

Svet

5/94

# KOMPUTERA

CENA 4 DINARA

Tema broja:  
**ZVUCI IZ MAŠINE**  
Test 14 zvučnih kartica

**TEST DRIVE**

**TEST RUN**

**AMIGA**



**Rubrika za početnike (2)**

**Power Macintosh**

**FOTO STRIP:  
ROM i RAM menjaju  
grafičku karticu**

**ATARI**

YU ISSN 0352-5031



9 770352 1503009

BJRM - 55 DEN  
SLO - 150 SIT  
R.S.A. - 11 R.

**IGRE**

Broj 116, maj 1994.  
Cena 4 dinara

Glavni i odgovorni urednik  
**Zoran Mošorinski**  
Direktor  
**Hadži Dragan Antić**  
Predsednik Kompanije „Politika“  
**dr Živorad Minović**

Uređuje redakcijski kolegijum:  
**Tihomir Stančević**  
**Vojislav Gašić**  
**Nenad Vasović**  
**Emin Smajić**  
**Goran Krsmanović**  
**Vojislav Mihailović**

Likovno-grafička oprema:  
**Brankica Rakić,**  
**Rina Marjanović**

Ilustracije:  
**Predrag Milićević**

Dopisnik:  
**Aleksandar Petrović (Kanada)**

**Stručni saradnici:**  
**Aleksandar Veljković, Đorđe**  
**Vulović, Dušan Dimitrijević, Dušan**  
**Dingarac, Bojan Zanoškar, Branko**  
**Jeković, Relja Jović, Gradimir**  
**Joksimović, Dušan Katilović,**  
**Dallbor Lanik, Nebojša Lazović,**  
**Josip Modli, Željko Novitović, Iván**  
**Obrovački, Vladimir Orović,**  
**Slobodan Popović, Samir Ribić,**  
**Duško Savić, Nikola Stojanović,**  
**Alexander Swanwick, Dušan**  
**Stojićević, Dejan Sunderić,**  
**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)

**Pretpлата za našu zemlju:**  
tromesečna 10,80 dinara,  
šestomesečna 21,60 dinara.

Uplata se vrši na žiro-račun broj:  
40801-603-9-24875, uz obaveznu  
naznaku: „Kompanija Politika“,  
pretpлата na list „Svet komputera“.  
Poslati uplatnicu i punu adresu.

**Pretpлата za inostranstvo:** šest  
meseci: 10 USD, 20 DEM, 110 SEK,  
80 FRF, 20 CHF. Vrši se preko firme  
„Suhberg Verlag AG“, Bernstr.-  
West 64, CH-5034 Suhr, Schweiz.  
Tel. +41 64 310 470 i 310 471, fax:  
310 472. Uplata na:  
„Schweizerischer Bankverein“,  
CH5001 Aarau (Beim Bahnhof),  
Schweiz. CHF konto: 40-829.575.0  
DEM konto: 40-829-575-2

Telefon pretplatne službe:  
011/322 87 76.

**Rukopise, crteže i fotografije ne**  
**vraćamo**

Izdaje i štampa  
**Kompanija Politika, d.o.o.**  
Beograd, Makedonska 31.

Redakcijski računari umreženi su  
preko 3COM EtherLink II mrežnih  
kartica spojenih tankim Ethernet  
kablom. Veći deo opreme za mrežu  
„Sveta komputera“ ustupilo je  
preduzeće DIGIT iz Zemunaa.



**Tornado 28/42**

**Z**a brzine modema veće od 14400 b/s do sada se name-  
talo nekoliko standarda. Iako konačna odluka još ni-  
je donesena, *de facto* standard postao je V.FC. Najnoviji  
28800 b/s fax/modem firme *Tricom Group* bazira se baš  
na njemu.

Kako ovako velike brzine modema zahtevaju i veo-  
ma brzu komunikaciju na relaciji modem-računar, fir-  
ma se odlučila za jednu inovaciju - sa serijske veze  
prešla je na paralelnu. Ovako je većina brzinskih pro-  
blema rešena, ali ostaje problem nekompatibilnosti sa  
terminalima koji podržavaju isključivo serijski port. Međutim, sa  
modemom se već dobijaju komunikacioni i faks program za Windows, pa sa  
tim ne bi trebalo da bude problema. Standardna brzina prenosa fajlova između dva  
28800 modema je oko 7000 bajtova u sekundi, što se tretira kao izuzetno brzo.

Za sada su ovakvi modemi retki, pa su i cene prilično visoke (Tornado 28/42 košta basnoslovnih 600  
funti), ali će cena svakako padati u budućnosti zbog konkurencije. Mora se napomenuti da ovakvi mode-  
mi za svoje najveće brzine zahtevaju i vanredno čiste veze, tako da se na to mora obratiti pažnja pri kupovi-  
ni. (SP)

**Virtuelna realnost na kućnim računarima**

**K**ada se pomene termin *Virtuelna Realnost* (VR)  
obično se misli na ogromne i moćne grafičke  
stanice koje prosto melju milione poligona u sekundi  
i daju utisak potpuno simuliranog sveta. Fir-  
ma „Dimension“ je odlučila  
da napravi prvi komercijal-  
no dostupan VR paket za  
obične PC računare. Pro-  
gram se ponaša kao mešavi-  
na CAD, rendering i simula-  
cionog softvera. U principu,  
sve što vam treba (pored pro-

grama) je miš i VESA kompatibilna grafička karta, ali  
nisu naodmet ni specijalne kacige, naočari, rukavica i  
slične alatke za kreiranje alternativnih  
svetova. Naravno, konfiguracija za rad  
mora da bude više nego ozbiljna. Pa,  
ako želite da živite u svom svetu (pa  
makar on bio i samo simuliran)...  
(SP)



**Fractal  
Design  
Painter X2**

**O**vo nije nova verzija popularnog grafičkog progra-  
ma, već dodatak koji mu omogućuje da radi sa više  
nezavisnih grafičkih objekata na crtežu, što drastično  
povećava produktivnost korisnika. Objekti se mogu pre-  
klapati, pomerati, raspoređivati po više slojeva crteža  
(poput providnih folija), a moguće ih je i slagati u speci-  
jalne „fascikle“. Objekti koji su u fascikli na ekranu se vi-  
de znatno umanjeni, a pristup tim objektima svodi se na  
njihovo dovlačenje direktno na crtež.

Prednosti ove koncepcije uvideće svi korisnici progra-  
ma kao što je *CorelDRAW!*. Ona omogućava da se objekti  
rade nezavisno i da se stavljanjem objekta na crtež ne re-  
meti pozadina niti bilo šta što je tu nacrtano. Ukratko,  
ova izuzetno korisna osobina vektorskih programa ovim  
dodatkom se može vrlo lako ugraditi i u *Fractal Design  
Painter*. Ujedno, X2 programu dodaje i podršku *PANTO-  
NE Matching System* (sistem boja) i mogućnost davanja  
smislenih imena bojama. (SP)

**Komputeri  
i  
moda**

**K**rajem aprila na „Los Angeles  
Computer Show-u“ udruženje  
„Tech T’arts“ (Technology to Arts)  
pripredilo je „elektronsku“ reviju vi-  
sokog mode. Manekeni su nosili mo-  
dele i nakit izradene od starih  
matičnih ploča spojenih zlatnim  
lancima.

Kreator ove nove modne linije je  
**Melissa Panages** osnivač firme „By  
Famous Melissa and Company“. Kre-  
atorka je izjavila da ova moda pretva-  
ra pojam elektronike u nešto „este-  
hnično“, da to „pripada skali večno-  
sti“ i uporedila je način kako su ma-  
tične ploče spajane sa „visokotehno-  
loškim drevnim oklopima“. Naravno,  
nezaobilazan je i ekološki aspekt  
recikliranja matičnih ploča koje su na-  
šle novu primenu, što će svakako po-  
zdraviti ljubitelji ptica i šuma. (AS)

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 raspolažemo.

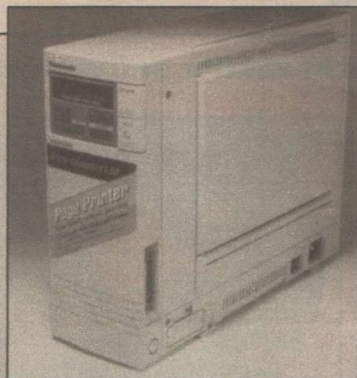
Spremni smo da objavimo informacije i o vašem proizvodu. Pošaljite nam kompletne podatke (tehničke informacije, cene i drugi uslovi prodaje...) i adresu, fax i telefon na kojem će čitaoci moći da dobiju više informacija. Naša adresa je: **Svet komputera, Hard/Soft scena, Makedonska 31, Beograd**

## Panasonic KX-P4400

Ukoliko imate potrebu za dobrim crno-belim ispisom, laseri su iznad vaših platežnih sposobnosti, a ink-jet vas ne zadovoljavaju, onda vredi razmisliti o novoj LED Page tehnologiji. Ovi štampači imaju traku sitnih LED dioda kojima naelektrišu papir koji prolazi ispod i na koga kasnije pada toner. Pošto ima malo pokretnih delova, ova tehnologija je prilično brza i veoma tiha. Kvalitet je nešto ispod kvaliteta laserskog otiska, ali i dalje vrlo upotrebljiv.

Sam *Panasonic KX-P4400*

LED Page Printer je vrlo neobično dizajniran: izgleda kao mini-tower kućište na čijoj levoj strani se nalazi kasetna za 100 listova papira. Njime se upravlja pomoću malog displeja na prednjoj strani i nekolicine tastera. Zgodno je to što ovakav štampač može komotno da stoji na podu, pored samog kućišta računara, tako da ne zauzima previše mesta na radnom stolu. Po brzini je najslabiji HP Laserjetu 4L, s tim da je HP neznatno



brži u grafici, a *Panasonic* u tekstu. Cena mu je 400 funti, što je oko 50 funti jeftinije od već pomenutog *Laserjeta 4L*. (SP)

## SoundBlaster AWE32

Creative Labs izdao je novi SoundBlaster pod nazivom *SoundBlaster AWE32*. U pitanju je 16-bitna kartica, ali se od prethodnih razlikuje što je napokon, pored otužnog FM sintetizatora, ugrađen novi i bolji sintetizator zvuka. U pitanju je *Advanced WaveEffect* tehnika reprodukcije instrumenata CD kvaliteta na 32 kanala. *AWE32* poseduje ugrađene specijalne efekte „reverb“ i „chorus“ koji se sreću kod sintisajzera kao i *QSound* efekat.

Kartica poseduje i RAM koji se može proširiti, koji omogućuje da se u njemu drži veliki broj semplova koji se mogu odsvirati preko MIDI-ja. Takođe poseduje i MB MIDI semplova, interfejs za sva tri tipa CD-ROM-ova, i unapređeni procesor za zvučne signale sa mogućnostima 16-bitne kompresije.

Što se tiče kompatibilnosti, novi *SoundBlaster* kompatibilan je sa *SoundBlasterom*, *Rolandom G5* i *MT-32*. Uz njega se dobija i softver za prepoznavanje govora, kao i mikrofoni. (AS)

## Nove baterije za prenosne računare

Proizvođači laptopova i notebookova uskoro će dobiti novu ekološki čistu litijum-jonsku bateriju veličine kreditne kartice. Priča se da su im karakteristike iste ili čak bolje od nikl-kadmijumskih (NiCd) i baterija sa primesama olova. Pored toga, biće i dva puta lakše!

Američka firma Bellcore, ogranak poznatih Bell telefonskih kompanija proizvela je eksperimentalni prototip litijum-jonske plastične, ponovo punjive baterije. Baterija nema toksičnih metala, a kada se preseče ne curi. Prednost nad NiCd baterijama je što nisu opasne za životnu sredinu, a u odnosu na olovno-acidne u tome što dobro podnosi temperaturne promene.

Baterija proizvodi napon od 3,8 V. Sastoji se od pet slojeva: aluminijumskog, tri plastična (pozitivni, neutralni i negativni) i jednog ugljeničnog. Uvijena je u metaliziran plastični omot. (AS)

## Intel SX2

Intel je na tržište izbacio SX2 procesor. U pitanju je 486SX procesor na 25 MHz, ali dupliranog internog klocka (naravno, sa periferijom i dalje komunicira na 25 MHz). Kompanija tvrdi da je novi 25/50-megahercni čip za 30% brži od običnih SX-ova. SX2 poput DX2 koristi napon od 5 volti i ima isti raspored pinova. Jedina razlika je što DX2 poseduje integrirani matematički koprocesor. Cena novog čipa biće oko 200 dolara na veće količine, a isporuka 486 SX2 PC-ja očekuje se već ovog meseca. Poznata firma Dell jedna je od prvih koja isporučuje nove PC-je. Cene se kreću od 1950 dolara (3200 DEM). Iako je cena SX2 u odnosu na SX veća za 150 dolara, Dell ovu razliku u ceni naplaćuje 375 dolara, ali se uskoro očekuje pad cena. (AS)

## Intel vs. AMD - 0:1

Intel je ponovo na sudu izvikao kao deblji kraj u maratonskoj pamići protiv AMD-a (Advanced Micro Devices). Kalifornijski sud presudio je da AMD nije povredio copyright prava Intela na tehnologiju 486 čipova. Tokom ove pamiće utvrđeno je da je Intel čak prikrivao neke dokaze što je pokolebalo one koji su mislili da će Intel brzo izaći kao pobe-

dnik. Posle ove odluke AMD planira da poveća proizvodnju 486 procesora a u najskorije vreme predstaviće novih seriju DX4 kompatibilnih čipova.

Intel će najverovatnije uložiti žalbu na ovakvu presudu. Takođe zbog još nekih nerazjašnjenih pitanja oko 386 i 486 procesora između ove dve firme, borba po sudovima će se zasigurno nastaviti. (AS)



## U OVOM BROJU

PREDSTAVLJAMO	
Power Macintosh	7
TEMA BROJA: Zvuci iz mašine	
Techno je samo posledica	8
Krici i šaputanja	10
Prikaz 14 zvučnih kartica	12
TEST DRIVE	
Štitlic Pentium	17
Cyrix 486S40 VLB	17
Panasonic 562 vs.	
Sony CDU-33A	17

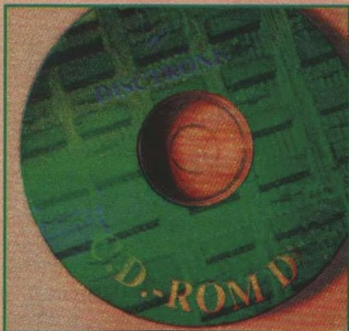
MEGA TEST: modemi	
Practical Fax/modem 14400	
FX V.32bis, ViVa 14.4/FAXp,	
Data/Fax/Voice modem, High	
speed fax/modem, Cardinal	
9600, DynaLink 2400 P	19

TEST RUN	
QuarkXPress 3.3	22
Microsoft Access 1.1	22
MultiLinguaX	23
Norton Utilities 8.0	24
Cat Disk 7.22	25
AMIGA SOFTMIX	
Analyzer v1.11	27
DMS v2.0	27
Digital Illusions	27
Magic Menu v1.27	28
The Requester Toolkit	28
Logic Works v3.0	29
GIF Machine	30
Super Duper 3.0	30
ReArc V2.08	31

ATARI: PhotoChrome 3.0	31
COMMODORE 64	
Više od igre (17)	32
KOMPIJUTERSKE VODE (2)	33
FOTO-STRIP	
Sliku tvoju ljubim	34
TEHNIKE	
Pisanje uz pomoć računara (3)	36
IZLOG	37
CeDeTEKA	49
KOMUNIKACIJE	50
I/O PORT	52
TEHNOLOGIJE	
Virtualna soba	54
SVET IGARA	55

## Hologram - nov način zaštite softvera

Iako se za CD verovalo da je to medij koji će stati na kraj softverskim piratima, realna situacija govori suprotno. Naime, u 1991. godini u Velikoj Britaniji gotovo da nije bilo piratskih audio CD-ja, dok je u 1992. njihov broj prešao 700 000. Ovaj krajnje alarmantan i šokantan podatak (*kako za koga, prim. prev.*) je naterao ljude u firmi Discronics da smisle nov način zaštite. Naime, oni žele da na svaki disk utisnu jedinstven hologramski pečat koji je jeftin za štampu, ali vrlo nezgodan za kopiranje. Tako bi od sada svi diskovi bez tog pečata bili smatrani ilegalnim kopijama.



Na isti potez se odlučio i „Microsoft“ kada se došlo do poraznih saznanja da na svake dve kopije Windowsa na svetu dolazi po jedna piratizovana. I oni će od sada stavljati jeftine holograme na svoje diskove. Ovo neće značajno povećati cenu disko-va, a stvar je, po rečima zvaničnika Microsofta, toliko sigurna da do sada niko nije uspeo da iskopira hologramski pečat. Tvrdi se da će ova metoda konačno uništiti CD pirate. Pa, sad... (SP)

## NEC MultiSpin 4X Pro CD-ROM

Japanски NEC je pre oko tri meseca predstavio *MultiSpin 3X*, prvi *triple-speed* CD-ROM drajv, a sada se pojavio i naslednik. *MultiSpin 4X Pro* je jedan od prvih *quad-speed* (četvorostruka brzina) drajvo-va na tržištu. Eksterni je i na kućištu ima dva SCSI porta, vratanca za zaštitu od prašine i vlage i dugme za izbacivanje diska. Podržava sve bitnije standarde na tržištu - *Multi-media PC Level 1 i Level 2*, *CD-ROM XA*, *CD-DA* i *Multi-session Photo CD*. Tu su i



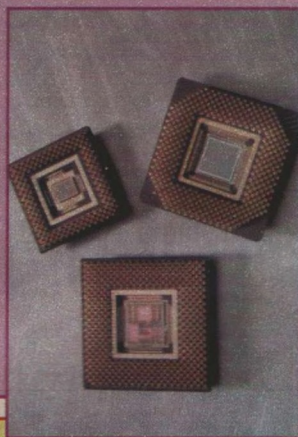
dva audio izlaza, izlaz za slušalice i potencijometar za kontrolu jačine, pa se njime mogu slušati i obični audio diskovi.

Motor u *MultiSpin 4X Pro* okreće disk brzinom od 2 000 obrtaja u minuti. Za oko trećinu je brži od svog starijeg brata, *MultiSpin 3Xe*. Srednje vreme traženja po disku je isto, ali je brzina prenosa podataka kod *4X* veća (484,7 KB/sec). Sa svojom cenom od 850 funti on je preskup za kućne potrebe, ali je ipak za 400 funti jeftiniji od prvog konkurenta, *Pioneer DRM604X* (koji je, doduše, oko 5% brži). (SP)

## NexGen Nx586 procesor

Mala američka firma za proizvodnju čipova NexGen iznenadila je računarsko tržište novim mikroprocesorom za koji tvrdi da je *Pentium* kompatibilan, a čija je cena u rangu 486 procesora.

Čip pod nazivom *Nx586* prvi put je predstavljen na najvećem evropskom računarskom sajmu „CeBIT“ u Hanoveru, gde je osvojio nagradu sajma. NexGen tvrdi da je čip kompatibilan sa svim x86 procesorima a radi tako što instrukcije Intelovih procesora prevodi u specijalno dizajnirane *RISC86* instrukcije pri čemu se dostižu performanse RISC procesora. Novi čip radi na 60 i 66 MHz i za sada je planirana prodaja samo u SAD. (AS)



## Kucati zdravo

Rad na računaru može biti veoma zamoran. Sedenje može dovesti do raznih problema, a da se ti problemi reše pomaže nedavno izdata video kasetu u Americi „*Staying Fit at the Computer*“ (Ostati u formi pored kompjutera).

Iako još nije izbila u video-bestселere, ovo izdanje može biti od velike koristi daktilografima i ostalom osoblju kome od neudobnog sedenja pretili atrofija mišića kao i još neki medicinski sindromi.

Istraživanja su pokazala da je 60% bolesti zaposlenih u kancelarijama upravo usled napora kojem su njihovi mišići izloženi. Ova video-kaseta ih uči kako da „provezbaju“ vrat, ramena, ruke, leđa, noge i oči. Video zatim uči koji položaj tastature i tela izaziva najmanji napor mišića. Pravilnom i redovnom upotrebom po rečima izdavača, ovaj video će pomoći da zaposleni ostanu zdravi i postanu produktivniji. (AS)

**Novell kupio WordPerfect**

Firma specijalizovana za mrežni softver Novell uzdrmala je nedavno računarsko tržište preuzimajući WordPerfect. Iako se očekivalo da će to Borland učiniti, Novell je za 1,4 milijarde dolara, što predstavlja najveći iznos za kupovinu jedne softverske firme do sada, ušao u arenu velikih softverskih proizvođača zauzevši drugo mesto (prvi je, naravno, Microsoft). Analitičari smatraju da taj potez ipak ne predstavlja pravu pretnju Microsoftu i Lotusu, a i Novell odbija optužbe da je taj potez orijentisan protiv Microsofta.

Novellov prvi zadatak je da popravi pozicije na tržištu softvera za poslovne primene. Od Borlanda je otkupio program *Quattro Pro* za 145 miliona dolara, kao i milion kopija *Paradox* for Windows 4.5 koji su se zajedno sa *Word Perfectom* prodavali pod imenom *Borland Office for Windows*.

Dalji planovi Novella kreću se ka izradi sopstvene baze podataka i, što je posebno značajno, izrade nove generacije softvera koji će biti integrisan sa mrežnim softverom. (AS)



**Microsoft i WordPerfect naplaćuju podršku kupcima**

Kupci softvera ove dve velike firme do sada su mogli računati na besplatnu pomoć i savete pri instalaciji i daljem korišćenju kupljenog softvera. Ali stvari se menjaju. WordPerfect, koji je do sada bio poznat po svojim besplatnim uslugama, sada naplaćuje između 30 i 11250 dolara za usluge podrške svojim kupcima a Microsoft je tu još drastičniji: od 75 do 31500 dolara u zavisnosti od vrste usluga. Zadnje cifre ne treba da uplaše prosečne korisnike, u pitanju su cene za korporacije koje toliko mogu da plate. Za prosečne korisnike godišnja uslu-

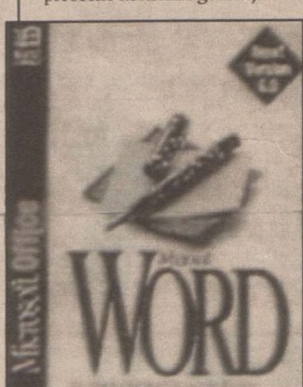
ga kod Microsofta košta između 150 i 225 dolara.

Telefonski pozivi su besplatni, ali samo u periodu od jednog do tri meseca od dana kupovine softvera. Nakon toga pozivi se naplaćuju (kod WordPerfecta oko 20 dolara po pozivu).

Svi se pravdaju da su se na ove korake odlučili zbog poboljšanja



kvaliteta svojih usluga. Microsoft, na primer, ulaže dodatnih četiri miliona dolara za dupliranje broja telefonskih linija i za zapošljavanje dodatnog osoblja pri čemu će moći da obradi dodatnih 40 posto telefonskih poziva. (AS)



**Nevolje u Borlandu**

Nakon što je predsednik Borlanda Filip Kan (Philippe Kahn) prodao svoje „čedo“ *Quattro Pro* za 145 miliona dolara i milion licenci kopija *Paradoxa*, moral u kompaniji pada i već su je napustili nekoliko ključnih ljudi iz finansijskog i izvršnog sektora.

Bivši Borlandov čovek i bliski Kanov prijatelj Džin Vang (Gene Wang) izjavio je da je dosta ljudi iz rukovodstva otišlo, a da će oni koji nisu, zažaliti. Wang je sada izvršni potpredsednik razvojnog odeljenja Symanteca. Njegov odlazak iz Borlanda praćen je pričom o krađi softverskih tajni, ali to nije dokazano na sudu.

Wang komentariše odluku o prodaji *Quattro Proa* sledećim rečima: „Za jednog 'spredšit' momka, Filip mora da je napravio lošu računicu - mora da nije dobro sabrao redove i kolone ili je u pitanju bag u programu“. Po njegovom mišljenju, iako je Borland uzdrman, ostaće na sceni. (AS)



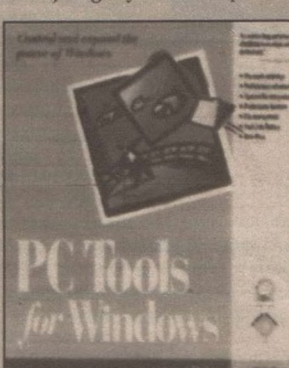
Softvertres

Konsolidacija softvera za PC nastavlja se preuzimanjem Central Pointa od strane Symanteca kupovinom deonice vrednih 60 miliona dolara kao i spajanjem Aldusa i Adobea da naprave snažno DTP uporište. Kao rezultat pruzimanja Central Pointa, Symantec je postao najveći proizvođač *utility* programa i jedini sa tolikim rasponom proizvoda. Ovakvo stanje samo je nastavak već postojeće agresivne politike koja se videla tokom prošlih preuzimanja firmi Norton i Fifth Generation.

Iako bi očekivali da Symantec prestane sa razvojem Central Pointovih programa u korist Nortonovih, on to neće učiniti već će nastaviti sa ovogodišnjim planovima Central Pointa, posebno na mrežnoj orijentaciji novih proizvoda.

Spajanje Aldusa i Adobea veće je nego Symantecovo preuzimanje. Naime ove dve firme razmenile su deonice vredne 525 miliona dolara i to u vrednosti 1 Aldusova naprema 1.15 Adobeovih.

Kompanije su zadovoljne ovim razvojem situacije iako su njihovi proizvodi konkurentski (Adobe: *Illustrator* i *Photoshop*, Aldus: *Freehand* i *PhotoStyler*). Smatraju da će proizvodi lepo koezistirati na zadovoljstvo obe strane. (AS)



# Nekoliko razloga ZA Nintendo GAME BOY

## 1. Najbolja džepna video igra

Slobodno zaboravite na automate u luna parkovima, Spektrome, Komodore, i ostale komputere sa kojima ste se do sada igrali. Nintendo Game Boy je najpopularniji džepni kompjuter za igranje. On će Vas izvanredno zabaviti na svakom mestu i u svakoj prilici.



## 2. Ogroman izbor igara

Game Boy korисти kertridže koje se mogu menjati. Sve igre su Vam u sekundi dostupne (samo odaberete igru koju želite i pritisnete dugme). Već postoji preko 2000 igara i svaki mesec dolazi po 50 novih. Evo nekih naslova igara: Tetris, Mario Bros, Pack Man, Alley Way, Ninja Turtles... Na jednom kertridžu se mogu naći i do 30 najpopularnijih igara.



## Izvanredan stereo zvuk

Sve igre prati simpatična melodija, koju ćete čuti preko ugrađenog zvučnika. Ukoliko ne želite da uznemiravate druge, možete smanjiti ton ili priključiti slušalice i do mile volje uživati u zvuku koji prati akciju. Takođe možete da povežete dva Game Boy-a pa da se igrate protiv druga. Sa Light Boy-om se možete igrati i u mraku. Na raspolaganju Vam stoji još i drugi dodatci koji se dokupljuju.

## 3.



## 4. Ne treba Vam ni TV ni monitor

Više ne morate da kupujete monitor ili da ometate druge dok gledaju televizor, ukoliko želite da se igrate. Game Boy ima ugrađen sopstveni monohromatski ekran od tečnog kristala.



## 6. Ne košta puno

Za ovu cenu, za koju danas ne možete da kupite ni polovan kompjuter, dobijate Game Boy sa baterijama, međunarodnom garancijom i uputstvom za rukovanje.



## 5. Staje u džep

Game Boy je malih dimenzija (90 x 148 x 32 mm), veoma lak (300 grama, uključujući i baterije), tako da ga možete staviti u džep i poneti sa sobom gde god želite (na put, posao, školu, u šetnju).



## 7. Dobijate i poklon

Cena kertridža sa preko 20 super igara, koje smo mi izabrali za vas, iznosi samo 50 bodova. Dovoljno je da kupite samo jedan kertridž, koji ćete kod nas uvek moći da zamenujete za novi uz minimalnu doplatu.



8. Očekujemo Mickey Mouse, Hook, Home Alone, Kick Off, Terminator, Super Mario Land, WWF (kečeri), Tom & Jerry, Barbie, Hudson Hawk, Lethal Weapon, Top Gun, Indiana Jones, Simpson, Batman, Roger Rabbit, Ninja Kornjače ...



# GAME BOY UGGSLAVIA

011/42-13-55

011/42-98-48

radno vreme svakog dana od 8 do 21 časova svakog dana

# Power Macintosh

Apple je lansirao nove Macintoshe zasnovane na PowerPC procesoru razvijanom od strane Applea, IBM-a i Motorole

**M**odeli su 6100/60, 7100/66 i 8100/80. Sve tri mašine bazirane su na čipu *PowerPC 601*, prvom članu *PowerPC* porodice. Brojevi modela pokazuju brzinu procesora ugrađenog u *Power Macintosh* (60, 66 i 80 MHz).

Svi postojeći *NuBus* ekspanzijski slotovi, SCSI uređaji, monitori, tastature i druge periferije mogu se koristiti bez problema. Stari Macintosh softver trebalo bi da radi bez problema zahvaljujući emulatoru Motorolinog 68LC040 procesora koji se nalazi u ROM-u i identičnim sistemskim fajlovima *System 7* Macintosh OS-a na disku.

Kada stari korisnik pokrene *Power Macintosh* neće biti iznenađenja. Emulator je veoma brz i modeli 6100 i 7100 se mogu porediti sa Macintoshima iz srednje klase poput modela LC475, a 8100 je pod emulatom oko 150% brži od najbržeg *Quadra* modela.

Najveća prednost *PowerPC* procesora pokazace se tek kroz aplikacije specijalno pisane za ovaj procesor. Prema očekivanjima, takav softver trebalo bi da bude tri puta brži od postojećeg softvera starog Maca, a trebalo bi i da je brži od *Windows* aplikacija pod Intelovim *Pentiumom*.

## Memorija

Power Macintoshi ipak ne predstavljaju vrhunac mogućnosti *PowerPC*-a. Razlog tome leži u težnji za potpunom kompatibilnošću u hardveru i softveru sa ranijim verzijama Maca. Memorijaska arhitektura, na primer, uopšte ne podseća na RISC radne stanice. Glavni RAM čipovi mogu da rade na sporih 80 ns, nema *Level 2* keša za 6100 i 7100, sem ako se ne dokupe posebno. Takođe, potrebna je dodatna kartica za korišćenje VRAM-a radije nego DRAM-a za video-hardver. Ipak u Appleu tvrde da je memorija brža no što na prvi pogled deluje i to zahvaljujući 64-bitnom burst modu

transferovanja memorije uključujući TROM i video DRAM. To je razlog zbog čega se svi Power Macintoshi SIMM-ovi sa sada standardnim 72-pinskiim rasporedom moraju dodavati u paru.

