allo - Allo

ZBOG VELIKOG INTERESOVANJA ALLO-ALLO VAM
NUDI VIŠE VARIJANTI DA DOBETE DO KASETE

ZAMENA

1 VAŠA KASETA + 1 DIN = 1 NAŠA KASETA

ZAMENA

Ako ste već jednom kod nas kupili kasete možete ih zameniti za bilo koje druge kasete uz minimalnu doplatu (1 DIN) i zadržati ih zauvek. Praktično to znači da za samo jednu kupljenu kasetu možete stalnim zamenama odigrati svih 200 kaseti.

POPUST

Ako kupujete tri i više kaseti imate popust:

"3 KASETE ZA 10 DIN"

NAJPOVOLJNIJE I SIGURNO NAJKVALITETNIJE

HARDWER: Kod nas možete kupiti različite tipove kompjutera kao i komponente za Commodore 64: EPROM MODULI, DISKOVI, KASETOFONI, DŽOJSTICI ... Informacije u klubu.

PONUĐA MESECA

VELIKI HIT

"LEMMINGS"
na kaseti i disketama

SUPER POVOLJNO:

250 IGARA ZA C-64 NA KASETAMA
ZA NEVEROVATNIH 10 DINARA

DISKETNE IGRE ZA COMMODORE C-64/128

UBEDLJIVO NAJVEĆI I NAJBOLJI IZBOR IGARA. NEPRESTANI PRILIV NOVIH IGARA...

Već 10 godina
na Vama

M&S Soft PC & AMIGA

POPUST
10+1

- *VELIKI IZBOR NAJNOVIJIH PROGRAMA I IGARA
- *KVALITETNA I BRZA ISPORUKA
- *PROFESIONALNA USLUGA
- *TRAŽITE KATALOG

DISKETE

3.5 DD 1.3-1.5 din.

3.5 HD

5.25 HD 1.3-1.5 din.

1.3 din.

(popust na količinu)

VELIKI LETNJI POPUST

Za vreme letnjeg raspusta
nudimo 50% jeftinije
snimanje igara

COPY HOLDER DRŽAČ PAPIRA

POGODAN ZA SVE TIPOVE
MONITORA
CENA: 10 din.



011 / 146-744

Miša Nikolajević, III Bulevar 130/193, 11070 N. Beograd

MICROHARD® HARD DISKOV

AMIGA 500	300
ISPRAVLJAČ	120
1 MB PROŠIRENJE	60
MIS	40
MODULATOR	150

UŠTEDITE
670
150

UKUPNO SA POPUSTOM 520 DM
 VIDEO LIZNATE I MONITOR
 KOD KOSTA 450DM
 DNE CE VAS IZAŽI SAMO 850 DM
 VIDEO BACKUP 49 DM
 2.5 MB PROŠIRENJE 210 DM
 HARD DISK 200 + CENA DISKA
 RAM ZA HARD DISK 2 MB=150 DM
 SNIMANJE 3 DISKETE 1 DM

AMIGA 1200
899 DM

UGRADNJA AUTOBAS DISKA U VASU
ILI NAŠU AMIGU 1200 SAMO 149

MB	DEM
20	80
40	120
60	160
80	240
105	280
125	300
170	360
210	420
250	450
340	500
420	550
540	680

NOVOI POLOVNI
AT - BUS MFM

↓ POLOVNA OREMA ↓

COMODORE 64	179
AMSTRAD/COLOR MON.	300
SPEKTRUM	80
COMODORE DISK	150
AMIBE	350-400
PC	300-177

MICRO
UPGRADE
VAŠE OPREME
ILI ZAMENA
STAROG ZA
NOVO
NAZOVITE

SASTAVIMO VAM PC PO ŽELJI

286/16	20
386X40	160
386DX40	240
1 MB	80
2 MB	140
4 MB	270
1.44 MB	95
1.2 MB	115
DBA ZAJEDNO	205
HERKULES+CARD	170
MOND VGA+CARD	350
HICDL SVGA+CARD	750

OTKUP

021/364-311

U CENU KONFIGURACIJE URAČUNATA TASTATURA,
KLJUČICE, MIKROFON, MS-2 + CENA HARD DISKA
+ ① + ② + ③ + ④ = TO ŠTO VAM TREBA

Public Enemy

PC/XT/AT

Najnovije igre za PC
Softver i hardver

tel. 021 612 039

Gundulićeva 16, Novi Sad

Diskete: 3,5 i 5,25 inča

AMIGA

Najnoviji programi i igre
Mega kompleti na video-traci

tel. 021 369 861

Podgorička 8/l, Novi Sad

Razno

Hakverska grupa MYTH nudi:

- Najnovije diskotne hitove
- Stražne demoi i diskotne revije
- Naš diskotni časopis REVUE 94
- Novu 325 * OS/2 diskote

SVE dobijamo PRVI iz inostranstva

Plaća / MYTH Laze Mamučića 21

24000 SUBOTICA, Tel: 024 / 53-672

OVLAŠĆENI SERVIS

021/615-296

AMIGA / PC

VIDEOSENDER, japanski odašiljač za bežični prenos zvuka i slike iz kompjutera, kamere ili video recordera do bilo kog televizora u krugu od 50m. Cena 40 din. Tel: 010/23-287.

ZA DISKETU I KASETU **C-64**
VELIKI IZBOR PROGRAMA
KATALOG BESPLATAN
B&S-SOFT
 011/682-193
SNIMAMO POJEDINACNO NAJNIZE CENE

AMSTARD CPC 464, kasetna sa 25 igrica 8 din. Katalog besplatan. Kabel za povezivanje sa televizorom (3m) 25 din. Tel: 010/23-287.

DISKETNE IGRE | diske za Com-
 modore 64.Tel. 011/1777-302

PC PROGRAMI I IGRE

NAJPOVOLNIJE
 SNIMAMO PC
 PROGRAME I IGRE

KATALOG POŠTOM
 ILI FAKSOM

193-638 BOŠKO

197-184 MIŠA

SVAKI DAN

09-19 h

0,1 din

0,2 din

0,3 din

0,4 din

- IZRADA PROGRAMA
- OTKUP I PRODAJA PC OPREME
- OTKUP I PRODAJA DISKETA

- POPUSTI
- POKLONI
- NAGRADE

RAZMENA 1:1

MIJICE ŠUVAKOVIĆ 8/6; HERCEGOVAČKA 25

IBM PC IGRE

NAJNOVIJE I NAJBOLJE IGRE

(011) 754-761

SUPILOVA 19
 (ZVEZDARA)

od 14 do 20 časova

VEGA computers studio
commodore 64
 NAJVEĆI IZBOR PROGRAMA U ZEMLJI
 ZA KASETU I DISK - NAJNIZE CENE !!
 VRŠIMO I POJEDINACNO SNIMANJE.
 KATALOG ŠALJEMO BESPLATNO !!
 037/805-172

ATARI ST, STE, TT, FALCON

P.P. 141 19210 Bor 030/34-456

USLUŽNI: CU BASE AUDIO V1.01 (falcon) 3DD,
 DIDOT V4.11 COLOR, INVISION ELITE (DMC),
 nove module za CALAMUS SL ...

IGRE: SENSIBLE SOCCER V1.2 (sv. prvenstvo u Am.)

SHOCKER II (isl. i. Oxydul), CARLOS II ...

Beta Ribon
 DERSIS
 Specijalizovan servis za obnovu traka za štampače
 ultrazvučnom metodom varenja
 Bulevar Lenjina 12, Novi Beograd
 Tel. 222-1981, Tel/Fax 222-2267

PC

ZAMENITE pištavi zvuk PC spikera.
 Covox Sound System. Tel: 011/777-
 452, 011/785-746.

IBM PC! Najjeftiniji Programi/Igre,
 komponente, kompletni računari.
 Tel: 016/20-740.

MIDI adapter za Sound blaster (sa
 kablovima) 45 dem. tel: 021/392-
 998.

CPAV - program protiv virusa po ceni
 od 3 dinara. Lazar Antić, ul. Lenji-
 nova 38a III/8, Priština. Tel: 038/25-
 106.

OTKUPLJUJEM PC delove (ploče,
 diskove, monitore itd.). Moguća i za-
 mena - uprade. Tel: 021/364-311.

PAŽNJA!
NOVE CENE MALIH
OGLASA

PAŽNJI NAJNOVI! Za vlasnike PC-a
 sa SVGA mono-monitorima! Da li u:
 Orcad, Tango, DOS Navigator, Clip-
 per aplikacije, Banner, PC Globe,
 Mapit, Vpic, GW5, ZX/C64 emula-
 tor, Tetris, Atomix, Mahjong i mno-
 gim drugim igrama i programima ne
 vidite neke glisane ili glisove tek-

PC igre

Tel. 011/697-194

Sremskih
 odreda 14/5 Novi Beograd

Telefon
 628-495
 IGRICE
 PROGRAMI
 SoftClub

Snimamo
 softver na
 CD-ROM disk

IT AUKA
 IGRE
 VEOMA POVOLJNO
 Tel: 444 - 5288

HERCULES SOFT

PRODAJA IGARA ZA PC Ili
 CENA IGARA ZA 90 PARA.

Tel: 562-154

Tel: 563-792

SKYBIRD

PROGRAMI I IGRE ZA PC

INSTALACIJA I OBUKA

GRAFIKA, TEKST, LOGOTIPI

tel/faks: (011) 681 929

V. 3.0
Visual Basic
 Kompletno uputstvo
 za rad, sa primerima
 tel. 037/26-245
 zvati posle 16 časova

SVE NAJNOVIJE IGRE PO CENI :

1 HD - 0.1 DIN

* PETROGRADSKA 1 (446-1263)



3225-975

**Takovska 1
11000 Beograd**

**PRECIZ
SOFTWARE & HARDWARE**

IGRE:

0.2.- din. po disketi

PROGRAMI:

0.5.- din. po disketi

**KUPOPRODAJA I SERVIS PC OPREME
TEKST - UNOŠENJE, OBRADA, ŠTAMPANJE
(BRZO, KVALITETNO, JEFTINO)**

**PRECIZ
Majke Kujundžića 23 BULEVAR
11000 - BEOGRAD**

422-545

od 12 - 20h



**PC
IGRE**

TERAZIJE

SRPSKIH VLADARA 4

0,2 po disketi

SP SOFT ☎ 688-250

Zašafite budućnost
Potrebni su vam samo CD-Rom

... i CD

Uvek korak ispred vremena!

**SNIMANJE SOFTWARE-
NA CD-ROM PLOČE I**

Imate problema sa
smeštanjem podataka?
Imamo rešenje za Vas!
- Vrijimo snimanje na CD-Rom i
Mac-kapacitet 640 MB po ploči
- Mogućnost izbora i iz naše
ogromne zbirke programa!

Cena snimanja (po ploči)
558 B.D.

HARDWARE:
Multimedija konfiguracija:
486 DLX/40MB-1z/4MB RAM
320 MB HD/0, 3.5" Floppy
CD ROM Drive, SB Pro
zvučna kartica+zvucnici
Windows accelerator
Color SVGA monitor
Mouse + 100 MB Programa

Cena samo 9990 B.D.
**024/31-906
024/52-980**



B&V SOFT
27. mart 20/48, BGD
011/330-855
PC igre i programi
Svakoga dana od 10-21

B&V SOFT
BBS
2400-9600 bps

DISKETE

5.25 HD

3.5 HD/DD

021/350-542 Novi Sad

Subotica 024/39-881

Programi za PC

- * Najnoviji programi
- * Stari programi
- * Razmena 1:1

100% VIRUS FREE!

**Snimamo programe
na disketama
i strimer trakama**

☎ Tel | Fax:

Computer**Dream**

*Radno vreme
radnim danom 8 - 20
subotom 8 - 15*



*COMPUTER DREAM
se nalazi u Nemanjinoj 4
100 m od železničke stanice*



386 DX/40 MHz/128 Cache/170 MB HD	1650
486 DX/33 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD.....	2100
486 DX/40 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD.....	2100
486 DX/50 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD.....	2400
486 DX2/66 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD.....	2350

Svaka konfiguracija sadrži:
4 MB RAM-a,
SVGA Video karticu 512 KB,
Mini Tower, Tastaturu 101,
Flopi disk 3.5" ili 5,25"
Super VGA mono monitor,
I/O kontroler.
Poklon miš.

Doplate:

SVGA Kolor monitor	330
Hard disk, 210 MB	30
Hard disk, 250 MB	70
Hard disk 340 MB	130
Video kartica Cirrus1 MB	50
Video kartica Cirrus VLB 1 MB	110
Vesa Local Bus I/O kartica	40

Casio digitalni adresari

SF 4300, 32 KB	130
SF 4600, 64 KB	150
SF 9300, 64 KB	350

Memorijske kartice,
Interfejs za PC...

Komponente:

Hard disk 170 MB	380
Hard disk 210 MB	410
Hard disk 250 MB	450
Hard disk 340 MB	510
Hard disk 420 MB	550
Hard disk 540 MB	740
Hard disk 540 MB SCSI	800
Hard disk 1,1 GB SCSI	1600
Adaptec SCSI kontroler	380
Ploča 386 DX/40	200
Ploča 486 DX/33 VLB	620
Ploča 486 DX/50 VLB	900
Ploča 486 DX2/66 VLB	800
Flopi 3.5"	90
Flopi 5.25"	110
Fax/Modem MNP5	150
Cirrus VCA VLB (16,7 miliona broja)	190
SIMM memorije 1M/4M	75/320
Koprocator 387/40	70
VESA Local Bus I/O kartica	70
Sound Blaster 2.0 Original	170
Sound Blaster 2.0 kompatibilna	130
Sound Blaster 16	230
CD ROM Sony	390
Miš	30
Epson LX 400	420
HP 4L	1800
Podloga za miša	10
Džojstik Quickshot Warrior 5	50
Stakleni filter za monitor	40
Mrežasti filter za monitor	20
Diskete 3.5" HD	od 16
Diskete 5.25" HD	od 12

RALE SOFT

AMIGA
500,+,800,1200.
TEL:011/681-030

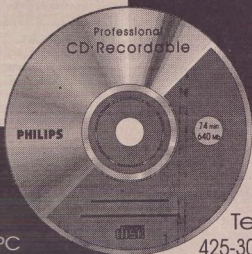
PC

POSLOVNI PROGRAMI ZA VAŠ PC.
PRODAJA GOTOVIH PROGRAMA.
IZRADA KOMPJUTERSKI REKLAMA.
PRELOM STRANE I PRIPREMA ZA ŠTAMPU

S O F T Tel/fax:
D E S I G N 011/664-503

PROGRAMI ZA PC
100% error & virus free
Instalacione verzije
Besplatan katalog

Snimamo na
CD-ROM disk



PC
Igre, Programi
Literatura

Tel:
425-307
Compact Soft

VEĆ 5 GODINA SA VAMA
011/455-154 **IGRE & PROGRAMI**
900 GARA 03 DIN. PO DISKETI
DAVE I VLADO
JURIJA GAGARINA 71/46 POKLON SVIM KUPCIMA!!!
11070 NOVI BEOGRAD

Programi za PC
*Najnoviji programi *Stari programi *Razmena 1:1 *Literatura
Agencija "Jelena"
Tel / Fax:
011 193 903

★ **OGNJASOFT** ★
✎ **PC IGRE & PROGRAMI**
VELIKI IZBOR STAROG I NOVOG SOFTWARE-a

NOVE IGRE STIZU SVAKIH 7 DANA
ZA INFORMACIJE O NOVIM IGRAMA
POZOVITE OGNJASOFT BBS ILI SE
JAVITE "CLASOM" PREKO DANA!

SNIMANJE NA DISKETE &
STRIMER TRAKE

DISKETE
5,25"HD
3,5"HD

COVOX
Solidna zamena za sound blaster!!!
Samo:20din

OGNJASOFT BBS
2400-9600bps
MNP5, v42bis
Svake noci od 22 do 06 casova

Dragan Ogjujvic
Bulevar Lenjina 27/5
11070 Novi Beograd
011/111-752
*Profesionalna usluga
*Povoljne cene
*Najnovije igre

→ **DRAGON SOFT** ←
IGRE I PROGRAMI
KOMPLETI I DISKETE

Novo igre 1BD-0,5din
Stare igre 1BD-0,3din
Programi 1BD-1,0din
reunion ni-quidim
Razmena
corel draw 5 ceo... 20HD-14 din
igre 694-411
695-581

Diler Soft

011 / 172-234
DUJANA VUKAHOVIĆA 74/31
11077 NOVI BEOGRAD

PROGRAMI

- *** CorelDR_WI 5.0b - 11HD - 10
(finalna verzija se očekuje)
- *** R_o 5.0 - 7 HD - 15
- *** Crayo_a - 6 HD - 10
- *** Fox P_o v2.6 DOS - 6HD - 10
Distributi_o Kit - 3HD - 10
- *** Top_z v6.0 - 6HD - 10
- *** Orig_n v3.0 3D - 3HD - 10
(odličan matematički)
- *** Win_F_x v4.0 - 6HD - 10
- *** Recogin_a v2.0 - 3HD - 10

NEW

2 Scrip.t (program koji svaki printer pretvara u Post-skript. Omogućava stampanje u kontra - sihtu i sve ostale prednosti Post-skripta) - 2HD - 15

Microsoft Office P_o - 31HD - 50

Sve što vam je potrebno u jednom programskom paketu (Word for Windows 6.0, Excel 5.0, Power Point 4.0, Access 2.0).
Najbolji integrisani paket prema testovima većine svetских časopisa !!!

Svakom kupcu besplatno snimanje DOS Navigatora i NC v4.5 !!!
**** Kupcima tri i više programa besplatno snimanje PC DOS 6.3 !!!
**** Kupcima pet i više programa besplatno snimanje MS Windows For Workgrou_ s 3.1 !!! *****

- 3D Stud_o 3.0 - 8HD + poklon efekti - 4HD - 20
- (čuvajte se beta verzije, ova to nije)
- IPAS efekti - 4HD - 10
- IPAS Silicon Packa_e - 2HD - 10
- Image Air Pa_k kor v3.0 - 3HD - 10
- Efekti i materija_j - 2HD - 10
- 3D Studio Power TL_s - 2HD - 10
(svih 13 disketa sa efektima za 30)
- 3D Design PL_s - 6HD - 10
- Adobe Acrob_t - 5HD - 15
- Adobe Ilustrat_r 4.0 - 9HD - 15
- Adobe Photo Sh_p 2.5 - 4HD - 10
- Animat_t Pro - 6HD - 10
- AutoCAD 12 for Windo_s - 16HD - 20
- Aldus Photo Styl_r 2.0 - 6HD - 15
- Alchemy P_o 1.75 - 3HD - 10
- Acce_s 2.0 - 8HD - 15
- Borla_d C++ 2.0 (206) - 11HD - 10
- Borla_d C++ 3.1 - 15HD - 15
- Borla_d C++ 4.0 - 22HD - 20
- Clip_r 5.2 - 3HD - 6
- Corel Ventu_a 4.2 - 7HD - 15
- CorelDr_w 4.0 - 12HD - 15
- DeLuxePal_t Ille 2.0 - 1HD - 5
- Design_r 4.0 - 12HD - 15
- Exc_l 4.0 - 5HD - 10
- Exc_l 5.0 - 9HD - 15
- Fox P_o 2.6 Win - 6HD - 10
- Distributi_n Kit Win - 4HD - 10
(ceo Fox P_o 2.5 Win za 15)
- FontGraph_r 3.5 - 1HD - 5
- FrameMak_r 3.0 - 6HD - 10
- Fraktal Design Paint_r 2.0 - 5HD - 10
- Harvard Graph_s - 4HD - 10
- Hi Jack Color Separat_n - 1HD - 5
- Idealt_t - 1HD - 5
- Math_C_d - 3HD - 10
- Mathemat_t_a - 4HD - 10
(oba matematička za 15)
- MicroSo_t C++ 7.0 - 13HD - 10
- MS Publisher 2.0 - 6HD - 10
- MS Visual BAS_C 3.0 Pro - 9HD - 16
- MS Visu_I C++ Pro - 22HD - 20
- MS Windows for Central & Eastern Euro_e - 8HD - 15
- MS Windows for WorkGru_s 3.11 - 10HD - 20
- MS Word for W_n 2.0 - 6HD - 10
- MS Word for W_n 6.0 - 9HD - 15
- Norton Utilit_k v6.0 - 4HD - 5
- Norton Deskt_p 3.0 Win - 7HD - 15
- Parad_x 4.5 - 4HD - 10
- Page Mak_r 5.0 - 6HD - 10
- Per FORM P_o - 5HD - 10
- Picture Publish_r 4.0 - 4HD - 10
- Procom + for Windo_s - 3HD - 6
- QuarkXPr_e v3.3 6HD - 10
- Quatro P_o 5.0 - 6HD - 10
- Recognita PL_e 2.0 - 3HD - 6
- Stack_r 4.0 - 3HD - 10
- Tur_o C+ 2.0 (286) - 2HD - 5
- Visions - The Astrology Syst_m - 1HD - 5
- Vista P_o 3.05 - 9HD - 15
- VPC 6.1 - 1HD - 5
- Word Perfe_t Dos 6.0 - 7HD - 10
- Word Perfe_t for Win 6.0 - 13HD - 15
- Word for Windo_s 6.0 - 9HD - 15

IGRE

Od 10 gigabajta svih igara za PC, Izabrali smo za vas 2 gigabajta igara koje zaslužu pažnju. Vi birajte dalje!!!