## Slotovi

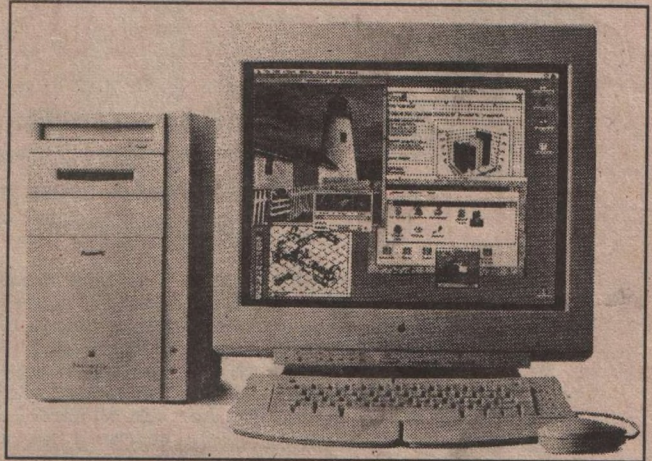
Kod sva tri modela postoje tri ekspanzijska slota koji koriste stari 10-megahercni sinhroni *NuBus* standard. Takođe, tu je neka vrsta *Local Busa* u obliku direktnog slota (PDS) procesora *PowerPC 601* i to je potrebno za VRAM ekspanzione ploče kao i za AV Technologies ploče koje dodaju mogućnosti video ulaza i izlaza. Za sada još nema hardvera koji bi to iskoristio.



## Razno

Ipak, postoje neke promene u arhitekturi Macintosha. DMA se sada nalazi na svim ulazno-izlaznim kanalima sve tri mašine. Sve poseduju *EtherNet* karticu, 16-bitni stereo zvuk i ugrađene zvučnike na monitoru. Modeli 7100 i 8100 poseduju i CD-ROM.

Svi modeli poseduju RS-422 serijski port za štampače, mode-



me i Macintoshu *LocalTalk* mrežu. SCSI interfejs unapređen je tako da sada radi i asinhrono, ali samo 8100 radi sa dualnim asinhronim kanalima. Ove promene urađene su da bi arhitektura Macintosha više ličila na PC-ovu. Za sada na vidiku nema obećane verzije *Windowsa NT* za *PowerPC*.

Druge standardne mogućnosti uključuju podršku svim Appleovim monitorima, od 12-inčnog (512 x 384) do 16-inčnog modela (832 x 624) sa osmobičnim ili šesnaestobitnim kolorom ili nijansama sivih. Novi Macintoshi podržavaju i VGA monitore rezolucije 640 x 480 u 256 boja. Sa dodatnom VRAM karticom za proširenje sa 2 MB video RAM-a modeli 7100 i 8100 mogu da koriste i veće Appleove monitore.

## Softver

Softver isporučen uz sva tri modela pokazuje konzervativizam Applea. Fajlovi *System 7.1.2* operativnog sistema većinom nisu pisani da se obraćaju *PowerPC*-ju već su pisani za Motorolu tako da se izvršavaju posredstvom emulatora. Kada OS bude potpuno prilagođen novom procesoru, očekuje se njegovo znatno ubrzanje. Što se tiče softvera, trenutno nema puno aplikacija pisanih samo za *PowerPC*, ali je vrlo izvesno da će većina

proizvođača softvera vrlo brzo objaviti odgovarajuće verzije svojih programa.

Za emulaciju *Windowsa* zadužen je *SoftWindows* emulator koji to radi brzinom jednog 486SX računara na 25 MHz. (Ipak je to emulator pod emulatom.) Takođe se isporučuju *QuickTime* animacioni paket kao i *PlainTalk* softver za prepoznavanje govora.

## Zaključak

Što se tiče vlasnika Macintosha nema dvoumljenja: ovo je računar za vas. Potpuna kompatibilnost sa starijim modelima predstavlja odličan prelazni period ka novim aplikacijama, pisanim specijalno za *PowerPC* procesor. Nove aplikacije nastaviće dominaciju Macintosha na polju obrade grafike i otvoriti nove primene kompjutera.

Vlasnici *PC*-ja ne bi trebalo puno da razmišljaju. *Power Macintosh* emuliraju *PC* brzinom 486SX računara na 25 MHz, što je ipak znatno sporije od najnovijih Intelovih procesora. Ali trebalo bi da se zamisle, jer se očekuje dolazak novih modela *PowerPC* procesora, 603 i 620 kao i *PowerPC* računara proizvedenih u IBM-u i još nekim firmama. Ovo je tek zatišje pred buru.

Priredio  
Alexander SWANWICK  
(Izvor: „PC Magazine“)

# Techno je samo posledica

Pod pojmom elektronska muzika podrazumeva se svaki vid pretvaranja zvuka u električni signal i/ili obrnuto. Iako se sa elektronikom i zvukom eksperimentisalo još od pojave prvih radija, možda čak i telegrafa, prve prave „elektronske orgulje” napravljene su davne 1903. godine

Ubrzo posle nastanka prvih računara (ENIAC-i ekipa) i „elektroničkog buma”, drugom polovinom četrdesetih, intenzivirala su se istraživanja na polju stvaranja zvuka elektronskim putem. Još tada su pri Kelnskom radiju otvorena prva dva studija za elektronsku muziku.

## My first Synth

Američka kompanija RCA 1953. godine predstavila je svoj model elektronskog sintetizatora zvuka. Muzičari su stvar odmah prekrstili u sintisajzer, a nova mašina euforično je dočekana kao zamena za konvencionalne instrumente (i mušičave muzičare). U slavu novom instrumentu izvesni Volter Karlos odmah je napravio rekonstrukcije Bahovih dela na sintesajzeru.

Ipak, sve do sedamdesetih godina, kada je elektronika definitivno počela da osvaja komercijalno tržište, istraživanja i projekti na tom planu postojali su samo kao pojedinačni slučajevi, a svi njihovi napor svrstavali su se u domen eksperimentalne i avangardne muzike.

## Za raju

Komercijalni progres sintisajzera kao osnovnog muzičkog elektronskog instrumenta može da se podeli na tri osnovne revolucionarne faze. Početkom sedamdesetih, profesor elektronike Robert Mug (Robert Moog) napravio je prve sintisajzere prihvatljive za tržište: *Moog Synthesizer*, *Moog 55* i najpoznatiji *Mini Moog*. Ovi sintisajzeri mogli su da sviraju monofono (samo jedan ton u jednom trenutku). Iako je A.R. Pearlman pre *Mooga* napravio *ARP Odyssey* i *ARP 2600*, koji je mogao da svira „čak dva tona istovremeno”, pojava *Mini Mooga* se označava kao početak prve Synth-revolucije.

Otprilike u isto vreme usledila je čitava revolucija raznih „igračaka”. Tako se kao početak druge Synth revolucije smatra trenutak kada je Tom Oberheim predstavio svoj modularni sistem. Povezivanjem 2, 4 ili 8 modula ostvarivala se polifonija - mogućnost sviranja više tonova odjednom.

Početkom osamdesetih pojava prvih digitalnih sintisajzera obeležava treću sintisajzersku revoluciju. Pojavili su se i razni dodaci za sintisajzer: udarna dinamika (osetljivost tipke na snagu pritiska), preprogramirani zvukovi, automatska pratnja, zvučne boje, itd. Takođe je bitna i pojava sekvencera, naprave koja pamti odsvirani niz nota. Tu su i ekspanderi - sintisajzeri bez klavijature koji se kontrolišu preko MIDI-ja i kojima se postojećoj klavijaturi dodaju raspoloživi glasovi.

## Toyz

Uporedo sa razvojem sintisajzera kasne sedamdesete donose i razvoj studijskih uređaja: reverba, semple-ra, ritam-mašina, mikseta, itd. Posebno je značajna pojava semplera, mašine kojim se omogućava uzimanje uzorka nekog zvuka i njegovo obrađivanje i korišćenje.

Prvi sempler je bio *Fairlight CMI (Computer Musical Instrument)* iz 1978. godine. On je ujedno i preteča tzv. *Hard Disk Recording*, jer je imao mogućnost skladištenja semplera na hard disk. Imao je „ogromnu” memoriju od 64 kB, a koštao je i danas nezamislivih 17.000 funti. Posle njega je došao *Emulator I*, a prvi komercijalni sempler je bio *Akai S-612* i to u vidu modula.

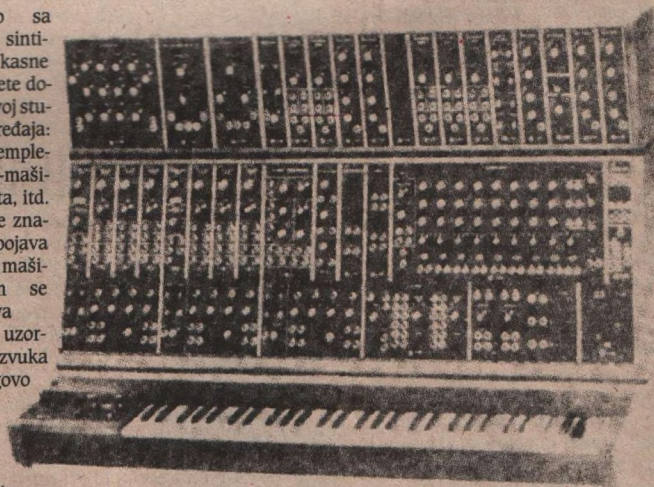
Mogućnosti su se povećavale iz godine u godinu. Danas možete naći i sprave zvane *Workstation* (kao i za grafiku) koje objedinjuju sve navedene uređaje u jednom: sinti-

sajzer, sempler, sekvencer, ritam-mašinu i još poneku sitnicu, mada se većina muzičara uvek opredeljuje za odvojene komponente.

## Spremanje zvuka

Ono što je za književnost papir, za muziku je magnetna traka (ili njen ekvivalent). Jednu od ključnih tehnologija za razvoj muzičkog stvaralaštva predstavljaju adekvatni izbrisivi audio-mediji, odnosno nosioci zvuka. Prvi magnetofon smišljen je još 1899. godine.

Moog Synthesizer



Nakon toga usledile su „varijacije na temu” i tehnologija skladištenja zvuka se razvijala.

Najbitniji momenat na studijskom planu predstavlja komercijalno uvođenje današnjeg standardnog magnetofona koji je zadovoljavao sve profesionalne kriterijume i uz to bio dovoljno fleksibilan i kvalitetan, tako da je ostao u upotrebi sve do danas. Omogućio je izuzetno bitnu tehniku „nasnimavanja” zahvaljujući *multitrack recordingu* (magnetofoni sa više glava za snimanje čitanje čiji broj je dostizao čak 36). Tek u poslednjih dve-tri godine magnetofon polako

ali sigurno, zamenjuju *hard disk recording* i *ADAT* sistemi. *ADAT* predstavlja tehniku digitalnog zapisa zvuka na magnetnoj traci.

Prelazak na digitalni zapis je naročito uticao na razvoj raznovrsnih nosača zvuka. Tako je 1982. predstavljen *CD*, a dosta kasnije, *DAT* (*Digital Audio Tape*), koji se zasniva na kombinaciji digitalnog i „zakošenog“ zapisa (pre toga primenjivanog u video-rikorderima).

„Philipsov“ *DCC* (*Digital Compact Cassette*) i „Sonyjev“ *MiniDisc* namenjeni su isključivo širokom konzumentskom tržištu, a manje za profesionalnu upotrebu. Oba ova standarda koriste tzv. „masking“ tehniku, koja podrazumeva ignorisanje svih slabije čujnih zvukova koji su pokriveni (zamaskirani) jačim.

Razvoj interaktivnih optičkih medija je sve intenzivniji. A kakvu će ulogu u procesu kreiranja muzike odigrati izbrisivi magnetoptički ili *CD+R* diskovi možemo samo da pretpostavimo.

### Od analognog ka digitalnom i nazad

Prelazak sa analogne na digitalnu tehnologiju u svetu muzike započeo je paralelno sa razvojem digitalne elektronike krajem sedamdesetih. Digitalna tehnologija je, kao i u svim ostalim oblastima, napravila revoluciju i u muzičkom stvaralaštvu. Početna euforija iz početka osamdesetih polako splasnjava pa trenutno prevladuje mišljenje da je digitalna tehnologija dobrim delom „izvikana“ i da se sa mnogim zaključcima preuranilo.

Danas se muzičari sve češće vraćaju zvucima analognih sintisajzera, a proizvođači sintisajzera ubrzano razvijaju razne konvertore, filtere i druge metode kojima bi se oplemenio digitalni zvuk.

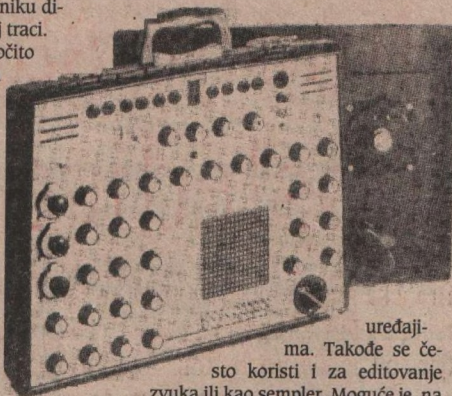
### Računar

Dolazak personalnih računara inicirao je nastanak niza noviteta u pravljenju muzike. Najbitniji od njih predstavlja uvođenje *MIDI* interfejsa (*Musical Instruments Digital Interface*) 1981. godine, kao rezultat dogovora najvećih proizvođača muzičkih uređaja.

Jednostavno rečeno *MIDI* je interfejs koji je omogućava komunikaciju između računara i/ili muzičke opreme različitih proizvođača. Značaj ovog standarda je toliki da svi koji se danas bave muzikom ne mogu da zamisle svoj rad bez kompjutera i ovog interfejsa. Stvari su otišle tako daleko da danas možete nabaviti *MIDI* interfejs za većinu instrumenata, pa čak i za harmoniku ili orguluje.

Računar se prevashodno koristi kao kontroler muzičkog sistema preko *MIDI* interfejsa. Zahvaljujući memoriji on ima mogućnost pamćenja veoma dugačkih sekvenci, može da ih snimi na disk ili svira na povezanim

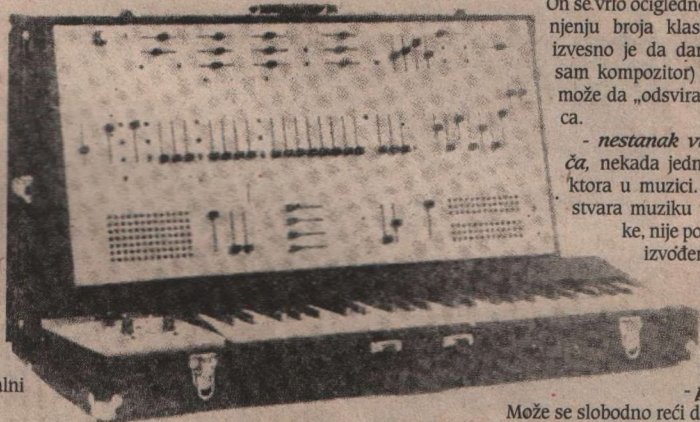
Portabella



uređajima. Takođe se često koristi i za editovanje zvuka ili kao sempler. Moguće je, na primer, usemplatovati zvuk, prikazati ga i editovati na ekranu, propustiti ga kroz razne filtere i zatim ga proslediti nekom instrumentu (koji ima tu mogućnost).

Porast broja muzičkih aplikacija za računare je postavio temelje tzv. *DTM* (*Desk Top Music*) softverskom tržištu. Već danas postoji na hiljade muzički orijentisanih aplikacija

ARP 2600



za računare. U igri su uglavnom *Atari* i *Macintosh*, dok *Amiga* nešto zaostaje. *DTM* tržište za *PC* je naravno u porastu, o čemu svedoči bum zvučnih kartica za *PC* u poslednjih nekoliko godina. Najnoviji modeli „Rolanda“ i „Yamahe“ predstavljaju laku zamenu za ipak skuplje *Synth-module*. Zbog svoje prihvaćenosti i kompatibilnosti, *PC* će izgleda preuzeti vodstvo i u ovoj oblasti.

Intenzivni razvoj *DSP* (*Digital Signal Processor*) tehnologije nagoveštava još veće mogućnosti i fleksibilnosti u radu. Tako je pre par godina „Atari“ izbacio *Falcon*, koji predstavlja prvi računar sa ugrađenim *DSP* procesorom. Međutim, *DSP* ugrađen u *Falcon* već je delimično prevaziđen, jer stalno dolaze novi i bolji modeli. Da spomenemo još i najnoviju „Yamahinu“ sintezu zvuka, koja se ne zasniva na oscilatorima već dolazi direktno iz *DSP-a*. Ovaj sistem razvija se još od 1986., a tek nedavno je izbačen na tržište u vidu *Yamaha VL-1* mašine.

Već pomenuta tehnika *Hard Disk Recordinga* danas postaje sve prihvaćenija, kao posledica velike primene računara u muzici i povećanja kapaciteta hard diskova. Ova tehnika muzičaru pruža veliku fleksibilnost u radu jer olakšava nasnimavanje, editovanje, filtriranje. Jedinim problemom je u višekanalnom snimanju. U tom slučaju još uvek se uglavnom koristi jedan hard disk po kanalu.

### Posledice razvoja

Priča o razvoju elektronske muzike, naravno, ovde se ne završava. Naprotiv, sa porastom mogućnosti računara, a pogotovo razvojem obrade digitalnog signala, tek danas dolazi do kulminacije elektronskog muzičkog stvaralaštva. Kao i svaka revolucija i ova je donela niz pozitivnih ili negativnih trendova:

#### - razvoj kreativnog individualizma.

On se vrlo očigledno manifestuje u smanjenju broja klasičnih muzičara, jer izvesno je da danas jedan čovek (ili sam kompozitor) uz pomoć računara može da „odsvira“ mnogo više deonica.

#### - nestanak virtuoznosti izvođača,

nekada jednog od osnovnih faktora u muzici. Danas čoveku, koji stvara muziku uz pomoć elektronike, nije potrebna sama veština izvođenja. Pogotovo na koncertima tehno i elektronskih grupa, gde je uglavnom sve unapred isprogramirano.

#### - porast mogućnosti.

Može se slobodno reći da danas, uz adekvatnu opremu, naprosto nema operacije koja se ne može izvršiti sa zvukom (ili nad zvukom).

#### - brzina dolaska do finalnog proizvoda.

Iz godine u godinu, put koji kompozitor treba da prođe od ideje do gotovog proizvoda se smanjuje.

- **pojefinjjenje proizvodnje muzike.** Globalni razvoj tehnologije prati neprekidno poboljšanje odnosa cena/performance. Možda je ovo jedan od ključnih razloga za vrlo rano prihvatanje elektronike od strane komercijalnog muzičkog tržišta.

- **porast dostupnosti** ili demokratizacija muzike. Imajući u vidu sve prethodne trendove, dolazimo do zaključka da danas skoro svako ko je zainteresovan, uz sve manje truda, može da se oprobna u stvaranju muzike.

Zaista je teško predvideti šta će se desiti za desetak godina kada svako na svom računaru bude mogao da pravi muziku visokog tehničkog kvaliteta.

Dušan INDIĆ

Zvuci iz mašine

# Krici i šaputanja

Na tržištu PC-a i Amige trenutno se može naći veliki broj alati za obradu zvučnih semplova

Mogućnosti za obradu zvuka koje nam kompjuter stavlja na raspolaganje nezamislive su. Čak i najtvrdokorniji konzervativci među „ljudima iz branše“ moraju odati priznanje toj smeđoj gomili čipova koja će brže od bilo kog tonca spustiti regler, najpreciznije uvesti novi zvuk na deliću takta muzičke fraze i sa perfektnim kvalitetom, bez degradacije zvučnog signala, izvršiti bezbrojna miksovanja dok se ne dobie čist željeni zvuk.

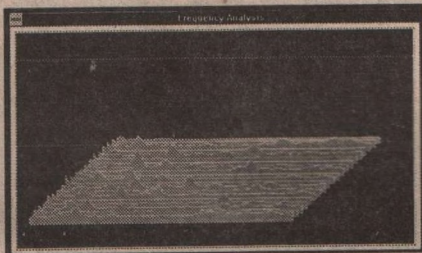
Softver za obradu zvuka na PC-u razvijao se uporedo sa hardverom. Svaki sledeći model zvučne kartice donosio je propratne programe većih mogućnosti. Kod Amige je situacija bila donekle drugačija, utoliko što je Amiga u startu imala odličan zvuk koji nije zahtevao hardversku doradu, te su sve snage usmerene direktno na softver. Međutim za semplovanje zvuka, dakle snimanje u kompjuter, Amigi je neophodan hardvrski dodatak slempler.

Profesionalni softver za zvučnu obradu ima ogromne mogućnosti, ali i veoma visoku cenu. S obzirom da je namenjen stručnjacima u poslu, jasno je zašto takvih profi programa nama na našem piratskom tržištu. Ono što se nudi, međutim, zadovoljiće sve vaše potrebe za najrazličitijim eksperimentima deformisanja signala. Naravno, tu je i masa neupotrebljivih progra-

ma, jedva malo boljih od *Sound Recordera* iz sistemskih Windows aplikacija. Zato se svaki program makar malo ozbiljniji mogući smatra pravim blagom.

## Wave for Windows 2.0

*Wave for Windows 2.0* jedan je od takvih dragulja, kada je o softveru za PC reč. Uopšte, može se slobodno reći da svaki iole bolji sound editor za PC radi isključivo pod Windowsom i to sa WAV formatom zvučnih fajlova. Prva prednost *Wavea for Windows* je što može koristiti i druge formate kao što je VOX, SFI i SMP. Ti formati mogu se importovati i potom obrađivati u WAV formatu, a naravno prisutna je i povratna sprega Export opcijom. Osim konvertovanja različitih formata, *Wave for Windows 2.0* omogućava i prebaciva-



nja signala na relacijama stereo - mono, 8-bitni i 16-bitni zapis, kao i varijante frekvencija - 44.1 kHz, 22.05 kHz i 11.025 kHz.

Podrazumeva se da su omogućene operacije za snimanje signala sa spoljnog audio uređaja i reprodukciju iz memorije kompjutera.

Svaki sound editor treba da ima neke osnovne funkcije za rad sa postojećim signalom - odcenjanje tonskih repova, umontiranje drugih zvukova, miksovanje, tonsko odtamnjenje i zatamnjenje (fade in i fade out). Međutim, iskustvo sa upotrebom propra-

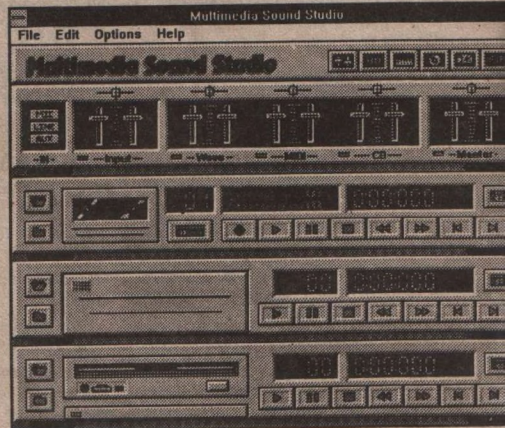
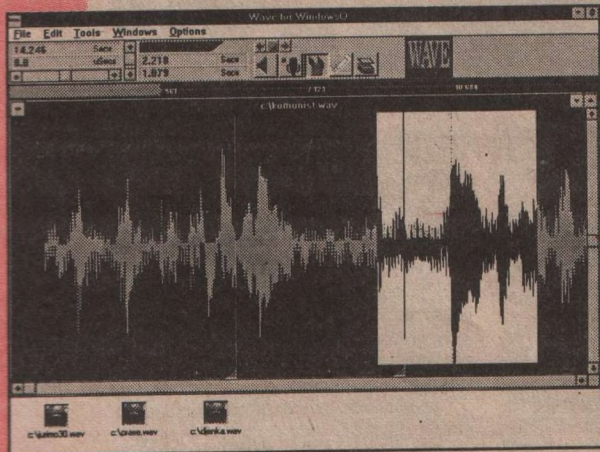
tnog softvera uz zvučne kartice koje smo dobijali na test govori nam da je mali broj proizvođača koji je makar o tome vodio računa, a kamoli nečem perspektivnijem. No, to nije slučaj sa *Wave for Windows 2.0*. Monta-

ža i miksovanje zvučnih fajlova može se raditi sa velikom preciznošću. Toj preciznosti u prilog ide i nekoliko varijanti (po izboru korisnika) mernih jedinica dužine zvučnog signala - u minutima, sekundama, desetinkama odnosno stotinkama, ili u frejmovima (po tajm kodu). Čišćenje zvuka omogućeno je korišćenjem nekoliko filtera za različite učestanosti. Za ispravljanje sitnih nepravilnosti (pucketanje, parazitski šumovi u pozadini osnovnog signala), tu je zumiranje sinusoide do maksimuma i grafičko deformisanje zumiranog dela signala, kao pri upotrebi ekvilajzera. A ako je potrebna detaljnija analiza signala moguće je dobiti poseban grafikon gde je signal vrlo pregledno prikazan.

Loša strana programa je nakaradno urađena Undo opcija. Naime, svako editovanje signala snima se direktno u fajl, a prethodna verzija se čuva u privremenom (temp) fajlu odakle može lako biti nepovratno izgubljena pri eventualnom padu sistema (što je na popularnoj redakcijskoj „Vuruni“ čest slučaj). Tako se može desiti da napravite neku brljotinu u fajlu i baš u tom momentu, po Marfijevom zakonu, ostanete bez struje ili nešto slično, a fajl trajno ostane tako zabrljan i nema mu pomoći. Preporuka je, zato, da važnije fajlove sa kojima imate više posla iskopirate pa tek onda editujete.

## Multimedia Sound Studio

Ako vam se *Wave for Windows 2.0* čini svim dovoljnim za editovanje semplova, pred *Multimedia Sound Studio*m ostaćete bez daha. Osnovni prozor je izrazito lepo dizajniran, u obliku muzičkog stuba. Na vrhu je „pojačalo“, odnosno kontrola jačine ulaznih





i izlaznih signala. Komponenta ispod ima izgled kaset-deka i služi za osnovne operacije sa semplovima (isključivo u WAV formatu). Zgodna mogućnost je istovremeno učitavanje većeg broja semplova koji se onda mogu po izboru trenutno puštati. Ispod toga je upravljačka jedinica za rad sa muzičkim (MIDI) fajlovima. Na dnu ovog improvizovanog muzičkog stuba je crtež CD plejera koji omogućava kontrolu nad (postojećim) CD-ROM drajvom i reprodukciju kompaktdiskova.

Međutim, sem sjajne aparature za multimedijalnu reprodukciju, *Multimedia Sound Studio* sadrži i izvanredan sound editor. Prvo što ćete primetiti u novootvorenom prozoru editora jeste nedostatak pull-down menija. Sve opcije prikazane su živopisnim i razumljivim ikonama, počev od operacija sa fajlovima (učitavanje, snimanje...) do efekata koje možete primeniti na semplu. Za razliku od *Wavea for Windows 2.0* koji može istovremeno da vrši operacije sa 4 sempla, *Multimedia Sound Studio* radi samo sa jednim semplom i podacima iz clipboarda (što je, inače, Amigina specijalnost kao što ćemo kasnije videti). To može predstavljati otežavajuću okolnost ako ste toliko ambiciozni da pravite miks ili montažu iz više semplova.

Eho četke funkcioniše perfektno, što inače nije slučaj sa sound editorima. Tu je i reprodukcija signala unatrag, celog ili selekcije, pa tako možete uz malo truda dobiti zanimljiv efekat rečenice u jojok je akavs druga čer unatraske, oak što je slučaj as ovom mocinečer. Najinteresantnije opcije za autora ovih čudnih redova bile su uklanjanje i umetanje tišine, sa kojima se po prvi put susreo u programima ovog tipa. Moguće je odrediti raspon od najkraćeg do najdužeg dela tišine koji se

vati ili usporavati što je takođe zanimljiv efekat, ali nažalost funkcioniše samo za ceo fajl, ne i za selektovani deo.

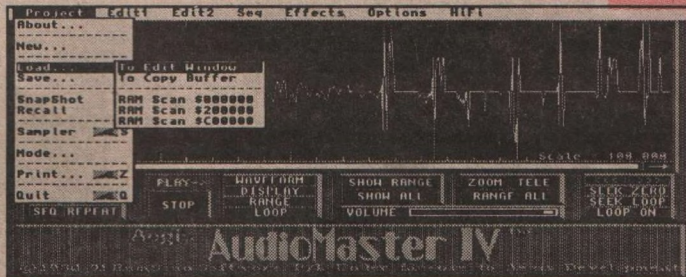
### Audio Master IV

Kako na PC-u svaki programčić sadrži ponešto što ostali nemaju, marljivim kolekcionarskim radom ubrzo ćete sa nekoliko programa posedovati gomilu različitih efekata koji su na Amigi, uglavnom svi, objedinjeni u *Audio Masteru IV*. Najkvalitetniji program za obradu semplova na Amigi dostigao je puni sjaj tek u četvrtoj generaciji. Sjaj koji je tako zabljesnuo vašeg izveštača ogleda se u mnoštvu izuzetno korisnih opcija za editovanje. Pre svega, moramo reći da *Audio Master IV* može učitati više fajlova, ali raditi može samo sa jednim (uz podatke sačuvane u copy-bufferu). Za razliku od PC softvera koji može samo da iseče selektovani deo signala, *Audio*

Master IV dopušta da samo selektovani deo signala ostane sačuvan, ili zamjenjen signalom iz copy-buffera, što je za ozbiljniji rad vrlo dobra mogućnost. Tu je i već spomenuta kod *Wavea for Windows 2.0* opcija grafičke deformacije sempla. Od efekata tu su eho, digitalni filteri, reprodukcija unatrag, podešavanje dužina, oktava i ritma...

### ASound

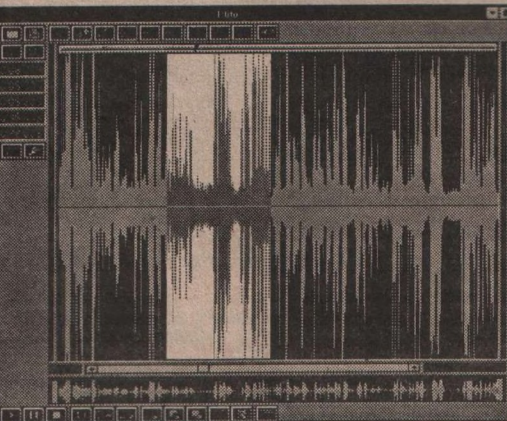
Nešto slabiji od *Audio Mastera IV*, ali svakako vrlo kvalitetan za rad, jeste *ASound*. Iza ovako neinventivnog naziva krije se programčić skromnih mogućnosti, ali sasvim



dovoljan za prćkanje po semplovima. Takozvani korisnički interfejs je daleko prijatniji za rad i jednostavniji nego kod *Audio Mastera IV*. Efekti koje *ASound* pruža ulaze u sve koje smo do sada spominjali. S te strane, on ne predstavlja ništa revolucionarno novo, međutim zgodan je za upotrebu i možda čak i prijatniji za početak

nebrojne

mnike koje može zastrašiti kompleksnost *Audio Mastera IV*. Budućnost obrade zvuka definitivno pripada kompjuterima, odnosno digitalnoj obradi. Prednost kompjutera je, između ostalog, što može zapamtiti sve montaže i mikerske odluke, i ponoviti ih nebrojno



sme čuti u semplu (pod pretpostavkom da je u pitanju govor a ne muzika, naravno), a premudri kompjuter će potom izbrisati sve parčice tišine unutar tog raspona. Umetanje tišine radi, naravno, po obrnutom principu. Promenom frekvencije sempl se može ubrza-

puta, po želji korisnika. Te odluke se mogu korigovati, brisati, dodavati i potom ispočetka isprobavati sve do konačne obrade. Ni jedan od opisanih programa nema ovakve opcije, ali jedan tonski studio u Beogradu poseduje profesionalni kompjuterski zvučni sistem sa ovim mogućnostima. Reč je o filmskom i TV studiju „Markoni” gospodina Marka Rodića, dobitnika „Kristalne prizme” za ton u filmu „Mi nismo anđeli”. O poseti ovom studiju i softveru koji se tamo krije izvestićemo vas u sledećem broju.