Cene snimanja igara:

- 1HD - 0.5 za stare igre
 - 1HD - 1.0 za nove igre
- Cene snimanja na našim FUJII disketama:
- 1HD - 3.5 za stare igre
 - 1HD - 4.5 za nove igre

Minimalna narudžbina je u vrednosti od 10!!!

MUZIČKI PROGRAMI

- Midi Soft Stud_o 3.1 - 1HD - 5
- Kaden_a 2HD - 5
- Musicat_r GS - 1HD - 5
- Cub_se - 1HD - 5
- MidiSh_p - 3HD - 10
- Rave For Windo_s - 1HD - 5
- Multimedia Sound Stud_o - 1HD - 5
- Wave Li_e v2.0 - 1HD - 5

Svih 8 muzičkih za 30 !!!

Svi programi su testirani i garantovano bez virusa!!!

DISKETE

SONY 5.25 ___ 1,2MB ___ 25
FUJI 3.5 ___ 1,44MB ___ 30

STRIMER TRAKE

SONY ___ 60

KATALOG snimamo na vašu disketu prilikom prve porudžbine ili kada nam pošaljete disketu i 3 dinara za poštarinu i troškove pakovanja. Poštarinu prilikom slanja porudžbine (šaljemo isključivo preporučeno) snosi kupac (okvirno za 10 disketa 5 dinara).

SOFTVER SNIMAMO NA NAJIM ILI VAŠIM DISKETAMA I STRIMER TRAKAMA. ZAKAZIVANJE SNIMANJA JE OBAVEZNO!

PC

JUL-AVG. '94.

SUPER EKSKLUZIVNO !!!

12 strimer traka (Sony, Athana, BASF), ukupno 1200 megabajta najboljih igara za PC. Sve od legendi pa do igara sa Top liste PC za juli !!! Igre su na strimerima sortirane po žanrovima (avanture, arkadne, simulacije, strategije,...). Idealno za pirate !!!

Cena - 799 (prodaja samo u kompletu).

NOVO! BBS 23 - 08 h

PC PROGRAMI I IGRE

cena snimanja 1 diskete sa igrama,
dodatno cena snimanja 1 igre koja
manja od veličine diskete.....

0.2 DM
0.05 DM

cena snimanja 1 diskete sa
programima.....

0.5 DM

cena snimanja 1 programa koji je
manji od veličine diskete.....

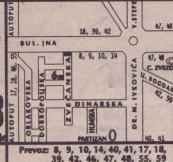
0.3 DM

DISKETE 5.25", 3.5"..... pozovite
servis i otkup PC opreme i komponenti

RAZMENA 1:1
katalog šaljem
besplatno i modemo
Miroslav Bjugović
B. Zvečanska 6
1000 Beograd

48-813

svaki danom osim nedelje
od 11:00-20:00 h



**SNIMANJE
NA CD-ROM**

**IGRE PROGRAMI
UPUTSTVA SAVETI**

SONY CD-ROM DOUBLE SPEED
QUICK SHOT PC JOYSTICK

REBEL SOFT

011/622-914

7. JULA 58 (kod Kalemegdana)

ComTrad SHOP

Računari

- ▶ CT 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 125 MB ▶ 2.190
- ▶ CT 386 DX/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 210 MB ▶ 2.290
- ▶ CT 486 DX/33 MHz, VLB, 4 MB RAM, HDD 250 MB ▶ 2.900
- ▶ CT 486 DX/40 MHz, VLB, 4 MB RAM, HDD 250 MB ▶ 2.990
- ▶ CT 486 DX/50 MHz, VLB, 4 MB RAM, HDD 250 MB ▶ 3.300
- ▶ CT 486 DX2/66 MHz, VLB, 4 MB RAM, HDD 250 MB ▶ 3.550

Svi računari: SVGA VLB grafičku kartica, SVGA kolor monitor,
floppy 1.2 i 1.44 MB, VESA Controller, mini tower kućište, tastatura



MOUSE na poklon!

Stampači

- ▶ Hewlett-Packard Laser Jet 4L, 1 MB, A4, 300 x 300 dpi ▶ 1.850
- ▶ Hewlett-Packard Laser Jet 4, 2 MB, A4, 600 x 600 dpi ▶ 3.350
- ▶ EPSON LQ-100, 24 pina, A4 ▶ 580
- ▶ EPSON LQ-1070+, 24 pina, A3 ▶ 1.350

UPS

- ▶ UPS 500 VA + stabilizator ▶ 650
- ▶ UPS 600 VA + stabilizator ▶ 800
- ▶ UPS 1000 VA + stabilizator ▶ 1.050

- ▶ Televizor Goldstar, stereo, 71 cm ▶ 1.500

Fotokopir aparati

- ▶ CANNON FC330 ▶ 1.600
- ▶ CANNON NP 15-50 ▶ 4.750
- ▶ CANNON MB 60-20 ▶ 6.150

Mreže: software i hardware

T.M. Comp

od ponedjeljka do petka 9-17h.

subotom 9-12h.

direktan: 011/3227-136

telefonski: 011/3221-433 lok 277,279

Beograd - Makedonska 25/II soba 21

TM 4DX-40 PRO

AMD 40 MHz 486 DX4
4 MB RAM, 256 K Cache
5.25" floppy disk
420 MB HDD Western Digital
SVGA Cirrus Logic 5428
16.8 miliona boja
VLB Super I/O kontroler
preko 4 MB/s transfer
14" SVGA Color monitor
Mini Tower 200 W
Tastatura 101 UC
Mouse sa podlogom

2780

TM 4DX2-66 PRO

AMD 66 MHz 486 DX2
8 MB RAM, 256 K Cache
5.25" floppy disk
420 MB HDD Western Digital
SVGA Cirrus Logic 5428
16.8 miliona boja
VLB I/O kontroler
preko 4 MB/s transfer
14" SVGA Color monitor
Mini Tower 200 W
Tastatura 101 UC
Mouse sa podlogom

3400

TM 4DX4-100 STD

INTEL 100 MHz 486 DX4
4 MB RAM, 256 K Cache
5.25" floppy disk
420 MB HDD Western Digital
SVGA Cirrus Logic 5428
16.8 miliona boja
VLB I/O kontroler
preko 4 MB/s transfer
14" SVGA Color monitor
Mini Tower 200 W
Tastatura 101 UC
Mouse sa podlogom

3950

POVEĆAJTE VAŠ KAPACITET:

HDD Western Digital	420 MB	550
HDD Western Digital	540 MB	780
HDD Seagate	420 MB	530
HDD Micropolis	1,05 GB (formatirano) ...	1600
Kontroler VLB UMC	4,5 MB/s transfer	60
Kontroler Adaptec 1542CF	10 MB/s (SCSI2)	400

UBRZAJTE VAŠ SISTEM:

Motherboard AMD 386DX/40MHz/128 ALI	200
(Sysinfo 43.0, Landmark 68)	
Motherboard AMD 486DX/40 MHz/256 ALI (VLB)	580
(Sysinfo 86)	
Motherboard AMD 486DX2/66 MHz/256 ALI (VLB)	780
(Sysinfo 144) - poklon ventilator	
Motherboard Intel 486DX4/100 MHz/256 SiS (VLB)	1600
(Sysinfo 197) - poklon ventilator	

UBRZAJTE VAŠU GRAFIKU:

OAK 087 Windows Accelerator 512 K/1 MB	100/140
Cirrus Logic 5422, 16.7 Mil. boja, 1 MB	160
Cirrus Logic 5428, 16.7 Mil. boja, 1 MB/2 MB, VLB	180/280

POVEĆAJTE VAŠ RAM:

1 MB SIMM	75
4 MB SIMM	320
4 MB HD SIMM (32-bitni, za HP4 ili nove matične ploče)	350

OBOGATITE VAŠU KOLEKCIJU:

IGARA na CD-u (po izboru)	540 MB	250
PROGRAMA na CD-u (po izboru) 540 MB		300

SVAKOM KUPCU CD DRAJVA
20% POPUSTA NA UCLANJENJE U
NAŠU "CeDeTEKU"

KUPITE MEDIJ KOJI DOLAZI:

Panasonic CD ROM (double-speed, IDE)	350
Sony CD ROM (double-speed, IDE)	350
Sanyo CD ROM (double-speed, SCSI-2)	400
Sony CD ROM (double-speed, SCSI-2)	600
Panasonic kontroler za CD ROM	40
Sony kontroler za CD ROM (IDE)	40
SCSI kontroler (do 7 CD ROM-ova)	90

SLUŠAJTE SVOJE PROGRAME:

Sound Galaxy 16 Basic (slušalice, kablovi)	260
Sound Galaxy 16 Nova (slušalice, kablovi, mikrofoni i CD)	350
Sound Blaster 16 ASP AWE 32, 2.5 MB RAM (SK-7/8,94) ...	1000
Sound Blaster 16 MultiCD	400
Sound Blaster 16 SCSI-2	500
Wave Blaster ili Wave Power (wave-table upgrade)	350

SPECIJALNA LETNJA PONUDA:

Sound Galaxy 16 Basic + CD-ROM Panasonic
(double-speed, 320 ms) + slušalice + audio kablovi = 600

SVE IGRE ZA PC/XT/AT/386 najjeftinije u gradu !!!

DAKSOFT

Cena: 1HD = 0,2 d
Diskete 3,5" i 5,25"
15 - 20 din/10 kom

Radno vreme:
Radnim danom: 11-21h
Vikendom: 11-21h

Tel. (011) 222-1066

**All Star Soft
PC PROGRAMI I IGRE**

Cena snimanja igre po disketi **0.2**
Cena snimanja programa po disketi .. **0.5**
Firstner Andrija (025)725-490
Ive Andica 25, 25230 Kula



TNT-GROUP,
KADINJACKA 113,
11136 BEOGRAD
TEL. 508-035 11-20h
507-160 11-15h
519-354 10-15h

NAJBOLJE
NAJBRZE
NAJUSLUZNIJE
NAJKVALITETNIJE
100% VIRUS FREE !!!

KUPON
10%
POPUSTA

PC PROFESSIONAL

NAJPOVOLJNIJA PONUDA USLUZHNIH PROGRAMA

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--|
| MS Office 4.2 - 34 HD - 25 DM. | OrCad 4.2+YU Uput - 8 HD - 10 DM. | Vista Pro 3.0 - 11 HD - 10 DM. | Bravo 2.0 - 4 HD - 6 DM. |
| 3D Studio 3.0 - 9 HD - 10 DM. | WIN, for Workg.3.11 - 10 HD-10 DM. | Rio 6.0 - 7 HD - 10 DM. | Oracle 6.0 - 55 HD - 50 DM. |
| 3DS Efekti - 4 HD - 6 DM. | Access 2.0 - 8 HD - 10 DM. | YU Windows 3.1 - 8 HD - 10 DM. | Novell 3.1, 3.11, 4.0 - 30, 40, 50 DM. |
| 3DS Objekti - 18 HD - 10 DM. | Borland C++ 4.0 - 22 HD - 15 DM. | Win 3.2s - 1 HD - 5 DM. | Ami Pro 3.0 - 7 HD - 10 DM. |
| 3DS Power Tips - 1 HD - 5 DM. | PC Tools for WIN 2.0 - 7HD - 10 DM. | Super Base IV 2.0 - 3 HD - 7 DM. | Dos WordPerfect 6.0 - 7 HD-10 DM. |
| 3DS Collection - 2 HD - 5 DM. | Stacker 4.0 - 2 HD - 5 DM. | Win Word Perfect - 13 HD-10 DM. | Cilipper 5.2C - 3 HD - 7 DM. |
| QuarkXPress 3.3 - 6 HD - 8 DM. | MS Works 3.0 - 4 HD - 8 DM. | Visio - 3 HD - 6 DM. | Code Base 5.0 - 6 HD - 5 DM. |
| Visual Basic 3.0 - 9 HD - 10 DM. | Autocad 12 - 15 HD - 10 DM. | After Dark - 1 HD - 5 DM. | Autocad 12 for Win - 15 HD-10 DM. |
| Paradox 4.5 - 5 HD - 10 DM | Quatro Pro 5.0 - 6 HD - 10 DM. | Turbo C 2.0 - 2 HD - 5 DM. | Clariion 3.0 - 5 HD - 10 DM. |
| Topaz 4.2 - 5 HD - 8 DM. | Norton Desktop 3.0 - 7 HD - 10 DM. | Turbo C++ 3.0 - 5 HD - 8 DM. | Flux Pro for Win - 6 HD - 8 DM. |
| Word 6.0 - 9HD - 10 DM. | Aldus Free Hand 3.1-10 HD - 10 DM. | MS C++ 7.0 - 4 HD - 7 DM. | Checkit Pro 4.0 - 4 HD - 5 DM. |
| Canvas 3.5 - 4 HD - 8 DM. | MS Visual C++ - 22 HD - 15 DM. | Genifer 3.0 - 1 HD - 5 DM. | PC Tools 9.8 Gold - 5 HD - 8 DM. |
| Corel Update II - 7HD - 10 DM. | Turbo Pascal 7.0 - 2 HD - 8 DM. | Lantastic - 1 HD - 5 DM. | Super Print 3.0 - 2 HD - 5 DM. |
| MS Publisher 2.0 - 5 HD - 8 DM. | Page Maker 5.0 - 7 HD - 10 DM. | Cycero DB 2.01 - 1 HD - 5 DM. | Page Maker 5.0 - 7 HD - 10 DM. |
| Fractal Painter 3.0 - 5 HD - 7 DM. | Adobe Illustrator 4.0 - 9 HD - 10 DM. | Funky lib.II - 5 HD - 8 DM. | AOS Quatro Pro 5.0 - 2 HD - 5 DM. |
| Norton Utilities 9.0 - 4 HD - 8 DM. | Excell 5.0 - 9 HD - 10 DM. | Adobe Ph.Shop 4.5 - 4 HD-7 DM. | Websters Dictionary - 6 HD-10 DM. |
| Corel Ventura 4.2 - 7 HD - 10 DM. | Recognita Plus 2.0 - 3 HD - 7 DM. | Photo Styler 2.0 - 3 HD - 6 DM. | Animator Pro 2.0 - 6 HD - 8 DM. |
| Wave 2.0 - 1 HD - 5 DM. | Nuttim.Sound Studio - 1 HD - 6 DM. | Instant Artist 3 HD - 6 DM. | Harward Graphics - 9 HD - 10 DM. |

I JOŠ MNOGO TOGA STAROG I NAJNOVIJEG !!!

DO IZLASKA OVOG BROJAK OČEKUJEMO

**COREL DRAW 5.0, REAL 3D,
WIN FAX PRO 4.0, NOVELL DOS 7.0...**

**Tel. (011)
133-584**

PAŽNJA: PRI SVAKOJ NARUŽBINI POKLONI SU

▶ Blinker 3.0	Lotus Organizer	Parawin	JAVITE SE
▶ SixCDX	Imagine 2.0	Body Works 2.0	ZA
▶ Qemem 7.03	Morph 1.0	Visions	BESPPLATAN
▶ Stacker 3.1	YU-Eng-YU Recnik	Europe Automap	KATALOG
▶ Scan & Clean	YU Fontovi	Proccomm 4.11...	

**Gradišć Nenad
Bul. A. Černojevića 59/35
11070 N. BEOGRAD (kod SAVA CENTRA)**

PC PINK SOFT

IGRE 0,2
CENA SNIMANJA PO DISKETI
ODN. 1 IGRE ILI PROGRAMA MANJEG OD DISKETE

PROGRAMI 0,5

**DISKETE - Pozovite !!!
RAZMENA 1:1
USTANIČKA 126, 7.SPRAT-OM COMPUTERS**

**PC 386,486
racunari i
komponente**

NOVO LAKŠE, BOLJE I JEFTINIJE IGRANJE NA NOVO

**PC-KOMPIJUTERIMA
UNIVERZALNI JOYSTICK**

ADAPTER

NOVO

Computer Shop

Niš - Soft

Niš, ul. 7 juli br.3, tel/fax: 018/24-027

PC MINI

386SX-40MHz
RAM 1Mb
HD 170Mb, FD 3.5"
2SER+1PAR+GAME
SUPER VGA 512Kb
SVGA MONO monit
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

1.290

PC OPTI

386DX-40MHz
4Mb, cache 128Kb
HD 170Mb, FD 5.25"
2SER+1PAR+GAME
SUPER VGA 512Kb
SVGA MONO monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

1.650

INTEL

PC MAXI

486DX2-66MHz VLB
4Mb, cache 256Kb
HD 270Mb, FD 5.25"
32bit VLB controler
VLB Cirrus 5428 1Mb
SVGA COLOR monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

2.890

DOPLATA ZA COLOR MONITOR - 350

KOMPONENTE

HD 170Mb, Conner, 14ms	350
HD 210Mb, Conner, 12ms	390
HD 250Mb, Maxtor, 12ms	440
HD 270Mb, Quantum, 12ms	460
HD 340Mb, Quantum, 12ms	490
HD 420Mb, Conner, 11ms	550
HD 540Mb, Conner, 11ms	750
CD ROM - DOUBLE SPEED	380
MB 386SX-40MHz	130
MB 386DX-40MHz, 128Kb	190
MB 486DX2-66MHz VLB, 256Kb	850
MB PENTIUM-60MHz VLB, 512Kb	1.900
1Mb SIMM, 70ns	70
Fax Modem ProLink MNP5 hard.	150
Cirrus Logic 1Mb 5422	130
Cirrus Logic 1Mb 5428	160
IDE I/O controler	35
VLB I/O controler	70
Flopy Drive 3.5"	80
Sound ProLink 16bit, stereo	290
Ethernet NE 2000	80
Joystick Quick.Joy PC Raider	50
Joystick Quick.Joy PC Top Star	50
Joystick Quick.Joy PC Commander	50

INTEL

PC MEGA

PENTIUM-60MHz VLB
8Mb-64bit, cache 512Kb
HD 270Mb, FD 5.25"
32bit VLB controler
VLB Cirrus 5428 1Mb
SVGA COLOR monitor
Mini TOWER+200W
keyboard, mouse

4.490

Periferna oprema: EPSON, HEWLETT PACKARD, GENIUS

**Isporuka odmah! Garancija 12 meseci! Servisiranje u Nišu!
Radno vreme: radnim danom 09-17, subotom 09-14 časova.**

Software-Audio Studio ARCADIA

Trg JNA 3/5, 11080 Zemun, tel. 10-73-73

Počeli smo sa radom daleke 1990. godine kao audio-studio za visokokvalitetno snimanje muzike. To radimo i danas. U leto 1994., razočarani stanjem na našem softverskom tržištu, odlučili smo da svoju ljubavnost, kvalitet, brzinu i ekspeditivnost ponudimo korisnicima softvera.

Željka



Cene se lako pamte:

- IGRE, 1 disketa ----- 0,5 DEM
(ista cena i za staro i za novo)
- PROGRAMI, 1 disketa ----- 1,0 DEM
(minimalna cena programa 2 DEM)

SVAKOM KUPCU BESPLATAN KATALOG SOFTVERA!



Mi imamo sve i staro i novo!

ZA OBRAZOVANJE I ZABAVU NUDI:



RASPRODAJA
KOMPUTERA I OPREME:

Commodore 64 150 do 300 DEM
Commodore 128 220 do 350 DEM
Amiga 500 450 do 700 DEM

Reset modul 3 D
Za duži tečaj kompjutera

Modul 1 14 D
Turbo 250, Turbo 2002
Podelašavanje glave kasetofona

Modul 2 16 D
Duplikator, Turbo 250
Disk Fast Load Copy 202
Podelašavanje glave kasetofona

Modul 3 16 D
Simons BASIC, Turbo 250
Podelašavanje glave kasetofona

Modul 4 16 D
Tornado DOS i Ubrzanje diska/
Monitor 49152, Turbo 250

Modul 6 20 D
Turbo 250, 2001, 2002; Spec. fast TOS 1.0
Podelašavanje glave kasetofona

Modul 7 20 D
Simons BASIC II, BDO5, Turbo 250
Podelašavanje glave kasetofona

Vežni port Amiga 25 D
Zajednički miš i joystick

Centroniks: STAMPAC KABL
Amiga I PC 10 D

C-64 i C-128 20 D

Udruživač D
Kompjuter-TV zajedno

Razdelnik C 64/128 10 D
Direktno kopiranje sa kasetofona
6 režima, ton

Kablovi: SVIH VRSTA
C64/128-TV D

Monitor Amiga-TV, RGB 26 D

Monitor C-64 D

40/80 kolona 15 D

Senzorski joystick
Nepogrešivo, 8 pravaca, pucanje, LED dioda

Amiga 600 2,5

Amiga 600 HD 6,5

Amiga 1200 10,5

RF modulator 8,5

Disk 3,5" A-1011-AMIGA 169 D

Poklivač Amiga 12,5

Miš Amiga 12,5

Ispravljač Amiga 12,5

Proširenje sa satom 12,5

Proširenje sa satom 1MS-A600 12,5

Printer MPS 1230 12,5

Ispravljač C-64 12,5

Ispravljač disk 5,25" 12,5



Computer-CENOVNIK 64/128/AMIGA

BM1 ADNIUS NTSC	Video/DMA CO-Proc.	69.80	
ENIG DENISE	Graphics CO-Proc.	124.50	
ES64 PALISA	Hi. Audio CO-Proc.	79.50	
ENET ADNIUS	Video/DMA	115.-	
EGG	CIA	84.00	
C-128			
800-045	Parallel + Stereo/CR	36.90	
C128			
800-063		36.80	
Kame		36.80	
MM-8720		43.50	
871 PL4	PL4	39.80	
852 R3	CR1	86.80	
8102	CPU	29.50	
856 R3	Y/C	79.90	
856 A	CIA	32.80	
C-64			
8701	CDL	11.50	
801-250	Chip-ROM	30.80	
804-181	Basic-ROM	48.50	
805-272	ROM-ROM	36.80	
810 A	8-Bit-CPU	37.50	
828	CIA	62.50	
828 A	PAL (VIC)	62.50	
828 B	PAL (VIC)	62.50	
828 C	SD Stereo-Chip	87.50	
828 D	P.L.A. - Alterg	23.50	
C-64 (2)			
680 PAL	VIC/CA64	44.50	
MEMORY CONTROLLER		44.50	
629 B		5.80	
8200		69.50	
8301		36.40	
7501 + 8001		54.80	
16L SPAL		1541	
258-130	ROMVIC	29.80	
LOGIC ARRAY	VIC 1841	32.80	
40 PIN		21.80	
7500-865	ROMVIC	21.80	
GATE ARRAY		32.80	
40 PIN		32.80	
GATE ARRAY		20 PIN	32.80

Computer-Kabel Commodore C64/C128

TV-C64	Computer-Kabel Commodore AMIGA
MONITOR	RGB-SKART
SKART	AMIGA
DISK	CENTRONIX

OTKUP I ZAMENA POLOVNIH
ISPRAVNIH I NEISPRAVNIH
KOMPJUTERA
I PRATEĆE OPREME



Amiga 500/500 Plus/600/1200

NOVO! - VTS
VIDEO TAPE STRIMER
AMIGA - 500 - 600 - 1200



SA OVM HARDVERSKIM DODATKOM
SVAKI VIDEO REKORDER POSTAJE
STRIMER

NA TRAKU E-240 STAJE 200 MB
I TO SP MOD - VIDEO A U LP X 2
ZNAČI NA JEDNU VIDEO TRAKU SE
MOŽE MEMORISATI 200 DISKETA
ILI BEKAPovati KOMPLETAN HD

KOMPLET SADRŽI:

- 1. UTS - DODATAK SA PROGRAMIMA
- 2. DISKETA 3,5" SA PROGRAMOM
- 3. DETALJNO UPUTSTVO

CENA 50,00 din

Svet IGARA

IGROMETAR
TIP IGRE

VERZIJA
BROJ DISKETA

PROJEKCIJA
KONTROLER

KOMEN
0.00



U OVOM BROJU:

● Na dnu Game Top 25 došlo je do tumbanja: Cannon Fodder, Doom i History Line 1914-1918 ušli su na listu (str. 62-63.)

● Osveženje za ovo izuzetno toplo leto pružice cake i saveti rubrike „Šta dalje?“ (str. 64-65.)

● Umesto „Biće, biće“ tu je tradicionalni „Letnji koktel“ uz opise i rešenja igara:

Benefactor	76.
Bubble & Squeak	77.
Cobra Mission	66.
Elfmania	69.
F1-Racer	66.
Forgotten Castle	78.
Ishar 3	77.
Jetstrike	68.
K240	77.
Lords Of Midnight	79.
Naughty Ones	77.
Police Quest 4	72.
Quest For Glory 4	70.
Red Hell	78.
Rise Of The Robots	79.
Sensible World Of Soccer	76.
Sierra Soccer	76.
Simon The Sorcerer 2	77.
Stonekeep	78.
The Hand Of Fate	74.
The Late Night TV Show	78.
Theme Park	78.
Total Carnage	76.
Wembley Rugby League	68.

● Nova dimenzija zvuka, 3D0 i filmovi za CD32 očekuju vas u „Bonus lev-elu“ (str. 81.)



Pucačke igre



Platformske igre



Lavrinskike igre



Logičke igre



Sportske i društvene igre



Borilačke igre



Istraživačke igre



Štrateške igre



Avanture



Arkadne avanture



FRP avanture



Auto-moto simulacije



Simulacije vožnje



Upravljačke simulacije



Commodore 64



Amiga



grafika



zvuk



igranje



atmosfera



scenarij



realnost

Sve podatke za igrometar daju autori tekstova. Verzije za razne kompjutere mogu se razlikovati po načinu igranja, komandama sa tastature, memorijskim zahtevima i drugim faktorima. Zato simbol kompjutera označava *opisanu* verziju, koju je igrao autor teksta. To, naravno, *ne znači* da opisana igra postoji samo za taj kompjuter, mada ima i takvih slučajeva. U haotičnom stanju našeg tržišta teško je prikupiti pouzdane informacije o svim raspoloživim verzijama igre, pa su takvi podaci izostavljeni.

Crtež diskete predstavlja broj potrebnih disketa za isporuku igre i ima različite funkcije zavisno od vrste kompjutera. Za Commodore 64 to je broj disketnih strana, za Amigu i Atari broj disketa, a za PC broj disketa kompresovane igre.

Kategorije od kojih se formira konačna ocena uslovljene su performansama kompjutera:

- **grafika:** dopadljivost ekrana, uspešnost animacije, dizajn cele igre;
- **zvuk:** muzika (melodija, aranžman) i zvučni efekti (količina, kvalitet);
- **igranje:** funkcionalnost upravljačkog interfejsa između igrača i igre, izvođenje, uživanje u igranju;

specijalne kategorije:

- **atmosfera** - akcija, brzina igranja, pokretljivost, kategorija specifična za arkadne igre (pucačke, platformske, lavirinskike, istraživačke, borilačke, sportske i auto-moto simulacije);
- **scenarij** - zaplet avantura, arkadnih avantura i FRP avantura, primaran za kvalitet igre;
- **realnost** - uspešnost simuliranja situacije iz stvarnog života u simulacijama vožnje, upravljačkim simulacijama i istorijskim strategijama.



0.00-6.00



6.25-7.00



7.25-8.00



8.25-9.00



9.25-10.0

Do 27. juna primili smo 164 kupona. Među njima bilo je 29% vlasnika PC kompatibilaca, 30% vlasnika Amige, 35% vlasnika C64 i 6% vlasnika Atarija.

Dobitnici nagrada u ovom broju:

Commodore 64

Transcom (Subotica, Cara Dušana 3 ulaz II, tel. 024/21-557) poklanja trojici dobitnika po dva kaseta originala:

- Ivan Ristić, 17. oktobra 9, 11300 Smederevo,
- Dragan Novaković, Bulevar oslobođenja 36, 21000 Novi Sad i
- Milan Vračar, Silvija Kranjčevića 1, 11000 Beograd

Amiga

Kontiki Software & Hardware (Novi Beograd, Dušana Vukasovića 82/29, tel. 011/154-836) poklanja petorici dobitnika igru po izboru (snimanje):

- Marko Vojkić, M. Milosavljevića 8, 12240 Kučevo,
- Marija Rajić, Ratarska 49, 12000 Požarevac,
- Ivan Ilić, Ljube Nešića 25, 19000 Zaječar,
- Aleksandar Vučković, Kralja Petra 8, 11420 Smederevska Palanka i
- Nenad Nikolić, Svetozara Markovića 46, 21215 Turija

DigiTech (Beograd, Ilije Garašanina 27, tel. 011/339-165) poklanja petorici dobitnika igru po izboru (snimanje):

- Marko Ljubojević, Pariske komune 27, 21000 Novi Sad,
- Borde Jojkić, Grge Jankesa 8, 11000 Beograd,
- Milan Cvetinović, Šavnička 47, 11000 Beograd,
- Ivan Sunarić, Trg Maršala Tita 19, 85340 Herceg Novi i
- Bojan Trifunović, Dunavska 9/24, 26000 Pančevo

Atari

Octopus (Beograd, Siniše Stankovića 16/2, tel. 011/512-170) poklanja petorici dobitnika po igru (snimanje):

- Marko Stojković, Vere Miletić 5A, 34300 Arandelovac,
- Goran Bukurov, Labuda Pejovića 17/A, 21220 Beče,
- Stevanović Stevan, Gundulićev venac 16, 11000 Beograd
- Goran Gavrilović, Svetozara Rankovića 5, 34000 Kragjevac i
- Ištvan Horgaš, Koterska 73/c, 21000 Novi Sad

PC

Diler Soft (Novi Beograd 11077, Dušana Vukasovića 74/31, tel. 011/172-234) poklanja petorici dobitnika igru po izboru iz Top 10 PC jula:

- Milan Šašić, Kajmakčalanska 6, 26300 Vršac,
- Miloš Jovanović, Romanjska 2/19, 18000 Niš,
- Bojan Mađov, Rasadnik 2 b-5/34, 37000 Kruševac,
- Milan Petrović, Vase Pelagića 78/10, 18000 Niš i
- Dragan Nočević, Bulevar oslobođenja 20, 21000 Novi Sad

Čestitamo srećnim dobitnicima (koji za preuzimanje nagrada treba da se javi direktno sponzorima) i pozivamo sve čitaoce da nam i dalje šalju glasove za Game Top 25 na donju adresu.



Battle Isle 2



D-Day: The Beginning Of The End



Reunion



Sabre Team

TRANSCOM
Commodore 64/Amiga

Diler Soft

DigiTech
DIGITAL TECHNOLOGIES

ATARI ST/STE/TT/Falcon
OCTOPUS

KONTIKI
software & hardware

Na ovom kuponu napišite čitko, štampanim slovima, nazive pet najomiljenijih igara i firmi koje su ih proizvele

br.	Naziv igre	firma
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Ime i prezime _____
Adresa _____
Imam godina imam kompjuter _____

SVET
KOMPJUTERA
(Game Top 25)

MAKEDONSKA 31
11000 BEGRAD

TOP LISTE

TOP 10 C64			TOP 10 A500			TOP 10 PC		
Naziv	format		Naziv	disk		Naziv	disk	
1. MAYHEM IN MONSTERLAND	1D/5K		1. KICK OFF 3	2D		1. REUNION	9HD	
2. LEMMINGS	2D/8K		2. WILD SPORT SOCCER	2D		2. BATTLE ISLE 2	4HD	
3. SLEEPWALKER	1D/5K		3. SIERRA SOCCER	1D		3. AL-QADIM: THE GENIE'S CURSE	5HD	
4. NOBBY THE AARDVARK	1D/6K		4. K240	3D		4. CORRIDOR 7	2HD	
5. SALIVA KID	1D/4K		5. ELFMANIA	2D		5. SABRE TEAM	3HD	
6. ALIEN ²	1D/12K		6. D-DAY: THE BEGINNING OF THE END	2D		6. TERESA ORLOWSKI	7HD	
7. PARSEC	1D/5K		7. TACTICAL MANAGER	2D		7. JIN CITY	5HD	
8. FRED IS BACK 3	1D/8K		8. HEIMDALL 2	4D		8. D-DAY: THE BEGINNING OF THE END	1HD	
9. LETHAL BOMBS	1D/4K		9. SKIDMARKS	3D		9. KAEON	1HD	
10. SUBURBAN COMMANDO	1D/5K		10. ULTIMATE PINBALL QUEST	3D		10. PINBALL DREAMS 2	1HD	

Top 10 je mesečna lista aktuelnih igara za najrasprostranjenije kompjutere na našoj sceni. Formira se na osnovu informacija dobijenih od proizvođača, informacija iz stranih časopisa i ličnih mišljenja članova redakcije.

GAME TOP 25									
TP	PP	NP	Naziv igre i firme	TG	MG	verzije			
1.	○	1.	1. PIRATES! - MicroProse	182	47	C64	ST	A	PC
2.	○	2.	1. CIVILIZATION - MicroProse	167	40		ST	A	PC
3.	○	3.	1. ELITE - Acorn Soft	145	41	C64	ST	A	PC
4.	▲	5.	2. CREATURES - Thalamus	127	33	C64	ST	A	
5.	▲	6.	5. CREATURES 2 - Thalamus	121	36	C64			
6.	▲	8.	5. X-WING - Lucas Arts	116	38				PC
7.	▼	4.	3. FRONTIER - Gamatek	115	19		ST	A	PC
8.	▼	7.	3. LEMMINGS - Psygnosis	113	30	C64	ST	A	PC
9.	▲	10.	9. STREET FIGHTER 2 - U.S. Gold	103	32	C64	ST	A	PC
10.	▲	12.	9. BODY BLOWS - Team 17	96	29		ST	A	PC
11.	▼	9.	7. GOLDEN AXE - Sega	95	22	C64	ST	A	PC
12.	▼	11.	7. TETRIS - Academy soft	92	24	C64	ST	A	PC
13.	○	13.	11. BUBBLE BOBBLE - Tafto	88	32	C64	ST	A	PC
14.	▲	16.	14. SENSIBLE SOCCER - Sensible Software	61	27		ST	A	PC
15.	▲	16.	15. GOAL! - Virgin Games	57	16		ST	A	PC
16.	▼	14.	13. FLASHBACK - Delphine Software	56	9		ST	A	PC
17.	▼	15.	11. DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware	55	13	C64	ST	A	PC
18.	▲	23.	18. COMANCHE - Nova Logic	54	28				PC
19.	▼	17.	17. THE LOST VIKINGS - Interplay	53	13		ST	A	PC
20.	▲	-	20. CANNON FODDER - Sensible Software	52	28		ST	A	PC
21.	▼	18.	8. HUDSON HAWK - Ocean	48	11	C64	ST	A	PC
22.	▲	-	22. DOOM - ID Software	47	23				PC
23.	▼	22.	8. TV SPORTS: BASKETBALL - Cinemaware	44	16		ST	A	PC
24.	▼	20.	19. SUPER FROG - Team 17	43	18		ST	A	
25.	▲	-	25. HISTORY LINE 1914-1918 - Blue Byte	42	26		ST	A	PC

TP - trenutna pozicija igre, PP - prošlomesečna pozicija igre, NP - najbolja pozicija koju je igra zauzela, TG - trenutni broj glasova, MG - broj glasova u proteklom mesecu.

Game Top predstavlja godišnji pregled najboljih igara. Listu svakodnevno menjaju čitaoci slanjem glasova za najomiljenije igre. Game Top 25 predstavlja trenutni presek najbolje plasiranih igara.

ISPOD CRTE									
26.	SUPREMACY	41	34.	BODY BLOWS GALACTIC	30	42.	BATTLE ISLE 2		15
27.	DUNE	40	35.	FORMULA ONE GRAND PRIX	29	43.	SECRET OF THE MONKEY ISLAND		14
28.	NORTH AND SOUTH	38	36.	LEMMINGS 2: THE TRIBES	27	44.	RICK DANGEROUS		14
29.	DAY OF THE TENTACLE	37	37.	SYNDICATE	26	45.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2		14
30.	BATTLE ISLE	35	38.	ANOTHER WORLD	25	46.	WING COMMANDER 2		13
31.	MORTAL KOMBAT	34	39.	DUNE 2	23	47.	THE SETTLERS		13
32.	F-14 FLEET DEFENDER	33	40.	DIPLOMACY	22	48.	THE CHAOS ENGINE		13
33.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 3	32	41.	RICK DANGEROUS 2	17	49.	ROCKYROLL		13

Ispod crte je lista igara koje su vrlo blizu plasmana na Game Top 25. Glasovi čitalaca mogu lako promeniti status tih igara.

■ **Body Builders * A** * Kada se pojavi glavni meni džojstik koji je priključen na port 1 vući ulevo, a džojstik koji je priključen na port 2 vući udesno (oko 5-6 sekundi) i pojavice se Cheat meni.

■ **Desert Strike** * Šifra za pet života je TQQLOM. Šifra za deset života je BQQQAEZ. Šifre za nivoe su: 2. OKARAU, 3. TLJJOAQ, IJTEKOMK.

■ **Flashback** * Šifre:

Nivo	Easy	Normal	Hard
2.	SPIN	BURN	YOUR
3.	KAVA	EGGS	LINE
4.	HIRO	GURT	NEST
5.	TEST	CHIP	LISA
6.	GOLD	TREE	MARY
7.	WALL	BOLD	MICE

■ **Leander** * Ne prekidaj uvodnu animaciju. Nakon trećeg ponavljanja, ekran će početi da menja boju i usledice upustvo za besmrtnost (što bi naš narod rekao: ko čeka, taj dočeka, prim. ur.).

■ **Premier Manager** * Preko telefona nazovi sledeća tri broja: 753-423, 000-123 i 781-560. Golmansko umeće biće 99%, igrači srednjeg reda biće 99% istrenirani i dobićeš dvadeset miliona funti.

■ **Lionheart** * Pauziraj igru i istovremeno pritisni 'Ctrl' + 'Help' i dobićeš neograničenu energiju.

■ **Walker** * Kada počne drugi nivo, otkucaj EAD LEAD FUDD X MUNSTERS i štit neće gubiti energiju.

■ **Sleepwalker** * Na naslovnom skriniu otkucaj DINGADINGADANGAMYDANGA LONGLINGLONG. Sa 'M' ćeš videti mapu, sa 'Enter' ćeš prelaziti na sledeći nivo, a sa 'Tab' će se energija vraćati na početak.

■ **Chase H.Q. 2** * Za vreme igre napiši INAGARDENI. Pritiskom na 'T' dobićeš četiri vreme, a sa 'N' prelaziš nivoe.

■ **Syndicate** * Na petom nivou potrebno je evakuisati jednu osobu, a to znači dovesti je do mesta sa kog si počeo nivo.

■ **Secret Of The Monkey Island** * Kako izazvati učiteljicu mačevanja koja se nalazi u šumi do koje te dovede prodavac?

■ **Goblins 3** * Kako rešiti problem epruveta i preći peti nivo?

■ **Cannon Fodder** * Kako se prelazi šesti zadatak u dvanaestoj misiji (na tri zelena polja treba staviti po tri vojnika, ali šta dalje)?

Dejan i Neša

■ **Goblins 2 * A** * Nakon što udeš u more, idi na lokaciju sa oktopodom. Fingusom upadni u rupu pored oktopoda i naći ćeš se na visokoj platformi. Vinklom baci uvis šarenu školjku i, kada dođe do Fingusa, uhvati je. Iskoristi stolicu na nliškom konju pa zatim zavuci ruku u rupicu na steni. Kada rukavica pojuri morskou životinju i dođe ispod Fingusa, baci školjku na nju. Kada podigneš šarenu školjku, videćeš da je u rukavici bila zavičena morska zvezda. Idi na lokaciju sa brodom. Vinkla popni na jarbol, a zatim Fingusom povuci potugu na fenjeru.

Nakon što se pojavi riba-lampa, uhvati je Vinklom i zabodi je u stenu. Stavi Fingusa na plavu školjku i Vinklom okreni kormilo. Posle kratke scene, Fingus će se naći kod statue na brodu. Da bi sada uzeo poruku iz kovčega, moraš sledećih nekoliko stvari uraditi brzo, kombinacijom rada oba goblina. Baci morskou zvezdu na kovčeg, povuci statuu Fingusom i uzmi nož. Nakon toga udi Fingusom kroz ulaz na brodu i pritisakj desno dugme miša dok listi ne gurne lobanju. Pogodi lobanju nožem i pokupi dragulu. Vрати se na lokaciju sa oktopodom. Stavirukavicu na biljku mesožderku i iz čupa izvadi Fingusom poruku, a zatim Vinklom dragulj. Daj oba dragulja morskou sireni i skini rukavicu sa biljke mesožderke. Pokaži poruku oktopodu i prolaz do dvorca je slobodan.

■ **Jurassic Park * PC** * Šifre za nivoe su: 2. B14A53F2, 3. 3B5FB3F2, 4. 0377D3F2, 5. 0179D3F2, 6. 607AF3F2, 7. EB8FD3F2, 8. 8B8FF3F2, 9. AB9013F2 i 10. 4B9033F2.

Ilija Altiparmakov

■ **Yol' Joe! * A** * Na prvom nivou ispod tuša se obnavlja energija.