Ne nad VASOVIĆ

# Zvučni aduti

Došli ste u fazu kad treba potpuno da „poamigite” svog PC-a. Grafika je već odavno mnogo bolja i sve što vam nedostaje je zvučna kartica. U kratkom pregledu domaćeg tržišta pokušaćemo da vam pokažemo kako da razlikujete rog i sveću

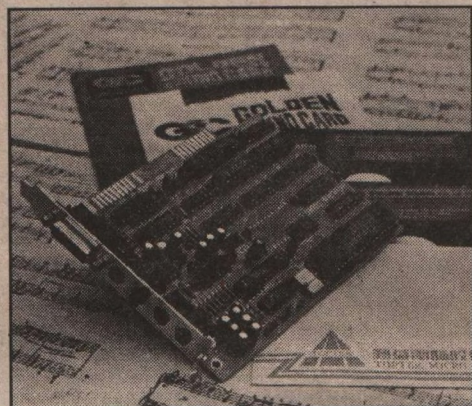
**Z**ašto uopšte treba da imate zvučnu karticu? Odmah da vam odgovorimo: ako sami ne znate odgovor nemojte ni da je kupujete. Uzalud ćete baciti pare. Kompjuter koji ne čarvrlja i ne svira za nas je već odavno samo pola kompjutera (u najboljem slučaju). Najbolji pokazatelj rasta potražnje zvučnih kartica je neprestano utrkivanje pozna-

pune mesta, koja su ostala iza imena kao što su „Creative Labs”, „Aztech Systems” ili „Media Vision”. Ipak ima i onih koji se trude da odmah uskoče među velike nudeći kvalitetne proizvode po dampiranim cenama.

## Singapurska veza

Namerno ili slučajno dva najveća proizvođača zvučnih kartica su iz Singapura. „Creative Labs” već godinama snabdeva tržište sa nezvaničnim standardom - karticama iz serije *Sound Blaster*. Na našem tržištu manje su čuveni ali ništa manje kvalitetni proizvodi „Aztech Systemsa”. Kartice serije *Sound Galaxy* su inače naše omiljene kartice što vas, naravno, ni na šta ne obavezuje.

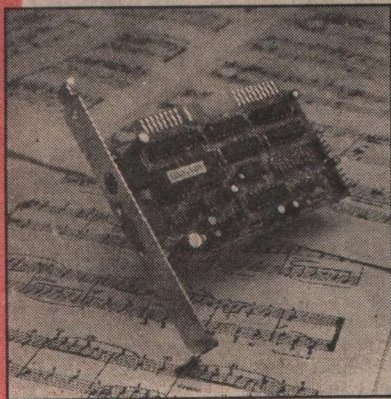
Obe firme su, u skladu sa najnovijim MIDI trendovima, izbacile na tržište „Digital Wave Table” dodatke za svoje zvučne kartice. Očigledno je, međutim, da će tehnologija semplovanih realnih instrumenata još neko vreme ostati privilegija najvećih proizvođača. Iako nije teško odsemplovati instrument ostaje problem kako od toga napraviti celu skalu koja i dalje zvuči realno. U ovoj oblasti kopirajt se uglavnom i odnosi na format za-



Golden Sound Card

pisa i obrade semplovanih instrumenata što je još uvek izvan platežnog domašaja manjih firmi.

Kad je u pitanju semplovanje zvuka, situacija će se verovatno neko vreme zadržati na 16-bitnoj rezoluciji na standardnoj frekvenciji od 44,1 KHz i u stereo tehnici. Ni brzina ni rezolucija se verovatno neće menjati ali se primećuje trend povećanja broja kanala pa tako *Laser Futura*, jedna od kartica na testu, može istovremeno da semplouje i pušta semplove.

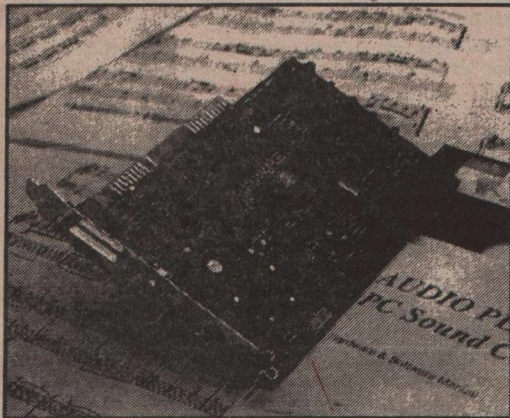


Music Fantasy

tih proizvođača u izbacivanju novih modela kao i pojava mnogobrojnih novih proizvođača koji se trude da sa što nižim cenama po-

## Wave of Computer

Kartica	Semplovi				Mikser i pojačalo			
	bit	s/m	reprodukcija	upis	In/out	snaga	wol+soft.	čuli smo (1-10)
Music Fantasy	-	-	-	-	-/-	4 W	pot.	kartica uopšte nema sempler (0)
Golden Sound	8	m	44 K	20.8 K	-/-	4 W	pot.	dovoljno (4), prilično mekano i bez mnogo smetnji
Zoltrix	8	m	44 K	15 K	-/-	4 W	pot.	podnošljivo (3), utisak kvarni mali "prask" pri aktiviranju semplera
Master Boomer II	8	m	44 K	15.5 K	-/-	4 W	pot.	
HOT ES 488	8	m	44 K	22 K	-/-	4 W	pot.	dovoljno (4), iako ima 22 KHz pomalo oseti se "metalni" prizvuk
Sound Blaster 2.0	8	m	44 K	15 K	-/-	4 W	pot.	pristojno (5), "Blaster" je ipak "Blaster"
Sound Blaster 16	16	s	44 K	44 K	+/+	4 W	32 / p	vrlo dobro (7), mada ponekad ima malo šuma
Sound Blaster 16 ASP	16	s	44 K	44 K	+/+	4 W	32 / p	odlično (8), mada i ovde ponekad ima malo šuma
Sound Galaxy Basic 16	16	s	44 K	44 K	+/+	4 W	32	odlično (8), kartica je bolje "oklopljena" od Sound Blastera
Edison Gold ES 688	16	s	48 K	48 K	+/+	4 W	32 / p	vrlo dobro (7), čak za nijansu bolje od SB i opet blagu prednost ima
Prolink SoundPlus	16	s	48 K	48 K	+/+	4 W	32 / p	"Prolink" sa manje šuma zahvaljujući i kvalitetnom višeslojnom oklopljenom PCB-u
NoName ES 688	16	s	48 K	48 K	+/+	4 W	32	
Laser Nucleus 16	16	s	48 K	48 K	+/+	4 W	32	vrlo dobro (7), ali ništa više od "Prolinka", na primer
Laser Futura 16	16	s	48 K	48 K	+/+	4 W	64	iznad očekivanja (9), ubedljivo najbolje od pregledanih kartica



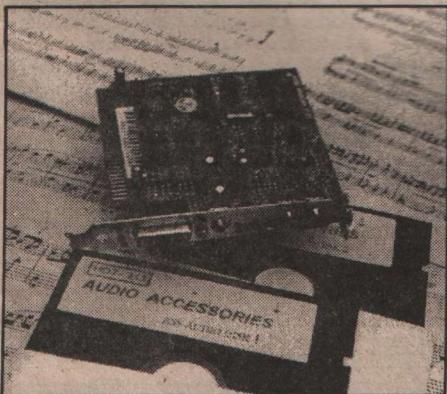
Zoltrix

Gomila novih proizvođača priznaje da je prodaja zvučnih kartica porasla sa prosečnih 10 000 primeraka u decembru 1993. godine na 30 000 mesečno u prvom kvartalu 1994. i sa očekivanjem prodaje od 50 000 mesečno u drugom kvartalu 1994.

#### Padobranci i ostali

Pomenuta *Laser Futura* je, začudo, original. Proizvod je opet singapurske firme „ASC computer“ koja je razvila nove čipove „ESS“ serije. Pomenute čipove nudi i drugim firmama pa su mnoge nove kartice pristojnih karakteristika stigle i do naših voda.

Bilo bi interesantno videti i ostale nove proizvođače iz singapurske kuhinje kao što su „BTCov“ *Mozart*, „Malifaxov“ *Sound Vision*



HOT 213

ali i poslastice kao što su „Logitechov“ *Soundman* ili „X Technology“ *Digital Composer* u koje su već ugrađeni wave table sintisajzeri. „Logitech“ se opredelio za „Yamahin“ *OPLA* čip sa 24 glasa dok je u *Digital Composeru* 32-glasni čip velikog američkog proizvođača sintisajzera „Ensoniq“.

Vratimo se ipak našem tržištu i pogledajmo šta se može nabaviti za „ovo“ ili „ono“ sredstvo plaćanja. I pored najbolje volje nismo uspeali da saznamo prave cene ovih proizvoda jer naši „proizvođači“ daju određene „popuste“ ako plaćate „onim“ pa ćete za

očekuje da promenite desetak kartica dnevno već samo da instalirate onu koju izaberete. Zgodno je ipak prethodno proveriti slobodne interapte, adrese i DMA kanale da vam se kartica ne bi sudarala sa nekom od već instaliranih (a vama dragih) kartica ili uređaja. I ovde ima prijatnih izuzetaka pa tako *Sound Galaxy* sve sama ispita (uključujući i CD ROM), a *Laser Futura* čak ima opciju za deinstalaciju koju bi dekretno trebalo propisati za sav hardver i softver. Pa krenimo redom.

#### Music Fantasy

Vrlo jednostavna kartica bez sampla kompatibilna sa *AdLib* standardom. Uz karticu se ne dobijaju diske niti preobimna literatura jer jednostavno nisu ni potrebni. Teško da ćete naići na bilo kakve probleme u instalaciji i eksploataciji, a ako nemate preteranih muzičkih ambicija kartica će sigurno raditi sa svim pro-

gramima i igrama u *AdLib* modu. Teško da ćete naći jednu igru koja ne podržava ovaj standard.

Ako pak imate muzičkih afiniteta onda se na ovoj kartici možete vezhati utoliko što ona poštuje „General MIDI“ standard sa svim što iz toga pro-

krajnju informaciju morati lično da se informišete.

Redosled kojim smo pregledali kartice je slučaj i zavisio je samo od naših (netačnih) pretpostavki da će tako biti najmanje problema. Problema je, međutim, bilo napretek jer kartice najčešće bespovratno unište vaš višemesečni trud oko podešavanja *Windowsa* pa je redakcijska test mašina u poslednjih desetak dana pretrpela u proseku tri reinstalacije *Windowsa* dnevno.

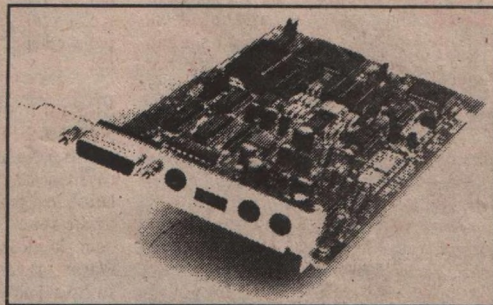
Takve probleme ipak ne treba da očekujete jer se od vas i ne

izlazi. Možete da birate između devet instrumentalnih glasova ili šest instrumenata plus pet udaraljki ako više volite jazz, rock ili bilo koju muziku sa više ritma.

Sve u svemu, dobra zabava je sve što ćete izvući iz ove kartice.

#### Golden Sound

Kartica je u stvari kompatibilna sa *Sound Blasterom 2.0* uz nešto brži sampler kojem je za dlaku izmakla druga *MPC* standardna frekvencija semplanja od 22,05 KHz. U *Windows* instalaciji kartica je kompatibilna sa



Sound Blaster 2.0

*Sound Blasterom 1.5* ali ima sopstvene *MPC* drajvere i MIDI mapere. Čak i na nivou DOS-a može se pokrenuti rezidentni program koji premapira aktuelnih 128 instrumenata tako da kartica emulira „Rolandov“ *MT-32*.

Ne može se reći da je kartica čudo tehničke ali zvuk koji daje je dosta dobar, kompatibilnost odlična, a instalacija, softver i priručnici na nivou *SB 2.0*. Veće zamerke mogle bi se uputiti samo trajavo izvedenom potencijometru koji je u stvari malo preraden trimmer ili

#### Brain of Computer

Kartica	CD Adapter				Oprema			Dodaci
	Sony	Pan	Mix	SCSI	Inst.	soR.	popir	
Music Fantasy	-	-	-	-	5	0	1	-/-/-/-
Golden Sound	-	-	-	-	4	4	4	+/-/-/-
Zoltrix	-	-	-	-	4	4	4	-/-/-/-
Master Boomer II	-	-	-	-	4	4	4	-/-/-/-
HOT ES 488	-	-	-	-	6	7	2	-/-/-/-
Sound Blaster 2.0	-	-	-	-	3	5	5	+/-/-/-
Sound Blaster 16	0	+	0	0	4	7	7	+/-/-/-
Sound Blaster 16 ASP	0	+	0	0	4	7	7	+/-/-/-
Sound Galaxy Basic 16	0	+	+	d	9	10	7	+/-/-/-
Edison Gold ES 688	+	+	+	d	5	7	6	-/-/-/-
Prolink SoundPlus	+	+	+	0	5	7	9	+/+/+/+
NoName ES 688	+	+	+	d	5	7	6	+/-/-/-
Laser Nucleus 16	+	+	+	d	10	7	8	+/-/-/-
Laser Futura 16	+	+	+	d	10	9	9	+/-/-/-
Laser Wave	dodatak za Laser Futuru				9	2	2	-



u prevodu - zvuk možete da pojačate ili utišate tri puta, a posle toga šta vam bog da.

**Zoltrix**

Ako ne želite zabavu bez glavobolje onda kupite *Zoltrix*. Kompatibilnost „do bola” je odlika ove kartice i njenog joj rođaka *Master Boomera*. Kao i u prethodnom slučaju možete da je terate kao *Sound Blaster 2.0* u igrama i *1.5* u *Windowsu*. Kartica radi i sa originalnim drajverima za *Sound Blaster* ali ima i svoje dodatne programčiće koji i ne izgledaju tako loše iako su, očigledno, pisani u *Visual Basicu*.

Solidan i upotrebljiv sempler može da vam pruži dosta zabave uz komentarisanje vaših *Windows* seansi ili slične zabave tipa „Lajavi krelac”. *MIDI* ne može da se oceni

**Master Boomer II**

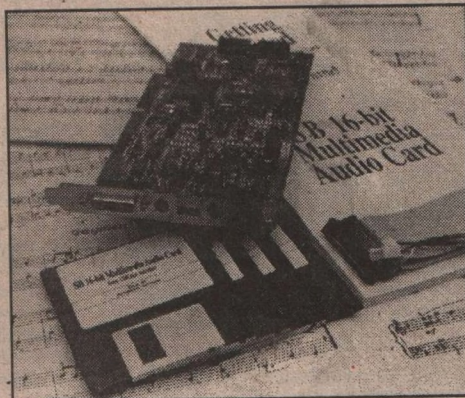
Ovo je, kao što rekosmo, brat bližanac prethodne kartice. Prednost mu je, verovatno, jedino što se ranije pojavio pa je tako postao redakcijska „kartica broj 1” (čak tri primerka u kućnim konfiguracijama). Umerena cena uz pristojne mogućnosti i visoku kompatibilnost su osnovne karakteristike ovakvih kartica.

Većina proizvođača slaže se da još ne bi trebalo očekivati implementiranje zvučnih čipova na osnovne ploče zbog njihovih šarolikih karakteristika. U jednom se ipak svi slažu - to će verovatno označiti kraj ovakvih kartica jer će upravo osnovne *MPC* funkcije biti ugrađivane na ploču što će sa tržišta eliminisati proizvođače kartica sa osnovnim smperskim i *MIDI* funkcijama. Dok se to ne desi ove kartice su dobar izbor jer ako od sličnog primerka dođete bilo kojim putem (trage-

**HOT ES 488**

Prvo prijatno iznenađenje na koje smo našli. Pored pomenutog zvučnog čipa *ES 688* za naprednije kartice ista firma proizvela je i čip *ES 488* sa semplerom do 22 KHz. Kartica nepoznatog proizvođača sadrži i „Yamahain” *YM3812* sa solidnim *MIDI* zvukom i sve to na veoma malom prostoru.

Pomalo metalni prizvuk verovatno je posledica ne-



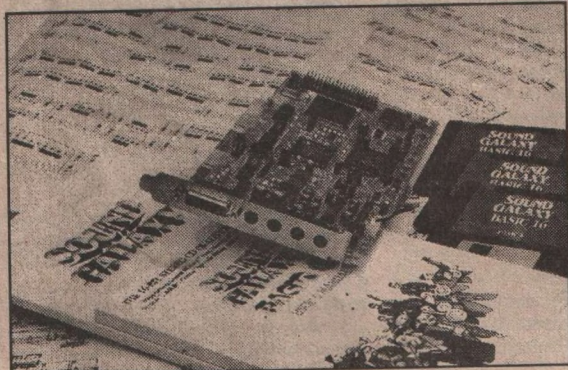
Sound Blaster 16 ASP

što lošije urađenog analognog dela i ujedno je jedina zamerka ovoj kartici. Veoma solidan softver je takođe prijatno iznenađenje. Od varijante za 16-bitne *ES 688* modele ostaje samo po onim karakteristikama u kojima se pomenuti čipovi fizički razlikuju. Igračke tipa *Talking Scheduler* ili *Talking Clock* možda nisu ono što ste u životu najviše želeli ali su veoma solidno urađene.

Kartica ima sopstvene drajvere, potpuno je kompatibilna sa *Blasterom 2.0* uz još poneku sitnicu koja obrađuje čoveka. Ako tome dodamo vrlo umerenu cenu (isporučilac - Gama) onda ova kartica sigurno ostaje apsolutni pobednik ako vam je dovoljan osmobi-tni zvuk i devetoglasni sintisajzer.

**Sound Blaster 2.0**

Šta reći o originalu? Vrlo je kompatibilan - u svakom slučaju. I verovatno najviše što se može izvući iz osmobitne mono kartice sa pomenutim *YM3812* čipom. Vrlo solidna izrada daje i vrlo pristojan zvuk bez pucketanja



Sound Galaxy 16 Basic

baš kao sjajan - više može da se iscedi iz kartica sa „Yamaha” čipovima.

frange i slične metode) drajvere možete naći u svakom redovnom *Windows* paketu.

Kartica	Soul of Computer									Ocena MIDI zvuka (1-10)
	sinteza				kompatibilnost					
	tip	glas	čip	port	Adlib	Sound Blaster	WSS	MPU-401	MT32	
Music Fantasy	FM	9	Adlib	-	+	-	-	-	-	podnošljivo (3), i jednostavno nepromenljivo
Golden Sound	FM	9	YM3812	+	+	1.5	-	-	+	dovoljno (4), pristojno i bez velikih iznenađenja
Zoltrix	FM	9	Adlib	+	+	1.5	-	-	+	podnošljivo (3), „plastično” i bez „pravih” instrumenata
Master Boomer II	FM	9	Adlib	+	+	1.5	-	-	+	
HOT ES 488	FM	9	YM3812	+	+	2.0	-	-	+	dovoljno (4), pristono sa pomalo „metalnim” prizvukom
Sound Blaster 2.0	FM	9	YM3812	+	+	2.0!	-	-	+	pristojno (5), najbolje od YM3812 zbog kvalitetne izrade
Sound Blaster 16	FM	20	YMF-262	+	+	16	-	+	+	dobro (6), pristojan klavir i poneki od ostalih instrumenata, ASP čip nema uticaja na MIDI
Sound Blaster 16 ASP	FM	20	YMF-262	+	+	16 ASP	-	+	+	
Sound Galaxy Basic 16	FM	20	YMF-262	+	+	PRO 2 v3.01	+	+	+	vrlo dobro (7), fini uticaj dobre izrade na YMF-262
Edison Gold ES 688	FM	20	YMF-262	+	+	2.0	+	+	+	dobro (6), mada za nijansu „metalnije” od Sound Blastera 16 uz izuzetak vrlo solidnog „Prolinka”
NoName ES 688	FM	20	YMF-262	+	+	2.0	+	+	+	
Laser Nucleus 16	FM	20	YMF-262	+	+	PRO 2 v3.01	-	+	+	vrlo dobro (7), uz malu prednost na strani modela „Futura”
Laser Futura 16	FM	20	YMF-262	+	+	PRO 2 v3.01	+	+	+	
Laser Wave	Wave									iznad očekivanja (9), i mnogo jeftinije od pravog wave sintija



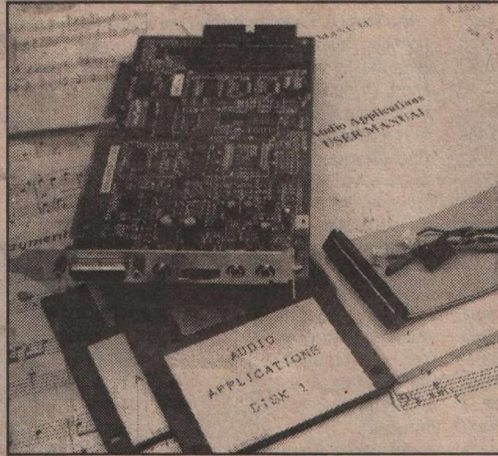
nja, žumova i sličnih zezalica koje čine „dušu“ kompjutera.

Zanimljivo je da se model 2.0 i kod nas i u svetu prodaje mnogo bolje nego modeli iz serije Pro koji su takođe osmisljeni ali sa dva kanala i sa dvadesetoglasnim FM sintisajzerom. I sam „Creative Labs“ gotovo da je sahranio ovu seriju pa su najprodavaniji modeli upravo oni najjednostavniji ili oni najskuplji.

U osnovi kartica nema neke naročite prednosti nad kompatibilnim modelima sem kvalitetne izrade da sami procenite koliko treba da doplatite za luksuz originala.

## Sound Blaster 16

Još jedan „Creative Labs“ original ovaj put vrlo moderan. Iako je „Microsoftov“ Windows Sound System preta da postane standard biće mu veoma teško da zaobiđe praktično već ustoličeni standard zvani Sound Blaster 16. Dobar mikser, stereo semplovanje na 16 bita sa 44,1 KHz i novi (možda već i standardni) „Yamaha“ FM čip YMF-262 sa 20 glasova i 4 operatora daje već tople i prilično verne instrumente.



„Bezmena ES 688“

znači da ćete takav program morati sami da napravite ili da ga debelo platite.

Ako ga kupujete samo zbog toga što se nalazi na spisku kartica u vašoj omiljenoj igri

onda niste pacijent iz naše ordinacije. Profesionalci, pak, znaju kako da iskoriste prednosti digitalnog signal procesora što, naravno, nije tema ovog pregleda.

## Sound Galaxy 16 Basic

Prava poslastica za starog ljubitelja „Aztechovih“ proizvoda. Ovaj proizvođač batalio je stare serije, a dva nova standardna proizvoda su jedine karte na koje

igra: Sound Galaxy 16 Basic i Sound Galaxy 16 Nova. O karticama smo već pisali u „hard i soft sceni“ jer je „Aztech“ jedna od retkih firmi koja se ne obazire na politička zbivanja i dvaput mesečno nas zasipa press materijalom.

Model Basic otprilike je ekvivalentan nekadašnjoj kartici Sound Galaxy NX 16 Pro, ima konektore za Panasonic i Mitsumi CD drajvove, a opciono za Sony i SCSI. Od starih pogodnosti ostala je kompatibilnost sa Covax i Disney Sound Source standardima, a i kompatibilnost sa

Edison Gold

„Creative Labs“ proizvodima je na visokom nivou (SB Pro II, rev.3.01). Dodata je i kompatibilnost sa Windows Sound Systemom pa

tako ova kartica podržava najviše standarda.

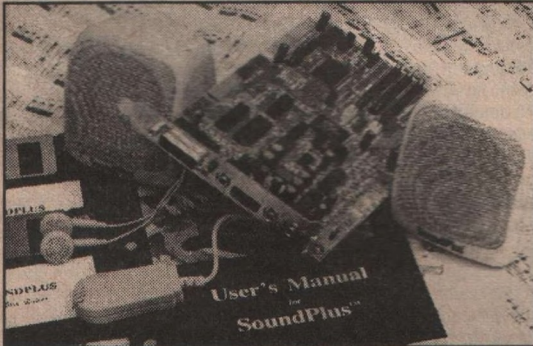
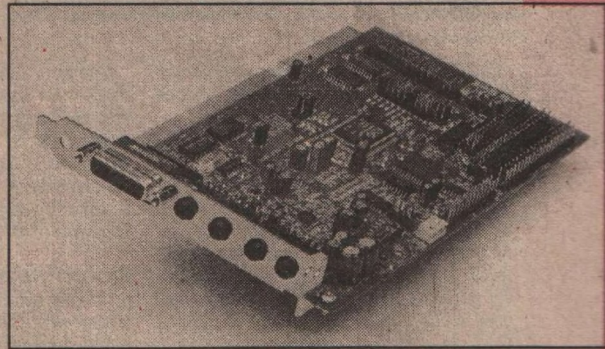
Posebne pohvale zaslužuje kvalitetan priloženi softver i izuzetno laka instalacija. Sva podešavanja su softverska pa instalacioni program sam pronalazi najbolji raspored IRQ, DMA za SG i WSS režim rada, aktivira Windows, obavi i tu podešavanja, izade, sredi AUTOEXEC.BAT i CONFIG.SYS i lepo vas pita hoćete li da resetujete kompjuter i prihvatite nove mogućnosti.

Možda će vam zasmetati što nema potencijometra za podešavanje jačine ali tu je softverski mikser na koji ćete se lako navići. Uostalom, od svih 16-bitnih kartica koje smo probali samo Sound Blasteri i jedan ES 688 imaju potencijometre, svi ostali podešavaju jačinu isključivo softverski, a umesto potencijometra imaju dodatni „line-out“ izlaz za pojačalo koji se može pokazati korisnijim ako bolju karticu vežete na pojačalo umesto na uobičajene zvučnike od vokmena (popularne „prдавce“).

O zvuku - sve najbolje. Ako baš želite bolji sintisajzer možete dokupiti Wave Galaxy i utaknuti ga u već predviđeno mesto. Povremene smetnje prilikom korišćenja štampača možete da čujete ako vam je Covax mod stalno aktivan (Covax se, naime, i kači na paralelni port), ali taj mod možete i da isključite ili ga preusmerite na LPT2 ili LPT3.

## ES 688

Ovo je grupa od tri kartice koju čine: Edison Gold, Prolink Sound Plus i bezimena kartica sa istim A/D čipom ES 688. Navedeni čip je drugo lepo iznenađenje koje smo doživeli. Iako se radi o reativno novom proizvodu iznenadila nas je velika raznovrsnost karti-



Prolink Sound Plus

Mada vam to možda ne izgleda bitno mislimo da je dobro što je „Creative Labs“ zadržao i potencijometar kao alternativnu mogućnost za stišavanje ili pojačavanje zvuka.

Ono što se ponekad zamera „Creative Lab-su“ je nešto viši nivo šuma koji ne prija „profesionalcima“ i koji se javlja uprkos kvalitetnoj četvoroslojnoj štampi i delimičnoj „Double Shielding“ tehnologiji koja je usmerena baš na to da smanji uticaj ostalih kompjuterskih komponenti na zvučnu karticu.

Vrlo je verovatno da vi taj šum uopšte nećete registrovati jer to, uostalom, mere samo ljudi u belim mantilima iz priče kolege Vasovića. Kao protivudarac „Creative Labs“ je spremio Sound Blaster LN (low noise) sa „ekstremno malim šumom“. Jedva čekamo da čujemo (ili ne čujemo).

## Sound Blaster 16 ASP

Famozni ASP čip kojim se mnogi domaći trgovci busaju u grudni namenjen je obradi

ca sa ovim čipom koje su već stigle do našeg tržišta. Kako ćemo videti i poslednje dve kartice (serija Laser) iz našeg prikaza imaju ovaj



čip što je i normalno jer je proizvođač kartica istovremeno i proizvođač čipa.

Laži i prevare nema - očigledno se radi o veoma dobrom čipu koji sempluje na 16 bita, stereo i čak do 48 KHz. Svakako da nema opipljive razlike između 44 i 48 KHz pa se verovatno radi više o marketinškom naglašavanju ove veličine nego na stvarnoj koristi.

Razlike između pomenute tri kartice su minorne: *bezimena* ima potencijometar, *Edison* i *Prolink* imaju „line-out“ izlaz. Softver je u dlaku isti, sve imaju sva tri CD ROM konektora i razrađenu SCSI opciju. Instalacija je laka i na nivou *Sound Blastera* - kad instalirate softver pređete u *Control Panel* i u opciji *Drivers* dodate drajvere sa prve diskete (*Add. Browse: B:...*).

Između ove tri kartice postoje ipak neke razlike koje kupovinu čine povoljnijom ili nepovoljnijom. Najjeftinija opcija je *Edison Gold* ali kupujući *Prolink* za samo malo više novca dobićete obimnu dokumentaciju i vrlo pristojne zvučnike, mikrofon i slušalice (da, baš sve) ali i superiornu izvedbu sa dobro izvedenom štampanom pločom, urednim lemo-

je u pitanju veća razlika mogli bismo da razgovaramo.

#### Laser Futura 16 & Laser Wave

Eto kartice. Najkraće rečeno sve je gotovo savršeno. Iako smo imali pet kartica sa pomenitim čipom *ES 688* ova se po svemu izdvaja. Divno izvedena četvoroslojna štampa sa „Double Shielding“ tehnologijom daje (ili bolje rečeno ne daje) vrlo nizak šum. Iako nema kuriozitetu kao što su *Covær* ili *Disney* mod kartica je kompatibilna sa *Windows Sound Systemom* i *Sound Blaster Pro II v3.01*, a kao pride dobijete kompletan *WSS* softver sa priručnicima. Naravno, tu je i originalni softver i priručnici.

Instalacija je prava igrarija i ravna je onoj kod *Sound Galaxy* proizvoda. Samo gledate sličice i uživate. Ipak dodato je još nešto. Od neprocenjive je koristi (bar za jednog testera) što postoji opcija za deinstalaciju pa kad jednom zamenite karticu (iako ne verujemo da će to biti brzo), možete jednostavno da je deinstalirate, a ne da beznažno jurite ostatke po .INI datotekama.

Zvuk FM sintisajzera je odličan i nenapadan. Na karticu može da se instalira i relativno jeftin *Laser Wave* - semplerski sintisajzer koji zvuči i mnogo bolje - klavir ima tembr, a violina povremeno odsvira i poneki flažolet. Poređenje sa ostalim *Wave Table* sintisajzerima ostavićemo ipak za neku drugu priliku i nekom iskusnijem uvetu.