■ **Gods** * Kada se pojavi ekran na kome počinje igra ili se ubacuje lozinka, sačekaj dvadesetak sekundi i pojavice se šifre za nivoe.

■ **Nicky Boom 2** * Gde se upisuju šifre i kako preći vešticu na kraju drugog nivoa?

Srdan Rankov - Šaka Bede (VP 1552/44)

■ **Demon Kiss * C64** * Kada se pobiju sva stvorenja u tvrđavi, potrebno je pratiti smer strelice u donjem delu ekrana. Strelica će te usmeriti do devoljke, a cilj igre je njeno spasavanje.

■ **War In The Middle Earth** * Potrebno je skupiti armiju ljudi sa kojima ćeš otići u zemlju mraka i uništiti zloču Sauro-na. Usput je potrebno osloboditi se ukletog prstena na vrhu planine Usuda.

■ **Dracula** * Ključ sa recepcije dobićeš tako što pozvoniš kako bi došao gostioničar, a zatim se upišeš u knjigu za evidenciju gostiju. Idi u trpezariju i večeraj, a zatim na spavanje. Kada se probudiš, izadi napolje i smesti se na klupu. Sačekaj neko vreme (WAIT nekoliko puta) i doći će kočija. Reci svoje ime Jonathan Harcker i otići ćeš u dvorac.

Andrej Vuković - Bibi

■ **Space Quest** * PC * Da bi se dobio kertridž, uradi sledeće. Pogledaj ekran (LOOK SCREEN) i otkucaj šifru Astral Body. Kertridž uzmi sa GET CARTRIDGE. Koordinate koje zadaje robotu navigatoru su HH. Šifra za aktiviranje bombe je 6858.

■ **Alone In The Dark 2** * Moguće je igranje i sa 2 MB RAM-a, ali samo ako se isključu zvuk.

◆ **Inca 2** * PC * Kako ući u pećinu na velikom asteroidu?

◆ **Star Trek 25th Anniversary** * Kada se u četvrti misli postupi po uputstvu Peke Pekovića iz SK 5/93 i pokušaju uspostavljanja komunikacija, kompjuter javlja da je „Enterpriser“ van domašaja i da je pod uticajem Neutronске zvezde. Kako preći četvrtu misliju?

Le Plaf

◆ **Moonfall** * C64 * Ako se u Power Planet 5 poseti Robofarm HQ, dobija se poruka da se nešto nalazi na x 1024 y 901. Šta je to?
Branko Mirković

◆ **The Last Ninja 3** * C64 * Šta treba uraditi kod stene nad brovnikom?
Buccanar

◆ **Asterix & The Magic Cauldron** * C64 * Kako doći do arene?
Velibor Nikolić

◆ **Dark Seed** * A * Kako u sobi sa ložanjama u mračnom svetu otvoriti vrata pored ložanja?
Ilić Stefan

◆ **Perihelion** * A * Kako se puni baterija u trećoj misliji?
Gospodića

◆ **Blue Force** * PC * Kako se zaposliti, tj. uzeti uniformu posle sudara i kako iznajmiti brod u marini?
Uroš

Molimo saradnike rubrike da u svojim pismima obavezno naznače imena čitalaca na čija pitanja odgovaraju, iz kog broja je pitanje i za koji kompjuter je igra. Takođe neka proverne Kompilacije u „Svetu igara“ 7, 8 i 10, kako se ne bi ponavljala jedna ista pitanja i odgovori za pojedine igre. Poželjno je da saradnici na pojedini kovertne napisu svoje ime. Neprikladno je pravila povlačiti neobjavljivanje pisma. Hvala.

◆ **Legend Of Kyrandia** * Kako izlečiti bolesnu picu i kako naći perušku koju traži stari čarobnjak?
Kengur

◆ **Big Slezee** * C64 * Automobil se startuje tako što se povežu žice (CONNECT WIRES). Šef se otevara pomoću dinamita (postavi ga, izadi i čeka!).

◆ **Zorro** * Čaša se uzima na sledeći način. Spusti se do sobe sa biljkom. Uzmi je i vrati se preko platformi do sobe sa čašom. Sa biljkom na maču popni se do lopte i dotakni je. Kada se lopta preko prve otkrtaži na drugu pokretnu platformu, skoči na prvu platformu. Lopta će se podići do vrha ekrana i osloboditi čašu.
Debell Kostur

◆ **Alien Breed 2** * Nastavak šifri (iz SK 5/94): 11. 090921, 12. 309383, 13. 101221, 14. 103992, 15. 998112, 16. 125332 i 17. 091233.

◆ **Amiganoid** * Šifre za nivoe su: 1. AF, 2. HELLO, 3. SIDE, 4. BLOB, 5. ACIED, 6. CHESS, 7. CAR, 8. ARROW, 9. LUCK, 10. HOUSE, 11. FUN7, 12. ROCKET, 13. ANGLE, 14. OLLE, 15. GNU, 16. CROSS, 17. HOLE, 18. CUBE, 19. BOUNCE, 20. FELLOW, 21. CMB, 22. DISK, 23. LABBY, 24. DICE i 25. LAST.

◆ **3D Pool** * Trik udarci:

- 1. 0768 024 63 00
- 2. 1002 041 63 09
- 3. 0032 100 63 00
- 4. 0962 024 63 10
- 5. 0512 024 63 10
- 6. 0405 060 63 20
- 7. 0018 061 63 20
- 8. 0771 099 56 12
- 9. 0932 024 63 11
- 10. 0927 027 63 20
- 11. 0751 100 16 20
- 12. 0916 025 55 10
- 13. 0004 054 58 20
- 14. 0864 100 63 10
- 15. 0084 076 12 00
- 16. 0880 048 39 20
- 17. 0372 100 63 10
- 18. 0512 100 63 10
- 19. 0601 024 63 20

◆ **Chrome** * Šifre su: 1. START, 2. TRUTH, 3. JELLY, 4. SORY, 5. CLOUD, 6. MOUSE, 7. HUMAN, 8. FLOOR, 9. PAPER, 10. EARTH, 11. SPACE, 12. GENAM, 13. APPLE, 14. JUICE, 15. CHESS, 16. WORLD, 17. AUDIO, 18. LOGIC, 19. TITLE i 20. VENUS.
Mr. Game Show

◆ **Eye Of Beholder 2** * Armija besmrtnih koju prati par sveštenika unistava se na sledeći način. Ukoliko si rešio sve do sada, treba da imaš najmanje šest ljudi i to bar dva maga (početni Villi San-raal i Villi Amber). Preko puta kijačaoznice koja otvara Pandorinu kutiju (tj. hordu dotičnih besmrtnih) nalazi se sobica. Sistem je sledeći. Skupi što više magija

Fireball i Cone Of Cold (pazi, domet je jako velik), zatvori se u sobičak i vrebaj. Kada na dva-tri polja ugledaš skupinu kostura, baci magije, zatvori vrata i ponovi postupak. Kada proležiš kosture (pazi da ti ne uleće u sobu), moćiš preći u ofanzivni i lovit ih po lavirintu. Kada se rešiš zaostalih, kreni u glavnu prostoriju (gde leži „plen“), i, koristeći svoju družinu kao mamac, satera ih u dugačak hol. Dalje je klasika (par Cone Of Cold sa daljine i par Fireball iz blizine, Turn, puno projektila).

Ranko Trifković (VP 4795/9-4)

◆ **TNT** * C64 * Idi u prodavnicu automobila i kupi točak. Točak odnesi Grunfu i idi na lokaciju tri. Pretraži sto i kupi šibicu i lepak. Idi do Grunfa i daj mu lepak. Na smetištu pretraži kanču i uzmi sendvič i crknutu mačku. Sendvič odnesi Bobu Rocku, a crknutu mačku Grunfu.

Drugar Velja

◆ **Locomotion** * A * Šifre za nivoe su: BOOT, CHOR, DORF, ENTE, FUSS, GIFT, HAND, IGLU, JAHR, KUSS i LAND.

◆ **Epic** * Šifre za nivoe su: AURIGA, CEPHEUS, APUS, MUSCA, PYXIS, CETUS, FORNAX, CAELUM i COVUS.

◆ **Suprefrog** * 234644, 447464, 74822, 392822, 446364, 984448, 477444, 343522, 882311, 992334, 091332, 467464, 818234, 182394, 298383, 452234, 984841, 383772, 093152, 387211, 981122, 017632 i 398112.

◆ **Fire Force** * Prvi most se prelazi tako što se ne penje na njega već se prođe ispod i postavi 4-5 mina. Aktiviraj ih i sačekaj helikopter. Kako preći treću misliju u trećem krugu?

Miloš Đurđević

◆ **Jurassic Park** * A * Potrebno je naći dečaka i devojčicu koji će te pratiti tokom igre. Na komandnom mestu (levi deo parka) otvori bunker. Iz bunkera pokupi alat i njime otvori rešetku na kanalizacionoj cevi. Prošetaj se kroz kanalizaciju (seti se Prleta i Thija u prvim „Otpisanim“, prim. ur.) i naći ćeš karticu za prolazak kroz vrata u gornjem desnom delu parka. (Inače, dečak se nalazi negde oko sredine parka, a devojčica je u kanalizaciji, prim. ur.).

◆ **Perihelion** * Kako pobediti u bici ispred imperatorove stanice („Ako kašiš pobediti, ne smiješ izgubiti“ - Broj 1, „Alan Ford“, prim. ur.)?
Bojan Trifunović

◆ **Pirates! Gold** * PC * Pismo za guvernera predaje se u krčmi. Sedi na uobičajeno mesto i klikni mišem na čoveka koji sedi u sredini.

◆ **In Extremis** * Na nekoliko mesta nalaze se kompjuteri koji traže da se unesu šifre. Koji su to šifre?

Željko Bojanjović

Konferencija „Šta dalje?“ na BBS Politika koristi se na sledeći način: u glavnom meniju izaberi 'S' „Svet kompjutera“, a zatim 'S' ulazak u konferenciju „Šta dalje?“. Sa 'C' čitaj poruke, sa 'S' šalješ svoju bilo komu, a sa 'G' šalješ poruke moderatoru konferencije Goranu Krsmanoviću (biranjem ove opcije automatski odobravaš objavljivanje svoje poruke u redovnom broju „Sveta kompjutera“).

◆ **King's Quest** * PC * Šta treba dati ložnji koja se nalazi na kaplji da bi dozvolila ulaz?
Alex

◆ **Countdown** * PC * Gde se u podrumu bolnice nalazi sat?
Alku

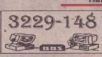
◆ **TEX** * PC * Kako se prelazi treća mislija treniranja? Šta su ciljevi?
inferno

◆ **Hook** * PC * Kako se snima pozicija? Kako se prelazi u drugi deo grada?
Garcha

◆ **Goldrush** * Šta treba uraditi da bi se dobio Goldmine Expert bonus?
Scorpion

◆ **Fury Of The Furries** * PC * Kako preći deveti nivo u zamku?
Andreja

◆ **Maniac Mansion** * PC * Kako doći do otete drugarice i izbaciti je?
Raf



Svet kompjutera (Šta dalje?) Makedonska 31 11000 Beograd

FI-RACER

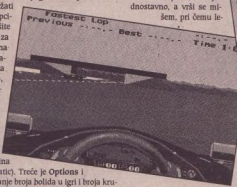
ICROMETAR		8	7		
		7	7	7.25	

Iz privatne produkcije izvesnog Li Brizga (Lee Briggs) stiže nam najnovija simulacija Formula 1 pod nazivom **FI-RACER**. Posle kraćeg učitavanja u okotru Workbench-a, ukazuje se meni sa ukupno sedam opcija.

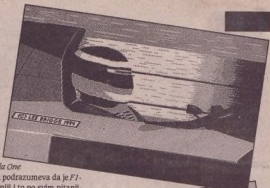
Opcijom Map možete pogledati mapu staze na kojoj će se odigrati sledeća trka. Opcijom Set-Up vršite pripremu bolida za trku: odnos brzina (Gear Ratio), balans kočnica (Break Balance), podešavanje visine prednjih i zadnjih krilaca (Front/Rear Wing), stepen osedljivosti miša i način prebacivanja brzina (Manual/Automatic). Treće je Options i služi za određivanje broja bolida u igri i broja krugova u okotru jedne trke. Sledeća po redu je opcija Testing koja, kao što joj ime kaže, omogućuje testiranje bolida, ali i vas kao vozača (nešto kao Practice). Poslednje tri opcije su jasne: Qualify (tj. Race), About i Quit.

Prvi pogled na ekran igre staviće vam do znanja da pred sobom imate blago „očerupanu“ verziju

koju dobro znate igrati **Formula One Grand Prix**. To automatski podrazumeva da je **FI-RACER** umnogome siromašniji i to po svim pitanjima (grafika, zvuk, kvalitet upravljanja, realnost itd.). Upravljanje bolidom nije nimalo jednostavno, a vrši se mišem, pri čemu le-



žete je dosetati u okviru opcije Set-Up. Što se tiče drugih bolida na stazi, njihovo ponasanje je prilično smušeno i nesveslivo, što ne znači da uvek predstavljaju lak plen. Ekran je solidno napravljen tako da na kontrolnoj tabli imate brzinom, obrtomer (Rev.), menjač, broj preostalih krugova i uvid u svoju poziciju. Na ta-



vo dugme služi za kočenje, a desno za ubrzavanje. Doduše, ako vam kontrola deluje pomalo preosteljiva, mo-

gli postoje i lampiče koje se pale kada bolid dostigne kritičan stepen oštećenja ili nizak nivo goriva. U gornjem delu ekrana nalaze se podaci vezani za ostvareno vreme prelaženja krugova.

Grafički prikaz okotina staze, kao i samih bolida vrlo je siromašan, što je i logično jer se pri izradi programa težilo da on poseduje zadovoljavajuću brzinu na „običnim“ Amigama. Na žalost, o brzini nema ni govora kada vidite kako izgleda start trke. Stari dobri MC68000 muči se da iskalikulise sve što treba, ali ne uspeva. Zbog svega navedenog, sumnjamo da će se liko od passioniranih igrača **Formula One Grand Prix** odreći ovog miljenika zarad **FI-RACER**a, tim pre što su mu najveće mane vezane za (ne)dostignutu realnost.

Dušan KATILOVIĆ

Warning! Beyond this point you will be subjected to r-rated violence and nudity in graphical and text form.

Pošto ste pročitali prethodnu recenziju i, nadamo se, razumeli upozorenje, bilo bi dobro da se prisettite koliko imate godina. Ako vam sive ćelije budu saopitile brojku manju od 18, onda vas molimo da preskočite ovaj tekst i pređete na nešto bezazlenije. U protivnom, dobro došli u . avanturu **Cobra Mission**.

Cobra Mission je erotsko-detectivska arkanada avantura nama anonimne firme „Megatech“. Da se radi o japansko-američkoj produkciji svedoče dve činjenice:



imena programera i karakteristični izgled japanskih ženskih crtanih likova sa krupnim bademastim očima.

Napisati recenziju za ovaj program, nije bilo nimalo lako. Razlog za ovo leži u tome što **Cobra Mission**, sa jedne strane, obiluje elementima za oduševljenje, a sa druge strane postoje razlozi za trenutno brisanje programa sa hard diska uz komentar: „Ljudi, ko mi je uvalilo ovo dubre!“? Prvo što ćete primetiti kada budete startovali program je grafika uradena u rezoluciji 640 x 480 u 256 boja - pravo osveženje u odnosu na rezoluciju većine avantura 320 x 200.

Posle odlične uvođne spicice i upozorenja sa početka teksta, počinje igra. Tada ćete doživeti šok poput hladnog tuša posle saune. Ono što ćete videti je ekran podeljen na dva osnovna dela, pri čemu se u levom odvija radnja. E sad, šok ne počeće od či-

Cobra Mission

ICROMETAR		8	8		PC
		9	7	8.00	6

njenje što je ekran podeljen, već zbog toga što je polje u kome se krećete uradeno bedno za današnje grafičke standarde. Kvalitet grafike je na nivou osrednje istraživačke igre za PC iz druge polovine 80-ih godina i taman što rešite da

resetujete kompjuter, bićete svedoci prilično „vručje“ scene uradene u visokoj rezoluciji. S razlogom se možete priupitati za razloge ovakvog izvođenja.

U ulozu ste izvesnog JR Knighta koji dolazi na ostrvo Cobra da reši jedan zamršeni slučaj. Krećete se pomoću Kuroskih tastera vodeći lik kroz zurnirani deo mape grada. Ovo na prvi pogled deluje smešno, jer sa zgrade pored kojih prolazite manje od lika, ali je to očigledno uradeno zbog preglednosti. Sa desne strane ekrana su prikazane karakteristike



oba lika koja kontrolišete (odmah na početku će vam se pridružiti prijate-

ica Faythe). Pritiskom na desni taster misla dobijate bogat meni koji sadrži standardnih opcija (Save, Load, Quit) ima i opciju za manipulaciju predmetima (gromena oružja, nesvlačenje, upotrebljavanje premeita itd.).

Šetajući glavne likove kroz grad možete ulaziti u neke od privatnih kuća, kao i u specifične objekte (apoteka, motel, prodavnice itd.). Na svim lokacijama su razgovori sa ljudima ilustrovani predivnim sličicama u visokoj rezoluciji. Razočarenje grafikom u „arkadnom“ delu ispranije je u velikoj meri pomenutim likama.



Ono što će vam zadavati najveće probleme je svakako borba sa neprijateljima. Programeri su Cobra City zamislili kao stečiste sveg lošaja ovog sveta, iako da će vas u put napadati karate bande, ubice, ludaci, samurajci, samurajci, samurajci... (n) itd. Kada borba počne, na ekranu će se pojaviti:



ti vaš protivnik, a sa desne strane ćete primetiti skalu i još jedan novi meni. Princip borbe se sastoji u sledećem: u meniju izaberite oružje koje će koristiti JR i Faythe, izaberite opciju Fight i tucite protivnika sve dok skala ne dođe približno do maksimuma (crveno područje). Tada pređite u odbranu (Defense). Tada trenutku kada skala dostigne maksimum, neprijatelj zadaje udarac. Ispod skale se nalazi grafički prikaz protivnikove energije, dok je vaša energija izražena u poemima. Ove moramo istaći još jedan bitan nedostatak programa. Neprijatelj se pojavljuje suviše često što deluje iritirajuće na igrača. Bolje bi bilo da su autori igre osmislili manje neprijatelja, ali sa većom snagom.

Igra na prvi pogled deluje pomalo konfuzno i zato ćemo vam dati par saveta koji će vas, predstavljamo, podstaći da nastavite dalje sami. Posle uvodne borbe sa bandom, naći ćete se pred kućom Faythe. Razgovarajte sa njom i počićete sa vama. Pošto znate da „para vrli gde burgija neće“, najpre trebate da zaradite pristojnu sumu novca. Novac možete dobiti na tri načina: nalaženjem novčanica skrivenih u žbunju, fontanama itd.; borbom sa neprijateljima, i

poštenim radom. Treći način je najisplativiji i zato preporučujemo da se prvo uputite u agenciju koja isporučuje pakete. Zapolosite se kao raznosilač i dobijete mapu centralnog dela grada. Zarada za svaki obavljena posao iznosi 40 dolara. Ne zaboravite da na glavu stavite kapu sa agencijskim znakom jer vas u protivnom niko neće pustiti u kuću. Kada zaradite veću sumu novca, idite do železničke stanice. Bile vam rečeno da mašinovoda nije došao na posao jer želi nestalni kćerku. Dakle, prvi zadatak koji morate da izvršite je da nadete devojku. Naravno, ovo prepuštamo vama.

Rešavajući slučaj, dolazićete više puta u situaciju da herojski spasavate određene ličnosti koje su slučajno (ili ne) ženskog pola. S obzirom da će vam sve biti VEOMA zahvalne na onome što ste za njih učinili, potrebno je da potom odate u stan svoje prijateljice i okrenete njihov broj telefona. Ono što zatim sledi nećemo opisivati, budući da trenutno u rukama držite časopis koji se bavi kompjuterima, a ne sexy revijama. U nekoj drugoj dr-



gram koji će vas zabaviti, nasmejati, a možda ćete i ponešto naučiti (ako to već do sada niste).

Slobodan MACEDONIĆ



Wembley Rugby League

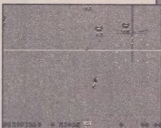
IGROMETAR		6	6		
	4	3	4.75	1	

Iz "Audiogenic Softwarea" nam dolazi simulacija jednog ne baš popularnog sporta kod nas. Reč je o engleskom ragbiju, prilično gruboj i nezanimljivoj igri.

Meni sadrži četiri grupe opcija: Options, Teams, Match i Video. U okviru Options postoje dve podopcije: **Play Options i Conditions.** Prvom vršite izbor između normalne ili timske igre, nivoa (0-7), zajedničkih/individualnih sposobnosti igrača, dužine meča (4-80 min.) uključivosti/sključivosti skenera, zvučnih efekata i muzike. U okviru podopcije **Conditions** određujete vremenske uslove: teren (normalan, blatnjav, snežan, tvrđ ili mokar), ve-

ter (slab, srednji ili jak), uključivosti/sključivosti ofsajda i "knockona".

Druga grupa opcija, **Teams**, služi za manipulaciju timovima. Možete ih izabirati, snimati ili učtavati sa diska, izabrati boje dresova i odrediti im sastav. **Video**,



treća grupa opcija, služi za manipulaciju reprizama koje možete snimati, učtavati itd. Četvrtom grupom, **Match**, vrši se izbor tipa susreta (Cup ili Friendly). Posle toga sledi početak meča.

Da biste igrali ovu igru, potrebno je da poznajete pravila ragbija. Neka od najvažnijih su: loptu možete dodavati samo saigraču iza vas ili je štrnuti nogom, start na protivnika nije

bodene motke sa štanglom (između njih). Tačdan donosi 4 poena. Posle njega se izvodi dodatni udarac, tzv. „conversion“ koji, ako uspete da pre-

bacite loptu preko grede, donosi jedan poen. Postoji i tzv. „field goal“, a postiže se tako što, slično kao kod „conversiona“, prebacite loptu nogom. On donosi tri poena.

Sam kvalitet igre je, blago rečeno, očajan. Animacija je veoma skokovita i spora. Likovi su previše sitni, kao i lopta, pa su stoga neuočljivi. Publike kao da i nema, a kombinacije upotrebljenih boja jako zamaraju oči.

Dušan KATIOVIĆ

Posle duge pauze pojavila se jedna simulacija letenja, koja to zapravo i nije. Reč je o „play-er friendly“ igri namenjenoj širem krugu igrača. Igru je izdala manje poznata firma „Rasputin“.

Zelja programera bila je jednostavna: uz što manje tehničkih završavanja napraviti igru dovoljno laku i primamljivu za sve (ili skoro sve igrače), a ne samo za ljubitelje zahtevnih, prvih avio-simulacija. U tom stilu je i glavni meni koji se sastoji iz šest opcija: **Combat, Practice, Options, Level Code, Aero/physics i Training.** Pre no što se upustite u avanture letaćkog života, najbolje bi bilo da se dobro uveštite. Opcija **Training** se sastoji iz deset disciplina: **Landing** (sletanje), **Recon** (snimanje te-

vno. Ono što je bez sumnje neophodno jeste redefinisane komandi sa tastature. S obzirom na individualnost svakog igrača, veoma je poželjno što ovakva mogućnost postoji i to za sve komande. Ova procedura obavlja se u okviru **Options**, podopcija **Resline Key-board**. U okviru **Options** možete

JETSTRIKE

IGROMETAR		7	8		
	8	8	7.75	2	



renu), **Bombing**, **Night** (noćna vožnja), **Rescue** (spasavanje talaca), **Fog** (vožnja po magli), **Spy Drop** (izbacivanje špijuna), **Attack**, **Sea Attack** i **Dayfight** („prsa u prsa“). Na osnovu ovih disciplina možete zaključiti koji su elementi zastupljeni u igri i na koje sve teškoće možete naići tokom rešavanja pojedinih misija. Svaka misija se boduje u skladu sa težinom, a težina u igri raste progres-

ivno. Ono što je bez sumnje neophodno jeste redefinisane komandi sa tastature. S obzirom na individualnost svakog igrača, veoma je poželjno što ovakva mogućnost postoji i to za sve komande. Ova procedura obavlja se u okviru **Options**, podopcija **Resline Key-board**. U okviru **Options** možete



nirete tj. uzdižete letelicu. Pre nego što uzletite, potrebno je da se naoružate. U meni sa oružjima dolazite tako što povučete i držite palicu nadole. Savet: nemajte biti manjak i pretovariti avion mega-napalimima, kasetnim bombama i sličnim „humanitarnim pošiljkama“ jer nećete moći da poletite, a ako i uspete bićete sporiji. A ako i ne budete mnogo sporiji, avion će trošiti više goriva, to takođe je izbora aviona, to bakterije možete ovde učiniti, ako vam se probivian izbor ne bude učinio pravim. Mogućnosti su sjajne: od helikoptera za desant do F-17/A i MiG 29.

Za samu igru ne može se mnogo toga reći. Kad naučite gde su komande i pošto

ovladate komandama sa džojstika, uvidećete da je **Jetstrike** u suštini dosna laka igra koja ipak može da posluži kao solidna zabava za raspust.

Dušan KATIOVIĆ



Elfmania

IGROMETAR	10	9		
	8	7	8.50	

S udeći po broju boričkih simulacija kojima smo preplavljeni poslednjih meseci, možemo bez boljih reči da je dotični žanr akcionih igara od najpopularnijih među igračima širom sveta. Iz „Renegada“ nam dolazi novi program koji potekom je u tvrdnju, a u pitanju je igra koja se donekle razlikuje od gomile sličnih igara.

Dosađanje boričke igre mogle bi se, prema stepenu brutalnosti, svrstati u dve kategorije. Prvu bi činile humanije tabačne tipa *Boxy Blow's* ili *Street Fighter* (pod pojmom „humano“ ovde podrazumevamo da je količina prolivene krvi ne prelazi litru-dve), a drugu kategoriju čine, blago rečeno, košjačke igre tipa *Mortal Kombat* (koja je uz *Barbarian* i *Moortstone* jedna od najkrvavijih igara u istoriji) u kojima se srećnim smatra borac koji izgubi samo jedan unutrašnji organ. *Elfmania* ne spada ni u jednu od ove dve kategorije, i u toj činjenici leži i najveća zamerka igri. Naime, ovde su borbe sivije banalizovane, bez prave atmosfere, tako da se sriče utisak da se vredi šamaraju, a ne da zadaju mrtonosne udarce. Sa ovakvim prilikom, *Elfmania* više liči na igricu za decu ispod 10 godina (barem na našim prostorima, gde se među klinčadijom omilje-

našću ocenu, a da su programeri obratili malo više pažnje na realnost imali bismo prvu svesfenu ostavili simulaciju koja bi konkurenciju ostavila daleko iza sebe.

Posle ne baš kratkog učitavanja možete pogledati demo ili startovati igru za jednog (pomoću džojstika priključenog u port 2), odnosno dva igrača (džojstik u miš portu). Na glavnom ekranu (koji je u overscanu) vrši se izbor jedne od čak 36 lokacija za borbu, pri čemu ima šest različitih pejsaža (od piratske luke do uznuog sela), a na istom ekranu birate i borce o kojima će biti nešto više reči. Pre



prve borbe izbor lokacije na kojoj će se odvijati duel vrši kompjuter, a kasnije to čini igrač koji je prethodnu borbu završio u svoju korist.

Kako se iz samog naslova igre može zaključiti, glavni likovi su elfovi, čovekolika „stvorenia“ iz keltske mitologije kojima je, za razliku od ljudi, pojam sadištkog ližljavanja nepoznat (zato ne očekujte scene u kojima se vaš protivnik koprcu na podu u lovlj crvene tečnosti, dok se vaš borac smeška držeći u zubima neki od unutrašnjih organa). Izbor likova je prilično skroman, te su na raspolaganju šest boraca:

Janika, vrlo ubojito „parče“ sa prilično oštrim štiklami koje nepogrešivo zabija u izvesne delove tela, dosta je brza i pravi je izbor za pripadnike lepšeg pola.

Tenku, nabildovani pankerčić, ali u odnosu na druge borce ne preterano efikasan i preporučujemo ga u kasnijim fazama, kada steknete rutinu.

Seven, tip sličan Hasanu iz crtača sa Duškom i Dačom („Hasan seckati!“), a svoje ubojito oružje vrlo vešto koristi za razaranje tkiva protivnika.

Kosken, „razgranati“ sumo rvač koji je prestao sa merenjem kilaza posle 500 Kg; prilično trom, ali efikasan.

Matiki, grmalj sa maljem vetičine normalnog elfa - gde on pukne, tu kosa ne raste.



Taiki, plavokosi elf, sličan Tenku, samo za nijansu slabiji.

Izbor pokreta takođe nije obiman, ali to je i razumljivo s obzirom da svaki lik ima svoj sopstveni arsenal udaraca (bukvalno ne postoji udarac koji dva različita lika izvode na isti način). Najefikasnije su lećeće (tob) i parterne tehnike (izvode se iz čučnja), a najjači udarac se za svaki lik izvodi kombinacijom: suprotni pravac + gore + puca-nje.

Mečevi se sastoje iz samo jedne borbe, dakle nema popravnog ispita. Pri uspešno izvedenom udarcu, protivnik će ispustiti novčić koga treba udariti. Time se gomilaju bodovi, a i protivnik gubi energiju kada ga takav novčić pogodi. Kada neprijatelj konačno ostane bez argumenta, ispustiće gomilu bodonosnih svačica koga treba napucati.

Gradimir JOKSIMOVIĆ

Igre za Amigu 500 igrali smo ljubaznošću firme **M & S Soft**

Quest For Glory 4: Shadows Of Darkness

IGROMETAR

Kada bi od prosečnog igrača pucajki, koji u životu nije odigrao ni jednu avanturu, tražili da kaže prvu misao koja mu padne na pamet u vezi firme „Sierra-On-Line“, verovatno bi to bila rečenica: „Da, to je ona firma čije se sve igre završavaju na Quest!“ I začudo, gotovo da bi bio u pravu. Samo upućeniji znaju da je „Sierra“ objavila i određeni broj igara koje ne spadaju u žanr avantura, ali je sigurno da su im Quest-ovi zaštitni znak.

U četvrtom nastavku *Quest For Glory: Shadows Of Darkness* ponovo se nalazite u ulozi Heroja čiji je jedini zadatak da luta po svetu i bori se protiv najrazličitijih zala. Ovog puta većnog lutalica je put doveo do zemlje Mordavije. Mordavija je samo nalazeg mirna i spokojna kakvom je prikazuje lokalno stanovništvo. Pravo stanje se pokazuje tek nakon dužeg boravka u njoj. Vampiri, duhovi, zombiji i nekrozaurusi su samo mali deo miroljubive populacije koja nastanjuje Mordaviju.

Na početku je potrebno da izaberete lik koji ćete voditi: čarobnjak, ratnik i lopov. Ako izaberete čarobnjaka odmah na početku ćete imati na raspolaganju veliki broj magija, ali ćete biti bez ikakvog naoružanja. Za ratnika važi obrnuto. Po našem mišljenju, najbolje je izabrati lopova jer on predstavlja sintezu prethodna dva lika. Lopov će na početku znati nekoliko magija, ali će imati i oružje. Od

trazora zavisi kako će se radnja odvijati. Igra se ponaša vrlo fleksibilno u zavisnosti od lika. Da bi ovo ilustrovali, pomenućemo provaliju koju možete da pređete odmah na početku igre. Ratnik će se uhvatiti za konopac i „na rukama“ preći provaliju. Lopov će, shodno svojim akrobatskim mogućnostima, jednostavno prepešačiti preko konopca, a čarobnjak će koristeći magiju preleteti provaliju. Daljim razvojem igre ove razlike postaju još veće.

Po startovanju programa primetićete da je za igru rezervisan ceo ekran. U gornjem delu su diskretno prikazani najvažniji poeni: zdravlje, akrobatika i magija. Tokom igre ćete od ovome najviše morati da vodite računa. Pored klasičnih ikona koje se javljaju u svakoj avanturi ovde postoji još nekoliko specifičnih: tranje, šunjanje, preskakanje, spavanje i bančanje magija. Postoji i posebna ikona koja vam daje podatak o tome ko je doba dana ili noći (vreme ćete prepoznati po položaju Sunca ili Meseca na slici).

Kao posebnu zanimljivost treba izdvojiti borbu između likova tj. način na koji je ona rešena. Za pohvalu je to što su likovi tokom borbe uvećani i zauzimaju oko 2/3 ekrana. Postoje dva pristupa borbi - arkadni i strateški. Kod arkadnog načina u potpunosti kontrolišete lik, i sve njegove poteze, a kod strategijskog postavite parametre lika kako želite, a zatim odgledate crtač nadajući se da će sve proći ka ko treba.



Da bismo vam olakšali igranje, daćemo vam nekoliko početnih saveta. U pećini, posle razgovora sa Katarinom, pokupite heksapod jer će on biti od velike važnosti. Gađanje

detalja i animacija, zvuk zavidnog kvaliteta itd.

Na naše prostore je igra stigla samo u piratskom izdanju. Nevolja je u tome što kompjuter negde na polovini traži šifre koje se nalaze u originalnom uputstvu. Koliko je Redakciji poznato, niko nema razbujnu verziju igre, tako da se ona ne može završiti. Ukoliko neko od čitalaca poseduje šifre, odnosno originalno uputstvo, molimo da se javi Redakciji.

Slobodan MACEDONIC



nog vrta u centru šume gde ćete moći da mirno prespavate. Trudite se da kod sebe u svakom trenutku imate bar po dva sendviča da se ne bi desilo da lik umre od gladi! Imajte na umu da prilikom borbe postoji mogućnost beskrva, što baš i nije u skladu sa reputacijom Heroja, ali može biti veoma korisno kada vam je energija na izmaku. Pošto se izlećite, možete se vratiti i nastaviti borbu.

Quest For Glory 4 je po subjektivnom mišljenju autora teksta jedna od najlepših i najboljih avantura koje je „Sierra“ do sada objavila. U ovoj igri su integrisane sve osobine koje savremena avantura treba da ima: originalan scenario (pak znatno bolji od očekivanog proseka), odlična grafika sa puno



Naše prostore je igra stigla samo u piratskom izdanju. Nevolja je u tome što kompjuter negde na polovini traži šifre koje se nalaze u originalnom uputstvu. Koliko je Redakciji poznato, niko nema razbujnu verziju igre, tako da se ona ne može završiti. Ukoliko neko od čitalaca poseduje šifre, odnosno originalno uputstvo, molimo da se javi Redakciji.

Slobodan MACEDONIC



PREĐSTAVLJAMO VAM GAME BOY



"WARIO LAND" igra koja je u specijalizovanim časopisima dobila najveću ocenu do sada - 94 %



Najpopularniji crtani likovi u najljubijoj igri za GAME BOY "TINY TOON"



KIRBY je glavni lik Flipera, igre koja ce vas držati prikovane za ekran.



Avantura, izazov, osvajanje, akcija, taktika, sve u jednom naci cete u igri "DEN DON".



FATAL COMBAT: jedna od najboljih igri "Bili" ili čini biti Biven"



Game Boy je najpopularniji džepni kompjuter za igranje. Koje su njegove prednosti nad ostalim džepnim igrama:

1 Kada jednom kupite Game Boy on će Vam služiti dugo godina pošto se kod njega igre menjaju putem kertridža (malih kasetica), a ne kao kod ostalih džepnih igara koje možete baciti kada odigrate sve igre koje su na njemu.

Game Boy ima izvanredan stereo zvuk na kojem bi mu pozavideali i mnogi kompjuteri **2**

3 Mocni 8-bitni mikroprocesor dozvoljava skrolovanje, stotine likova i po 200-300 nivoa na pojedinih igrama.

Svaki mesec dolazi oko 50 novih igrara. Game Boy je trenutno svetski hit, svi najnoviji filmovi (Terminator, Home Alone, Ninja Kornjače, Mickey Mouse ...) su preradeni u igre za njega. **4**

5 Izuzetno lak, malih dimenzija (90 x 148 x 32). Omoogućava Vam da ga uvek nosite sa sobom (na put, u školu, na posao ...) Za Game Boy vam ne treba ni TV ni monitor, tako da možete da se igrate kada i gde hoćete.

Na raspolaganju Vam stoje i mnogi dodaci koji se dokupljuju. Light Boy (uveličava ekran i svetli u mraku), slušalice za stereo zvuk, adapter za non-stop igranje, kabl za povezivanje dva Game Boy-a, rezervni ekran ... **6**

7 Cena Game Boy džepnog kompjutera iznosi samo 100 bodova (u inostranstvu se njegova cena kreće između 110 - 150 DEM).

IZUZETNO JEDNO KOD NAS

Kada kupite kertridž sa igrama kod nas i odigrate sve igre koje su na njemu, možete da vratite taj kertridž i da uz minimalnu doplatu dobijete nov sa drugim igrama.

GAME BOYugoslavia
011 42-13-55, 42-98-48



Batman, borac protiv zla i nepravda, u velikoj borbi protiv Džokera, na ekranima Vaseg GAME BOY-a.



Probajte se i Vi u NBA ligi protiv Barkley-a, Bird-a, Ewing-a, K.J.-a, Olajwan-a, Jordan-a ...



Mario je glavni junak velikog broja igara: Dr. Mario, Mario Land 2, Alleyway, Tennis



Da li ce svetom zavladati roboti, zavrti samo od Vas i Svoceagara u igri "TERMINATOR II"



Najčuvniji mutanti Ninja kornjače u jos jednoj od svojih misija

Police Quest 4: Open Season



U posljednjih godinu dana svedoči smo prave poplave avantura za PC računare. Kompanija "Sierra-On-Line" je apsolutni pobjednik trike u disciplini „Ko će više“. Povrh toga, „Sierra“ je krajem prošle godine najavila i novi sistem grafičkog prikaza koji je nazvan foto-realizam. Ovo podrazumeva da se u toku stvaranja programa fotografski lokacije i objekti koji zaista postoje, a da se zatim oni što vernije prenesu na računare.

Prva igra koja je urađena novom tehnikom je *Police Quest 4*. Ako se po jutru dan poznaje, onda će avanturisti zaista imati čemu da se raduju. *Open Season* je, pre svega, najveća avantura koju je do sada objavila „Sierra“. Zaumila 12 instalacionih disketa, a kada se program instalira, raširiće se na preko 20 MB hard diska. Grafička izvedba je posebna priča jer sve ono što su programeri na-

Ponedjeljak

Naša priča započinje jednog ponedjeljka u 3.30. ujutro, kada inspektor Keriju javljaju da je njegov najbolji prijatelj Bob Hikman našten mirav u južnom predgrađu L.A. Pošto ste došli na lice mesta, prvo razgovarajte sa policajcima, zatim sa dva crnca koja su se u zatekla i na kraju sa Semom, sudskim patologom. Pridite lešu i pogledajte ga (ikona Eyc). Zapazite da je Hikmanov revolver nestao, a nedaleko od leša je i pušak cigarete. Uzmite u ruke svoj notes i njime kliknite na telo, opušak i futrolu revolvera. Ovdje treba naglasiti da notes služi za beleženje svega što je bitno za istragu. U rešenju koje sledi neće se posebno naglašavati kada ga treba upotrebljavati, jer je to suviše često. Dakle, podrazumeva se da ga koristite uvek kada uzimate nečije Iskaze, uočavate nešto neobično, sakupljate dokaze ljud. Takođe, podrazumeva se da pre svakog razgovora sa novom ličnošću pokazete svoju značku.

Pošto ste pregledali leš, pridite zidu i dodirnite sveže ispisani grafit. Prepišite ga u notes i recite Džulu da ga fotografisate. Otvorite sanduk za smeće i u njemu ćete naći telo sedmogodišnjeg dečaka sa desetak prostrednjih rana. Zapišite šta ste videli i zamolite Džulu da i to fotografisate. Ponovo razgovarajte sa svim prisutnim kolegama. Ključno otključajte prijateljski kola i uzmite kutiju sa „Homicide Kil“. Iz nje izvadite kredo i njome opišite konturu oko Hikmanovog tela. Oko opuška takođe opišite krug, a zatim recite Džulu da se pobrine za dokaze.

U tom trenutku je doći ekipa koja će odneti tela u mrtvačnicu.