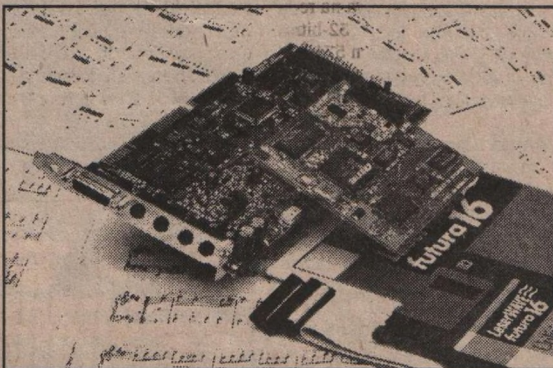
Kao kuriozitet pominjemo mogućnost da ova kartica koristeći dva *DMA* kanala istovremeno sempluje i reprodukuje sempljeve. To još uvek nije višekanalni *HD Recording* i verovatno je najviše se može izvući iz standardnog PC-a. Uz sve to kartica je dosta jeftinija od *Sound Blastera 16* sličnih karakteristika (400 + 280 Wave).

#### Post Scriptum

Ovo nije nikakva kartica već pokušaj da se izvuku neki zaključci. Sa tržišta očigledno nestaju „srednje“ kartice. Na jednoj strani ostaju samo one sa osnovnim *MPC* mogućnostima sa kojima možete lepo da se igrate, zabavite ali i uradite ponešto korisno makar na samoobrazovanju. Ovakve kartice koštaju od 100 do 150 dinara i svaki dinar preko

toga je teška prevara. Kako stvari stoje cene bi morale još malo da padnu. Ako nemate para za skuplju karticu ne zaboravite da ćete sa jeftinijom karticom čuti neuporedivo više od onih koji uopšte nemaju karticu.

Na drugoj strani su 16-bitne stereo kartice sa mnogo FM kanala, podnožjem za signalne procesore i *Wave Table* sintisajzere ili, zašto ne, sa već ugrađenom nekom od tih mogućnosti. Ove kartice su namenjene oni-



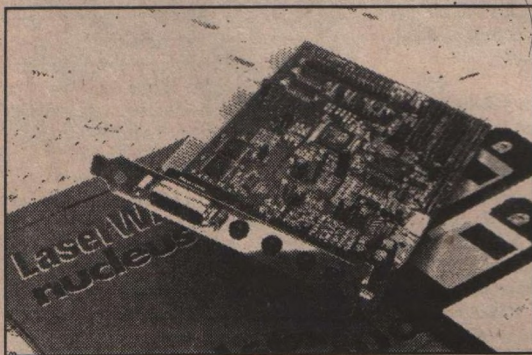
Laser Futura 16 & Laser Wave

ma kojima su zvuk i muzika profesija ili hobii ali i onima koji žele da imaju najbolje ma da ne znaju zašto.

Cene su još uvek veoma šarolike ali ne dajte se prevariti - ništa ne vredi preko 400 dinara. Cena može da raste ako kartica ima dodatni *ASP/DSP* čip, *Wave Table* sintisajzer ili *SCSI* kontroler ali te stvari kupujte samo ako znate šta predstavljaju, da li su vam potrebne i da li je cena prihvatljivija.

Ako vam je bilo ko, bilo kad rekao da nemate sluha ili vas sve ovo uopšte ne interesuje ipak kupite bar najjednostavniju zvučnu karticu jer je dokazano da se sluh razvija, a interesovanje izgrađuje. Niko nije genetski (ili nedajbože astralno) predodređen za dizelaša i narodnjake, niti možete dobiti na lutriji pre nego što kupite loz.

VOJA GAŠIĆ



Laser Nucleus 16

vima i sa najprijetnijim zvukom posmatrajući ove tri kartice. Suštinska razlika ipak ne postoji pa će, verovatno, presuditi cena.

#### Laser Nucleus 16

Posredi je opet isti čip - *ES 688* ali ovaj put i generičke kartice. Firma „ASC Computers“ razvila je ovaj čip baš za ugrađnju u sopstvene *Laser* proizvode. Zakerajući konstatujemo da je kartica identična *bezimenoj* iz prošle priče. Razlike u izradi naravno postoje opet kod solidnosti izrade što se čuje pod uslovom da karticu priključite na pojačalo.

Nerado navodimo nesigurne cene ali razlika između originala i kopije je smešna (360/380 ... nečega) pa mislimo da samo uputstvo i kutija u boji vrede koliko i razlika („Šareno - to veseli čoveka“ - E. Smajić). Da



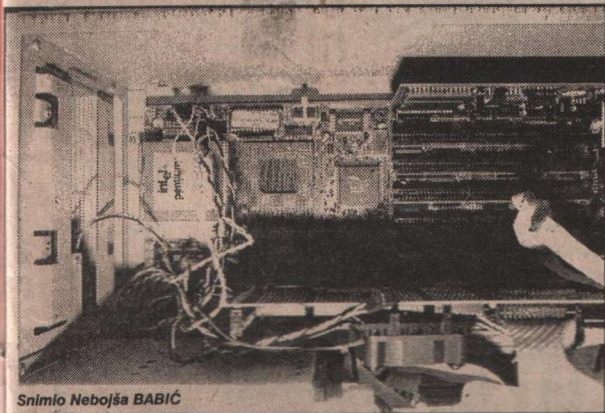
## Pentium VLB - Šutlić

### Lepa konfiguracija za poneti

**F**irma „Šutlić & Mikro Dizajn“ najavila nam je čak nekoliko modela sa *Pentiumom* od kojih prva na redu ima „klasičnu“ VLB 32-bitnu ploču sa Opti čip-setom 571 koji je dizajniran specijalno za *Pentiume*. Nekolicina posebnih setova terminatorских otpornika zadužena za smanjivanje mogućnosti da usred rada začujete iz

svoje stare i spore kartice ili memorije prilagodite brzoi sabirnici i procesoru. Možete da dodajete stanja čekanja, podešavate brzinu sabirnika, isključujete keširanje za pojedina adresna područja ili određujete vrstu keširanja (sigurnije *Write Thru* ili brže *Write Back*).

Ako ste pristalica brzine mašina se može pristojno „nasvirati“



Snimio Nebojša BABIĆ

komputera lokalnu radio stanicu, a pored osam standardnih SIMM podnožja dodata su i dva za takozvane HD SIMM-ove.

Ako baš insistirate na ploču možete da instalirate ukupno 64 MB RAM-a - pola u „običnim“ i pola u HD simovima. Lepo je što je ostavljena i opcija zadržavanja normalnih SIMM-ova koje već imate i čija bi vam zamena za HD SIMM-ove samo donela dodatne glavobolje bar utoliko što biste morali sačekate da ih neko donese sa Dalekog istoka.

To je uglavnom sve po čemu se ploča na prvi pogled razlikuje od uobičajenih 486 ploča. Tek kad uđete u Setup možete da vidite gomilu opcija za podešavanje koje u suštini služe tome da

(*Landmark CPU 346; FPU 1169*) ali tek testovi koji proveravaju *protected mode* daju stvarnu sliku o brzini. Iako će vam u firmi „Šutlić“ rado prodati i *Pentiuma* sa 4 MB RAM-a (cena: 4200) mislimo da je prosto smešno osiromašiti konfiguraciju koju smo dobili (16 MB). Uz kompletan I/O i grafički kontroler *WD90C33+* (*ima True Color*) i Western Digitalov hard disk *Caviar* od 420 ova konfiguracija spremno može da dočeka bitku sa *Alfama* i *Powerima*.

Voja GAŠIĆ

Proizvod smo pozajmili iz firme Šutlić & Mikro Dizajn  
Rezultate testova PC Benchmark 7.0 i Wintach 1.2 možete da nađete na BBS-u „Politika“

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 (011/322-0552, T. Stančević, V. Gašić). Opremu ćemo uzeti na nekoliko dana i to je sve što se tiče uslova.

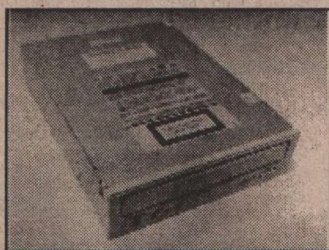
Računarske komponente koje prikazujemo na ovim stranicama instaliramo i testiramo na osnovnoj konfiguraciji: T. M. Comp 486DX2, 256K cache, 8 MB RAM, HDD WD Caviar 360, HDD WD Caviar 200, Longshine VLB cache controller sa 4 MB RAM-a, FDD 1,2 MB, FDD 1,44 MB, Citrus VLB SVGA, kolor monitor 14 inča. Zahvaljujemo se firmi T. M. Comp na pomoći u realizaciji ove rubrike.

## Panasonic 562 vs.

### Sony

### CDU-33A

### Duplobrzinci na delu



tim što se malim podešavanjem MSCDEX-a brzina može povećati. Za to je

**R**evolucija CD-a o kojoj smo pisali u prošlom broju izazvala je veliko interesovanje i na našim prostorima (baš kao što smo i pretpostavili). Za ovu priliku predstavljamo vam dva CD-ROM uređaja koji se po veoma pristupačnim cenama mogu naći na našem tržištu.

Među najpopularnije svetske modele ubrajaju se i *Panasonic 562* i *Sony CDU-33A*, oba iz klase IDE *Double-Speed*. Tehničke karakteristike „najtiražnijih“ CD-ROM-ova renomiranih firmi gotovo su identične. Oba modela standardno se isporučuju sa kablom i kontrolerom, uz napomenu da se *Panasonic 562* često prodaje u paketu sa vrhunskom zvučnom karticom *Sound Galaxy 16 Basic* (najnoviji model). Instaliranje uređaja krajnje je jednostavno. Kontroler se priključuje na prazno mesto na osnovnoj ploči, a uređaj prišrafra na slobodno (5,25-inčno) mesto u kućištu (između kontrolera i CD-ROM-a nalazi se kabl). Nakon hardverske instalacije sledi ubacivanje softvera koji se sastoji od device drajvera koji se ubacuje u *CONFIG.SYS* i predstavlja sponu *DOS-a* sa hardverom *CD-ROM-a*. Drugi deo softvera je *Microsoftov MSCDEX.EXE* koji se ubacuje u *AUTOEXEC.BAT* i pomoću kojeg *DOS* prepoznaje *CD-ROM* kao jedan od diskova sistema. Ukoliko vam se javi problemi u vidu poruke „Incorrect DOS version“, najverovatnije imate instaliranu noviju verziju *DOS-a*, od *DOS-a* iz kojeg je priloženi *MSCDEX*. Rešenje je krajnje jednostavno: prekopirajte *MSCDEX.EXE* iz *DOS* direktorijuma na mesto odakle ga poziva *AUTOEXEC.BAT* (ili pozivajte *MSCDEX* koji je u *DOS-u*). Brzina transfera oba modela je oko 300 KB/s, s

potrebno dodati poneki buffer (parametar */M:xx*) i prebaciti ga u višu memoriju (*E*). Ukoliko je moguće prebacite transfer na neki od slobodnih DMA kanala (najčešće DMA 3), jer je to jedini način da vam slika i ton kod novijih (čitaj zahtevnijih) igara budu sinhronizovani (sve se podešava u *CONFIG.SYS-u*). Mali savet: čitajte uputstva, u njima ima dovoljno informacija.

Zašto kupiti *CD-ROM* uređaj? Cene medija na koje se najčešće smeštaju podaci (hard-diskovi, diskete, strimer trake, *DAT-ovi* i *CD-i*), u takvom su odnosu da je za iole veći kapacitet konkurent *CD* pločama jedino *DAT*. Oba medija imaju velike mane. Najveća mana *DAT-a* je visoka cena u startu (dok su naredni gigabajti izuzetno jeftini), dok se *CD-u* teško opršta nemogućnost pisanja (sa klasičnim uređajima, čitačima, o kojima je ovde reč). I prosta računica pokazuje da je za bilo koji program (ili igru) koji zauzima više od deset disketa za proizvođače jeftinija varijanta izdavanje na *CD-u* nego na disketama. Ako se tome doda da se pored osnovnog programa na takav *CD* može smestiti još gomila primera, reklama i sličnih stvari, nema razloga da se u skoroj budućnosti noviteti ne pojavljuju isključivo na *CD-u*.

Što se tiče saveta u vezi izbora između ova dva modela, nemamo ga. Uređaji su toliko slični (cene su, bar kod nas iste) da izbor možete izvršiti i na osnovu njihovih boja (*Panasonic* je nešto tamniji). „Prednost“ *Panasonic* modela moglo bi biti i dugme za izbacivanje diskova koje kod ovog modela ima i mogućnost automatskog zatvaranja (kako pritiskom na dugme, tako i softverski). Nije loša varijanta ni da uparite model televizora ili muzičkog

## TEST DRIVE

uređaja sa modelom CD-a (odanost firmi). Ukoliko razmišljate o kupovini „paketa“ (CD-ROM i Sound Galaxy 16 Base) neznatnu prednost daje mo Panasonicovom modelu

(jednostavnija hardverska i softverska instalacija).

**Goran KRSMANOVIĆ**

*Proivode smo pozajmili iz firme T. M. Comp*

dmark" je davao 131 MHz. A sa redakcijskim Maxtorom od 200 MB ostvaren je transfer od 4,5 MB.

Za podrobnije testiranje pokrenuli smo PC MAGAZINE-ov PC Benchmark 7.0. Kao ploče za komparaciju bile su 486DX na

Ova ploča nema koprocesor, što i nije neki hendikep, ali to što nema ni podnožje za koprocesor više je nego nezgodno. Za eventualno dodavanje koprocesora biće vam neophodna piggy-back kartica što znači dodatni trošak, ali šta je tu je.

Ali kao izuzetno dobra karakteristika ove ploče je mesto za memorijske čipove. Postoje četiri banke po četiri mesta za SIMM čipove, a mogu se koristiti čipovi od 256K, 1 MB, 4 MB, 16 MB. Ova pogodnost može vam uštedeti dosta novca u naknadnom proširivanju ploče, a možete je širiti do 64 MB (moguće među vrednosti su 1, 2, 3, 4, 8, 12, 16, 32, 48, 64). Ploča ima 3 ISA (što bi narod rek'o: obična) i 3 VLB slota, tako da vam posle grafičke kartice i kontrolera ostaje jedan slobodan VLB i tri ISA slota.

Sve u svemu ova ploča uz cenu od 500 DEM može se naći u konkurenciji za poboljšanje vašeg računara.

**Emln Smajlc**

*Proizvod smo pozajmili iz firme GM Computers*

## Cyrix 486S40 VLB

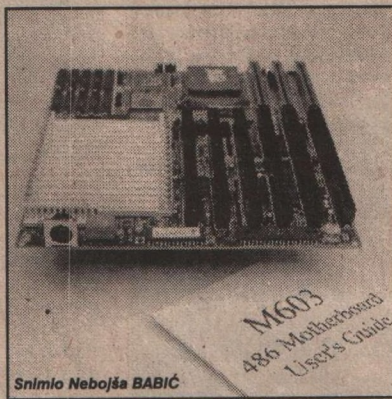
Još jedna 486-ica

**P**uno će vode proteći ispod savskog mosta, a još više 486 VLB ploča raznih proizvođača proći će kroz naše ruke. Većinu ploča krase slične performanse, ali jedan od presudnijih faktora je svakako cena. A niža cena se postiže na uštrb performansi. Neki proizvođači su u ovom ekonomisanju blaži a neki su hiruški nastrojili te sa ploča i komponenata amputiraju delove. U većini jeftinih 486 varijanti procesor oboli od koprocesora, pa se isti da odstraniti (režite joj koprocesor). A u manje radikalnim zahvatima stradaju memorijske banke i keševi. Ope-

racija je uspeła pacijent je mrtav.

Na ovoj ploči figuriše *Cyrix CX486S* na 40 MHz, i šesnaest (16) mesta za SIMM-ove. Pošto je ploča VLB (Vesa Local Bus) na nju smo nakačili VLB grafičku karticu *Cirrus 5426* sa 2 MB RAM-a i VLB I/O HDD kontroler. Posle kraćeg boravka u CMOS SETUP-u, Awardovog BIOS-a, pokrenuli smo računar. Prvo je ploča testirana na brzinu i „lan-

33 MHz i 486DLC na 40 MHz. Testovi su pokazali da je ova ploča nešto slabija od 486DX/33 ali zato bolja od modela 486DLC. Rad sa memorijom je bio sasvim podnošljiv.



Snimio Nebojša BABIĆ

# mega

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

**PC 486DX2/50 VLB**

RAM 4 MB

HDD 212 MB VLB

FDD 1.44 MB

Cirrus logic 5428 VLB

SVGA color

Cena 2930.

Doplata za Color 300 DEM

*Uz svaki računar miš i držač papira na poklon!!!*

**PC 486DX/40 VLB**

RAM 4 MB

HDD 212 MB VLB

FDD 1.44 MB

Cirrus logic 5428 VLB

SVGA mono

Cena 2399.

**PC 486DLC/40 VLB**

RAM 4 MB

HDD 212 MB

FDD 1.44 MB

SVGA mono

Cena 2150.

*Ako želite 486LC/40 VLB*

*a imate doplata*

286/16-20

340 DEM

386/16-33

310 DEM

*Vaše stare ploče menjamo novim garancija 12 meseci.*

Komponente:

HDD 212 MB 460.-

HDD 250 MB 500.-

HDD 340 MB 600.-

FDD 1.44 MB 95.-

FDD 1.2 MB 120.-

SVGA 512 Kb 85.-

SVGA Cirrus Logic VLB 240.-

AT BUS 32 bit LB 70.-

AT BUS 35.-

MOUSE+ PAD 30.-

MB 486DX2/50 VLB 910.-

MB 486DX/40 VLB 790.-

MB 486DLC/40 340.-

CD SONY + SB16 850.-

SIMM 1 Mb 80.-

*za dilere poseban popust!!!*

## MEGA TEST

## Modemom, faksom, glasom

Brzi modemi mogućnostima i cenom osvajaju tržište. Iako uglavnom poseduju iste nalepnice, „iznutra“ postoji značajna razlika. Pročešljali smo tržište i izdvojili šest karakterističnih modela

Koliko ste se puta do sada uhvatili za glavu pri pomisli na dužinu prenosa velike količine podataka putem standardnog modema? Skoro je sigurno, potrebno vam je nešto više - najpre šest puta brži modem, zatim mogućnost slanja faksa ili, čak, nešto što ima mogućnosti telefonske sekretarice i sposobnost da se obraća glasom!

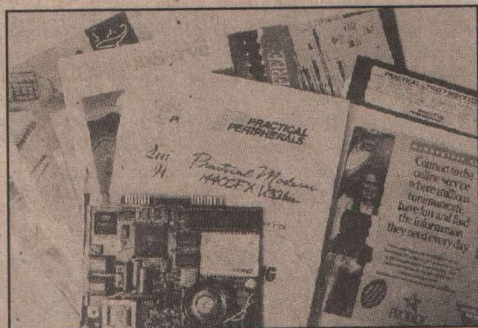
## Practical Fax/modem 14400FX V.32bis

Vrlo kvalitetna i izdržljiva kartica

Proizvod firme „Practical Peripherals“ već je na prvi pogled osvojio simpatije našeg modemaškog test-tima. Kako, po prirodi stvari, to nije mogao da postigne samom fax/modem karticom, u prvi plan je izbio po obimnoj podršci; uz njega sledeju kabl za povezivanje s PTT mrežom, veliki broj priručnika, disketa sa programima, prijemčivih brošura, reklama, telefonska podrška kupcima, i - garancija. Da se kojim slučajem nalazite na nekoj „povoljnijoj“ geografskoj širini i dužini, sa propratnim programskim ala-

munikaciji pri manjoj brzini. Standardno, tu je i korekcija grešaka V.42 i MNP4, kao i kompresija prema standardima V.42bis i MNP5. Faks ima mogućnost prijema i slanja prema tzv. Group 3 faks mašinama, radeći po svim potrebnim standardima (V.17, V.29, V.27ter i V.21).

Kartica je poludužinska i na sebi poseduje izvrstan i glasan zvučnik (za razliku od ostalih modema, razgovetno se razaznaje eventualni ljudski glas). Ne poseduje potencijometar za podešavanje jačine zvučnika. Podešavanje COM porta odvija



Snilmio Nebojša BABIĆ

tom dovoljno bi bilo samo da umetnete karticu i počnete da koristite veliki broj raspoloživih modemskih servisa, najrazličitijih namena, sve uz pomoć softvera i uputstava koja sledeju.

Najveća brzina protoka kod modema je 14400 bps, uz prevažno podržane standarde CCITT V.32bis i V.32, kao i sve slabije od njih, namenjene ko-

se vrlo jednostavno - pomoću samo dva DIP prekidača. IRQ (Interrupt Request) menja se ujedno sa COM parametrom, tako da nestandardne IRQ vrednosti nisu podržane. Tu su i uobičajene dve mikroutičnice; jedna za priključivanje na telefonsku mrežu i druga, namenjena postavljanju dodatnog telefonskog aparata.

Priručnik koji sledeju u paketu je jedan od najboljih koje smo imali prilike da držimo u rukama. Sadrži jasan uvod i objašnjenja svih pojmova uz mnogo primera, tako da bi trebalo da bude od velike koristi svakom početniku. U brzem snalaženju pomoći će vam i tabele koje sadrže grupe sličnih komandi. Quick-Link II je komunikacioni program koji podržava rad u modemu i faks režimu (slanje i prijem) pod DOS-om i Windowsom. Njegovu propratnu literaturu ocenjujemo kao vrlo dobru.

Naslučujući da nam je u rukama dobar proizvod, nismo se iznenadili kada se i u praksi pokazao kao vrlo pouzdan. Od aduta koje još „nosi u rukavu“,

izdvojili bismo i sledeće. U ROM-u se nalazi HELP, odnosno objašnjenje komandi i registara, značajna pogodnost koju još nismo sreli ni kod jednog modema! Ovaj modem može čak da prikaže i broj udaljenog telefona sa kojeg je pozvan (naravno, ovo je moguće samo u nekim mestima u SAD-u).

Prema onome što daje, ovaj interni modem je pravi biser. Nuđeci beskompromisnu sigurnost, brzinu i lakoću rada, pogodan je za poslovne primene, ali i za kućno korišćenje. Kako je „operisan“ od „začkoljica“ koje bi korisniku samo mogle da zagorčavaju život, ocenjujemo ga kao odličan izbor.

Ivan OBROVAČKI

## ViVa 14.4/FAXp

14400 Fax/Modem izuzetno malih dimenzija

Ovo je napravica očigledno primerena prenosnim Laptop i Notebook računari-

ma. Manji je od bilo kog eksternog modema koji smo do sada videli, a predviđen je i za rad sa jednom baterijom od 9V. Potrošnja mu, doduše, nije baš mala jer je sa jednom baterijom već posle sat ipo vremena intenzivnog rada počeo da daje „Battery Low“.

Međutim, moguće ga je i priključiti na mrežni ispravljač i tada on radi kao standardan eksterni modem.

Poput i Cardinala 9600, i ovaj modem izvlači maksimum iz svoje brzine - oko 1500 bajtova u sekundi pri prenosu kompresovanih i preko tri megabajta pri prenosu nekompresovanih fajlova bi zaista trebalo da zadovolji svakoga (imajući u vidu i „kvalitet“ naših telefonskih linija). Međutim, kod njega je vrlo dobro rešeno prepoznavanje zauzetoštinje linije - za to mu ne treba više od tri sekunde signala, tako da je biranje broja veoma brzo.

Uputstvo nije baš opširno i nikako nije za pohvalu. Istina je da su u njemu pobrojane sve komande i dati inicijalni stringovi

koji lepo rade, ali mu fali malo jednostavnosti koja je preko potrebna neiskusnijim korisnicima. Međutim, ovo ne treba



shvatati kao ozbiljnu zamerku, jer je, uz malo strpljenja pri čitanju, dovoljno upotrebljivo.

Sa modemom se dobija i komunikacioni program QuickLink II, namenjen radu sa modemom i telefaksom, ali i odličan Win-Fax Pro Lite koji je „osakačena“ verzija čuvenog programa za slanje i primanje faksova i odlično služi svrsi.

Iako ga krase velika brzina, ne možemo ga preporučiti svakome zbog cene koja je dosta viša od tene standardnih 14400 bps fax/modema iste klase. Međutim, onaj kome treba modem uz prenosni računar i kome je veličina presudan faktor (a cena ne predstavlja problem) biće prilično zadovoljan njime.

Slobodan POPOVIĆ

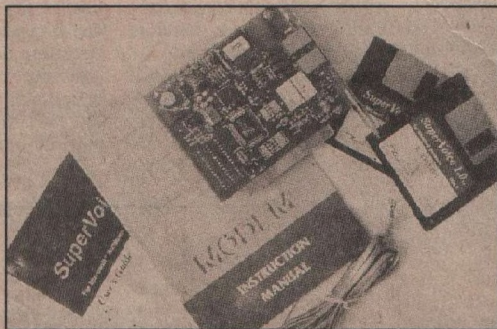
# Data/Fax/Voice modem

## Modem, telefaks i telefonska sekretarica u jednom

**B**ezimani proizvod koji je pred nama jedan je od slabijih začetnika novog trenda objedinjavanja modema, telefaksa i telefonske sekretarice u jedan uređaj, preciznije, karticu. Budućnost je počela da tanji granicu između nekada jasno razdvojenih računarskih oblata. Kako se procesori teksta sve više stapaju sa programima za stono izdavaštvo, tako se i više vrsta komunikacijskog alata sjedinjuje. Modem/Fax/Voice uređaji biće uskoro sasvim obična stvar na kancelarijskom radnom stolu, ali i korisna zamena za obični modem u kućnim uslovima. Ako bi se pomenuta tri uređaja odvojeno kupovala, cena bi im bila znatno veća, pa je svetla budućnost ovih aparata još više na pomolu.

Tehničke karakteristike vezane za modem su sledeće. Maksimalni protok je 2400 bps, prema V.22bis standardu. Modem ne poseduje korekciju grešaka i/ili kompresiju podataka, odnosno

nema podršku MNP ili V.42 standardima, što je veliki nedostatak i velika kočnica u radu (pogotovo ako su veze loše). Kartica u faks modu podržava brzine do 9600 bps, prema klasi



I i Group 3 faks mašinama. Implementirana klasa I je zvanični standard (ustanovljen 1991. godine), dok klasa II koja predstavlja tzv. industrijski standard, nije podržana.

Skromno pakovanje sadrži karticu (poludužinska, 10-ak cm), uputstvo za rukovanje, programsku podršku (diskete i priručnik) i kabl sa mikroučiničama.

Pogled na karticu otkriva sasvim uobičajeni izgled. Podešavanje jačine zvučnika vrši se softverski. Odabir COM porta i time određenog IRQ parametra izvodi se džamperima. Uobičajene mikroučiniče služe za spajanje sa telefonskom linijom i dodatnim telefonima.

Uputstvo je prava katastrofa. Skoro smo sigurni da nismo videli lošije napisano; recimo, iz njega se ne može uopšte saznati čemu služi Voice mogućnost. Objašnjenja Hayes komandi su prilično slaba, pa ga s pravom kvalifikujemo kao šturo i neprimereno početniku.

Programska podrška je u obliku Windows programa SuperVoice 1.0, koji omogućuje i prijem i slanje telefaksa. Program se sasvim pristojno može upotrebljavati, kao i knjižica koja sleduje iz njega.

Kako se sve to upotrebljava? Kada neko pozove telefonski broj na kojem se nalazi ova kartica u spremnom stanju, dolazi do detekcije signala sa druge strane žice. Zavisno od toga, zapročinje prijem telefaksa ili emitovanje razgovetne zvučne, govorne poruke! Program SuperVoice omogućava definisanje pozdravne poruke, kao i niza menija koji se stavljaju na raspolaganje. Oni se aktiviraju pritiskom

na odgovarajući taster na telefonu sa kojeg je modem pozvan (neophodno je tonsko biranje). Tako korisnik može da čuje poruku ovog tipa: „Dobili ste broj... Ako želite da ostavite poruku, pritisnite 1, za slanje telefaksa 2...”. Tu je još i definisanje MailBox-ova i niz

drugih, vrlo korisnih, pogodnosti.

Samo definisanje menija i poruka iz SuperVoice-a je dosta lako - vrši se uz pomoć šeme koja je data u njegovom priručniku. Definisanje poruke vrši se tako što se jednostavno izabere Voice..Record, podigne telefonska slušalica i izdiktira poruku! Udaljeni korisnik na isti način ostavlja svoju poruku. Možda šada ponišljate na megabajte i megabajte koji će biti utrošeni na skladištenje ovog zvučnog zapisa, ali grešite - 10 sekundi materijala zauzima svega 15 KB na disku!

Jasno je da Voice pogodnost predstavlja značajan korak unapred, pogotovo u integrisanom obliku sa modemom i faksom. Pozitivan utisak kviri modem vrlo slabih mogućnosti i loša dokumentacija. Ipak, ako vam to ne predstavlja smetnju, slobodno se odlučite za ovaj proizvod.

Ivan OBROVAČKI

# High speed fax/modem

## Brza i jeftina bezimena komunikaciona kartica

**E**vo još jedne u nizu nazgled običnih fax/modem kartica, praktično nepoznatog dalekoistočnog proizvođača. Brzina mu je 14400 bps (bita u sekundi) i podržava sledeće CCITT standarde: V.32 bis, V.32, V.22bis, V.23, V.22, V.21 i Bell 103/212A. Transparentno sa ovim standardima operišu i protokoli za korekciju grešaka i kompresiju podataka - V.42bis i MNP5. U faks modu može da radi prema CCITT standardima: V.17, V.29, V.27ter, V.27.

Uz modem sleduje kabl za povezivanje sa PTT mrežom, priručnik, disketa sa faks programom i propratna knjižica za njega.

Fax/modem kartica je poludužinska i umeće se u slobodni slot računara. Na sebi standardno poseduje dve mikroučiniče - za priključivanje na telefonsku liniju (wall/line) i opciono uključivanje dodatnog telefona (phone). Izbor COM porta obavlja se džamperima, gde smo primetili jednu nepreciznost koja može da zbuni korisnika. Naime, na kartici postoje nazivi CS2 i CS1, dok se u uputstvu spominje CS1 i CS0, što je zapravo isto.

Priručnik je uobičajenog oblika i sadrži sve što je potrebno za instalaciju i konfigurisanje kartice, zajedno sa spisikom komandi i registara. Zanimljivo je da postoji podsetnik najvažnijih pojmova, što početniku dosta olakšava snalaženje.

BitFax (verzija 4) je program koji se nalazi na disketi i služi za slanje i prijem materijala u faks režimu rada kartice. Ovaj program, skupa sa opširnijim uputstvom, predstavlja najčešći izbor proizvođača modema, tako da smo se sa njim sretili kod gotovo svih modela i više puta ga predstavili.