Posle razgovora sa šefom biće vam dodeljen Hikmanov slučaj. Izadite iz šefove kancelarije. Razgovarajte sa Halom Bottomsom,

vašim kolegom. Sedite za sto i iz fioka uzмите fotografiju i obrazac. Sa stola pokupite poziv za takmičenje u streljaštvu koje će se održati u Policijskoj akademiji. Svoj notes upotrebite na obrascu i napisali ste izveštaj o događajima proteklog jutra. Irvetaš predajte Bottomsu. Uključite računare, unesite broj vaše ID (612) i reč sa fotografije (GUNNER). Pošto ste pristupili bazi podataka, izaberite opciju koja vam daje spisak poznatih uličnih bandi. Naročito obratite pažnju na bandu „Rude Boys Get Baff“. Isključite računare i izadite iz zgrade. Usput, u hotu stanice, možete kupiti čokoladu iz automata. Ispred zgrade će vas dočekati nastrijava reporterka sa neprijatnim pitanjima. Da biste je uklonili sa puta, kliknite ikonom (Basement Level) i pre-

Odvezite se kolima do mrtvačnice. Na ulazu pokazite značku i udite umutra. Na asistenta na obraćajte pažnju, već nastavite

desno. Tu ćete zateći Sema koji upravo obavlja autopisju. Pogledajte telo, a zatim ispitajte Sema o svemu što je do tada našao. Posle razgovora se vratite u hol i sa ormana iza asistenta pokupite lične stvari Hikmana i Vašingtona (ubijeni dečak). Pošto je za sredu zakazano takmičenje, potrebno je da odesete u Policijskoj akademiji radi vežbe gađanja iz pištolja. U prijavnici razgovarajte sa policajcem, a zatim uzimate formular za prijavu. Popunite formular i dajte ga policajcu. On će na puli staviti metke i zaštitne slušalice. Platite metke, pokupite sve sa pulta i idite desno. Stavite slušalice na glavu i pridite vatrenoj liniji. Vežba se sastoji u gađanju nepokretnih meta sa različitim odstojanja. Po završetku treninga vratite slušalice policajcu, a zatim se uputite do Hikmanove kuće. Vrata će vam otvoriti Hikmanova žena. Uđite u kuću i porazgovarajte sa Ketrin. Dajte joj Bobove lične stvari, a ona će vam dati pancir košulju. Iz razgovora ćete saznati da je Bob uz alkohol konzumirao i neka sredstva za smirenje. Otvorite orman pored vrata i u jednom od odelja ćete naći kutijicu sa tabletama. Razgovarajte sa kćerkom i povedite sa Ketrin.

Sledeća lokacija gde treba da idete je samo mesto zločina. Krenite levo i udite u prodavnicu. Porazgovarajte sa prodavačicom o noćasnjim događajima i kupite le-

pak i jabuku. Pošto izadete iz prodavnice nadite devojčicu koje se igra sa lutkom. Pokažite joj značku, dajte joj jabuku i ona će pristati da priča sa vama. Ispostaviće se da je to mlada sestra ubijenog dečaka i da je ona protekle noći videla nešto čudno. Desno se nalazi dečakova kuća ispred koje će vas dočekati njegova majka. Uzmite izjavu od nje i dajte joj lične stvari njenog sina. Idite levo do kuće od koje je ostao samo jedan zid i ispitajte dva crnca. U dovorstvu bolje pogledajte levi zid. Videćete da je zid izrešetan mečima. Noćičem iz „Homicide Kita“ izvadite jedan metak iz zida i stavite ga u kesicu.

Vratite se u policijsku stanicu. Na ulazu kliknite ID kartom na sopstveni lik i moći ćete da udete umutra. Idite do Džulu (Basement Level) i pre-



dajte joj na analizu tablete za umirenje i uzorak lepra. Popnite se liftom na četvrti sprat, razgovarajte sa policajcem i dajte mu metke da ih zaveže kao dokazni materijal. U svojoj kancelariji sedite za sto i zavonite telefon. Poziv je od došnika koji želi da se sastanete na mestu zločina (South Central L.A.). U trenutku kada budete došli na lice mesta, započete pucnjava. Ikonom Wtfc kliknite na svoj lik i inspektor će se sakriti iza kola. Obacite pancir-košulju, otključajte prijateljski kola, a zatim otključajte bravu koja drži pušku. Sada kada imate pušku neće biti teško da eliminišete napadače.

Utorak

Sledeći dan će započeti u šefovo kancelariji gde će biti izloženi krivični zbog sinoćne pucnjave. Napišite izveštaj, poprijčajte sa Halom i dajte mu izveštaj. Sidite u prizemlje do Džulu i razgovarajte sa njom. Pošto je ubijen još jedan policajac (Rene Garsija) treba da odesete do mesta gde je telo nađeno. Ispred kuće Jo Manjia koristite notes na ograđenom prostoru, a zatim se uputite do mesta. Pažljivije pogledajte zbijanje u donjem desnom delu ekrana ispred ulaznih vrata. Nač ćete otkriti žensku ci-



javljivali ispostavilo se kao tačno. Posebna poslastica je što program podržava rad u rezoluciji 640 x 480 u 256 boja, ali samo ako imate neku od SVGA kartica sa najmanje 1 MB video memorije.

Za razliku od prethodna tri dela, *Police Quest 4* smešten je u Los Angeles, a glavni junak je inspektor Džon Kerij. Razlog za ovu promenu je činjenica da je „Sierra“ napustio Džim Vols, čovek koji je bio autor scenarija za prve tri igre.





peću. Kada se na vratima pojavi „gorila“ pokušajte mu značku i pustite vas unutra.

Razgovarajte sa Jo Manijem i njegovom prijateljicom i oboma pokušajte cipele. Jo Mani će vam reći da mu probleme zadaje izvesni Denis Voker, neonacista. Idite do mrtvačnice i Sema ispitajte o novim otkrićima. Ponovo idite do Policijske akademije i vezajte gađanje kao i prethodnog dana. Vratite se u stanicu i napišite izveštaj. U računaru tražite meti *Histe Crimé* i unesite ime WALKER. Otkrićete njegovu adresu. Odvezite se do mesta gde je juče bilo „vršuc“ i ponovo posetite gospođu Vasington. Obratite pažnju na detalje koje će vam reći njena kćerka.

Vreme je da posetite i Denisa Vokera. Kucajte na vrata, a kada vam na otvori pokažite značku. U sobi ćete uzaludno pokušavati da započnete razgovor zbog toga što je muzika suviše glasna. Voker će vam reći da je sami utišate. Kada prđete muzičnom stubu Voker će pobeći, a iza vas će se pojaviti njegova devojka sa nožem u ruci. Sada morate biti brzi i uraditi sledeće: ikonom *Walk* kličnite na svoj lik i *Džon* će se okrenuti napađaju, a zatim odmah potegnite i *tršid*. Kada devojka naravno zaustavi, rucite joj da baci nož i da klične sa rukama nagore. Držeći *pišto* u jednoj ruci i zaticte lišice i kličnite njima na devouku.



Sledeća scena vas zaticu u stanici. Napišite izveštaj o hapšenju i porazgovarajte sa Garsijinom majkom. Na stolu ćete naći obavještenje o vremenu sahrane Boba Hikmana. Pošto ste već odavno zakasnilni, odvezite se do Hikmanovih i izvinite se Ketrin. Radni dan se približio kraju i zato idite u „Shortshop“ bar. Iz čizne na stolu pokupite perice, a ostalo vreme provedite u Gaskanju sa Džulij i Semom. U jednom trenutku će se pojaviti *Sei* i reći vam da je za sutra zakazano podnošenje izveštaja gradonačelniku.

Sreda

Novi radni dan započinje u gradskoj većnici. Na ulazu ćete saznati da je nađena i treća žrtva masovnog ubice, ali da ovog puta nije u pitanju



policijac. Dok budete odgovarali na pitanja gradonačelnika i novinara obratite pažnju na čoveka koji sedi u klupi desno od vas. U pitanju je Voker koji će u jednom trenutku ustati i nasmuti na vas. Izvucite *pišto*, rećite mu da baci šipku, a zatim da se okrene i klekne. Koristeći lišice nhapite Vokera. U stanici napišite izveštaj o hapšenju i razgovarajte sa Halom. Za danas je zakazano takmičenje u streljaštvu i zato idite do Policijske akademije. Pokušajte da postignete što bolji rezultat, kako bi izveštaj koji se šalje vašem šefu bio zadovoljavajuć. Posle takmičenja idite u mrtvačnicu i Sem će vam reći gde je tog jutra pronađen leš. Odvezite se do otpada (Impound Lot), porturu poikažite značku, a on će vam reći lozinku koju treba da hažete radniku.



Iz policijskog automobila pokupite iseak iz novina. Pregledajući ga saznate adresu bioskopa „3^o Eye Theatre“.

Idite u park i psu dajte perice. Priđite ogradenom prostoru, razmaknite zemlju i nać ćete ljudsku kost. Kost zavrtite u kesicu i odnesite je Semu. On će vam reći da u su u nekim kolima pronađena još dva tela. Idite u Hollivud bulevar i razgovarajte sa čovekom koji stoji ispred „Bitty Kitty“ kluba. Uđite u klub, sedite za šank i ispitajte devojku. Poikažite joj cipele i ona će vam reći da kasnije ponovo dođete i da isto poikažete vlasnici kluba. Kada bude tražila da joj zapalite cigaretu, uzмите upaljač sa šank i učinite to. Izđite napolje i primetićete da je neko pokušao da obije vašu kola. Priđite kolima i pokupite parče retrovizorskog stakla.

Pored kluba se nalazi prodavnica muzičkog materijala. Uđite unutra i razgovarajte sa vlasnikom. Ponovo se vratite u klub i za šankom ćete zateći Barbi, vlasnicu kluba. Detaljno ispitajte Barbi i obratite pa-

žnju na činjenicu koju će vam reći kada joj poikažete cipele. Posle razgovora idite u mrtvačnicu gde ćete biti svedoci jedne neprijateljske scene.

Četvrtak

Četvrti dan istrage počinje u mrtvačnici. Sem će vam reći rezultate koje je pokazala autopsija jedne od žrtava iz kola. Idite u stanicu, razgovarajte sa Džulij, a zatim idite u svoju kancelariju. Napišite izveštaj o jučešajima događajima i uđite u šefovu kancelariju. Posle razgovora, izđite iz stanice i odvezite se do otpada. Lozinku ćete saznati na isti način kao i juće. Na otpad su dovedena kola u kojima su nađena dva tela. U samim kolima nema ništa bitno, ali je potrebno da zapišete broj tablice. Vratite se u stanicu, uključite račun i izaberite meti DMV. Ovde unesite broj tablice (E2B5V669) i saznateće da su kola registrovana na Centar za socijalni rad. Idite iamo i porazgovarajte sa službenikom. Ona će vam reći da kola pripadaju Lueli Parker, njejoj kolegini koja od pomeđelja nije došla na posao. Zatržite da vidite kancelariju Parkerove. Sa stola pokupite dve kovčete sa dokumentima i audio kasetu. Dosijeć glasne na Barbi i izvesnog Mićela Trumana. Ponovo razgovarajte sa službenikom i detaljno je ispitajte o aktivnostima Luete Parker, kao i o osobe čije ste došlije našli.

U klubu pitajte Barbi u kakvim je odnosima bila sa Parkerovom. Kasetu odnesite u prodavnicu ploča i u zamenu za nju uzмите palicu za bubnjeve. Lepiom namažite parče stakla i zalепite ga za palicu. Dobili ste novu vrstu priručnog retrovizora. Odvezite se do bioskopa, poikažite blagajniku značku i uđite unutra. Razgovarajte sa blagajnikom (Truman) i popijte kafu kada vam je on ponudi. Truman će vam predložiti da pogledate film. Posle filma idite do dvorista gde ste prvog dana pokupili merke iz zida i među kutijama ćete nać kanap. Idite do parka i opet ćete sresti psa. Naćite kanap na psa i on će vas odvući u malu uličicu pored bioskopa.

Špiksom iz „Homicide Kita“ razvratite vrata. Nać ćete se u potpunom

mraku. Uključite baterijsku lampu i osvetlite dvorata vrata. Noćićem obijte bravu i prođite u hodnik. Na kraju hodnika se nalaze poluočvarena vrata. Retrovizor koristite na vratima sve dok ne dobijete poruku da više nikog nema u kuhinji. Uđite u kuhinju i otvorite frižider. Ono što ćete naći ne spada baš u inventar običnog frižidera (vidi sliku). Zapišite šta ste videli, prođite levo u dnevnu sobu, a zatim u hodnik. Psu dajte pilule za umirenje i neko vreme vam neće smetati. Nasavite desno i doći ćete do sobe u kojoj je manijak obavljao svoj suludni posao. Otvorite orman, pomerite tepih i otkrićete po-



drumska vrata. Sidiite merđevinama dole i uđite u bioskopski dvoratan.

Na jednom od sedišta ćete videti uspavanu osobu. Idite gore i izđite iz dvorata. Na pultu gde se prodaju slatkiši nalaze se tri konzerve kokakole. Pokupite krajnju desnu i u njoj ćete nać ključ. Uđite u ženski toalet, ključem otključajte ormarić i pokupite špić (stavite ga u vrećicu). Uđite ponovo u dvoratan i otključajte de-



svna vrata. Uključite baterijsku lampu i u istom trenutku ćete dobiti udarac u glavu. Osvetlite se u dnevnoj sobi. Ispod kreveta se nalazi loptica koja ćete pokupiti. Kličnite lopticom na prozor, pas će krenuti za njom i iskoćiti lopovic. Ustanite, idite u kuhinju, otvorite frižider i uzмите upaljač. U kupatilu otvorite ormančić i pokupite lak za kosu. Kombinujte lak i upaljač i dobićete baćac plamena. Ostaje vam još samo da uđete u sobu u kojoj je manijak i kada vas napadne iskoristite baćac plamena. Kao i svaki dobar krimić, iz *Pelice Quest 4* se zavrtava hepiendom u kome primite čestitke za ono što ste učinili.

The Hand Of Fate

ICROMETAR		9	9		PC
		9	9		10
		9	9	9.00	

Ako vaš lek protiv letnje dosade uključuje kompjuter, preporučujemo "Fatnu ruku", kako je duhovite prevoeno naziv igre *The Hand Of Fate* kolega Krsmanovič. Razlozi su mnogobrojni, između ostalih i taj da su igru uradili patuljci iz "Zapadne šume" ("Westwood Studios").

Opšte je poznata činjenica da zlo ne traje dugo, makar se protiv njega borila samo jedna devojka. Ime te devojke, lika kojim komandujete, je igra, veštice Zantija. Zantija je po zanimanju diplomirani čarobnjak, trenutno (ne)zaposlena u borbi protiv gigantskog zloca, odnosno njegove Ruke. Ispricaćemo vam kako da rešite ovu avanturu.

Ako ste se poslužili opcijom *New Game*, naći ćete se u Zantijinju laboratoriji. Pokupite flašu ispod tepiha i flašu sa pollice i popričajte sa Faumom. Idite na zapad (u daljem tekstu pravci kretanja biće označeni slovima N, E, W, S). N, pokupite glijivu, W, pogledajte u drvo gde je skrivena Zantijina knjiga magija. N, N, pokupite gnjarlybark i onion. N, E, pokupite drugi luk i razgovarajte sa Marikom. S, naći ćete se ispred drveta sa bubama. Tu je potrebno kliknutim na bube proizvesti akord u kojem će jedna za drugom učestvovati svih sedam buba. Rešenje je slično onome iz *Simona The Sorcerer*, potrebno je kliknuti na jednu bubu čime će ona proizvesti određeni zvuk, a za njom i druga. Posle toga potrebno je kliknuti na te dve bubogovarajućim redosledom, što će "upaliti" treću itd... Kada na kraju dobijete kompletan akord zapišite re-



dosled kojom su se paille bube, jer će vam biti potreban kasnije. N, 4xW, naći ćete se pored žbuna sa svetlećim bobicama. Kliknite flašu na vodu, čime ćete je napuniti, pa onda zalije bobice i pokupite jednu.

Sada idite N, gde ćete u Herbovoj radnji pokupiti stolicu, fertilizer i flašu. Idite nazad S, pa onda W. Gurnite drvo, koje će pasti i omogućići vam da pređete preko živog peska. Pokupite ključ (skeleton key). W, pogledajte u drvo i naći ćete kazon za spravljanje napitaka. Na istoj lokaciji nahrani-te krokodila lukom, pa pokupite krokodilске suze

loncu bi trebalo da je zelena. Napunite jednu bočicu napitkom, S, 3xE, trebalo bi da se nadete u pećini. Tu popijte napitak koji pretvara lepu Zantiju u veličicu. Probudite miša koji će pobeći odatle. Idite desno do figure sa zubima. Kliknutim na zub obojčiće ga određenom bojom. Sada iskoristite kombinaciju buba čime ćete otvoriti usta figure i pokazaćete se sanduk. Sanduk otvorite ključem (skeleton key), gde ćete naći alhemičarev magnet i nešto sira.

Idite 2xW, dajte sir pecarošima, pa onda 2xW, S, i dajte đubrivo biljci koja je zarobila Marka. Idite E, gde pokupite sidro alhemičarev magnetom, pa W, N. Razgovarajte sa Bonerom, izgubljenim poštareom, koji je izgubio svoja pisma i spalio lagunu. Pošto vas sada jedino on može prevesti preko vode, potrebno je naći sva četiri pisma. Lokacije su sledeće: 2xW, prvo pismo se nalazi u skeletonoj ruči, W, N, drugo se nalazi u dnu ekrana. S, 3xE, opet ste kod Bonera. 2xE, S, treće se nalazi u dnu drveta. Nazad do Bonera, pa onda 2xS, E, S, poslednje se nalazi na vrhu Zantijine kuće. Nazad do Bonera, dajte mu sva četiri pisma i on će vas zauzvrat prevesti preko vode. Rešenje vožnje i razgovora sa Bonerom, koji će vas zamoliti da donesete jedno pismo za njega, naći ćete se u platu sena. Tu će Zantija promentirati svoje odelo, čime započinje drugi deo ove avanture.

Istražite seno i pokupite bočicu. S, pokupite sirće (vinegar), bowl i dajte pismo farmeru. Idite desno pa odvrnite točak na cevi i izvadite štap iz vodeničnog točka. 2xE, pokupite alhemičarev magnet i kliknite na slona za zalivanje (?), pa pokupite kupus i rotkve. Vratite se do sena, gde bi sada trebalo da se pojavi dah. Ako se ne pojavi, idite S, pa se vratite. Kada se konačno pojavi, brzo kliknite bočicom na njega, pa odnesite bočicu do strašila (S, E), i iskoristite je na strašilu. Strašilo će oživet i pobeći. 2xW, stavite rotkve u kamenju posudu, pa je iskoristite na kamenju posudi, čime ste izgnječili rotkve, a zatim ih pokupite u posudu i zalijte sirćem. Čime ste dobili mustard. E, N, gde iskoristite bočicu na ovci, i dobili ste mleko. Pokupite zrno pšenice, pa S i sidite u podrum.

Naspitajte mleko u mašinu za pravljenje sira i pokupite sir. Na istoj lokaciji pokupite sve četiri potkovicе i makaze, pa idite W. Stavite pšenicu u posudu, istresite je u veliku kamenju posudu i zatim pokupite, čime ste dobili još jedan sastojak, ground grain. Sada možete kompletirati novu čaroliju Sandwich spell. Sastojci su redom: mustard, ground grain, kupus i sir. Naspitajte napitak u bočicu, pa iskoristite bočicu na sebi. Čime ste dobili sendvič. Vratite se do diname (kod gmeljnice), pa namagnetišite potkovicu. Idite E, N, E, i stavite sendvič na zemlju. Pošto se stražari zabave oko

sendviča, uđite u grad. Uzmite štap iz usta morskog konja, pa idite gore do kafane. Da biste ušli u kafanu, iskoristite ranije zapisani niz boja.

Pošto uđete, pokupite kriglu i naspitajte sebi prvo. Pokupite taffy ispred bureta i naspitajte u donjem čošku, i lutajte naokolo dok lokalni zabavljač ne zavriši svoj govor. Sada pokupajte da izadete, pa pošto odrecitujete svoju pesmu, izadite napole, ali se zatim vratite. U međuvremenu u kafani je počela tuča. Pošto se vratite udarite par puta čoveka sa zlatnim zubom, dok mu zub ne ispadne. Iskoristite alhemičarev magnet na zubu, pa ga pokupite (inače će se mornar okrenuti i vratiti ga nazad u usta), i opet na njemu iskoristite alhemičarev magnet. Sada izadite napole.

Ako je sve teklo po planu, naići ćete na hobotnicu lopova, koja vam nudi da duplirate svoj ulog na igri školjki. Pre nego što prihvatite, spustite potkovicu sa kraljevima nagore pred hobotnicu, pa dajte hobotnici zlatni zub. Posle mešanja izaberite bilo koju školjku i dobijate, zbog srećne potkovicе. Ponovite postupak i sada kod sebe imate tri zlatna zuba. Idite do zmaj, pa mu vratite i



odmah zatim uzмите posudu, čime ste ga rasplakali. Pokupite zmajevе suze bočicom. Odnesite zlatne zube do gmeljnice, i... pogodite šta. Sada imate tri zlatnika. Idite E, S, 3xE, pa na toj lokaciji pokupite sve sem predmeta u donjem levom čošku (wrapper), Opet E, pa iskoristite taffy na nežljivoj šapi.

Idite E, gde iskoristite štap na lijeni, pa predite preko. Sada je vreme za Sceptic potion, magiju. Pre nego što je napravite, iskoristite kuru od narandže na posudi, a zatim rootbeer. Čime ste dobili sweet-n-sour-source sastojak. Sada napitak ubacite u magični lonac: srećnu potkovicu (koristili ste kod hobotnicе), taffy sa očišćenim zeļe šape, sweet-n-sour-source i zmajevе suze. Tečnost u loncu bi trebalo da postane zelena. Idite desno i pošto napunite bočicu napitkom, iskoristite ih na oltaru, čime ste ih aktivirali. Sada idite 2xW, pa iskoristite jednu bočicu na šerifu. Idite do prodavnice, pa iskoristite još jednu u prodavcu. Dajte mu sva tri zlatnika i dobijete propusnicu za putovanje.

KORAK PO KORAK

Sada se vratite do velike ribe. Ispred koje se nalazio šerif, i na tačkicama u vodi iskoristite alchemičarev magnet. Našli ste ključ. Uđite u ribu, gde zatiče zarobljenog Marka. Iskoristite malopret nađeni ključ na vratima njegove ćelije. Pa ćete se naći u susednoj (uz pomoć šerifa). Kliknite magnetom na ključ. Šerif će doći i baciti ga u vodu. Kliknite više puta po tepihu u ćeliji i Zantija će ga raspoređi. Marko će vam dodati kuku čime se na pravili uđicu. Iskoristite uđicu na prozoru. I upeljajte ribu, a sa njome i ključ. Izadite napole i idite do Luke. Iskoristite napiatak na kapetunu, pa mu dajte propusnicu za put. Pošto krenete, sakrijte magnet u konopce i odgledajte sekvencu koja vas u treći deo avanture. Vulkanu.

Kada stignete, napravite krug po ostrvu i pokupite sve teško kamenje i što više starfisheva. Skopljki i sanddolara. Idite do miškarca i žene (pored njih ćete naći bočicu, koju pokupite) i razgovarajte sa njima. Donesite im sve što traže i koliko traže. Zaurvat će vam otkriti tajnu kako da sedite u Kristalnu zemlju. Tajna je u tome da skočite u jedan od kanala kroz koji izlazi vreo vazduh (jako skočite pre nego što vam bude rečeno, rezultat će biti poražavajući). Ako ste pokupili dovoljno kamenja, kad stanete na otvor trebalo bi da se spuštate dole. Kada se spustite, razgledajte okolinu pa pokupite Štap i bočicu.

Idite N preko mosta, kliknite na kristalno drvo i pokupite komadić kristala. Idite opet N. Pokupite sve što možete i iskoristite dva puta štap na stegosaurusu. Zahvaljujući njegovoj težini obrušite se plafon i začepiti rupu iz koje izlazi vazduh. Iskoristite tako dobiveni čep za kupljenje crnih pebbles (dva komada). 3xW, uzмите bočicu i kamen, pa se vratite 2xE, gde iskoristite magnet na kamenu oblika srca. Novi napi-



tak je Teddy bear

spell: komad kristalnog drveta, zeleni kamen oblika srca i crni pebbles. Boja u loncu bi trebalo da je plava. Naspite ga u bočicu, pa bočicu iskoristite na sebi čime ste dobili međveda.

Stavite ga u inventar. Vratite se na dinosaurus. Sledi „prijava“ vožnja na ledima T-Rexa, kojom ste stekli izvesnu osnovu maramu. Idite desno i ukoliko tiranosaurus nije okrenut u pravcu NW, izažite iz te prostorije par puta dok ne postignete

željeni rezultat. Sada stanite pored vira ispred stegosaurusu, pa ga nadražite crvenom maramom. Ako ste uradili sve kako treba, stegosaurus će razbiti vatra. Prodite kroz vrata i posle kratke animacije pokupite perchament. Vratite se nazad i prošetajte okolo dok ne začepite sve otvore za vazduh. Pošto to učinite, idite u prostoriju ispred pomenutih razvaljenih vrata, pa stanite na kamen u sredini prostorije koji pulsira. Kamen će vas odbaciti u četvrtu deonicu avanture.

Pokupite šiškaru i pogledajte u rupu koju ste napravili kad ste pali. W, pokupite mahovinu đvupit, pa onda pokupite kamen koji će početi da se kotrlja. Pokupite twigs (donji desni ćošak), i gradnju. Idite E. Iskoristite twigs na flint kamenu, a zatim kotrljajući kamen. Pošto to uradite, pokupite komad uglja (chaircoal) i kotrljajući kamen. Napravite snowman spell. Saspojite jednu snowball, chaircoal i moss. Napravite jednu bočicu i idite levo, pa je iskoristite na vitu. Kliknite na rupu u dvorcu i pokupite walnut. Idite levo i namagnetišite statu, pa pokupite bubanj i Jack in the box. Iskoristite Jacka na velikom stopalu koje beži od lovaca i saznaćete nešto više o osnovnom zapletu igre. Pre nego što se vratite do uplašenog drveta (2xE), pokupite acorn sa drveta pored starije. Kod uplašenog drveta stavite bubanj na panj i prodite desno. Kliknite na točak, pa onda čoveku koji siđe sa točka dajte: pinecone, walnut i acorn. Stavite rotirajući kamen u točak koji pokreće žičanu i uđite u jednu od korpi žčare.

Posle još jedne animacije, nalazite se na petom delu ove šestodelne avanture. Pokupite feather duster i broom. Uđite u kafanu. Kliknite na bilja i dobićete musk, na polici - dobićete bočicu, a na kraju pokupite tri topovske kugle. Izadite napole i pomoću alchemičarevog magnetu promenite kugle u zlato. Dajte jednu zlatnu kuglu ženi sa detetom i ukradite lizalicu detetu. Pošto pokupite grudvu sa hrpe snega napravite Abominable magnetu potion: snowball, musk, feather duster i lizalicu. Naspitajte jednu bočicu i pokupite je. Zantija će se pretvoriti u ženu letja. Uđite u kafanu, gde će vas primetiti ženi i odneti u svoje гнездо.

Čim se nađete u jetelju palati, pokupite candy, feathers, kolonjsku vodu i bočicu iz jeteljevog bara. Izadite napole i pokupite ledenice. Napravite novi Abominable snowman potion, s tim što su sastojci sada: icicle, cologne, feathers i candy. Pokušajte se popeti uz liticu pomoću ledenice i poljače se Jeti i umeći vas unutra. Kada opet izađete, videćete lovce koji dolaze. Sačekajte dok vam ne pridu, pa iskoristite Abominable potion na njima.



raspored boja je: crvena, narandžasta, žuta, zelena, plava, siva i ljubičasta. Pošto svakoj boji odgovara određeni napiatak sa određenim sastojcima (sastojke možete naći rotirajući police ormara u istoj prostoriji),

potrebni napiaci su sledeći:

Crvena - Red flying shoes: vrela vazduh, perje i red leather folio.

Narandžasta - Sandwich spell: mustard, ground grain, kupaus i sand.

Žuta - Snowman abominable: grudva, musk, perje i šećer.

Zelena - Snakescare: grnarbyank, sulphur, luk, krokodilske suze, stolica i vrela voda.

Plava - Teddy bear: komad kristalnog drveta, zlatni kamen u obliku srca i dva crna pebbles.

Siva - blueberry i amethyst.

Ljubičasta - Seepic potlon: srećna pokovčica, rabbit footprint, sweet-n-sour-sauce i zmajeva suze.

Kada naspete i ovaj napiatak, dugina biljka će ožvireti. Izadite napole i pokupite komad leda pa se popnite na kupač i krenite dugom u poslednju deonicu: Whells Of Fate. Posle kratke tace sa Rukom, idite E, S, gde ćete se naći pred ulazom u Wheels Of Fate. Iskoristite magnet na disku od kojeg se odbija sunce, pa uđite. Idite gore levo do tri figure. Krugovi na njima predstavljaju *igu Hrnjske klade*, ali naopake. Treba smestanjem većih krugova na mane smestiti pusto sve krugove u srednju figuru, čime će se otvoriti usta, a vi ćete pokupiti točak. Zatim treba ponoviti postupak sa desnom figurom. Čime ćete dobiti štap.

Izađite iz te prostorije pa idite u komandni centar (gore levo). Stavite točak na praznu osovinu, ali pre nego što ga pokrenete štapom snimite poziciju jer vam predstoji poslednja selvenca. obračun sa „Fatinom Rukom“, odnosno Rukom Sudbine. Pošto se točkovi sudbine pokrenu, pojavjuje se Ruika, koja nosi Marka. Čim krene ka vama kliknite nadole, kao da ste izašli iz prostorije, čime će Ruika steći prvu dvoranu. U sledećoj randbi kliknite na dno Rukinih prstiju. Čime Ruika dobija drugu dvoranu. U poslednjoj, trećoj, kliknite na Ruku, čime ćete je uz Markovu pomoć baciti među točkove, a točkovi će je samleti. Pošto odgledate početak završnu sekvencu, sledi pernika „Sequel“ i najava za verovatno treći deo serije *Legend Of Kyrandia*.

Igor IVKOVIĆ
Nikola BJEGOVIĆ



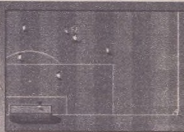
Sierra Soccer

Šta očekivati kada se jedan od giganata avanturističkih igara baci na zadatak da napravi simulaciju fudbala? Moramo priznati da smo od ove igre očekivali daleko manje. I, u prvom trenutku te prognoze deluju tačno jer je



grafika nekako jedna - pogled je „nitarno ni ovano“, pod uglom od 45 stepeni, kao u *Strikeru*. Igrači su po veličini najsićniji *Sensible Socceru*, što nikako nije za pohvalu, a publika je nesrećno nerealna. Dakle, prvi utisak je za osrednju ocenu. Međutim, ukoliko odvojite pola sata za ovaj fudbal, verovatno ćete promeniti mišljenje. Jer, kao što je to nebrojeno puta pokazano, dobar fudbal na

kompjuteru zavisi isključivo od igračke atmosfere. *Sierra Soccer* je daleko jednostavniji za kontrolu od ostalih fudbala, pa su čak i slobodni udarci i korneri svedeni na vrlo jednostavan i efektan štos. Ukoliko je dosuđen prekršaj za vaš tim, protivnički igrači se redaju u „živi zid“, a vaš izvođač se sprema za udarac. Zatim se od lopte iscrtava kriva linija koja predstavlja putanju kojom će se lopta kretati kada je igrač bude udario. Liniju je džojstikom moguće pomerati na sve strane, i time izvesti dobre slobodne udarce, odnosno kornere. Ako, pak, protivnik izvodil slobodan udarac, vi možete da pomerate svoj „živi zid“, kako bi bio što efikasniji. *Sierra Soccer* može da igra do osam igrača u kup takmičenju, svaki sa svojom reprezentacijom.



Sensible World Of Soccer

Prvenstvo sveta u fudbalu? Jedino ako ste siglni iz druge galaksije ne znate za najvažniju sprovednu stvar na svetu. Pošto je prvenstvo najgledaniji sportski događaj na svetu (veći i od olimpijade), na tržištu se pojavilo pregršt simulacija fudbala, akcionih i menadžerskih. All. *Sensible World Of Soccer* je, svakako, najvažnija. Srce igre je isti program kao i ranije, tako da su najvažnije promene nastale u „spoljnim“ delovima. Pre svega, igra bi trebalo da poseduje tačne informacije o svakom klubu, svake lige, na celom svetu (17) Dodatno, boja dresova, kose i puti igrača, za svaku od tih ekipa. (takode!?) E, tu moramo da upadnemo sa skepsom: da li stvarno verujete da je moguće izabrati drugu ligu neke afričke zemlje i dobiti tačne informacije? To nije toliko ni bitno, jer ćete najverovatnije koristiti mahom poznate klubove, uključujući i naše, nadamo se.

Benefactor

Gigant „Psygnosis“ je u poslednje vreme izbacio par krajnje čuđnih igara, a razlog su, najverovatnije, spoljni programeri koji se plaćaju po ugovoru da urade neku igru. *Benefactor*, delo švedskih „Digital Illusions“, je čudna igra - mešavina *Lemmingsa* i *Flashbacka*. Pogled na hodnike je sa strane, i neodoljivo podseća na neki od nivoa *Lemmingsa*. Glavni junak je Ben Bright, badža koji je bez razmišljanja krenuo da spasi Merry Men. Da je krenuo bez razmišljanja govori i činjenica da nije poneo naoružanje, tako da može da se uzda samo u svoju spretnost. Merry Men su, inače, nakaze slične lemminzima. Ben može da ih uputi da idu negde, da ih baci uvis i sl. Likovi su verovatno najsićniji od junaka svih kvalitetnih igara na Amigi, čak su manji i od fudbalera u *Sensible Socceru*. Međutim, animacija je predivna, u *Flashback* stilu, jer spretni Ben može da skače udalji, pravi salto i sl.



Total Carnage

Ostale nastavke pucačine *Strash TV* se mnogo očekivalo. Automat u luna-parkovima je više nego dobar, a kada je firma „LCE“ objavila da će praviti isključivo verziju za A1200, to je značilo da bi igra trebalo da bude prvoklasna. Grafika je skoro identična automatu, animacija takode. Međutim, izvođenje je trulo i neopisivo teško. Na automatu postoji mogućnost dodavanja žetona i nastavljanja igre, ali na Amigi to nije slučaj, tako da treba obratiti pažnju na samo tri života. Problem predstavljaju neprijatelji koji odjednom navale u hordama, i vrlo je teško otarasiti ih se. Nivoi su, istina, prepuni dodatnih oružja, pa čak i života, ali sve je to ne-dovoljno da bi igra mogla iole duže da se igra. Kao i na automatu, opcija za dva igrača je podržana, i tek tada se može govoriti o atmosferi akcije *Total Carnage*. Jer, tek sa nekim ko vam čuva leđa razmišljajte, o proboju u dalje delove nivoa.



K240

Prošle su dve i po godine od kada se *Utopia* pojavila na tržištu, da bi sa *K240* konačno dobili i nastavak. Međutim, u igri je prošlo daleko više vremena, i nekada bogata kolonija je počela da slabi. Bilo je potrebno pronaći nova mesta za naseljavanje i eksploataciju. Tako je u zabačenom delu galaksije pronađen sektor koji je nazvan *K240*. Naseljavanje se izvršava u klasičnom *Utopia* stilu - gradjenjem kolonija i proizvodnjom energije, hrane, vode i vazduha. Povrh toga, dolaze instrumenti zabave za nesrećne radnike i, sve u svemu, treba organizovati pristojan život u novim kolonijama. Međutim, igra tek tu počinje. Jer, u kosmosu definitivno postoji još neko zao. Neprijatelj vreba, i paralelno sa vašim procesom



izgradnje, naoružava se i gradi svoju imperiju. Dakle, jedini način da se civilizacija odbrani je da se osvajaju novi asteroidi, nenaseljeni ili neprijateljski. Milosti prema protivniku ne sme biti, jer je cilj igre uništiti ga. Uspešno izvršeni zadatci, naravno, dovodi sledeću civilizaciju karakondžula koje treba isticiti.

Naughty Ones

Nevaljaci Džim i Džon našli su se u ogromnom labirintu sa pet nivoa. Izvođenje je u stilu *Rainbow Islands/Bubble Bobble* - pogled je sa strane, a mali sprajtovi skakuću po ekranu, izbegavajući neprijatelje, koji su, za ovu priliku, male nakaze (kante, flaše, loptice...), jer je igra namenjena vrlo mladoj generaciji igrača. *Naughty Ones* je moguće igrati i udvoje, što je daleko interesantnije. Cilj je vrlo jednostavan - pronaći ključ za svaki nivo i pobeći. Pored manje interesantnih neprijatelja, zanimljive su dodatne prepreke na kasnijim nivoima, vatra i poplava, koje lako stvaraju haos i pometnju. Za igrače kojima se igra naročito dopadne, postoji i mnoštvo skrivenih podnivoa i bonus soba koje bi trebalo da produže vek trajanja igre, jer je uvek moguće pronaći još nešto novo.



Ishar 3

Shandar je poražen u drugom delu, međutim, nekako se spasio i pokušava da nađe telo u koje će da prebaci svoju dušu i nastavi život. Ukoliko ste pomislili da će to biti neka životinja ili čovek, gadno ste omašili, jer je Shandar u potrazi za ogromnim, dve hiljade godina stariim Wohratrix zmajem, poslednjim pripadnikom rase Crnih Zmajeva. Dakle, cilj je jednostavan, naći ga i ugasiti mu svećice na torti. Zadatak, pretpostavljate, nije nimalo jednostavan, a ovoga puta uključuje i kretanje kroz vreme. Naime, potrebno je pronaći vremenske

kapije, koje omogućavaju da se ode u prošlost. To je glavno oružje u potrazi za Wohratrixom, jer se tako sakupljaju važne informacije i predmeti. Na početku igre treba odabrati družinu koja će da krene na zadatak, a ovoga puta je to moguće izabrati od preko sto ponudnih likova, od kojih svaki ima posebne karakteristike koje utiču na igru.



Bubble & Squeak

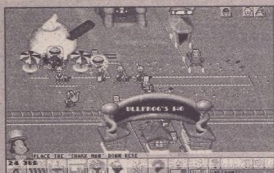
Kada biste nabrojali sve „Jovica i Anđelko“ igre na Amigi, popunili bi par strana, međutim, to nije zaustavilo pojavljivanje nove dvočlane ekipe - *Bubble & Squeak*. Izvođenje je apsolutno identično svim platformnim igrama ove vrste, a jedina je razlika što jedan igrač može da kontroliše oba lika. Naime, kada glavni junak pronađe svog prijatelja (koji je, inače, nekakav dinosaurius) sakrivenog negde na nivou, može da ga uzjaše i krene brže u osvajanje nivoa. Pored toga, moguće je u mašini za žvake uzeti liste, i u pogodnom trenutku sažvakati balon i pljunuti na neprijatelja! Ideja je otrcana i nesrećna, ali je makar izvođenje OK, jer je skoro gladak, a animacija na pristojnom nivou. Osim ako niste za luđenik za ovu vrstu igara, verovatno ćete učitati *Bubble & Squeak*, cimmu džojstik par puta, duboko uzdahnuti, reći: „Uh, što je vraćina“, pritisnuti CTRL+A+A i zauvek zaboraviti na ovu igru.



Simon The Sorcerer 2

Kao što to biva sa nastavcima arkanidnih avventura, i ova je veća, lepša, i inteligentnija, tako barem kažu autori. Priča kaže da je Sordid, zli čarobnjak, nekako preživio smrt u prvom delu i traži osvetu. Dakle, zadatak je potpuno jasan, zaustaviti ga, ali ovog puta zauvek. Najvažnija stvar u vezi sa igrom je grafika, koje ima na desetine megabajta, a koju su radili vrhunski crtači više od pola godine. Dok je prvi deo bila avventura sa pisanim dijalogom, kasnije prebačena na CD32, nastavak je unapred smišljen tako da CD32 verzija ima digitalizovan govor. Vrlo lepo, ali će nama biti od malo koristi. Druga stvar vezana za zvuk je nalzleged nebitna, ali će biti vrlo važna igračima koji budu poštovali više pažnje ovog igri. U prvom delu je bilo moguće birati muziku ili tišinu u toku igre, ali nastavak dodaje i opciju u kojoj se čuju samo zvučni efekti, što je bitno za radnju, a ne opterećuje mozak istom melodijom iz dana u dan.





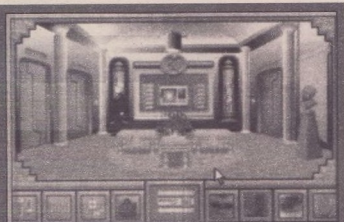
Theme Park

Usaradnji „Bullfroga“ (*Populous, Powermonger, Syndicate*) i izdavača „Electronic Artsa“ stiže nam najnovija igra sa temom „Zabavni park“. Da li će sve biti zabavno kao što naziv nagoveštava, zavisi od vaše umešnosti da u *Sim* stilu izgradite što bolje, lepše i zanimljivije igralište. Dakle, nema odmah zabave, nego zasučite ru-kave i „nema odmora dok traje obnova.“

Forgotten Castle



Zaljubljenici FRP igara uskoro će imati mogućnost da se probaju u prvenku firme „Twin Dolphin“. Igra najviše nalikuje *Ultima Underworldu*, a radi se o sledećem. Grad Hedburg je dragulj zemlje Alonije kojom pravедno vlada kralj za koga svi kažu da je parisa od čoveka. Iznenađa, kralj neobjašnjivo nestaje i zle Ruzakićen horde nadiru u kraljevstvo... Ukoliko kvalitet *Forgotten Castles* bude na nivou renomiranih dela „Westwood Studia“, svi ćemo biti zadovoljni. Distributer igre je „Electronic Arts“.



Red Hell

U izdanju firme „Cyberdreams“ stiže nam igra interesantne sadržine. Zamislite da je Sovjetski Savez pobedio u drugom svetskom ratu (i jeste, zar ne? samo nije prvi bucio atomsku bombu) i da svetom ne vladaju McDonald i Mikl Maus. Vi se u 2020. godini nalazite u ulozi Marka Constantina, oficira sovjetske vlade zaduženog za Severnu Afriku. Posled toga, vi ste i izdajnik svoje zemlje, borac za demokratiju i novi svetski poredak. Za ovu avanturu biće vam dovoljna i 386-ica sa 2MB RAM-a.