Najvažnije je kako se ovaj brzi modem ponašao „na delu”. Teško se može reći da je bez problema saradivao sa drugim modemima. Ako se sa druge strane nalazio takođe 14400 bps modem, uspevao je u najvećem broju slučajeva da se poveže i relativno dugo održi na vezi, što je u velikoj meri zavisilo od telefonske centrale na koju je korisnik prikopčan. Tako, sa nekim delovima grada jednostavno nismo mogli da ostvarimo spajanje pri najvećoj brzini, pa ni na novoj „Alcatel” centrali kojoj pripada i

## GM COMPUTERS

PC386sx40.....	1 330
PC386dx40.....	1 390
PC486dlc40.....	1 510
PC486dx40.....	1 920
PC486dx66.....	2 250

Konfiguracije: HDD 130, FDD 3.5", VGA Mono, Mini Tower, 1Mb Ram

### Komponente:

Mouse (click).....	30
Fax/modem soft.96/24.....	160
Fax/modem hard.96/24.....	180
Sound Blaster, 8-bit, V2.5.....	150
Monitor filter staklo.....	40
Joystick za PC.....	50
Diskete 3.5 i 5.25.....	od 1.2
Ethernet NE2000/16bit.....	100
Streamer CONNER250.....	470
Epson LX100, 9 pin.....	410
Epson LX400, 9 pin.....	???
Epson LQ100, 24 pin.....	530
Epson LQ570+, 24 pin.....	810

Za ostalo POZOVITE!

tel/fax:011/4893716

## TEST DRIVE

„Politika“, što najvećim delom nije zavisilo od modema.

Međutim, ako bi prijemni modem pripadao klasi sporijih, testirani modem bi morao da koristi *fallback* funkciju prilagođavanja sporijem modemu pri-

dakcijskim *Supra* brzim modemom. Inače, prepoznavanje zauzeća linije je bilo korektno.

Bez obzira kojem je tržištu modem namenjen, poželjno je da se neki ustaljeni parametri fabrički podese. Ovdje to nije bilo učinjeno, pa korisniku ostaje da se sam time „pozabavi“.

Proizvod, po svojoj prirodi, nije namenjen neprekidnoj upotrebi, već je tu da se nađe pri ruci kada brzo treba obaviti neki prenos podataka. Pomalo je nazgodan za zvanje BBS-ova ako ne znamo kakav nas modem čeka sa druge strane,

jer je neophodno da mu se eksplicitno navede brzina kojom će pokušati da se spoji. Ako to nije velika teškoća, zbog niske cene, može se naći i u vašem računaru.

Ivan OBROVAČKI



kom uspostavljanja veze (*handshaking*). Ovaj modem to, jednostavno, nijednom nije uspeo da uradi, iako smo detaljno proverili kako je konfigurisan. Ovo nas nije iznenadilo, pošto smo već imali istovetna iskustva sa Re-

## Cardinal 9600

Jeftini 9600 bps modem standardnih karakteristika

Ovo je klasičan predstavnik V.32 modema koji postižu brzinu do 9600 bps. Modem ima ugrađene MNP5 i V.42bis protokole, čijom se kompresijom mogu postići i dva, odnosno četiri puta veće brzine pri prenosu nekomprimovanih podataka. Modem je u obliku neobično male (poludužinske) kartice i njegova instalacije je veoma laka i brza. Fabrički je podešen na standardni COM2 serijski port, a to je moguće promeniti pomoću džampera. Uopšte, ovo je modem koji ne zahteva puno priprema pre početka rada.

Kao modem, *Cardinal* je solidan. Uputstvo je veoma lepo napisano i potkrepljeno mnogim

primerima komandi i inicijalnih stringova, tako da je prilagođen početnicima koji tek ulaze u svet telekomunikacija. Podesili smo ga prema priloženom uputstvu i savršeno se spajao kako sa 2400 bps modemima koji nemaju korekcione ili kompresione protokole, kao i sa onima koji poseduju MNP4 ili MNP5 i to na većim brzinama. Brzina rada je bila zadovoljavajuća. Na 9600 bps je postizao oko jednog megabajta u sekundi sa kompresovanim i oko dva sa nekompresovanim fajlovima, što je vrlo dobar rezultat.

Sa modemom se dobija i dosta propagandnih brošura i besplatna mesečna preplata na *CompuServe* sistem, ali to za korisnike kod nas (nažalost) nema nekog većeg značaja. Dobija se i komunikacioni program *Quick-Link II*, ali će ga neki korisnici verovatno zameniti boljim (npr. *TeleMateom*).

U toku rada je uočena samo jedna mana - modem ni u kom slučaju nije hteo da

prepozna signal zauzete veze ni na jednoj beogradskoj centrali (i pored unetog X3 parametra). To je vrlo neprijatno jer dosta usporava zvanje (i „ide na živce“). Ovo se može prokomentarisati priličnim propustom jer, ako to ima većina jeftinih 2400 modema, sramota je da to nema i sku-

plji modem *High-Speed* klase. Pošto je kod nas, zbog vrlo velike zauzetosti BBS-ova, brzina biranja osnovni faktor dobijanja veze, ovo predstavlja vrlo ozbiljnu manu zbog koje treba dobro razmisлити pre kupovine *Cardinala 9600*.

Slobodan POPOVIĆ

## DynaLink 2400 P

Modem za plitak džep

Sa pojavom brzih modema na PCMCIA karticama, cena eksternih džepnih modema počela je naglo da pada. Prvenstveno namenjeni lap-top tržištu, pocket modemi tajvanske firme „DynaLink“ su, zahvaljujući niskoj ceni, kod nas postali popularni i za upotrebu u kućnim uslovima. Modem pripada najnižoj klasi, najveći protokom je 2400 bps i ne poseduje korekciju grešaka ni kompresiju podataka.

Testirani model *DynaLink 2400 P* mali je po veličini (138 x 58 x 25 mm) i u prenosivom stanju podseća na aparat za brijanje. Kada se skine poklopac koji štiti 9-pinski serijski konektor, dolazi se do glavnog prekidača i tkočića za učvršćivanje kojim se osigurava fizička veza kompjutera i modema. U duhu prenosivih komponenti, modem se brzo, lako, sigurno i bez upotrebe alati, povezuje na laptop kompjuter. Povezivanje na telefonsku liniju i telefon vrši se preko dve mikroutičnice dok za napajanje služi baterija od 9 V, ili mali ispravljač snage 1,1 W. U cilju uštede energije modem ima samo 3 minijaturne SMD svetleće diode: MR (*modem ready*), CD (*carrier detect*) i LB (*low battery*) i mali, kvalitetan zvučnik. Podešavanje jačine zvuka vrši se softverski (*Ln* komandom).

Modem smo probali na PC-u (sa 9-pinskim serijskim konektorom) i na Amigi gde nam je bio potreban adapter za serijski port (sa 9 na 25 pina) koji se ne isporučuje uz modem. Inicijalizacija modema je ručno obavljena jer modem nema ugrađenu memoriju (*Non-Volatile RAM*) sa gotovom konfiguracijom. Kada se modem resetuje ostaje uključen

DCD (*Data Carrier Detect*) signal, što stvara probleme, pa smo koristili komandu &C1 da to otklonimo. To je sve što je neophodno



uraditi da bi modem pravilno funkcionisao. Nedostatak ugrađene memorije isključuje upotrebu nekih komandi, vezanih za snimanje i ispis konfiguracije (&V, &Wn, &Yn, &Zn i DS=n), ali se to može nadoknaditi komunikacionim programom.

Tokom rada modem se dobro pokazao. Lepo je prepoznao zauzetost vezu u većini slučajeva, birao brojeve, konektovao se i održavao stabilnu vezu, koliko je to moguće za modem bez MNP-a. I pored toga što deluje slabašno, modem je izdržavao težak rad po nekoliko dana, bez prestanka. Transformator bi se grejao tek toliko da znate da je ispravan, a modem bi se kada je kompjuter isključen uspavljivao.

Pored testiranog modela, u seriji još postoje 2400MP sa MNP5 podrškom, 4824SP sa sendfax opcijom na 4800 bps, zatim 9624SP sa sendfax opcijom na 9600 bps i 9624AP send/receive fax modem.

Nikola STOJANOVIĆ

Proizvodce smo pozajmili iz firme **MEGA** (*Practical Fax/modem 14400FX, ViVa 14.4/FAXp, Cardinal 9600*), **T. M. Comp** (*Data/Fax/Voice modem*) i **Šutić & Mikro dizajn** (*High speed fax/modem*)



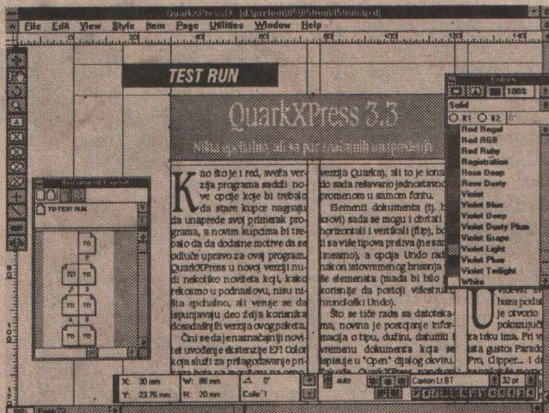
# QuarkXPress 3.3

Ništa epohalno, ali sa par značajnih unapređenja

**K**ao što je i red, sveža verzija programa sadrži nove opcije koje bi trebalo da stare kupce nagaju da unaprede svoj primerak programa, a novim kupcima bi trebalo da pruži dodatne motive da se odluče upravo za ovaj program. *QuarkXPress* u novoj verziji nudi nekoliko noviteta koji, kako rekomo su podnaslovu, nisu ništa epohalno, ali veruje se da ispunjavaju deo želja korisnika dosadašnjih verzija ovog paketa.

Elementi dokumenta (tj. boksovi) sada se mogu i obrtati po horizontali i vertikali (*Flip*), bojiti sa više tipova preliva (ne samo linearno), a opcija *Undo* radi i nakon istovremenog brisanja više elemenata (mada bi bilo još korisnije da postoji višestruki, hronološki *Undo*).

Što se tiče rada sa datotekama, novina je postojanje informacija o tipu, dužini, datumu i vremenu dokumenta koja se ispisuje u „Open“ dijalog okviru. Takođe, *QuarkXPress* napokon



Čini se da je naznačajniji novitet uvođenje ekstenzije *EFI Color* koja služi za prilagodavanje prikaza boja na monitoru na osnovu korišćene tehnike štampe, vrste štamparskih boja i samog monitora. U tom smislu *Quark* upozorava i kada se pokuša korišćenje nijanse koja se ne može dobiti pod datim uslovima. Što se tiče kataloških boja, podržano je još nekoliko standarda koji se koriste u grafičkoj industriji.

Od noviteta koji se tiču rada sa tekstem izdvajamo mogućnost upotrebe poligonskih tekst-boksova, vertikalnu, deformaciju teksta, pun blok (justified) kod kojeg je i poslednji (tzv. izlazni) red paragrafa razvučen na punu širinu stupca, upotrebu više vrsta navodnika. Na žalost, i kod izbora „domaća“ verzije i kod izbornika (gornji i donji), desni navodnik ne odgovara onome što se koristi na ovim prostorima (ipak je u pitanju američka verzija *Quarka*), ali to je ionako do sada rešavano jednostavnom promenom u samom fontu.

ima *Autosave* opciju, pa čak i *Autobackup* koji čuva određen broj (po izboru) prethodnih verzija dokumenta. Slično *Multichapter* opciji u *Venturi*, opcijom *Collect for Output* dokument se zajedno sa svim pripadajućim datotekama (slikama) može snimiti na jedno mesto.

Izmena je pretrpeo i „Document Layout“ prozor u kojem se sada istovremeno prikazuju i master-stranice i stranice dokumenta (što je preglednije), a pripadajuće opcije ovog prozora su, umesto u meniju, u obliku tastera i aktiviraju se jednim klikom.

Za brži rad sa programom povećan je broj opcija koje su dostupne i pritiskom na kombinaciju tastera (uz obilato korišćenje kombinacije 'Ctrl-Alt-...'), mada su neke zanimljive opcije kao što je, recimo, *Horizontal* (a sada i *Vertical*) *Scale* i dalje dostupne samo preko miša ili, ako baš hoćete, sa 'Alt' pa slovo menija pa slovo opcije itd.

Sve u svemu, barem prema višemesečnim iskustvima koje na-

ša redakcija ima sa ovim programom i pripremom stranica koje su pred vama, najznačajnije osobine nove verzije *QuarkXPressa* sadržane su u *EFI Color* ekstenziji koja omogućava verniji prikaz boja na ekranu u odnosu na ono što će se dobiti u štampi (iako to ni do sada nije bila loša

strana *Quarka* u odnosu na recimo *CorelDRAW!*). Korisno će poslužiti i mogućnost upotrebe poligonskih tekst-boksova i naravno Autosave i Autobackup.

Kao jedan od boljih DTP programa, *QuarkXPress* je još jednom opravdao očekivanja.

Thomir STANČEVIĆ

# Microsoft Access 1.1

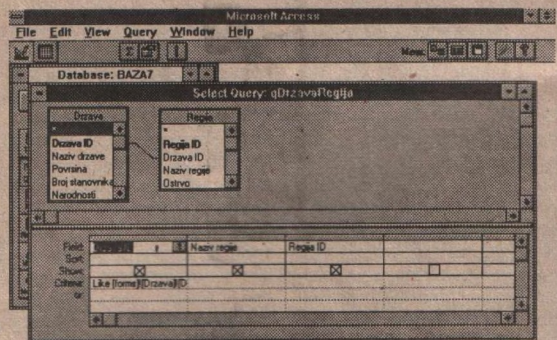
Baza podataka koja polako osvaja tržište

**U**videvši sve veći značaj baza podataka, Microsoft je otvorio svoju „ergelu“ pokazujući da i on konja za trku ima. Pri vrhu je sada zaista gusto: Paradox, Access, Fox Pro, Clipper... i drugi. Access bi se najlakše mogao opisati analogijom — ono što je Visual BASIC za ostale programske jezike, to je Access za baze podataka pisane na stari način.

Zanimljivo je da se jedna od naših najvećih banaka (stare štetiše bi dodale i druge prideve) opredelila da svoje celokupno poslovanje uradi pod Windowsom, baš u Accessu. Tako će stotine šalterskih službenika za vr-

da zna u čemu je pisana aplikacija koju koristi. Snaga alata ogleda se i u Access BASIC-u, sa stvarnom delu paketa, čije poznavanje nije nužno da bi se moglo praviti baze podataka. Ipak, neka rešenja zahtevaju šire znanje iz domena Windows programiranja. Ističemo i Access Distribution Kit (ADK) — skup alata koji omogućuju dalju distribuciju aplikacije razvijene u Accessu (run-time verzija MS Accessa).

Korisnik mora poznavati problematiku baza podataka da bi mogao uspešno i efikasno da radi, kako u Microsoft Accessu, tako i bilo kojoj drugoj bazi podataka. Ipak, literatura koja sledu-



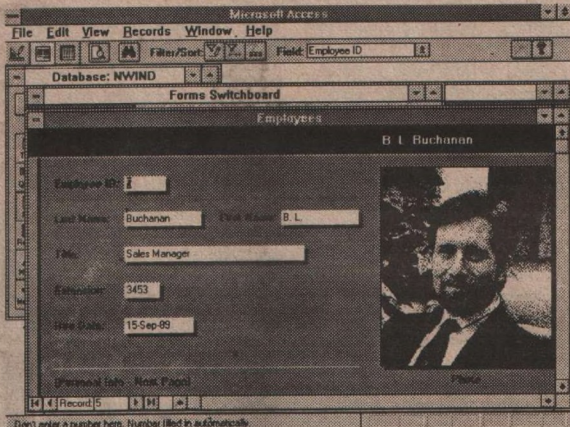
lo kratko vreme (iako to neće znati) radiju upravo u ovoj bazi!

Microsoft Access je okruženje za upravljanje relacionim bazama podataka pod Windowsom. U startu je namenjen ovom grafičkom okruženju, za razliku od (skoro) svih drugih baza, kod kojih je Windows verzija proizašla iz iste za DOS.

Access se može koristiti na dva načina: u interaktivnom radu, ili kao razvojni alat — za pravljenje aplikacije za krajnjeg korisnika (operatera, sekretari-cu) koji ni po čemu ne bi mogao

je uz paket vrlo je obimna (skupa oko 1000 strana) i sadrži teorijske osnove koncipiranja relacionih baza. Ističemo i izuzetni Help sistem u okviru kojeg se, između ostalog, nalaze brojni primeri i tzv. „Cue Cards“ - „voditi“ sa odgovorima na pitanja koja se najčešće postavljaju. Sam rad u Accessu nalik je Visual BASIC-u - uz pomoć ikona, sličica, povezivanja, definisanja tabela i slično, daju se obrisi buduće baze.

Nužno je na papiru nacrtati (makar globalni) model baze, pa



tek kasnije započeti implementaciju u Accessu. Najpre se sačinje tabele (Tables) koje služe za skladištenje podataka istih tipova. Zatim se pristupa njihovom povezivanju i stvaranju uzajamnih relacija (Relationships) i postavljanja upita (kriterijuma za selektovanje određenih podataka) nad njima (Query). Forme (Forms) predstavljaju funkcionalno povezivanje ovih struktura. To su, zapravo, Windows prozori (za krajnjeg korisnika) koji služe za pristupačniji i ograničen (samim tim i bezopasan) pregled, menjanje i dodavanje podataka u tabelama i pravljenje menija kroz koje će se korisnik kretati.

Atraktivni izveštaji (Reports) generišu se na osnovu sadržaja baze, uz mogućnost grupisanja i izvođenja računskih operacija nad bazom. Tu su i makroi (Macro) uz čiju se pomoć automatizuju određene naredbe nizom sukcesivnih akcija. Programski moduli (Module) sadrže procedure napisane u Access BASIC-u.

Prilikom dizajniranja formi i izveštaja, na raspolaganju je, praktično, tzv. „čarobnjak“ (Wizard) koji automatski (uz poneko pitanje) kreira željeni objekat. Postoji mogućnost editovanja

formi i izveštaja, pa se mogu postavljati svi Windows elementi (text box, label, command button, combo box, toggle button, option button i drugi), učitavati slike, bojiti, senčiti...

Mač sa dve oštrice je i način zapisa podataka: struktura baze (tabele, forme, upiti, izveštaji) zajedno sa svim podacima koje je uneo korisnik, pamte se skupa u jednoj datoteci (MDB). Za korisnika je ovo sigurno prednost jer ne mora voditi računa o velikom broju fajlova sa sličnim nazivima i različitim ekstenzijama; međutim, prilikom oštećenja datoteke ugroženi su svi zapisani podaci. Access poseduje mehanizam za popravku baze koji, srećom, nismo imali potrebu da isprobamo.

Hardverski resursi za ozbiljan rad su dosta visoki: 486 procesor, 4-8 MB RAM-a, 13 MB prostora na disku... Očigledno je da predstoji velika borba između dva najveća, prilično izjednačena, paketa za kancelarijski rad: Microsoft Officea (WinWord, Excel, Access...) i Borland Officea (WordPerfect, Quattro Pro, Paradox...).

I za kraj podatak da je izašla verzija 2.0 koja bi uskoro trebalo da se pojavi i kod nas.

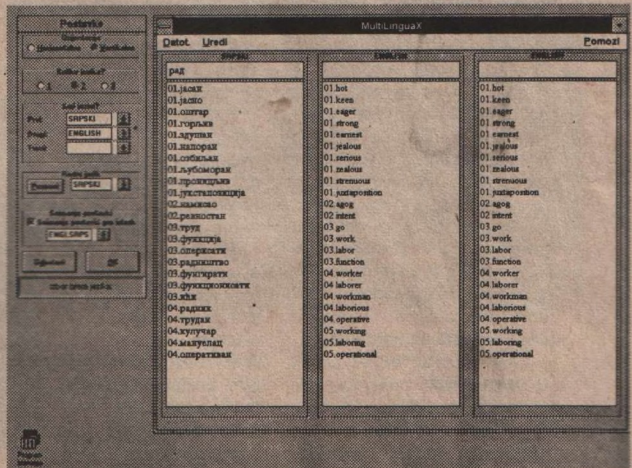
Ivan OBROVAČKI

imenom kupca i imenima trojice autora programa. Program nije zaštićen od kopiranja, ali se svaka verzija isporučuje sa upisanim imenom kupca. Posle deset sekundi uvodni prozor nestaje i pojavljuje se dijaloški prozor, nazvan „Postavke“. Tu se postavlja oblik prozora za rečnik (horizontalan ili vertikalni), sa koliko jezika se radi (od 1 do 3), iz kojih datoteka na disku se uzimaju rečnici.

Dijalogu „Postavke“ mogu se uputiti sledeće zamerke: nema Help tastera (mada se Help može dozvati pomoću 'F1' kako i piše u „dokumentaciji“); podrzumevana vrednost je 'Cancel' a ne 'OK' (što je protivno Windows rezonima) i - najvažnije - činjenica da se taj dijalog nepotrebno pojavljuje posle svakog aktiviranja programa. „Postavke“ nar-

ma, niti mora znati šta u vezi s Helpom.

MultiLinguaX je rečnik: za zadatu reč na jednom jeziku nalazi prevod na drugom jeziku. Postoje dve verzije: srpsko - engleski, i multilingvalni: za srpski, engleski, nemački i francuski. Program se koristi samostalno ili iz bilo kojeg programa koji podržava DDE razmenu podataka. MultiLinguaX ima smisla i kao samostalan program. Kada čitate neki tekst na stranom jeziku brže je otkucati reč u računaru nego tražiti po knjizi. Zahvaljujući task-switchingu Windowsa, program se lako koristi i kad je aktiviran neki drugi prozor, recimo, procesor teksta. Autori su u koncepciji otišli i korak dalje: napisali su makronaredbe za Word for Windows 2.0 i 6.0, Wordperfect for Windows i Lotus



čito smetaju ako se MultiLinguaX stavi u StartUp prozor, što znači da se automatski startuje po učitavanju Windowsa. Trebalo je napraviti poseban Setup program i smestiti ga u MultiLinguaX prozor.

Glavni deo dokumentacije sadržan je u Helpu, koji se prikazuje u ćirilici. Help je podsetnik a ne nastavno učilo. Ukratko, morao sam da pojedinačno odštampam sve ekrane Helpa, plašeći se da ću nešto važno propustiti ili zaboraviti. Kada su autori već napisali Help, trebalo je da ga dopune i dodaju program koji će ga odštampati kao koherentno uputstvo. Još bolje bi bilo da odmah uz program isporučuju i odštampano uputstvo, kao i opis šta program radi (što sada u Helpu nema). Naime, ne mora kupac uvek biti i korisnik progra-

ma, tako da se rečnik koristi direktno iz tih programa, kao i iz Excela. Dovoljno je postaviti kursor na neku reč i pritisnuti odgovarajuću kombinaciju tastera da bi se reč prevela i da bi se prevod iz rečnika uneo direktno u tekst!

Za WinWord postoji šest makronaredbi: za otvaranje rečnika, prikaz trenutno aktivnih rečnika, promenu osnovnog rečnika, nalaženje sinonima, nalaženje sinonima i prevoda svih sinonima i konačno, za prevod na drugi jezik bez pisanja sinonima u aktivnom jeziku. MultiLinguaX često ubacuje i po desetak novih reči (što sinonima, što prevoda) a onda se treba odlučiti za jedan (i ostale obrisati). Ponekad je bolje tražiti prevod direktno iz procesora teksta, a ponekad je bolje imati rečnik i procesor kao

# MultiLinguaX

Domaći višejezični rečnik za Windows

Program MultiLinguaX isporučuje se na dve diskete 1,2 ili 1,44 MB i uz njega se dobija kratko uputstvo za instalaciju. Radi na Atariju ili pod Windowsom na PC-u. Prikazujemo Windows verziju.

Instalacija (iz File Managera) podrazumeva izvesno poznavanje Windowsa, jer se uz program instaliraju i fontovi (od kojih jedan ćirilčni, za srpske reči). Po aktiviranju instalirane ikone, pojavljuje se uvodni ekran sa

dva otvorena prozora. No, najvažnije je da postoji izbor.

Velika je stvar uneti 120,000 srpskih i engleskih reči (taj deo je pravljen po Bensonu, ali bez zapadne jezičke varijante) i to smisljeno povezati. Francuski i nemački rečnici su skromniji, ali i dalje sa odličnih 60,000 reči po rečniku. Isporučeni rečnici se mogu proširivati, a *MultiLinguaX* bi mogao poslužiti i kao tezaursus, tj. rečnik sinonima, naročito za srpski.

Srpsko-engleska verzija košta 50 dinara, četvorjezični rečnik 80, zajedno 100 dinara. *MultiLinguaX* se može naručiti na telefone 488-5647, 693-373 i 425-595. Uprkos navedenim primedbama, program se može naučiti za sat-dva i onda koristiti na zadovoljavajući način. Profesionalcima preporučujemo, kao i svim ostalima koji dolaze u dodir sa engleskim, francuskim i nemačkim jezikom.

**Duško SAVIĆ**

## Norton Utilities 8.0

Sada bogatiji za prave Windows albatke

Višegodišnji rat na polju uslužnih programa između aplikacija *PC Tools* i *Norton Utility* i dalje traje. Ubrzo pošto je *Central Point Software* na tržište izneo novu verziju paketa, *Symantec* je odmah odgovorio plasiranjem osme verzije svoga rivala.

*Norton Utilities 8.0* sada donosi i preko potrebne albatke koje rade pod *Windows* i to ne tek preradene DOS verzije, već i aplikacije nove namene. DOS programi nisu pretpeli bitnije izmene (poneki ima koju opciju više, većina je ostala identična). Puna instalacija zahteva 9 MB slobodnog prostora na hard disku.

Prošla verzija (NU 7.0) donela je najznačajnije promene, koje, nabrajajući, ističemo: podrška kompresovanim diskovima (*DoubleSpace*, *Stacker*, *SuperStor*) od strane svih programa, uključujući i *Norton Disk Doctor* i *Spe-*

čajna podrška hard diskovima kapaciteta do 2 GB. MS-DOS 6.x potpuno je podržan, uključujući kompresovane drajve, optimizaciju memorije, setape sa više konfiguracija itd. *Disk Editor* je, prema *Symantecu*, postao mnogo moćniji no ranije, jer je u stanju da povra ti sada nepovratno izgubljene podatke usled fizičkog oštećenja. Tu je i kopiranje disketa u jednom prolazu, zatim unapredena popravka oštećenih fajlova najpoznatijih formata zapisa, usavršeno kreiranje diskete sa važnim sistemskim podacima, alternativni komandni procesor (moćniji od MS-DOS-a).

To nipošto nije sve. Treba provesti vreme na Nortonovim alatka ma i uočiti značajne promene. Na prvom mestu je korisnički interfejs za DOS koji je još prijatniji za rad i predstavlja *Windows* prozore u tekstualnom modu. Zauzima malo prostora usled kompresije svih izvršnih (EXE) datoteka, kao i zahvaljujući *RunTime* biblioteci koju koriste svi programi koji sačinjavaju paket. To znači da čak ni popularni *Norton Change Directory* neće raditi bez ove datoteke veličine 200

KB. Za razliku od predašnjih verzija, zapaža se visok nivo kooperativnosti među programima — dovoljno je samo jedanput u *Norton SetUpu* definisati brojne parametre rada (ekran, štampač, lozinka, alternativna imena pro-

grama), čega se svi programi pridržavaju.

Iako su Nortonove albatke poznate većini korisnika, osvrnućemo se na sastav paketa zarad onih koji se duže vremena nisu bazirali na unapredene verzije, ili početnika koji nikada nisu imali „bliski susret“ sa Nortonom.

**Popravka, zaštita i povraćaj podataka:**

*Norton Diagnostics* — analizira hardver računara i pronalazi eventualne kvarove i konflikte (omogućava izmene adrese portova, izvodi *Burn In*, operaciju značajnu za servisere računara, kada u dugom vremenskom periodu treba eksploatisati računarske resurse i proveravati njihov rad)

*Norton Disk Doctor* — otkrivanje i otklanjanje fizičkih i logičkih grešaka na hard diskovima i disketama

*Disk Editor* — čita i edituje sadržaj hard ili flopi diska,

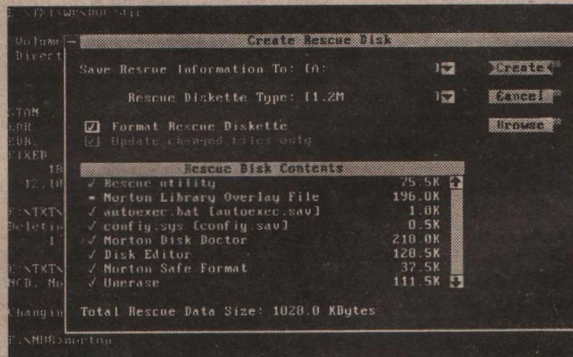
*INI Tracker* — čuva kopiju DOS i *Windows* INI fajlova, omogućavajući povratak na bilu koju od sačuvanih konfiguracija (koristan program za našu Redakciju, jer svaki čas menjamo podešavanja programa)

*Smart Can* — rezidentni program (nekada se zvao *Erase Protect*) koji štiti od slučajnog ili nesmotrenog brisanja i presnimavanja fajlova

*Unerase* — pronalazi i obnavlja obrisane datoteke, čak i one koje su delimično prebrisani ili fragmentirani (unapredeni ekvivalent DOS-ove komande *Undelete*)

*Unformat* — obnavlja formatirane diskove, kao i one oštećene virusom ili iznenadnim nestankom struje (bolji je od DOS-ovog istoimenog programa, pogotovu ako je blagovremeno startovan *Image*)

**Zaštita:**  
*Disk Monitor* — mali TSR program sa tri funkcije: brani pi-



uključujući i one kojima DOS ne može da pristupi i/ili prepozna, popravljaju oštećene datoteke i spasava njihove podatke

*Disk Tools* — skup više alatki koje kreiraju butabilnu disketu, popravljaju štetu koju poslovično nanosi DOS-ova komanda *Recover*, koriguju oštećenu disketu i markiraju klustere kao dobre ili loše

*File Fix* — popravka oštećenih datoteka sa podacima, sledećih programa: *Lotus 1-2-3*, *Symphony*, *Excel*, *Quattro Pro*, *dBASE* i *WordPerfect*

*Rescue* — pravi „spasonosnu“ disketu, važnu za slučaj havarije (sadrži sadržaj CMOS-a, particione tabelle, Boot sektora, kao i alatke za prvu pomoć)

*Image* — pravi kopiju vitalnih informacija sa diska (važnih za kasniji *UnFormat* ili *UnErase*)

sanje i brisanje po mediju bez dozvole, ispisuje oznaku aktivnog diska u gornjem desnom uglu i parkira glavu hard diska

*Diskreet* — šifrira datoteke prema algoritmu koji je propisala vlada SAD-a (još uvek neprobojni DES) i kreira skremblovani virtuelni disk (*NDisk*), kojem je pristup zaštićen šifrom (kodiranje se vrši u realnom vremenu i ne primećuje se usporjenje)

*Wipe Info* — fizički briše fajlove, čitave diskove ili već formalno obrisane podatke tako da se ovi više nikako ne mogu povratiti

**Ubrzanje računara:**  
*Calibrate* — optimizuje brzinu i sigurnost hard diska (programeri kažu, nešto poput redovne kontrole kod lekara)

*Speed Disk* — optimizuje podatake smeštene na hard ili flopi disku (poboljšava performan-

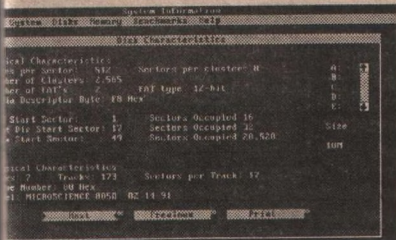
### Popularnost

Svet kompjutera je sproveo anketu popularnosti *PC Tools* i *Norton Utilities* paketa preko Politika BBS-a u kojoj je skoro dvostruku pobjedu odneo *Norton*. Evo i statističkih rezultata: Da li više volite *PC Tools* ili *Norton* programe?

a) Više volim <i>PC Tools</i>	166
b) Više volim <i>Norton Utilities</i>	263
n) Ne upotrebljavam ni jedan od njih (nemam PC)	108
Glasalo: 537 korisnika	

se) tako što smanjuje stepen fragmentacije (sada je sporiji nego ikad zahvaljujući još višem stepenu sigurnosti)

**Norton Cache** — jedan od najboljih programa za keširanje diska pri čitanju i pisanju (bolji i od DOS-ovog *SmartDrivea*)



### Ostale alatke:

Sledi grupa malih programa koji rad s računarnom čine lakšim, udobnijim i prijatnijim. Nabrojaćemo im samo mogućnosti: povećavanje mogućnosti *batch* programa, izmena svih mogućih sistemskih setovanja (od veličine kursora do video-moda), sortiranje fajlova i direktorijuma na disku, kopiranje disketa u jednom prolazu, promena atributa i datuma nastanka fajlova, traženje datoteka po disku (prema imenu ili podacima koje sadrže), izmena veličine fajla, štampanje, izmena tekućeg direktorijuma (čuvani NCD), formatiranje hard diskova i disketa, sve hardverske i softverske informacije o sistemu i traženje stringa po disku ili u grupi datoteka.

### Windows programi:

Skoro jedino unapređenje osme verzije je u snazi *Windows* programa koje, nažalost, nismo sve uspjeli da testiramo. Naime, na instalacionim disketama se ni u kom obliku nije nalazila da-

toteka SYME VNT1.DLL, bez koje polovina ovih programa odbija rad. Stoga verujemo da smo u rukama imali beta-verziju.

**Norton Disk Doctor** i **Speed Disk** (u *Windows* verziji), prema **Symantecu**, rade u pozadini dijagnostiku, popravku, optimizaciju i time obezbeđuju permanentnu zaštitu. **System Watch** prezentira performanse keš programa i trenutnu zauzetost memorije.

Značajne su i mali programi: **File Compare**, **INI Tracker**, **INI Tuner**, **INI Editor** i **INI Advisor**, namenjeni čuvanju i kvalitetnoj izmeni sadržaja INI fajlova. Ističemo „Savetnika“ (**Advisor**) koji „u rukavu ima objašnjenja“ skoro svih gorućih *Windows* problema — **Norton Tips** (počevši od brzog rada programa, preko 32-bitnog pristupa disku, do rada *Windowsa* pod *OS/2*), sa posebnim osvrtom na značenje svih INI parametara.

**Symantec** je otkupio prava za 4DOS, te je snaga ovog okruženja plasirana pod imenom NDOS, kao moguća zamena za DOS-ov **COMMAND.COM**. Kako je NDOS priča za sebe, nećemo se zadržavati na njegovim prednostima.

Na slabijim mašinama nema smisla prelaziti na NU 8.0, te ciljni grupu predstavljaju samo bolje opremljeni korisnici. Verujemo da će sve vaše potrebe biti podmirene i sa NU 7.0, koji će i autor ovog prikaza zadržati na disku.

Ne zaboravite, Norton vam neće biti od pomoći ako ga nabavite suviše kasno!

Ivan OBROVAČKI

voj stvarnoj labeli (imenu). Postoji mogućnost korišćenja *aliasa* (drugog, fiktivnog imena iste diskete) koji se vezuje za određenu stvarnu labelu. To znači da ne možete imati disketu bez imena i više disketa sa istim imenom. Recimo, disketu sa stvarnim imenom SK15 možete krstiti (alias) kao „Stari tekstovi“ ili „Crvena BASF“ u *Cat Disk* bazi.

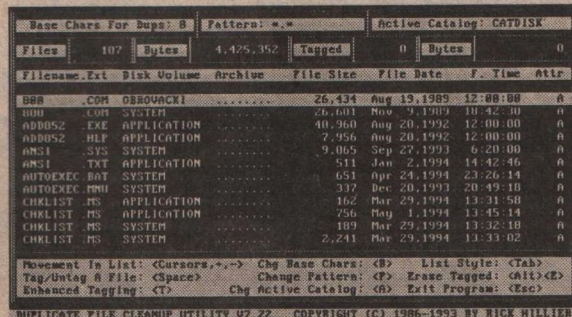
Svaki medij ponaosob (dakle, svaku disketu) i svaki fajl na nje-mu, možete propratiti adekvatnim opisom. *Cat Disk* prepoznaje arhivirane fajlove (ZIP, ARJ, LHA...) i može pri skeniranju da iščita njihov sadržaj i ravnopravno ga uvrsti u bazu (odnosno, aktivni katalog). Dodatno, u arhivama prepoznaje .DIZ fajlove (ShareWare standard za kratak opis arhiviranog programa) i ko-

može definisati i sopstvenu formu izveštaja. Redirekcija se može vršiti na ekran, disk i printer (podržano je i dvostrano štampanje kao ušteda na papiru). Značajan je i program **CDISKCFG** u kojem se vrlo detaljno podešava celokupna konfiguracija svih alatki koje su sastavni deo *Cat Disk-a*. Katalogi koje kreirate imaju ekstenziju DAT i svako njihovo oštećenje nepovratno dovodi do gubitka informacija o svim datotekama u katalogu.

U paketu sleduje i niz korisnih alatki:

**CATALOG** — pravljenje izveštaja (izbor kataloga, sortiranje, grupe fajlova; ima iste mogućnosti kao i opcije u *CATDISK-u*, ali zahteva vrlo malo slobodne memorije)

**CATMGR** — upravljanje katalogima (kopiranje ili premešta-



risti ih kao *comment* (opis). Može da čita i same opise koji se neretko nalaze u ovakvim arhivama (što nije od neke praktične koristi). Značajno je i prepoznavanje komentara uz fajlove koji postoje kod 4DOS-a (NDOS-a). Za svaku bitmapiranu sliku u nekom poznatijem formatu (GIF, PCX...) prepoznaje rezoluciju i boje, te po defaultu ovaj podatak uneti kao opis datoteke.

Ponovno katalogiziranje diskete ima smisla samo ako je njen sadržaj izmenjen nezavisno od *Cat Diska* (nisu korišćene njegove alatke, pa katalog nije osvežen). Pošto se diskete međusobno razlikuju samo po labeli, ako *Cat Disk* naide na disketu sa istim imenom (što nije retko) upozoriće korisnika na vreme.

U okviru *CATDISK-a* (glavnog programa) nalaze se i opcije kojima se vrši pravljenje izveštaja i upita: sortiranje, pretraživanje po nazivu diskete, ključnoj reči, fajlovima, sadržaju arhive, traženje istovetnih fajlova, izveštaji sa listom fajlova, zauzetim i slobodnim prostorom... Korisnik

nje datoteka sa diska na disk, koristeći postojeće kataloge)

**DISKIFILL** — optimalno popunjavanje disketa (*shell* u kojem se mogu selektovati fajlovi za kopiranje/premeštanje; automatski ažurira katalog i primećuje tzv. „backfilling“ — uklanjanje fajlova sa diska ako se pokaže potrebni; ne dozvoljava da se naprave duplikati fajlova; po želji briše grupe fajlova)

**DUPCLEAN** — brisanje istovetnih (dupliciranih) datoteka iz kataloga i sa samih diskova

Iako je video dosta programa slične namene, autor ovih redova ostao je i dalje privržen *Cat Disk-u* (što možda znači da još nije naišao na onaj „pravi“). „Popisivač“ sadržaja disketa vam je sigurno potreban; ako radite pod DOS-om, ništa vas ne košta da i ovaj probate i prihvatite. Ako je, pak, *Windows* vaša meta, nastavite da tražite dalje.

*Cat Disk* (ShareWare verzija) možete slobodno preuzeti sa *Politika BBS-a*, pod nazivom **CDISK722.ZIP** (dužina 350 KB).

Ivan OBROVAČKI

## Cat Disk 7.22

Moćne alatke za katalogizaciju i popunjavanje disketa

Ovaj prikaz neće započeti upitnim rečima, vezanim za košmar koji oslikava sanjanje disketa koje posedujete. Svi smo mi (uglavnom) neuredni i stotine disketa sa hiljadama programa držimo neobeležene, u haotičnim stanju. Ipak, da li vam se desilo da znate da to-i-to imate na *nekoj* od disketa, ali ne i *kojoj*? Rešenje je nadohvat ruke — *Cat Disk* — skup alatki za popis sadržaja di-

sketa, ali i njihovo optimalno popunjavanje podacima i uklanjanje duplikata.

Proces katalogiziranja disketa (ili bilo kojeg drugog medija) vrlo je jednostavan. Umetne se disketa i u *CatDisku* izabere *Catalog/Re-catalog a disk* i on će doći sve fajlove sa diskete u željenu bazu. Međutim, mnogo su važnije opcije koje se pritom mogu izabrati. Jedini način raspoznavanja disketa je prema njho-



# Brothers Company

Electronic & Computer Technology

BG, Čuburska 13 Tel. 011/454-073, Fax. 444-31-56

## 386 SX / 33 MHz

AMD 386 SX 33 MHz  
RAM 2 MB  
HD 85 MB, 16 ms  
Floppy 5,25", "Teac"  
SVGA karta 1 MB  
Mono SVGA monitor 14"  
Minitower kućište  
Tastatura 102 tastera, YU "Chicony"  
2 serijska, paralelni i game port

1300 bod.

## 386 DX / 40 MHz

AMD 386 DX 40 MHz  
RAM 4 MB  
HD "Maxtor" 120 MB, 15 ms  
Floppy 5,25", 3,5", "Teac"  
SVGA karta 1 MB  
Mono SVGA monitor 14"  
Minitower kućište  
Tastatura 102 tastera, YU "Chicony"  
2 serijska, paralelni i game port

1800 bod.

## 486 DX / 33 MHz

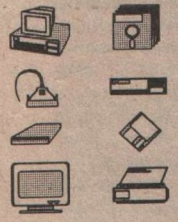
VLB Intel 486 DX 33 MHz  
256 KB cache, RAM 4 MB  
HD 250 MB, 15 ms  
Floppy 5,25", 3,5", "Teac"  
SVGA karta 1 MB  
SVGA color monitor 14"  
Miditower kućište  
Tastatura 102 tastera, YU "Chicony"  
2 serijska, paralelni i game port

3000 bod.

## 486 DX2 / 66 MHz

VLB Intel 486 DX2 66 MHz  
256 KB cache, RAM 4 MB  
HD 250 MB, 14 ms IDE LB  
FDD 5,25", 3,5", "Teac"  
SVGA karta 2MB VESA Local Bus  
SVGA color monitor 14"  
Miditower kućište  
Tastatura 102 tastera, YU "Chicony"  
2 serijska, paralelni i game port

3600 bod.



HD "NEC" 104 Mb	50 bod.
HD "Maxtor" 125 Mb	100 bod.
SVGA Trident 8900 1Mb, 1024 x 768, 256c	140 bod.
SVGA Cirrus Logic Win Accelerator, 1280 x 1024	170 bod.
RAM SIMM 1 Mb, 40 pin	90 bod.
Miditower/bigtower kućište	107 bod.
Superserver kućište	310 bod.
Kolor monitor 14"	370 bod.
Floppy disk 3,5" 1.44 Mb, "Teac"	125 bod.
Kolor Scanner AC-256K	680 bod.
Fax/modem 9600/2400 MNP5 interni	200 bod.

Vrednost boda vezana je za vrednost DEM  
Beograd, april 1994.

Doplate

Brothers Company

# POZOVITE 454-073

S' konkurentnim cenama,  
bez konkurencije u kvalitetu

# Analyzer v1.11

Sam svoj majstor

Program *Analyzer* ima dve namene. Prva je edukativna, jer će vas provesti kroz Amigine portove i dati objašnjenja čemu koji pin služi uz još dosta usputnih informacija. To će naročito interesovati one koji se bave servisiranjem ili amatere koji volje da se igraju lemilicom. Za drugi obi-

zajedničko su prikazane istom bojom, dok legendu + dodatna pojašnjenja dobijate na **HELP** geđzet sasvim dole desno.

Kod proveravanja serijskog, odnosno paralelnog porta susrećemo se sa geđzetima **Run Test** i **End Test** sa, nadamo se, jasnim značenjima. Naravno, nema smisla vršiti test ako na odgovarajućem portu nemate nikakav priključak. Zeleno obojeni pinovi znače konstantan napon (12V ili 5V) i njihova ispravnost se proverava stavljanjem posebnog priključka u port zvanog **dongle** (nešto slično je poznato kao hardverska zaštita) pri čemu pinovi idu na LED diode. Ako je pin ispravan (tj. postoji napon na njemu), dioda će zasvetleti. Za video port ovo je i jedini način provere. Kako nabaviti **dongle**? Pitanje je upućeno pogrješnoj osobi.

Prosečnom korisniku će najbliže delovati testiranje memorije, drajvova i audio sistema. Ekranu su pregledno urađeni, sve što radite je **Run Test**, **End Test** i interpretacija pronađenog problema. Sve što treba da znate (a i daleko više od toga) dobijate na **HELP** geđzet i to na relativno razumljivom engleskom.

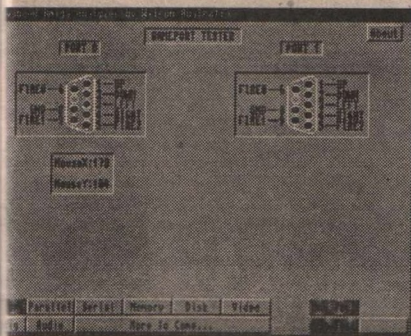
Đorđe VULOVIĆ

način, ali sada je otvorena mogućnost za drastičnu popularizaciju i to među onima kojima npr. BBC govori više nego BBS. Tu poslasticu čuvamo za kraj. Napomenimo da osnovne koncepte **DMS-a** možete pronaći u opisu verzije 1.11 u broju 9/92, dok sada pričamo samo o novim stvarima.

Prva novost je daleko profesionalniji pristup celom paketu. Sem nedostatka instalacione procedure (što se još samo sad može tolerisati), ostatak izgleda kao komercijalni program a ne kao shareware. Odmah da kažemo da smo na raspolaganju imali evaluation verziju koji vi pogledate, pa ako hoćete uplatite 30 \$ i dobijete punu verziju. Stoga evaluation ima nekih

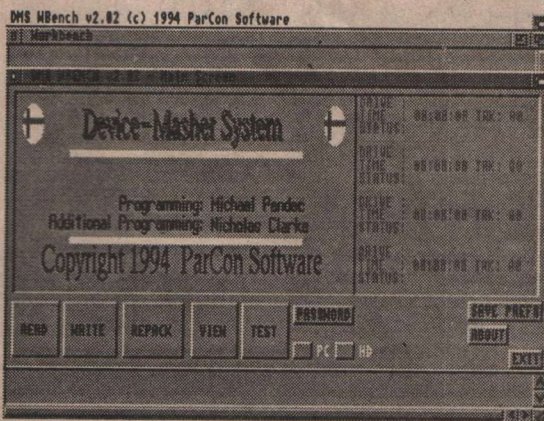
je mogućnost istovremenog rada sa više flopi diskova, ako ostali resursi (CPU i RAM) mogu da izdrže. Čitanje HD disketa i disketa u PC formatu i nije novost, ali neki možda ne znaju da DMS zna i za te pojmove.

Pomenusmo neku poslasticu, sećate se? Posmatrajmo jednu **LHA** arhivu. Ona kao takva stoji beskorisna, sve dok je opet pomoću **LHA** ne raspakujete. Ako samo želite da raspakujete neki deo arhive, ili pročitate neki spakovani tekst fajl, stvari se (vrlo) komplikuju - možda nema memorije, prostora na cisku a opet sve treba obaviti iz **CLI** linije. **DMS** dolazi sa novom idejom: postavite novi virtuelni disk **DMO**: za jednu **DMS** arhivu, tako da taj disk predstavlja dekom-



čan svet program služi za proveravanje raznih komponenta sistema, od portova, memorije do disk drajvova.

Po startovanju se nalazimo u delu za ispitivanje portova za džojstik. Pomeranjem sprave uključene u odgovarajući port pin koji označava signal će promeniti boju što je idealno za proveravanje rada palice, posebno pri kućnim popravkama. Na prikazanim šemama klikom na neki pin pojavljuje se prozorić sa kratkim opisom šta taj pin radi. Grupe pinova koje imaju nešto



ograničenja, ali ostavlja dobar utisak o kvalitetu paketa. Posebna priča je odlično urađena dokumentacija u **AmigaGuide** formatu.

Verovatno glavna nova stvar za završen **DMSWB**, za rad u **Workbench** okruženju. Malo objašnjenje: svi vi pozajete **DMS** u obliku programa **DMSWin**, ali je **DMS** zvanično razvijan kao **CLI** program i tek sada se uporedo sa **CLI** dobija i **WB** verzija. Razlika se odmah oseća. Na primer, sada su prisutni fajl rikvesteri, **OS2** okruženje. Zanimljiva

presovan disk te arhive. Na primer, dir **DMO**: će iz neke arhive pročitati direktorijum diska ko ga smo spakovali u nju. Ta vrsta navigacije po arhivama je verovatno najvažnija stvar koju **DOPUS** ne poseduje i ovim se može prevazići. Stvar je nova, još nedoterala (trenutno je dosta spora), ali radi, pa i programeri tvrde da će se u registrovanoj verziji ponašati po brzini kao pravi disk!

Ako vam je i posle ovoga potreban zaključak...

Vulović Đorđe

## DMS v2.0

The best just got better

Iako je dugi niz godina flopi disk bio (nažalost) gotovo jedini način čuvanja podataka, sveopšta zajednica Amiginih korisnika tražila je rešenje problema prevazilaženja kapaciteta od 880 K. Rezultat - mali milion raznih crunchera, packera, implotdera, arhivera uglavnom bombastih naslova i sumnjive vrednosti. Ipak, ne budimo nepravedni. Oni koji su preživeli kao **LHA** i **PowerPacker** postali su PRAVI programi i to za primer drugima. Ne oni su apsolutno

nemoćni u borbi sa podacima koji ne pristaju na Amigin fajl sistem kao što je velika većina igara i demoa. Zašto bi njih uopšte neko kompresovao? Radi transfera na BBS, naravno! Iz sličnih sitnica se obično rađaju oni ekstrakorisni programi, tako da je za taj zadatak napravljen program zvani **DMS**.

**DMS v2.0** napravila je odlučujući korak u pridruživanju **DMS-a** gore pomenutim standardima za kompresiju podataka na Amigi. On to već i jeste bio na neki

## Digital Illusions

Program za obradu stacionih slika

**D**igital *Illusions*, doduše, radi i na Amigi 500 sa 1MB, ali samo sa malim slikama (čitaj vrlo malim). Program sadrži dvadeset sedam raznorodnih efekata po-

čev od onih standardnih za podešavanje osvetljenja, kontrasta, RGB filtera i rotacije slike u svim mogućim pravcima tu su i neki efekti viđeni u drugim programima, kao npr. *emboss* (re-

ljes), *motion blur* (efekat fotografije objekta u pokretu), *mozaik*, *spiral*, *line art*, *quake* (talasi)...

Osim navedenih efekata *Digital Illusions* će uraditi i metamorfozu, dithering, a bogami i animaciju. Recimo još da je moguće vršiti izbor rezolucije kao i broj boja (radi i u HAM-u), što naravno, direktno zavisi od količine raspoložive memorije. Gla-

vna zamerka programu je da se baš i ne ubija koliko je brz, ali što je najgore same rutine efekata su relativno brze dok je rutina za izbacivanje slike na ekran očajno spora (guši, guši...). Dobro, dobro, *Digital Illusions* nije *Photshop*, ali je stvarno dobar (a kad biste još znali da je pisan u Amosu...).

Nebojša LAZOVIĆ

## Magic Menu v1.27

Kind of magic ?

Retko koji korisnik Amige se zadovolji izgledom Workbencha koji zatekne po nabavci. Odmah po instaliranju softvera, okušavaju se artističke sklonosti putem crtanja ikona, dizajnerske putem njihovog razmeštaja po ekranu ili kolorističke menjanjem paleta. Sve to predivno izgleda prvih par dana a onda se iz raznoraznih razloga (kao nedostatak memorije, usporen i totalno neefikasan rad) sve vrati na normalu.

Front (klikom na određen prozor ga dovodite napred) i *AutoPoint* (automatski aktivira prozor ispod miša). Kada vam se sviđe neki *Commodity* onda ga iskopirajte u *WBStartup* direktorijum tako da se automatski startuje pri dizanju sistema. Obično svaki *Commodity* nekom kombinacijom tastera (Control + Alt + još nešto) poziva poseban deo za nameštanje dodatnih opcija.

Red bi bio da konačno premede i na *Magic Menu*. On omogu-

Aktiviranje stavki se može izvršiti na tri načina: poznatim držanjem desnog dugmeta dokle god ne nademo traženu stavku ili pak dvema varijacijama na temu „Meni stoji a ja levim dugmetom kliknem na stavku ili na podmeni“. U radu, *Magic Menu* se ponaša vrlo lepo i nadasve sigurno. Možda jedina njegova mana je ta što se program ne može deinstalirati, mada za takav postupak nema ni potrebe sem situacija kad je svaki bajt velik kao kuća.

Postojao je jedan razlog zbog koga se autor dvoumio da li da

opiše program. Naime, u zaglavlju ekrana sa opcijama stoji da su autori AZD Soft iz Beograda! Svaka čast! Autor se ovim putem izvinjava autorima što ne može da na uvid čitaocima podnese potpunu informaciju o programu (da li je komercijalni proizvod, ili freeware) što je posledica nabavke snadi-se sam. Ovo je ujedno poziv svim domaćim programerima da nam dostave svoja ostvarenja. O svemu dobijenom, što zadovoljava osnovne kriterijume kvaliteta, čitaćete na ovim stranim.

Dorde VULOVIĆ

## The requester toolkit

Reqtools library release 2.1

Da li ste skoro pogledali u svoj LIBS: direktorijum? Tamo ste sigurno zatekli bar neku od sledećih biblioteka: arp, asl, req ili reqtools. Da li znate namenu ovih biblioteka?

Kada je Commodor pravio Amigu, svojom odlukom da smesti najveći deo operativnog sistema u ROM, otežao je bitnije promene operativnog sistema. Posledice te odluke su vidljive tek danas kada određeni procent softvera ne radi pod novijim verzijama Kickstarta. Zauzvrat, stvoren je taj za programere. Sve mogućnosti hardvera su podržane kroz funkcije operativnog sistema. Tih par stotina funkcija su smeštene u takozvane *shared runtime* biblioteka. Osnovne biblioteka operativnog sistema su deo Kickstarta a neke se nalaze i u LIBS: direktorijumu.

Sa ovakvom podlogom za programiranje kakvu čini pre svega *intuition library*, programer najviše vremena utroši na user interface tj. na komunikaciju sa korisnikom. Pošto su programeri vrlo često ograničeni vremenskim rokovima to se odražava upravo na sve one prozore za odabiranje fajlova i slične upite. Većina njih je jako neljubazna i nepraktična. To zahteva od korisnika da se stalno prilagođava korišćenju svakog novog programa. Kako pravazići ovaj problem?

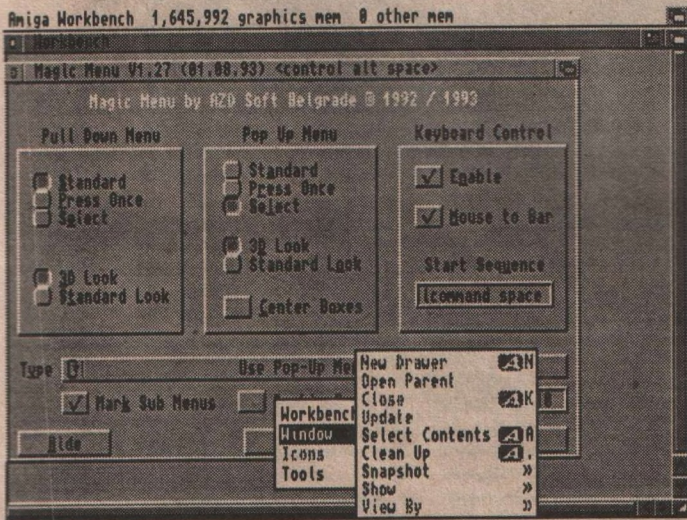
Pa naravno pomoću gore pomenutih biblioteka. Na taj način je omogućeno da programer pozivom samo jedne funkcije u bilo kom programskom jeziku po-

zove takozvani *file requester* iz koga će korisnik izabrati željeni fajl. Dakle kraći i kvalitetniji programi na zadovoljstvo i programera i korisnika.

Prva biblioteka te namene je čuvena *Arp library* koju koristi veliki broj PD programa, između ostalih i *Much More* i *TextEd+*. Nešto kasnije se pojavila dosta komfornija *Req library* koja je kod nas poznata preko *Cygnus editora*. Konačno je i Commodor napravio jednu takvu biblioteku i ona je sastavni deo *Workbench 2.0* i novijih verzija. Reč je stvoren je taj za programere. Sve mogućnosti hardvera su podržane kroz funkcije operativnog sistema. Tih par stotina funkcija su smeštene u takozvane *shared runtime* biblioteka. Osnovne biblioteka operativnog sistema su deo Kickstarta a neke se nalaze i u LIBS: direktorijumu.

*Reqtools library release 2.1* se isporučuje u obliku arhiviranog fajla od nekih 300 Kb. Ova arhiva sadrži pored same biblioteka (u dve verzije za OS 1.2/3 i OS 2.0 i viši) *preferences editor* i program *RTPatch*. Tu se još nalazi obilje dokumentacije i *Include* fajlovi za razne kompajlere. *Reqtools library* je besplatna za krajnje korisnike dok programeri koji je koriste u svojim programima treba da se registruju kao distributeri za sumu od 25\$.

Ova biblioteka, pored najčešće korišćenog *file requestera*, nudi i upite za fontove, paletu, stringove, brojeve, opšte upite i upite za izbor rezolucije ekrana. Svi upiti su trodimenzionalnog izgleda u stilu *Workbench 2.0* čak i pod starijim verzijama *Workben-*



Ali da ne budemo nepravedni, opišimo jedan program koji pomaže i da sveopšti look uklopiti i menije.

*Magic Menu* nije baš običan program; on je tzv. *Commodity*. To su specijalno pisani programi za vršenje nekih sitnih poslova. Sitnih!! Hmm! Kako za koga. Na primer, *Commodity* koji dolaze sa WB 3.0 su npr. *Screen Blanker* (posle duže neaktivnosti korisnika zacrnjuje ekran i time štedi fosfor monitora), *ClickTo-*

čava da sem *pull-down* tipa menija koje već dobro znamo zamenimo *pop-up* menijima koji se pojavljuju na mestu gde se pointer zatekao u trenutku pritiska na desno dugme. Postoji zatim i mogućnost kombinovanja tj. da koristimo *pop-up* sem kada se već nalazimo u vrhu ekrana. Za sve tipove menija važi da mogu poprimiti dosadašnji izgled ili, pak, poseban 3d-look. Razlika je čisto estetske prirode, bez ikakvog degradiranja brzine i sl.



cha. Da biste videli sve mogućnosti biblioteke, predlažemo vam da startujete demo program koji će vas provesti kroz sve vrste upita uz obilje propratnih komentara. Neke od mogućnosti, poput izbora rezolucije, nisu dostupne sa starijim verzijama operativnog sistema. **Lowisio1**

Za one korisnike koji nemaju baš previše pretenzija prema

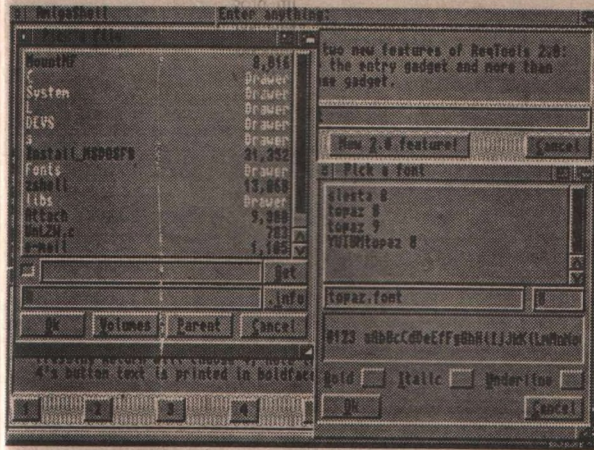
zličitih jezika i kompajlera. Podržani su *HSPascal*, *PCQ Pascal*, *Modula 2 Amiga*, *Modula 2 Sprint*, *Oberon*, *SAS C*, *Marx C*, *Dice C* i naravno mašinsac. Na većini jezika je dat i primer upotrebe kroz verziju gore pomenutog demoa. Autor je čak predvideo da *Reqtools library* može da komunicira na više jezika. To je ostvareno preko takozvanih ka-

van signal) ako i samo ako su svi ulazni signali aktivni. Analogno, ILI nekih signala je 0 ako su svi signali neaktivni. Logičko NE signala invertuje njegovu vrednost (od 0 postaje 1 i obrnuto). Operacija ILI se obeležava sa „+“, I sa „\*“ dok se za NE nadvuje taj signal. Iz tehničkih razloga mi ćemo pisati not(signal). Kombinacione mreže daju signal na izlazu „gotovo“ trenutno, tj. u logičkom projektovanju to vreme prolaska signala kroz neke sklopove koje u stvarnosti realizuju ta kola zanemarujemo (kako se ona prave to nas sad ne zanima).

Sekvencijalne mreže izlaznu vrednost formiraju na osnovu ulaznih vrednosti, ali i nečega što se zove stanje mreže Q. Sledeće stanje Q(t+1) zavisi od prethodnog stanja i ulaza. Simbol Q(t+1) može vas navesti na ideju da se stanje menja tačno određen vremenski interval. To je tačno, jer postoji klock koji ge-

znog signala D, i to kao  $Q(t+1)=D$ . Kod JK FF-a postoje dva ulaza J i K tako da ta relacija glasi  $Q(t+1) = J \cdot \text{not}(Q) + \text{not}(K) \cdot Q$ . Na svakom FF-u sa leve strane nalaze se ulazi (npr. J i K) kao i obavezni takt dok se sa desne strane nalaze izlazi Q i not(Q). Ulazni signali cele mreže se preko kombinovane mreže prenose do ulaza FF-a.

Dobro poznati registri procesora su u biti sekvencijalne mreže. Svaki razred registra (tj. jedan bit) se čuva u jednom FF-u. Ulaz registra su recimo 32 ulazna signala koji predstavljaju vrednost za upis u registar, kao i kontrolni signali koji govore koju akciju treba izvršiti. Aktivni signal LD daje znak da se vrednosti sa ulaza upisuju u registar, signali CL tj. ST govore da svi bitovi registra treba da se postavi na 0 odnosno 1. Jedan razred registra bi pomoću D FF-a mogli opisati ovako:  $Q(t+1) = LD \cdot x + CL \cdot 0 + ST \cdot 1$  što možemo



programiranju Niko Fransoa (Nico Fancois) je napisao program *RTPatch*. Namena ovog programa je da preusmeri sve pozive konkurentskih biblioteka prema *Reqtools library*. Nakon startovanja *RTPatcha* svi programi koji koriste *Arp*, *Req* ili *Asl* library pozivaju zapravo *Reqtools library*. Čak će i čuveni Kickstartovi requesteri, poput onog koji vas obavestava da disketa nije u drajvu, biti zamenjeni lepšim.

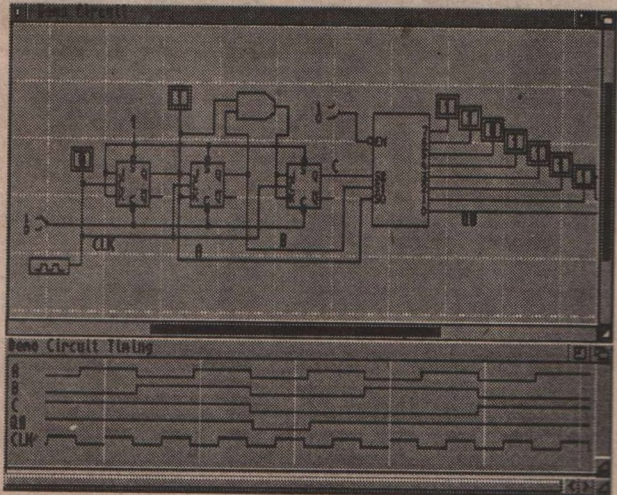
Što se tiče programera, veoma je lepo što je ceo paket jako dobro dokumentovan. Najznačajniji su include fajlovi za više ra-

taloga, koji u stvari čine prevode originalnih poruka na razne jezike. Ukoliko napravite verziju kataloga za srpski jezik obavezno se javite autoru.

*Reqtools library* treba svakako imati jer neki veoma korisni programi odbijaju da rade bez ove biblioteke. Ako su vam se dopale mogućnosti i dizajn requestera tu je *RTPatch*. A ako programirate, koristite *Reqtools library*. Olakšaćete život i sebi i korisnicima.

*Reqtools library* se može naći na BBS Politika u fajlu *rqtlst21.lha*.

**Dušan DINGARAC**



## Logic Works v3.0

### Logičko projektovanje računara

Ova tema je retko eksploatisana pa je dobila oreol kompleksne i samim tim nepristupačne za široko građanstvo. Da li to mora biti tako? Šta se to, u stvari, krije ispod tako pompeznog naslova?

Logičko projektovanje je proces pravljenja mreže (šeme, kola) koja od ulaznih signala „pravi“ određen broj izlaznih signala. Na primer, sabirač je kolo sa  $2 \cdot n$  ulaza (dva broja, svaki sa po

n binarnih cifara) i n ulaza koji predstavljaju rezultat. Kolo se sastoji od dva osnovna tipa mreža: kombinacionih i sekvencijalnih.

Kombinaciona mreža je mreža koja ulazne signale (vrednosti tih signala su 0 ili 1) transformiše pomoću Bulovih operacija I, ILI, NE. Pravila tih operacija su definisana u Bulovoj algebri a mogu se lako i interpretirati: logičko I nekih signala je 1 (akti-

neriše impulse neke frekvencije koji zovemo takt. Kada je signal takta neaktivan, sekvencijalna mreža je u stanju mirovanja, odnosno pamti prethodno stanje. Aktiviranjem takta stvaramo mogućnost za promene stanja i izlaza.

Sekvencijalne mreže u osnovi imaju spravicu zvanu **Flip-Flop** (FF). Ona predstavlja bazični sklop koji vrši „pamćenje“ stanja i od njega se daljom nadgradnjom pravi složenija, sekvencijalna mreža. JK i D FF su dva tipa koja ćemo susresti u programu. D **Flip-Flop** ima osobinu da sledeće stanje ne zavisi od prethodnog već samo od jednog ula-

sažeti kao  $Q(t+1)=LD \cdot x + ST$  gde je x odgovarajući ulaz (od ona 32).

Literatura za ovu oblast se svodi na jedan naslov: „Zbirka logičkog projektovanja računara“ B. Lazića. Ako se zainteresujete za ovu oblast najbolje je da pronadete poznanika sa ETF-a. Tamo se ovaj kurs drži u okviru predmeta osnovi računarske tehnike (populami ORB) na prvoj godini a mogu se nabaviti i skripte iz te oblasti. Možda nekog zanima (buduće studente?) da je taj predmet jedan od najlakših kao i predmet Arhitektura računara na drugoj godini koji je nastavak ORT-a (izvesna dva sara-

dnika imaju najljepše uspomene na ove ispite).

*Logic Works 3.0* dolazi na tri diskete, jednu više od verzije 2.0 i to za verziju pisanu specijalno za 68030 procesor. Sem toga, razlika između ove dve verzije je minimalna. Po startovanju otvoriće se dva prozora: gornji sa imenom *Circuit* (eng. kolo) služi da u njemu napravite kolo, dok donji nazvan *Timing* ima funkciju prikaza zadanih signala.

Poslednji u nizu menija, *Devices*, služi za dodavanje kolu novog elementa. Izaberete neki element, dovedete ga na pravo mesto, left mouse button i ... Hopa - eno ga u prozoru *Circuits!* Ponovimo to nekoliko puta i naša šema već liči na nešto.

Povezivanje izvoda (ulaza i izlaza) elemenata se radi na tako prost a tako savršen način: kada nemate „prikačen“ ni jedan element tj. ne vidi se njegov simbol (to se postiže sa right mouse button) miš služi za pravljenje veza. Kako - pa isto kao kad crtate liniju u *DPaintu*.

U spomenutom meniju *Devices* možete videti i koji su sve elementi na raspolaganju. Prvo idu već poznati AND, NOT, OR i NOR. U podmeniju birate broj ulaza tog elementa. Od kombi-

nacionih tu su još *dekoder* i *multiplexer* (šta je to - možda drugom prilikom). Od sekvencijalnih elemenata tu su *D* i *JK FF*, i *Clock Gen* koji generiše signal takta. U meniju *Inputs/Outputs* pomenimo i *Probe* koji predstavlja indikator vrednosti tog signala.

Recimo da ste otprilike sastavili mrežu ili pak učitali jedan od vrlo dobro urađenih primera. Sada treba da izaberete signale koje želite da posmatrate. U pitanju je sledeća procedura: kliknite na neku vezu kojom „protiče“ taj signal i iz menija odaberite *Edit/Name*. Sada kliknite na mesto gde želite da ime tog signala bude nacrtano na šemi pa ga upišite. Njegovo ime će da se pojavi na donjem prozoru *Timing*. Pokrenite kolo sa *Options/Pause* i uživajte u prelepom pogledu na impulse koji promiču ekranom.

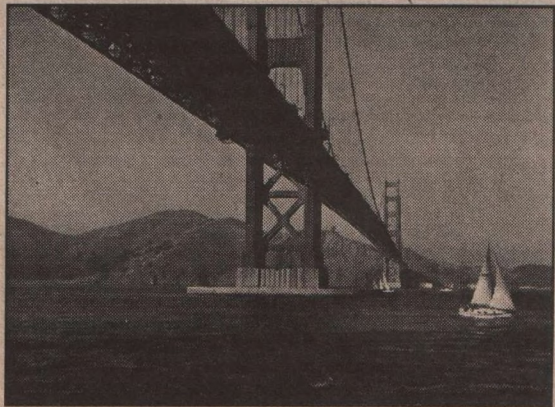
*Logic Works* je program koji za izvestan krug ljudi ima kulturni status, dok za druge predstavlja samo ime u piratskom katalogu. Prvi će mu oprostiti njegove brojne mane kao očajan fajl rikvester ili odstupanje od sveopšteg Amiga looka, dok će ih drugi čudno posmatrati i sumnjičavo vrteti glavom.

**Đorđe VULOVIĆ**

klasa) za korekciju grešaka. Ovaj algoritam, po rečima kolege Gašića koji se bavi ovim poslovima na PC-u, spada među najkvalitetnije.

Da li vam je nekada zasmatalo to što GIF slike koje skinete sa BBS-ova uokvirene drečavim borderima koji kvare opšti utisak o slici? Ovaj problem se može rešiti ručnim uklanjanjem bordera sa slike u nekom programu za retuširanje, ali *GM* nudi i malo elegantnije rešenje. Potrebno je u komandnoj liniji na-

snima u IFF 24-bitnom formatu pri čemu se automatski isključuje *DITHER* jer nije potreban. Korisno ako hoćete da slike dalje obrađujete u *DPaintu 4.5* ili prebacite u *HAM8* format (262144 boje), plus, samo konvertovanje traje mnogo kraće. Ako želite da *GM* radi još brže, onda će vam opcija *NOCOUNT* biti od koristi, jer se njome isključuje prikaz trenutnih operacija koje se inače prikazuju u CLI prozoru. Konavno za poboljšanje performansi važno je pomenuti i opciju



vesti parametar *NOBORDER* i broj od 1 do 100 (%) koji pokazuje koliko se linija koja se trenutno obrađuje može razlikovati od boje bordera a da ne bude uklonjena pri konverziji. Znači što je tolerancija veća, to će se veći broj linija za koje se pretpostavlja da predstavljaju border, izbaciti pri konvertovanju. Dve važne opcije za konvertovanje koje vam mogu biti od koristi su *XFLIP* i *YFLIP* koje se, kako im ime govori, koriste za flipovanje (okretanje) slike po X ili Y-osi. Opcijom *DEEP* podesićete *GM* da umesto u prepedešeni *SHAM*,

*BUFFSIZE* kojom se određuje veličina bafera koji se koristi pri dekompresiji gifova. Veći bafer (reda 30-tak KB) u kombinaciji sa *DEEP* i *NOCOUNT* opcijama omogućuje komforan i brz rad.

Mogućnost rada samo na novijim sistemima (iznad 1.3) je već uobičajena pojava koja ne zaobilazi ni *GIF Machine*. Za komforan rad potrebno vam je još oko 1 MB slobodne *CHIP* ili *FAST* memorije koja može biti podeljena na više segmenata, a da to programu ni najmanje ne zasmeta.

**Nikola STOJANOVIĆ**

## GIF Machine

GIF konvertor koji pruža kvalitet, ali ne i brzinu

Program *GIF Machine* služi za konvertovanje slika zapisanih u GIF (Graphic Interchange Format) obliku u IFF SHAM format. Pošto većina Amigista nema dobro opremljene mašine na kojima bi Art Department Pro uspešno radio, Kris Vikura (Chris Wichura) je pokušao da svojim *GIF Machine*-om to nadoknadi. Pored nama poznatih kratkih programa koji se bave ovom tematikom (*Giffy*, *AmGif*, *FastGIF*, *TurboGIF*, *SHAMSharp*, *PPShow4.0*, *ViewTec*), *GM* se prilično visoko kotira zahvaljujući kvalitetnoj konverziji.

Autor ovog teksta je za samu konverziju dugo koristio *SHAMSharp*, koji je imao par bagova. Ako bi GIF slika bila sa više od 16 boja a šira od 320 (radi se o slici 640x400 u 256 boja), *SHAMSharp* bi uvek prepolovio širinu slike, tako što bi preskakaio svaki drugi piksel. To bi do-

velo do gubitka kvaliteta slike, ali bi slika bila u vidljivom delu ekrana pa ne bi morala da se skroluje. Kod *GM* ovakva slika se konvertuje u punoj veličini, a pitanje skrola predviđeno je sistemom 3.0. *GM* je u osnovi koncipiran da uspešno radi sa sa većim slikama (recimo 1152x890) i mudro koristi memoriju što je upravo ono što kod drugih pomenutih programa nismo mogli da pronađemo. Pomenuli smo i kvalitetnu konverziju. Naime, *GM* je stvoren da pruži najbolji kvalitet koji se može izvući iz samo 256 boja koje GIF pruža. Kvalitet, kako je to svima dobro poznato, raste na štetu brzine, pa ni *GM* nije izuzetak. *GM* koristi samo za finalno konvertovanje velikih gifova sa više od 16 boja u *SHAM* ili IFF24 izlazni format. Pri konverziji palete u 12-bitnu (4096 boja) se koristi difuzni Floyd-Steinbergov algoritam („Boustrophedonic“ pot-

## Super Duper 3.0

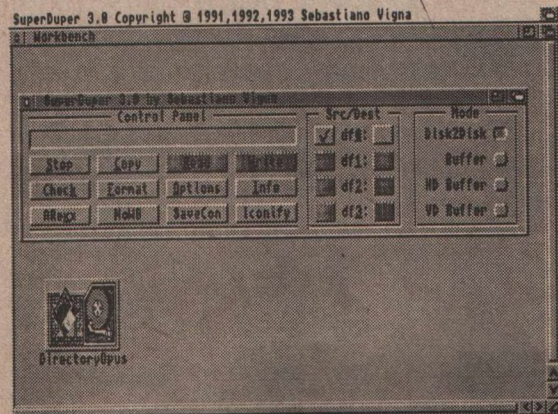
Program za kopiranje

Autor ovog programa je italijanski programer Sebastiano Vigna. Po njegovim rečima, u šta se i sami možete uveriti po startovanju programa, ovaj program nema ništa zajedničko sa starijim verzijama. Sve rutine za kopiranje su ponovo napisane i naravno ceo proces kopiranja i formatiranja disketa je dosta ubrzan. Na primer, sada kopiranje sa verifika-

cijom uzima nešto manje od 100 sekundi dok formatovanje diska traje manje od 36 sekundi. Pored brzine omogućena je komunikacija preko *Arex* porta i uveden je sistem za kompresiju podataka koji koristi *xpk-NUKE.library*. Treba naglasiti da oni srećnici koji imaju Amigu 4000 ili bar dodatni HD drive mogu koristiti njihove mogućnosti (formatiranje na 1.44MB). Uz

program stiže nekoliko utility programa i obilno uputstvo za korišćenje pa ovde nećemo pisati o svim opcijama programa, ali vam savetujemo da ga obavezno

što ga izdvaja iz grupe PD programa koji rade to isto je da je njegova dužina 444 bajta i da omogućava selektivno uključivanje i isključivanje klika.



pročitajte jer bez njega nećete moći koristiti sve pogodnosti koje vam nudi ovaj program.

Jedan od Utility programa je i ToggleClick koji vas oslobađa neugodnog „kliktanja“ drajva kada u njemu nema diskete. Ono

Još jedna važna napomena. Program radi jedino na sistemima sa O.S.2.04 ili višim tako da vlasnici Amige 1.3 neće moći koristiti prednosti koje nudi ovaj program.

Mladen MILANOVIĆ

## ReArc V2.08

### Lako rearhiviranje nestandardnih arhiva

Zbog velikog broja arhivara na Amigi nastao je problem različitih standarda za kompresiju (ZOO, ARC, ZIP, LZH, PP, APE, ARJ). Uz sve dužno poštovanje prema drugim programima za arhiviranje, smatramo da je Lha ipak najbolji program ove vrste gledano po brzini rada, bogatstvu opcija i učinku kompresije. Sysopi, ali i obični korisnici koji rade na obradi arhiva (promeni formata, brisanju i dodavanju potpisa), dosta vremena izgube u ručnom ili-rearhiviranju uz pomoć DirOpusa.

Program ReArc služi da sve archive koje nisu tretirane pomoću Lha (lh5 kompresija) raspakuje i ponovo zapakuje u ovaj format. ReArc pri radu koristi eksterne arhive smeštene u C: direktorijum vašeg HDD-a (Lha, UnZip, UnArj, Arc, Zoo, DeCrunch, Ape).

Verzija 2.08 donosi nekoliko pogodnosti u odnosu na starije. Sada je ReArc u stanju da na osnovu hedera prepozna verziju lha arhive (-t) i ukoliko je reč o slabijem stepenu kompresije

(manjem od lh5), ReArc će procesirati i takvu Lha arhivu (-f). Takođe, ugrađena je opcija za prepoznavanje i rearhiviranje powerpackovanih fajlova (-p). Interne opcije arhivara je moguće podešavati samo preko ENV: promenljivih (što nije popularno kod korisnika), a snimanje konfiguracije za podržane arhive je ostavljeno za narednu verziju 2.20. Tokom rada ReArc kreira log file gde se upisuju sve njegove aktivnosti (-l dir). Imena novostvorenih arhiva se završavaju ekstenzijom „Lha“ bez obzira da li je fajl prvobitno u nazivu imao ekstenziju (.ZOO, .ARJ će postati .LHA dok će powerpackovani fajl bez ekstenzije dobiti ekstenziju .LHA).

Moguće je podesiti i da ReArc ne presnimava originalne arhive (-d dir i -k dir), čime se obezbeđuje sigurnost. Ako sve prođe kako treba, onda korisnik i sam može obrisati suvišne arhive. Dodavanje fajla u sve arhive koje se obrađuju takođe je podržano (-a file) kao i izbacivanje tuđih potpisa iz arhiva (-o file).

Nikola STOJANOVIĆ

## PhotoChrome 3.0

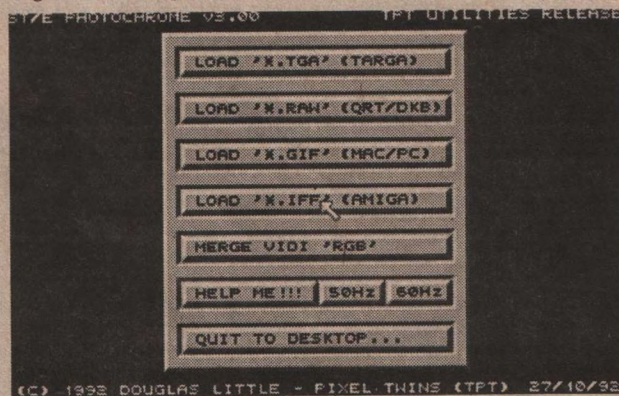
### Program koji izvlači maksimum grafike Atarija

Prvi program koji je doneo više boja korisnicima Atarija bio je legendarni Spectrum 512. Kasnije se pojavio UniSpec, a sada stiže program koji svojim mogućnostima premašuje i najsmelijia očekivanja - PhotoChrome 3.

Program radi na svim ST i STE računarima, a korisnici koji imaju Mega STE treba da spuste takt pro-

4. PCS-STE - već pogadate: u pitanju je isti mod kao prethodni, ali je paleta 4096 boja.

5. Super HAM - izvlači maksimum iz Vašeg ST-a. Prikazuje 4096 boja na ekranu iz palete od 4096 boja čak i na običnom ST-u! Jasno je da ovim dobijate mogućnost da bilo koju sliku sa Amige konvertujete i ne izgubite ništa na kvalitetu.



cesora na 8 MHz. Šta je zapravo PhotoChrome? Pre svega, program za konverziju slika drugih formata u jedan od 6 ponuđenih oblika.

Mogu se importovati GIF, TGA, IFF, RAW (iz programa Quick Ray Tracing) i RGB formati slika.

Pošto ste odabrali sliku za konverziju, pojavljuje se meni (prikazan na slici 2) u kome treba da odaberete ciljni format. Na raspolaganju su vam sledeće mogućnosti:

1. Spectrum 512 - klasičan spectrum nekompresovani format, tj. 512 boja na ekranu sa ograničenjem od 42 boje po liniji. Ove slike kasnije možete učitati u sam Spectrum i editovati po želji. Ukoliko Vam to nije potrebno, možete dobiti i 45 boja po liniji, tj. preuzeti i boje rezervisane za mouse-pointer. Ovakve slike se sasvim normalno ponašaju u raznim slideshow programima, ali se kasnije ne mogu menjati. Izbor vršite u podmeniju Legal colours - All colours.

2. Spectrum 4096 - samo za vlasnike STE-a. Sve je isto kao pod 1, samo je podržana proširena paleta.

3. PCS-ST - novi format autora programa. Sličan Spectrum formatu, ali omogućava prikaz 48 boja po liniji iz palete od 512.

6. STE PhotoChrome - najbolje dolazi na kraju. Na STE računarima omogućava prikaz 19200 boja iz palete od 32768! Rezultati konverzije u ovom modu su izuzetni. Čak i true-colour konvertovane slike izgledaju gotovo identično originalu. Ukoliko izaberete mod 5 ili 6 dobićete podmeni Error free - Flicker free. Ako se odlučite za flicker free i za 60 Hz, flickering se gotovo neće ni primećivati. Sliku možete ostaviti u originalu, ili ublažiti prelaze među bojama. Ovo podešavanje u podmeniju Clean - Hatched - Fractal. Ako je GIF slika veća od 320\*200 tačaka, po njenom učitavanju možete izabrati segment 320\*200 ili se odlučiti za sabijanje na pomenutu rezoluciju. Po prikazu slike, možete menjati frekvenciju 50-60 Hz (taster „\*“), snimiti sliku (taster „S“ ili „return“) ili se vratiti na osnovni meni sa „space“.

Uz ovaj izuzetan program dobijate i par korisnih programčića: slideshow koji podržava sve navedene formate plus kompresovani degas format, razne konvertore (Spectrum u GIF, GIF u RAW, itd.) kao i ono najvažnije: uputstvo kako da dobijene slike koristite za programe. Sve ovo čini ovaj program zaista izuzetnim.

Aleksandar SKRIPKA

386 DX-40MHz	VLB 486 DX-40MHz	VLB 486 DX-50MHz
RAM 2Mb, 128Kb KEŠ FD 1.44 Mb HD 170 Mb 12ms SVGA 512Kb 14" SVGA MONO MONITOR MINI TOWER, TASTATURA	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 250 Mb 12ms 32 bit VL BUS IDE 32 bit VL BUS SVGA 1Mb WDC33 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2Mb + 1.44Mb HD 250 Mb 12ms 32 bit VL BUS IDE 32 bit VL BUS SVGA 1Mb WDC33 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ

DISKOVI	HARD DISK 170 Mb 12ms WD, IBM	440 DEM
	HARD DISK 250 Mb 12ms WD, CONNER	490 DEM
KARTICE	HARD DISK 340 Mb 12ms WD, CONNER	590 DEM
	HARD DISK 420 Mb 12ms WD, CONNER	690 DEM
SVGA	HARD DISK 540 Mb 9ms SCSI, QUANTUM	990 DEM
	HARD DISK 1240 Mb 9ms SCSI, QUANTUM FD 1.2Mb / FD 1.44Mb	2090 DEM 120 / 90 DEM
PLOČE	16 bit IDE / 32 bit VL BUS IDE	50 / 90 DEM
	32 bit VL BUS IDE - 4Mb KEŠ	690 DEM
PRINTERI	32 bit VL BUS SCSI / 128 Kb KEŠ SCSI VL BUS MASTER	300 / 450 DEM
	ETHERNET 16 bit NE 2000	120 DEM
RAZNO	FAX MODEM ROCKWELL - MNP5 HARD. + V42 bis / 14400 BODA	180 / 350 DEM
	SOUND BLASTER 16bit STEREO, ZVUCNICI, SLUŠALICE, MIC.	290 DEM
RAZNO	SVGA 14" MONITOR 1024x768 MONO / COLOR	300 / 650 DEM
	SVGA 17" COLOR MONITOR 1280x1024 RAVAN EKTRAN LOW RAD. TRIDENT 512Kb	2150 DEM 90 DEM
RAZNO	CIRRUS 5422 - 512Kb / 1Mb	130 / 170 DEM
	32 bit VL BUS WESTERN DIGITAL WDC-33 - 1Mb 32 bit VL BUS S3 - 1Mb	190 DEM 290 DEM
RAZNO	386 DX-40 MHz, 128Kb KEŠ	240 DEM
	VL BUS 486 DX-40 MHz, 256Kb KEŠ	750 DEM
RAZNO	VL BUS 486 DX-50 MHz, 256Kb KEŠ	990 DEM
	VL BUS 486 DX-2-66 MHz, 256Kb KEŠ	1090 DEM
RAZNO	VL BUS PENTIUM 60 MHz, 256Kb KEŠ	1990 DEM
	VL BUS PENTIUM 60 MHz, 512Kb KEŠ, 64 bit ARHITEKTURA	2290 DEM
RAZNO	LASER HP IV L 300x300	1850 DEM
	LASER HP IV 600x600 / RAM 4Mb	3350 / 400 DEM
RAZNO	A4 EPSON LQ 100 / LQ 570 - 24 PINA	580 / 880 DEM
	A3 EPSON FX 1170 / LQ 1070 - 24 PINA	1190 / 1290 DEM
RAZNO	MEMORIJE SIMM 1Mb / 4Mb	80 / 340 DEM
	MATEMATIČKI KOPROCESOR 387DX-40MHz	100 DEM
RAZNO	CD ROM - DOUBLE SPEED	450 DEM
	PROFESIONALNA TASTATURA / ALPS SA KLIKOM	70 / 100 DEM
RAZNO	MIŠ - MICROSOFT KOMPATIBILAN	40 DEM
	STREAMER CONNER 250 Mb SA TRAKOM	490 DEM
RAZNO	SKANER GENIUS GS 4500A - 400 DPI	250 DEM

# PENTIUM

VLB 486DX2-66MHz	VLB PENTIUM 60MHz	VLB PENTIUM 60MHz
RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1.44 Mb HD 250 Mb 12ms 32bit VL BUS IDE 32bit VL BUS SVGA 1Mb WDC33 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 4Mb, 256Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1.44 Mb HD 250 Mb 12ms 32bit VL BUS IDE 32bit VL BUS SVGA 1Mb WDC33 14" SVGA COLOR MONITOR MINI TOWER, TASTATURA, MIŠ	RAM 8Mb-64 bit, 512Kb KEŠ FD 1.2 Mb+1.44 Mb HD 250 Mb 12ms 32bit VL BUS IDE 32bit VL BUS SVGA 1Mb WDC33 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**  
**FAX: 011/345-126**

PREDUZEĆE  
**ŠUTLIĆ**  
&  
**MIKRO DIZAJN**

11000 BEOGRAD  
Kosovska 32, I sprat  
**MAJ 94.**

Rezervisano za neplivače (2)

# Mali ljudi

**P**rošli put smo konstatovali da samo najmudriji među našim čitaocima znaju da je sve ovo o čemu pišemo čisto lažiranje, jer je opštepoznata činjenica da u televizorima i kompjuterima žive mali ljudi koji, u stvari, prave sliku i pomeraju oblike Tetrisa...

Od broja malih ljudi zavisi i kvalitet slike na monitoru. Inače, ako biste među malim ljudima sproveli anketu o nacionalnoj pripadnosti, što je jedna od modernih tekovina našeg vremena i podneblja, svi mali ljudi bi se listom izjasnili kao pikseli. Piksel je, ozbiljno, najmanja tačka kompjuterske slike, dakle osnovna jedinica. Broj piksela po horizontalni i vertikalni monitora određuje rezoluciju slike, odnosno monitora. Nekoliko varijanti je uobičajeno - 320 x 200, 640 x 400, 640 x 480, 800 x 600... da ne idemo u širinu. Sad se verovatno pitate kako u jedan monitor, gde stane 320 x 200 piksela, može da stane i 800 x 600 piksela? Pa zgusnu se, kao što je to umeo da kaže pokojni Zoran Radmilović.

## Grafička kartica

Za „zgušnjavanje“ piksela, odnosno sve operacije vezane za prikaz slike na ekranu, zadužen je grafički adapter, popularnije poznat kao *grafička kartica*. Grafička kartica nalazi se u kućištu i u najvećem broju slučajeva priključena je na matičnu ploču (motherboard) o kojoj smo pisali prošli put.

Pored rezolucije, druga važna stvar o kojoj se grafička kartica brine jesu boje. Za razliku od nekada vrlo popularnih kućnih kompjutera ZX Spectruma i Commodorea 64, koji su imali fiksno definisanih 8 odnosno 16 boja, Amiga, Atari ili PC u stanju su da na ekranu prikažu daleko veći broj boja. Međutim, u zavisnosti od performansi kompjutera (u slučaju PC-a, u zavisnosti od vrste grafičke kartice) broj boja koje mogu biti istovremeno prikazane na ekranu je ograničen. Tako se može desiti da, od mogućih šezdesetak boja, na ekranu u istom trenutku bude prikazano samo četiri ili šesnaest. Skup mogućih boja koje kompjuter može da prikaže na ekranu naziva se paleta, te se često može čuti fraza: „prikazuje 16 iz palete od 256 boja“.

## Herkul protiv CGA

Zahvaljujući mudrim ljudima u belim mantilima, tokom godina povećavale su se mogućnosti grafičkih kartica, te su se određeni standardi nametali u širokoj upotrebi. Prisetimo se najznačajnijih i najkorišćenijih grafičkih kartica, premda se skoro ni jedna od njih više ne može smatrati mudrim izborom.

Na početku moramo spomenuti CGA (Color Graphic Adapter) karticu koju je razvila firma „IBM“. Ovaj standard omogućava rezoluciju od 640 x 200 piksela, a maksimalni domet po pitanju kolora jeste paleta od 16 fiksnihi boja, iz koje se na ekranu može istovremeno prikazati

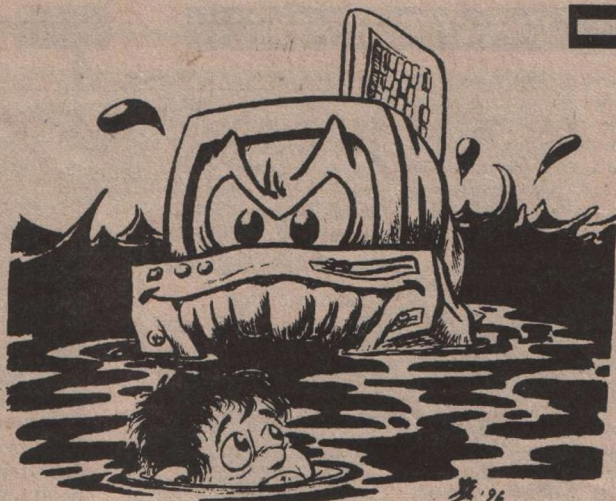
svega 4 boje, ali sve to u rezoluciji 320 x 200 tačaka.

Sledeća je Hercules kartica, nekada vrlo popularna na našim prostorima. Njena rezolucija je „frapanthih“ 720 x 348 piksela, ali glavni nedostatak jeste nemogućnost rada sa bojama. Dakle, prikaz na ekranu je monohromatski, o čemu ćemo pričati par redova niže. Inače, Hercules je prva kartica koju nije proizvela firma „IBM“, ali se i pored toga nametnula kao standard. Firma „Hercules“ iskopirala je performanse „IBM“-ove MDA (Monochrome Display Adapter) kartice, malčice ih poboljšala i korisnicima kompjutera utrapila svoj proizvod za manje pare nego „IBM“.

Potom sledi EGA (Enhanced Graphic Adapter) standard (opet u produkciji „IBM“-a) koji podržava srednju rezoluciju - 640 x 350 piksela. Što se boje tiče, moguć je istovremeni prikaz 16 boja iz palete od 64. EGA kartica može da radi u CGA režimu, te tako obezbeđuje neophodnu softversku kompatibilnost.

## VGA i problemi

VGA nas je održala, njojzi hvala!, popularan je slogan među kompjuterskim korisnicima. VGA (Video Graphics Array) kartica predstavlja najrašireniji savremeni standard. To nije ni čudno s obzirom da radi u rezoluciji 640 x 480 piksela, a podržava i sve prethodne, niže standarde. Uz to, moguć je istovremeni prikaz 256 boja iz palete od 262144 „fabrički određene“ boje (262144 = 256 \* 1024). Memorijski ka-



Instruktor plivanja NENAD VASOVIĆ

**Ako uspešno plivate kompjuterskim vodama, onda je ova rubrika za vas najobličniji plićak, 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**

pacitet same grafičke kartice ograničava broj boja za određenu rezoluciju. Konkretno, kod VGA standarda je navedenih 256 boja moguće videti samo u rezoluciji 320 x 200 piksela, a svega 16 boja dozvoljeno je u rezoluciji 640 x 480 tačaka.

Nakon VGA standarda dolazi od rusvaja u proizvodnji grafičkih kartica. Oklevanje firme „IBM“ da se ozbiljnije pozabavi usavršavanjem VGA standarda nagnala je mnoštvo ostalih firmi da nezavisno jedna od druge proizvode sopstvene grafičke kartice. Kako je svaki mudar čovek u belom mantilu imao svoje viđenje grafičke kartice koja će biti bolja od VGA, ubrzo se više nije znalo ni ko pije ni ko plaća u simplici PC kafani.

To je, naravno, stvaralo ogromne probleme proizvođačima softvera, koji (nemajući kontakta sa vidovnjačkom skupinom „Ramović“) nisu mogli da prave programe koji će sigurno raditi sa svakom grafičkom karticom, što je bio slučaj sa ranijim standardima. SVGA (Super VGA) kartica, kako su inventivno nazvali novi proizvod, imala je tako sve preduslove da postane glavni kamen spoticanja u kompjuterskoj industriji.

Naravno, na scenu su stupili još mudriji ljudi u skupim odelima koji su potpisali primirje i, što je za nas krajnje nesvakidašnje, poštovali ga. Primirje su zapečatili udruživanjem u VESA, što znači Video Electronics Standard Association. Da ne bude zabune, VESA nije naziv grafičke kartice, već standarda (donetog od strane istoimene asocijacije) koji mora poštovati svaki proizvođač SVGA kartice željan zgrtanja para na kompjuterskom tržištu.

## „Izistinski kolor“

Više nego kod prethodnih standarda, kod SVGA je memorijski kapacitet same grafičke kartice postao jedan od bitnih faktora za određivanje odnosa rezolucija/broj boja. RAM memorija grafičke kartice (to je ono sa fiokama iz prošlog nastavka) može biti 500 KB (popularnije rečeno „pola mega“), 1 MB, 2 ili više MB. Najubičajenija kod nas je SVGA kartica sa 1 MB, čije su mogućnosti sledeće:

- 640 x 480 piksela sa 16,7 miliona boja - tačnije, 16 777 216 ili 2<sup>24</sup>. Ovih šesnaest i kušur miliona boja zovu se još i *True Color* i u stanju su da savršeno realno reprodukuju prizor iz

svakodnevnog života. Na digitalizovanoj foto grafiji u True Coloru ima i više nijansi nego što ljudsko oko može da razlikuje.

- 800 x 600 tačaka sa 65536 fiksnih boja. Ovih šeset hiljadarki boja naziva se još i *HiColor*, a obeležava se i sa *64K* (64 \* 1024 = 65536).

- 1024 x 768 piksela sa 256 boja iz True Color paleta.

Kada promolite nos ispod kaučua gde ste se zavukli uplašeni ovim silnim brojkama, uz malo koncentracije lako ćete spoznati razlike između ove tri kombinacije. Nije to tako strašno, štaviše jednostavno je: manja rezolucija (krzavija slika) - više boja (šljašti kolor). A ako vam se čini da ovdje ima puno dugačkih brojeva, uzmite samo neke naše novčanice iz prošle godine; brzo nas je Super deka navikao na male cifre.

## Monitori

Rezultati nesebičnog i samopregornog rada grafičke kartice najbolje se vide na monitoru. Svaki od pomenutih standarda odnosi se i na grafičku karticu i na monitor. Naravno, najlogičnije je imati i monitor i grafičku karticu istog standarda. Ako iz bilo kog razloga imate želju da pravite koktel monitor/kartica, moguće kombinacije su zaista vrlo raznovrsne, ali i zaista vrlo nepreporučljive (a da i ne spominjemo da su zaista vrlo nepotrebne).

Pre svega, moramo objasniti zašto PC kompjuteri traže zasebne monitore, a ne mogu se priključiti na vaš kućni TV prijemnik. Tehnologija prikazivanja kompjuterske slike u različitim grafičkim režimima rada podrazumeva izlazni uređaj koji je u stanju da na najefikasniji način prikazuje takve promene. Kvalitet slike na monitoru neporedivo je bolji nego što bi mogao biti na televizoru.

Kućni kompjuteri, kao što su Amiga ili Atari, mogu se uz pomoć takozvanog TV-modulatora priključiti na televizor. Međutim, pođimo od toga da najveći broj korisnika ovih kompjutera vreme provodi u napucavanju malih zelenih napasti iz svemira, za šta je dovoljan kvalitet slike koji pruža TV prijemnik. Zatim, tu je i odnos cena. Amiga i Atari namenjeni su, prema prvobitnoj zamisli, daleko širem krugu korisnika nego što je to planirano sa PC kompjuterima. Stoga je ovim modelima trebalo skinuti cenu što je moguće više, pa je korišćenje postojećeg kućnog TV prijemnika bilo vrlo zahvalna stavka. PC kompjuteri su oduvek bili ambiciozno forsirani za tzv. „profesionalni rad“, odnosno po-

sao koji donosi profit, pa je samim tim i cena monitora mogla biti sasvim prihvatljiv deo konačnog obračuna. Premda postoje i odgovarajući hardverski uređaji koji omogućuju prikaz slike sa PC-a na televizoru, nije preporučljivo sakriti mašinu od par hiljada DEM takvim eksperimentima.

## Čipkani monitori

Ako je monitor za PC kompjuter toliko neophodan, red je da onda naglasimo kako postoje monohromatski i kolor monitori. *Monohromatski* (Hercules) monitori prikazuju sliku kombinovanjem jedne boje sa crnom. Klasična, svima poznata kombinacija, jeste crno-bela. Međutim, u širokoj upotrebi su još i amber (čilbar nijansa žute) i zelena boja. Takođe postoje i monohromatski VGA monitori koji mogu da prikažu do osam nijansi sive.

Kad se u toku rada na kompjuteru desi da slika neprijatno treperi, ne treba da se panično uplašite za svoj vid, ili pomislite da je kompjuter na izdajstvu. Reč je o takozvanom *interlace* načinu prikaza slike. Naime, slika se na kompjuterskom monitoru iscrta tačku po tačku horizontalno ceo red, zatim sledeći red i sve tako do dna slike. Međutim, kod viših rezolucija (1024 x 768 tačaka) potrebna je složenija elektronika u monitoru koja će se izboriti sa velikim brojem tačaka koje treba prikazati. Da bi smanjili troškove komponenti, proizvođači monitora pribegavaju pomenutom interlejs štosu. Redovi se ne iscrtaavaju jedan za drugim, već svaki drugi: prvo se iscrtaju svi parni redovi, koji čine jednu polusliku, a zatim svi neparni redovi koji čine drugu polusliku. Ovo je, inače, i način stvaranja slike u TV prijemniku. Treperenje koje se pojavljuje na ekranu monitora nastaje zbog toga što je iscrtaavanje slike i dalje dovoljno sporo da ljudsko oko to primeti. Za potrebe rada u visokoj rezoluciji konstruisani su zato takozvani *non-interlace* monitori, koji sliku iscrtaavaju regularnim putem, dakle svaki red jedan za drugim. Naravno, takav monitor je i skuplji, jer mora imati sve elektronske komponente na kojima štede proizvođači interlejs monitora.

Ako ste se skoro vozili autobusom, primetili ste da su učestali prepadi ridžovana, kao i to da napadaju u jatima. Ridžovana ima i u kompjuterima, zovu se kontroleri i udaraju čvrge svim čipovima koji pokušavaju da rade bilo šta neovlašćeno. Ali, o tome u sledećem broju... ©



1. Promenom grafičke kartice možete znatno da ubrzate svoj kompjuter. Grafičko okruženje (Windows) u kome radi svi najnoviji programi verovatno je osetljivo na brzinu grafičke kartice.



2. Evo četiri tipična primerka. Levo je Local Bus kartica (ako imate VLB ploču); gore desno je „obična“ VGA

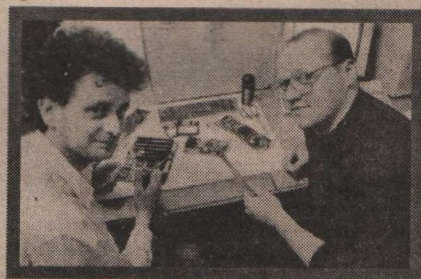
karta za ISA Bus; dole desno je čuveni Hercules koga verovatno menjate - najlakše se prepoznaje po dodatnom paralelnom portu; u sredini je pravi dinosaurus - matora CGA kartica kojom je Gaša spalio svoju prvu AT ploču.



3. Svakoj kartici odgovara i drugi monitor.

Okrugli činc može da poveže CGA karticu IBM PCjuniora na televizor (samo u Americi) Hercules i EGA povezuju se 9-pinskiim „D“ konektorom, a VGA kartice koriste „D“ konektor sa 15 pinova (u tri reda).

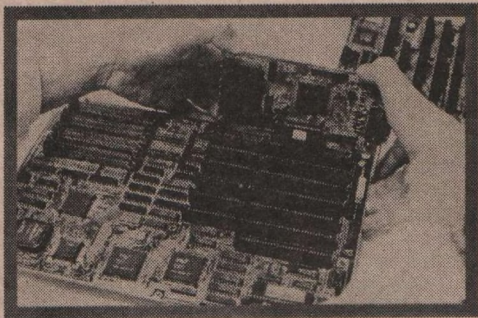
Na slici se jasno vidi da proizvođači štede čak i na nepotrebnim pinovima.



4. Za zamenu grafičke kartice neophodno je imati nekoliko stvari: priručnik i diskete sa (neophodnim) prapratnim softverom dobijate od prodavca prilikom kupovine; zvezdasti šrafciiger i pin-cetu nabavićete i sami. Dezodorans „Malizia“ nije obavezan ali pomaže posle „spaljivanja“ kartice zbog loše manipulacije istom.

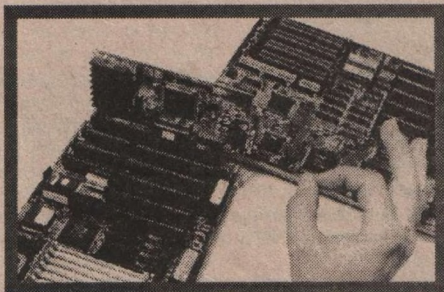
RAM I ROM u epizodi:

# Sliku tvoju ljubim

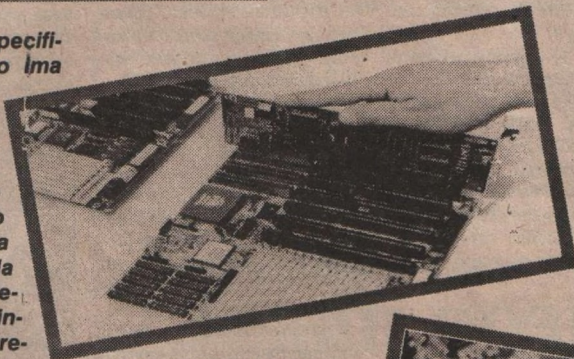


7. VLB kartica je specifična po tome što ima dodatni konektor po kome se VLB slot i razlikuje od ISA slot. Taj dodatni konektor ima mnogo više kontakata pa se može desiti da naiđete na malo veći otpor prilikom instalacije. To ne treba da vas brine.

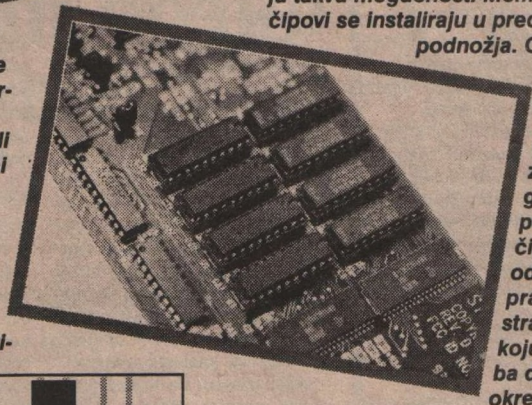
5. Kartica se blagim i ravnomernim pritiskom ubacuje u slobodan ISA slot. Za ovu operaciju nije potrebno vaditi matičnu ploču (motherboard) iz kompjutera.



6. Grafička kartica mora da se instalira u prvi slot kod nekih matičnih ploča. Druge ploče, opet, ne prave pitanje koji je slot posredi ali ako kompjuter ne radi kako treba pokušajte da prebacite karticu u prvi slot.

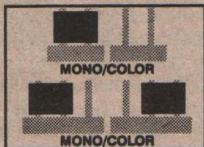


8. Ako želite više rezolucije i veći broj boja možete da povećate memoriju na VGA karticama koje imaju takvu mogućnost. Memorijski čipovi se instaliraju u predviđena podnožja.



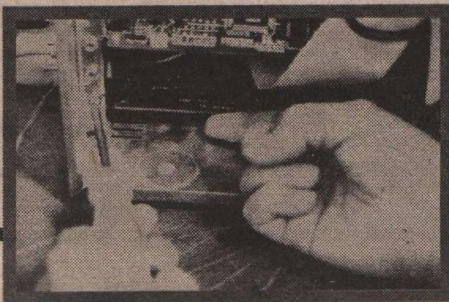
Obratite pažnju na karakteristične zareze na gornjoj površini čipa, koji određuju pravilnu stranu na koju čip treba da bude okrenut.

10. Ako zamenjujete monohromatsku kartu kolornom karticom pogledajte da li se na matičnoj ploči nalazi prespojnik (džamper) koji određuje režim rada. Ako je bio podešen na „mono“, prebacite ga na „color“. Ako na matičnoj ploči nema džampera onda se režim rada određuje softverski, podešavanjem u „Setupu“ kompjutera.



9. Čipovi se, slično karticama, blagim pritiskom palca (kao prilikom potpisivanja) utiskuju u ležišta. Kolegi koji pokušaju da vam pomogne čekićem treba žestoko uzvratiti is'rim.

11. Instalacija grafičke kartice završava se njenim pričvršćavanjem za kućište kompjutera. Kiflica ovaj put nema jer „dedina“ sestra još nije magistrirala (tek je diplomirala u prošlom nastavku). Nagradno pitanje je: ko je deda i koliko ima godina?



# Pretpisanje: vizualizacija i analiza

Pretpisanje ne mora uvek početi rečima. Sledeća grupa metoda se zasniva na grafičkom prikazu ideja

Piše DUŠKO SAVIĆ

**S**koro svaki računar ima neku vrstu programa za crtanje, često i po nekoliko raznih vrsta. Naravno, možete crtati i rukom, na papiru, ali crtež na računaru kasnije može postati sastavni deo vašeg dokumenta.

**Grupisanje.** Startujte grafički program. U centar ekrana ucrtajte balon i upišite ključnu reč za vašu temu. Srodne ideje i asocijacije napišite u manjim balonima. Onda ih spojite linijama, da se jasno vidi tok ideja. Svaki manji balon može postati središte sopstvene mreže asocijacija.

Ovakvo grupisanje se naročito dopada vizuelnim tipovima. Grupe asocijacija oko manjih balona pomažu da se generišu detalji.

**Dijagrami.** Neki autori, naročito u tehničkim disciplinama, vole da počnu sa dijagramima, grafovima, skicama, histogramima ili nekom drugom vrstom ilustracija. Tekst onda objašnjava šta ilustracija znači.

Ovakav pristup je naročito pogodan za ljude koji razmišljaju vizuelno a plaše se da počnu sa pisanjem. Ilustracija služi kao konkretan i objektivni vodič kojeg treba opisati - a tekst se generiše sam od sebe. Pisci tehničkih sadržaja nalaze da im je ovo najpogodniji način rada, ali takođe ima smisla i za kreativno pisanje (romani, članci opšte sadržine i sl.)

**Stabla.** Crteži u obliku stabla, kao na primer organizaciona i porodična stabla su mnogo središnji i formalniji od običnih grupa.

Stabla predstavljaju hijerarhiju koja pokazuje kako se tema može razbiti na manje delove. Stvaranje stabla počinje najširim pogledom na temu: to je glavna ideja, problem koji treba rešiti, deo koji treba opisati ili analizirati. Tu najširu kategoriju treba razbiti na nekoliko komponenti, a onda svaku tu komponentu na još nekoliko. Proces se završava kada je svaki deo podrobno izanaliziran.

Stabla su pogodna za analizu i deobu teme na manje celine, kao i za uspostavljanje logičke hijerarhije. Krajnji delovi stabla daju pristup detaljima koji se mogu upotrebiti kao potpora glavnoj ideji. Stabla se koriste u spisateljskim projektima koji zahtevaju analitičko razmišljanje i organizovano rešavanje problema.

## Analiza

Analiza je skup verbalnih metoda za podelu teme na manje celine.

**Strategije pisanja.** Ukucajte nazive raznih strategija za pisanje: definisanje, primeri, uzroci, rezultati i posledice, klasifikacija, proces, poređenje i kontrasti, problemi, rešenja. Istaknite ove naslove, po jedan u redu i razmotrite temu sa svakog od tih aspekata. Odgovorite na pitanja: Šta treba definisati? Koje primere pružiti? Šta se može uporediti? Koje su analogije aktuelne? Koji su uzroci a šta su posledice? Kako možemo prikazati korake nekog procesa? U čemu je problem? Šta je moguće rešenje?

Naravno, neće svaka strategija imati smisla za svaku temu. Ipak, prednost ovog metoda je što generiše ideje i ilustrativni materijal. Ove strategije su stvarno značajne i u jednom kasnijem nastavku ćemo se posebno baviti njima.

**Tabela poređenja i kontrasta.** Ako tema sadrži mnogo po-

ređenja i kontrasta, ima smisla napraviti posebnu, formalnu tabelu. Ona sadrži tri stupca. Prvi je: „kategorije”, drugi: „teza”, treći: „antiteza”. U prvom stupcu se konstatuje neka opšta kategorija npr. efikasnost, kreativnost, pravda itd. U drugom i trećem su kontrasti. Na primer, ako se govori o efikasnosti pisanja na računaru i bez, onda u drugi stubac možemo upisati „manje vremena se troši na kućanje; više na sastavljanje; moguće duže održati pažnju”, dok u treći stubac upisujemo kontrast: „sporo se kuća zbog mehaničke tastature; sati i sati odlaze samo na prekućavanje; greške ostaju ili se prave nove; frustracija”.

Tehnički, tabelu možemo napraviti pomoću grafičkog programa, anaskrskih tabela, ali najbolje je ako procesor reči direktno podržava tabele.

Ovaj metod generiše veliku količinu materijala i omogućava poređenje tačku po tačku, pojam po pojam. Takođe sugeriše i opštu šemu teksta, pa čak i pojedinih pasusa. Tabelu je moguće popunjavati i vertikalno (prvo ceo stubac o pisanju na računaru, a onda o pisanju pisačom mašinom) i horizontalno - kategoriju po kategoriju.

**Profil publike.** Pre pisanja, zapitajte se sledeće: kada bi se ovo zvanično izdalo ili distribuiralo, ko bi to čitao? Napišite za koga pišete uz pomoć odgovora na sledeća (ili neka slična) pitanja: Koliko ljudi će to čitati? Zašto su oni zainteresovani da to pročitaju? Imaju li oni posebne stavove, verovanja, predrasude? Da li su ti stavovi slični ili različiti u odnosu na moje? Koji je društveni, ekonomski, politički i kulturni status moje buduće publike? Da li će taj status nekako uticati na prihvatanje ili odbijanje mog teksta? Šta oni znaju o mojoj temi? Da li je njihov autoritet višeg, istog ili manjeg nivoa u odnosu na moj?

Pokušajte da vizuelno zamislite vaše čitaoce i da ih na svaki način što bolje upoznate. Čak

i kada znate da pišete npr. seminarski rad za samo jednu osobu, profesora (ili asistenta), zamislite da je ta osoba prototip svih drugih koje interesuje vaša tema.

Ovaj metod treba primenjivati zajedno sa drugim metodima pretpisanja. On osigurava da pišete za realne ljude. Sve što nije čisto akademska vežba, mora imati tačno definisanu publiku. To je od presudnog značaja za objavljivanje. Ni jedan izdavač ili urednik neće razmotriti tekst

## Publika za knjigu „Poslovna žena i odevanje”

- Žene između 22 i 55 godina
- Zaposlene ili one koje žele da se zaposle
- Do sada nisu bile kod konsultanta za modu
- Brinu o svom izgledu i stilu
- Imaju dovoljno novca za odeću
- Nešto već znaju o ovome, ali žele više i uz to da ih neko ohrabruje
- Žele konciznu, dobro napisanu informaciju
- Verovatno imaju fakultet
- Ne žele da im se dele lekcije, osećaju da bi trebalo da znaju kako da se obuku pa mogu biti osetljive

Profil publike

ako se ne zna ko to treba da plati da bi pročitao.

**Deklarisanje cilja.** Jezgrovitom napišite šta je vaš cilj. Na primer, počnite ovako: „U ovom tekstu hoću da...” Pripomnite se sledećim pitanjima: Šta tačno želim da prenesem svojim čitaocima? Zašto želim baš to? Kako ću to izvesti? Kakav utisak želim da ostavim? Ko su čitaoci (videti prethodno napisani profil publike)? Kakav treba da bude opšti ton i prilaz u ovom tekstu?

Odgovori na ova i slična pitanja treba da budu detaljni i konkretni. Ako nisu, eto konfuzije i u vašoj i u čitačevoj glavi.

Ovaj metod treba koristiti zajedno sa drugim metodima pre-

Poručite pouzecom proverene priručnike za programiranje, autora Duška Savića:

- 1) Turbo Pascal - naredbe i objekti, strana 240, B5
- 2) Turbo Pascal 6.0 - turbovizija i grafika, strana 240, A5
- 3) Uvod u objektno programiranje, strana 230, B5

Cena: 15 dinara po primerku. Požurite, ograničen broj primeraka!

PC Program, p.o., telefon: 011/463-296

tpisanja. Glavna prednost mu je što precizira mišljenje i daje vam opšti pregled o celom tekstu. Deklarisani cilj često pomaže i u definisanju glavne teze i/ili ideje teksta, iako se tu ne može uvek staviti znak jednakosti.

Mnogi autori ne mogu tačno da deklariraju cilj dokumenta dok se faze pretpisanja, razmišljanja i istraživanja sasvim ne dovrše. Ili se postavljene ciljevi menjaju i uskladjuju sa opštim porastom uvida u celu materiju o kojoj se piše. U ovoj seriji će zato još biti reči o odnosu teme, publike i cilja teksta.

### Opšti pogled na pretpisanje

Postoje i drugi programi i metodi koji se mogu koristiti u fazi pretpisanja: baze podataka, unakrsne tabele, pristup BBS-ovima i interaktivnim bazama podataka, programi za upravljanje projektima itd. Važno je kombinovati i metode i sredstva. Tako možete povezati dijagrame sa reporterskom beležnicom, spiskove sa kritičkim komentarima i deklarisanjem cilja itd. To pogotovu što nisu svi metodi za pretpisanje podjednako pogodni za sve vrste pisanja: slobodne asocijacije mogu biti odlične za naučnu fantastiku, ali ne i za godišnji izveštaj o prodaji. Slično, razgovor sa računarom može dati odličnu podlogu za humoristički esej, ali ne i za polemičku raspravu. U svakom slučaju, treba početi od prirode teme, potencijalne publike i cilja pisanja celog teksta. Iznadite kombinacije metoda koje vama lično odgovaraju, ali ne zaboravite da promenite metode ako novi tekst za zahteva. Profesionalni pisac će temi podrediti i sebe i sredstva kojima se služi.

Konačno, ako pišete na računaru ne treba da batalite stara i proverena sredstva. Kad god niste za računarom, neka vam olovka i papir budu pri ruci. Nikad se ne zna kada će naići dobra ideja, ali bar možete biti spremni da je zapišete.

Priroda pretpisanja je da je neorganizovano i neumereno. U jednom trenutku treba da odlučite koja će ideja biti prva, druga, treća... Tada faza pretpisanja prestaje, a počinje sastavljanje nacrt. U sledećem nastavku bavićemo se načinima da prikupljenu građu sistematizujete i pretvorite u čitljiv tekst.

# Ventura 4.1

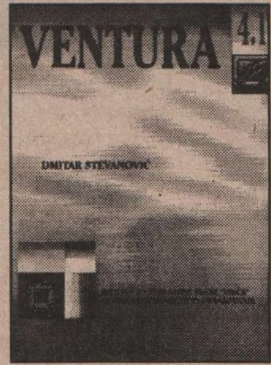
Autor: Dmitar Stevanović; izdavač: Institut za nuklearne nauke „Vinča” - Centar za permanentno obrazovanje, Beograd; obim: 248 stranica

**K**njiga „Ventura 4.1” bavi se najpoznatijim programskim paketom za DTP kod nas. Naravno, njena upotreba vrednost ne ograničava se samo na Windows verziju Venture - može biti korisna i korisnicima DOS verzije (3.0) koja je na našim prostorima i dalje popularna.

Ovo je do sad najkompletnija knjiga o Venturi. Počinje se od osnova rada u Windowsu, instalacije programa, potrebnih uvodnih radnji i podešavanja. Sledi upoznavanje sa osnovnim elementima dokumenata i ekranskog prikaza (poglavlje, okvir, pasus, tag, publikacija, tabela, stil; osnovni ekran, tasterski meni, oblici kursora, osnovni meni). Dalje se čitalac postupno uvodi u logiku rada s Venturom, a zatim se, redom, opisuju opcije svih menija. Možda bi neko pomislio da ovo nije dobra koncepcija jednog

priručnika za DTP program i da bi težište trebalo staviti na postupke pri radu, umesto na menije. Međutim, svako ko je bar malo radio u Venturi zna da je najlakše naučiti osnovnu manipulaciju s programom - mnogo više vremena početnik utroši da bi popamtiio silne komande iz menija.

U nastavku knjige stiže se do naprednih mogućnosti paketa: rad sa tabelama i formulama, rad sa skenerom, kolor-separacija, rad sa OLE/DDE objektima. Rad sa formulama objašnjen je veoma detaljno i sa mnoštvom primera (poneki, na žalost, nisu isпали baš onako kako je autor želeo, što je više problem same Venture nego što je njegova greška). Nasuprot tome, tabelama jedva da je i posvećena pažnja - iz teksta se teško može saznati nešto više nego iz Venturinog Helpa. Šteta što bar nije dato više primera, jer nam je iz iskustva poznato da ovu



mogućnost Venture mnogi ne koriste baš zato što je ne poznaju dovoljno.

U okviru Dodatka detaljno su opisana razna podešavanja (recimo, parametara štampe). Radu u boji i separaciji boja posvećeno je, po našem mišljenju previše prostora - onaj kome je to potrebno koristiće neki od drugih programskih paketa u kojima je rad na kolor pripremi za štampu rešena mnogo sofisticiranije. Dat je, takođe spisak kodova koje Ventura umeće u tekst u cilju menjanja atributa teksta ili postizanje nekih efekata (izbor fonta, veličine pisma, „sidrenje” okvira, fusnote...). Na kraju teksta data je (u originalu) README.TXT datoteka sa informacijama proizvođača vezanim za ovu verziju Venture. Mislimo da bi daleko korisnije bilo dati prevod ove datoteke ili čak skraćeno objašnjenje.

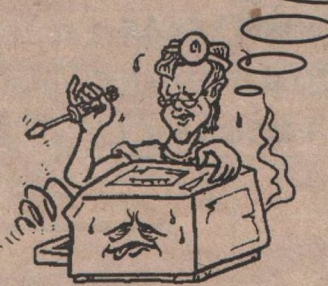
Knjiga se završava kvalitetno urađenim Indeksom pojmova (uređenim, verovatno, uz pomoć same Venture) i (impozantan) spisak korišćene literature.

Grafičko uređenje knjige je solidno, mada sasvim u trendu domaćih računarskih knjiga - znači preterano kitnjasto; pati od „boljke” koju je neko duhovito nazvao „linitis” - stranice prosto vrve od razno-rasnih linija (jednostrukih, dvostrukih, debljih, tanjih, raster-skih...) koje su, uglavnom, nepotrebne. Knjiga koja se bavi DTP-om morala bi i u pogledu grafičkog izgleda da daje primer. Ipak, ni grafički nedostaci, pa čak ni previše kitnjast font koji je izabran, ne smetaju previše jer je slog obrađen grafički korektno i znalčki, celine su jasno odvojene i knjiga se lako čita. Trebalo bi pohvaliti izuzetno kvalitetnu i čistu štampu beogradske štamparije „Čip”.

Svaki korisnik Venture u svojoj biblioteci bi trebalo da ima i ovu knjigu, ne samo kao udžbenik, već i kao podsetnik pri radu.

Vojislav MIHALOVIĆ

## Један позив мења све...



... и тонер  
... и сервис  
... и рециклажа  
... ни рођени  
**HEWLETT PACKARD**  
ме не би препознао!

**ПЕРИ ХАРД**  
ИНЖЕЊЕРИНГ  
Ивана Милутиновића 24  
11000 Београд  
011/436-019

BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote! o BERZA kompjutera o svake subote!



**TRIM d.o.o.**

Preduzece za proizvodnju,  
trgovinu, usluge i obrazovanje

Kajmakalanska 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

SERVIS sa originalnim komponentama i robu po najboljoj ceni!

Radno vreme: od 08:00 - 20:00

Svu robu dajemo na čekove, a veće porudžbine mogu i na rate

**ZA OBRAZOVANJE I ZABAVU NUDI:**

### Reset modul

Za duži vek kompjutera

### Modul 1

Turbo 250, Turbo 2002,  
Podešavanje glave  
kasetofona

### Modul 2

Duplikator, Turbo 250, Disk  
Fast Load Copy  
202, Podešavanje glave  
kasetofona

### Modul 3

Simons BASIC, Turbo 250,  
podešavanje glave kasetofona

### Modul 4

Tomado DOS (ubrzanje  
diska), Monitor 49152, Turbo  
250

### Vezni port Amiga

Zajedno: miš i 2 džojstika

### Centriks:

Amiga i PC, C-64 i C-  
128

### Udruživač

Kompjuter - TV zajedno

### Razdelnik C 64/128

Direktno kopiranje sa  
kasetofona, 6 režima, ton

### Kablovi:

C 64/128 - TV, monitor  
Amiga, SCART Amiga,  
monitor C64, monitor  
C128 RGB

**N O V O !**

Kompjuter sa  
najpopularnijom igrom:  
"TETRIS" - od 1 š do 35 DEM

### Diskete:

5,25" DD i HD

3,5" DD i HD

### Kutije za diskete

Za 50, 60, 80 i 100 disketa

### Ribon trake

## R A S P R O D A J A

KOMPJUTERA I OPREME:

<b>Commodore 64</b>	100 do 150 DEM
<b>Commodore 128</b>	150 do 250 DEM
<b>