The Late Night TV Show

U poslednje vreme domaće tržište PC igara preplavljuje no je igrama u kojima je zastupljena erotika (*Cobra Mission, Tereza Orłowski, Sexotica, Lady Love, Interacti-ve Girls, X-Bomb...*). Jedna od takvih igara je i *Late Night TV Show*, nepoznate softverske firme „Daze“. Igra vas šalje u ne tako daleku 2000. godinu, gde „vlada“ TV šou čiji je cilj izbor Mis i Mistera Flash za tekuću godinu.



Stonekeep

U izdanju firme „Interplay“ (pre par godina se proslavila igrom *The Bard's Tale*) stiže nam još jedna FRP avantura u *Dungeon Master* stilu (inače, za kraj leta se najavljuje i *Dungeon Master 2*). Scenarij nismo uspešli da saznamo, ali nećemo dugo čekati jer je izdavanje igre najavljeno za letnji raspust.



Rise Of The Robots

Prema svetskim istraživanjima čudo se desilo. *Street Fighter 2* ubrzano gubi popularnost i tržište video igara žudi za dobrom tabačinom. *Body Blows*, *Body Blows Galactic* i *Mortal Kombat* kao sledeća tri najbolja ostvarenja ovog žanra video igara nisu nikada dostigla slavu uličnih boraca. Međutim, navršavaju se pune dve godine kako se razvija igra obavijena tolikim velom tajni da nije poznat ni izdavač. Sa radnim nazivom *Rise Of The Robots* i pečatom „Work In Progress“ svetlo dana su tjelegali skriveni verzija igre za većinu najpopularnijih kompjutera današnjice (Mega Drive, Mega CD, Snes, Coin-Op 3DO, CD-i, PC CD-ROM, PC, CD32, A1200 i A500). Razumljivo, kvalitet igre neće biti na istom nivou za sve kompjutere i konzole, ali sigurni smo u veliki uspeh igre u svih jedanaest verzi-



ja. Slede najinteresantiji podaci za naše tržište, PC CD-ROM verzija će prikazivati 256 boja i za to će tražiti minimum 486 na 33 MHz, 4MB RAM-a i 40 MB prostora na hardu. Omogu-

ćena je i verzija sa 32 boje koja će zahtevati samo 386 sa 2MB RAM-a. Vlasnici PC kompjutera bez CD-ROM-a gledaće znatno manje animacija, ali osnova igre bi trebalo da bude istog kvaliteta (znači, u zavisnosti od kompjutera). Verzija igre za CD32 i A1200 biće sa tridesetdvojebnim robotima i pozadinom u 128 boja, a razlikovaće se samo u manje animiranih scena za vlasnike A1200. Vlasnici A500 gledaće najmanje animiranih scena i samo 16 boja. Da li je došlo vreme za novi kompjuter? Po meni, jeste.



Lords Of Midnight

Sećate li se kako je žanr epske fantastike ušao u kompjuterske igre? Nakon što je nekoliko avantura pravljenih po sjajnim Tolkinovim sagama o Međuzemlju steklo slavu, pre svega na priči, bez nekih impresivnih tehničkih rešenja, 1984. godine nastupila je era Majka Singletona (Mike Singleton). *Lords of Midnight* je u tom trenutku predstavljao revolucionarni proboj u Spectrumovoj grafici. Uz uverljivu priču čiji junaci nisu bezlični monstrumi (kao što je to u novije vreme u avanturama postalo uobičajeno), dinamično događanje sa neverovatnih 4000 različitih, grafički predstavljenih lokacija, bila je to idealna prilika

za svakog pravog avanturistu da se potpuno izgubi u tajnama mističnih predela i davnih vremena. Nastavak ove legendarne igre, *Doomdark's Revenge*, sa duplo većim prostanstvom i višestruko brojnijom plejadom likova, postigao je čak i veći uspeh.

Konačno, nakon toliko godina, da nostalgici ne bi više preko *Spectrum Emulatora* igrali ovu igru na PC-u, počeo je rad na verziji koja bi potpuno iskoristila tehničke mogućnosti današnjih PC računara. Rezultate tog rada vidite na priloženim ilustracijama; međutim, tek kada sve to vidite u pokretu, shvatiteće koliko je tehnologija napredovala u poslednjih 10 godina!

Stvar se odigrava na granici virtualne realnosti: potpuno animirano trodimenzionalno kretanje poput *Dooma*, samo što je ovdje reč o otvorenom prostoru koji je zaista ogroman, čarobnim šumama i mističnim planinama nalik na Tolkinovu Međuzemlju. Iz demo verzije koju smo igrali ne može se steći dobar uvid u to koliko je program ostao veran originalnom scenariju i likovima, ali iskustvo govori da u Singletona ne treba sumnjati. Jedva čekate? I tvari! (AV)



GAME BOY na poklon 3

GAME BOY nije bez razloga trenutno najpopularniji džepni kompjuter za igranje. Da bismo vam malo približili ovu spravicu, testirali smo za vas nekoliko igrica.

U ovom, kao i u svakom narednom broju, firma "GAME BOY poslovala" će pokloniti čitaocima SVETA KOMPIJUTERA po jedan GAME BOY. Zato, pazite i pratite ovaj članak.

THE SIMPSONS: BART VS THE JUGGERNAUTS

U Americi u poslednje vreme sve više na popularnosti dobija TV šou koji se zove "Američki gladiatori", ili "Juggernauts" u originalu. Šou se sastoji od neverovatnih disciplina u kojima je potrebno da napr. pročitite do čila, dok na vas pucaju iz mašine koje izbacuju teniske loptice, ili da lutajući se na konopcu oborite protivnika teškog po slobodnoj proceni bar 200 kg itd. U vrući popularnosti se takođe nalazi Bart Simpson, glavna zvezda crtane TV serije "Simpsonov", jedno vreme prikazivane i kod nas. Ova igra je spoj te dve stvari.

Vi se nalazite u ulozi Barta, koji gostuje u TV šou, i čiji je zadatak da prođe kroz neke neverovatne discipline i zaradi dovoljno para da bi nastavio takmicenje. Posle predstavljanja publici, voditelj i njegov pomoćnik, dr. gastrolog M. Montroc koji tokom cele igre komentariše vaše poteze sa psihološke tačke, vas odvode do table na igranju gde vi začinete u kojoj će te igrati učeštvajući. Prva igra bi mogla da se nazove "Škris sa se akcija". U njoj je potrebno da riz lobogom provežete skelet, izbegavajući pri tom ostakle od pica i ruke gladijatora koje pokušavaju da vas dohvate. Na kraju, ukoliko ste postigli dovoljno brzine, probate da se stuba srubite protivnika koji je bar tri puta veći od vas. Naravno, on još i ma štiti kojom će vas od sebe odbiti ko perca. Tasterom A povećavate brzinu, a strelicama na gore i dolje izbegavate prepreke i kasnije upravljate skokom Barta kroz vazduh. Na raspolaganje su vam tri pokušaja. Kada se ova disciplina završi, sledi stručni komentar psihologa i na vaš konto se uplaćuje određena suma novca koju ste zaradili.

Zatim prelazite na sledeću disciplinu popularno nazivanu "Škoci, drži prst". To je kombinacija košarke i preživljavanja. Naime, ispred vas se nalazi polje skokih šahovskom, ali sa neverovatnim rasporodom. Čip su crna polja po naponom, a bela slobodna za prolaz. Od vas se zahteva da preskočite dva polja pod naponom i da igrači vremešaju sa drugom ekipom. Kada su vam tri pokušaja, u svakom dobiti po 500 \$, a ukoliko uspete da preživite svih sto sekundi i bonus od 1.000 \$. Novac koji ste dobili na

GAME BOY na poklon 3

ine i preznice

ulica i broj

POSREDOVANJE I REKLA

MARKET

kraju ove discipline saobraće vam se sa novcem iz prethodne i ukoliko pređe sumu od 10.000 \$ ide u dalje takmicenje, gde vas čekaju još dva disciplina, kao što su "Ustri do smrti", "Gazni, ali pazi" itd. Igra je napravljena u stilu serije o Simpsonovima, sa veoma duhovitim detaljima i velikim brojem sporednih likov, koji se pojavljuju i u seriji. Sve u svemu preporučujemo.

MAIN EVENT

Amerikanci su nacija koja neverovatno voli grubosti i sporti. Jedan od spektakla za kojima oni lude je i keč, sport (ili šou, vešto pitanje) u kome grubosti ima na pretek. Glavne zvezde keča postovujuće se herojima. Navedimo samo Hulk Hogana,



Čoveka koji je već postao živa legenda. Trenutno postoje dve lige u kojima se kečeri takmiče: WWF i WCW.

Na ekran vašeg Game Boy-a dovedeni su svi junaci WCW (World Championship Wrestling). Po startovanju igre možete odabrati pojedinačno meč ili eliminacione borbe, zatim nivo spretnosti (profesionalci), borba za svetakog ili kontinentalnog šampiona i dužnu meču. Tada možete odabrati vašeg junaka među devet vrućih boraca: Big Van Vader, Rick Rude, Sting - Tada počinje borba.

Ako ste ikada gledali keč, znateće o čemu se radi. Za one koji nisu par pravila pravila ne postoje. Jedini cilj vam je da protivnika oborite na leđa i da ga u tom položaju zadržite dok sudija izbroji do tri i pobeda je vaša. Na raspolaganje vam stoji ogroman izbor udaraca, koji dobijate kao kombinaciju tastera i kursora. Kombinacija i udaraca zaista ima previše tako da ih je nemoguće sve navesti i opisati. Jedan od mojih omiljenih udaraca je tzv. "atomsko ispuštanje", kada protivnika pogonete, okrenete i naglavite, ali pušiate da padne na glavu. Tu su još i odbijanje od konopaca, skok sa konopca, udarac nogom u stomak, dok na protivnika lakom u lice kod leži.

Za ljubitelje keča i borilačkih igrica (kojima i ja pripadam), ova igra će biti pravo opevanje. Lakost u igri su prilično veliki, dok su pokreti dosta vreme preneseni iz kečerskog ranga. Raznovrsnost udaraca vam garantuje da vam ova igra neće dugo doadati.

Naravno, ušleć poše bilo koje odigrane igre je zasav držati od onog kojeg ste stekli cijenjen. Ukoliko želite da i vi postanete vikanje GAME BOY-a, možete ga naručiti na telefonima 071/42-13-65 i 42-86-48.

Na narednoj strani Sveta kompjutera ina šenu da osvoj GAME BOY kao nagradu, ukoliko pošaljete kupon sa druge strane na adresu redakcije, i naravno bude izvučen.

D.W.

TEST JOY

PC Commander

Iz velike familije „QuickJoy“ stize nam novi džojstik namenjen vos većem igračkom PC tržištu. Reč je o standardnom analognom modelu sa dodatkom opcije Mega Zoom koja omogućava vjeću kompatibilnost PC Commandera sa svim igrama koje zahtevaju džojstik i relativno lako rešavanje potencijalnih problema oko kalibracije.

PC Commander je standardnog „QuickShot 2“ izgleda, sa svim telom džojstika, crnim rukohvatom i ljubčastim tasterima za pu-

svom početku opciju za kalibraciju džojstika, ali zato većina loših nema. E, tu u pomoć priskače softver koji se nalazi na priloženoj 3,5-inčnoj disketi. Softver se jednostavno instalira, još lakše koristi i omogućava jednostavnu kalibraciju i Mega Zoom podešavanje (podešavanje površine koje zahvata džojstik svojim maksimalnim pomeranjem po X i Y osi). Tako na primer, ukoliko vam džojstik u nekoj igri koja u sebi nema opciju za kalibraciju „vuče“ na neku stranu, napustite igru, startuj-

te Mega Zoom softver i pomoću potencijometara na donjoj strani džojstika vrlo jednostavno podešite isti.

U poređenju PC Commandera sa najvećim džojstikom na našim prostorima Warriorom 5, utisci su sledeći: Novajliga ima manji hod što je bila jedina od najvećih zamerkli Warriora. Dva prekidača za automatsko pucanje (na spram jednog kod Warriora) nalaze se na kućištu i ne uključuju se slučajnim pritiskom što je bio slučaj kod prekidača na



rukohvatu kod Warriora. Tasteri za pucanje deluju izdržljivije, ali to bi se moglo utvrditi tek dužom upotrebom džojstika (retki su vlasnici Warriora koji nisu otvarali svoj džojstik i popravljali taster za pucanje). PC Commander nema klasične prave uglove (u to položaje potrebno je staviti džojstik prilikom kalibracija u igrama) i to stvara probleme. Dizajn i boja PC Commandera nisu odbojni, a to prilikom odlučivanja za kupovinu džojstika može biti presudna stvar osobama koje nisu imale prilike da ga isprobaju ili bar čitaju ovaj test.

Goran KRSMANOVIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme InterExport - import



NOVA DIMENZIJA ZVUKA

Firma „Media Vision“ proizvodi Pro Audio Spectrum zvučne kartice za PC, a najavila je za skoriju budućnosti i novu generaciju 3D/VESA. SRS 3D (Surrounding Sound) je standard koji se koristi u vrhunskim televizorima „Sony“ i „RCA“, a predstavlja specijalan način dekodiranja zvuka, čime se dobija daleko realniji utisak, sa dva standardna zvučnika. Nove kartice će podržavati ovaj standard, tako da bi PC igre trebalo da budu još lepše za uvo. Interesantno je da nova tehnologija ne zahteva specijalno programiranje, tako da će i postojeće igre dobiti 3D zvuk, ako se koriste sa novim karticama. Druga važna činjenica je podržavanje novog VESA VBE/BI standarda koji bi trebalo da osigura da sve zvučne kartice budu kompatibilne, i da se završi košmar oko priključivanja i korišćenja istih. „Media Vision“ kartice će se prodavati u četiri varijante sa cenom od \$200-\$380.

3DO A LA PC

Jedna od najvećih firmi za proizvodnju PC zvučnih kartica, „Creative Technology“, najavila je da će do kraja godine imati spremnu 3DO karticu za PC računare. Šta to znači u prevodu? Teorijski, ovaj dodatak izgleda isto kao i sve grafičke kartice, s tim što bi na sebi trebalo da ima specijalne čipove koji će PC-u sa CD-ROM drajvom omogućiti da igra 3DO igre. O 3DO tehnologiji smo ušli-čeno pisali često na ovim stranicama. Međutim, kada se mašina konačno pojavila u SAD, ispostavilo se da nije sve baš tako idealno kao što se očekivalo.

Prvo, cena je veoma visoka - oko 600 USD. U unutrašnjosti se nalazi ARM RISC procesor, snage 486/33MHz (inače, isti je korišćen i u propalom Acorn Archimedes računaru). Ključnu ulogu u grafičkoj brzini kod 3DO igara

dva specijalizovana čipa slična Amiginitim. Paleta je, navodno, punih 16 miliona boja a rezolucija 640 x 480. Međutim, prava rezolucija je bednih 320 x 240, a slika se dopunjuje interpolacijom (ubacuje se dodatni piksel između svaka dva, a boja mu je srednja vrednost okolnih). Ovo, na žalost, dovodi do prilično treperave slike. Kao što vidimo, mašina i nije baš preterano moćna. S obzirom na specijalizovane čipove, bilo bi logično da će ih i kartica za PC imati na sebi. Međutim, da bi se smanjila cena, „Creative Technology“ će većinu zadataka da prebaci na PC procesor, tako da će

za igranje 3DO igara na PC-u biti potrebna barem 486/33MHz konfiguracija sa 16-bitnom zvučnom karticom, brzim grafičkom karticom, barem 4 MB RAM, i, naravno, CD-ROM-om.

JOŠ FILMOVA ZA CD32

Uprkos finansijskim poteškoćama firme „Commodore“, konzola CD32 se odlično prodaje, naročito u Velikoj Britaniji. Pošto se FMV (full motion video) dodatak koji omogućava gledanje filmova sa CD već par meseci us-

pešno prodaje, broj filmova na CD formatu raste iz dana u dan. Najnoviji ugovor između „Philips Media“ i „Orion Films“ će doneti sledeće filmove na CD32 - „Silence Of The Lambs“, „Dances With Wolves“, „Robocop“, „Mermaids“, „Married To The Mob“...



ELECTRONIC ARTS POJEU BRODERBUND

Na igračkom tržištu je došlo do velike biznis transakcije jer je gigant „Electronic Arts“ otkupio malo manjeg giganta „Broderbund“ za oko 400 miliona dolara. „Electronic Arts“ u poslednjih par godina najveći broj igara bazira na sportskim simulacijama za „Sega“ i „Nintendo“ konzole, dok „Broderbund“ radi na CD-ROM igrama za PC. Kupovinom ovakvo važne firme, „Electronic Arts“ je osigurao sebi proboj na PC tržište, a ima govora i o 3DO verzijama igara.



Computer

Dream

DODATNA OPREMA ZA COMMODORE 64/128

EPROM MODULI

u plastičnoj kutiji sa resetom koji
resetuje sve programe. Jednostavno
priklučenje. Garancija 6 meseci



MODUL 1

turbo 250, turbo 2002,
štelovanje glave kasetofona

MODUL 2

duplikator, turbo 250, disk fast load,
copy 202, štelovanje glave kasetofona

MODUL 3

simons basic, turbo 250,
štelovanje glave kasetofona

MODUL 4

bravredo DOS (ubrzan rad diska),
turbo 250, monitor 49152

RESET TASTER

CENTRONICS KABL

ZA C-64/128

CENTRONICS PROGRAM

MONITORSKI KABL ZA

C-128 4080 kol.

KABL TV - C-64/128

MŠ ZA C-64

KUTIJE ZA 100 disketa 3.25"

SENZORSKI DŽOJSTIK

ISPRAVLJAČ ZA DISK 1541 II

DISK DRAJZ 1541 II ZA C-64

ISPRAVLJAČ ZA C-64

KASETOFON ZA C-64/128

RAZDELNIK

UDRUŽIVAC

! NOVO !

Otkup polovnih i prodaja
repariranih računara
ZAMENA STARO ZA NOVO



COMPUTER DREAM se nalazi u Nemanjinoj 4 (100 m od železničke stanice)



AMIGA 1200, 1200HD, 600, 600HD, 500, 500+, 4000

računar godine, ugrađena je disk jedinica 3.5"
moguće priključenje na TV. Garancija 6 meseci



COMMODORE 64 II

najprodavaniji kućni računar. Idealan za početnike.
Prihvaćen je i u mnogim školama kao nastavno sredstvo.
Garancija 6 meseci



ŠTAMPAČI EPSON

LX-400, LQ-570, LQ-100
HP IV L

DISKETE

5.25 DS DD no name, BASF
5.25 DS HD no name, BASF
3.5 DS DD no name, BASF, SONY
3.5 DS HD no name, TDK, BASF

Radno vreme:
radnim danima 8-20
subotom 8-15

DODATNA OPREMA ZA AMIGU:

MONITOR 19-12

MONITOR 1084S

DISK DRIVE

MEMORIJA 512 KB ZA A500

ISPRAVLJAČ

TV MODULATOR

MŠ

CENTRONICS KABL

PODLOGA ZA MIŠA

KUTIJA ZA 80 disketa 3.5"

VEZNI PORT AMIGA

SKART KABL TV-AMIGA

TRACKBALL

MODEMI

MEMORIJE ZA A 1200

PCMCIA 2 MB CARD

PCMCIA 4 MB CARD

MEMORY BOARD 4 MB

MEMORY BOARD 8 MB

HARD DISKOVI ZA AMIGU 1200 I 600 40, 80, 120 I 200 MB NAJNIŽE CENE !

INTRUDER
PYTHON
COMPETITION
PRO SPECIAL
QUICK SHOT II
PLUS
QUICK SHOT
TURBO
QUICK JOY
SUPERIOR BLASTER
MAVERICK



QUICK JOY II

sa automatskim
pucanjem



COMPETITION PRO

sa mikroprekidačima



BLUE STAR

sa mikroprekidačima
automatskim pucanjem
i usporjenjem



QUICK GUN

sa
mikroprekidačima



QUICK SHOT II

sa automatskim
pucanjem

QUICKJOY

"INTERPO" Export - Import
Bosanska 30, 12000 Požarevac
tel/fax 00381/12 228-018



SV 119 Junior



SV 121 Turbo



SV 122 Quickjoy II



SV 123 Supersheriff



SV 124 II Turbo



SV 125 Superboard



SV 126 Jet Fighter



SV 127 Top Star



SV 128 Megaboard



SV 130 Infrared



SV 135 Mogastar



SV 201 M5 PC XT/AT



SV 202 M6 PC XT/AT



SV 207 PC Commander
Mega Zoom



SV 227 Quickjoy
XT/AT Top Star



SV 301 NI 5



SV 305 NI PRO



SV 401 SE 5 SG Fighter



SV 500 VAN 3



SV 510 VAN 5



SV 405 SE PRO

KOMPJUTERSKA GRAFIKA



GAMA GRAFIČKE STANICE

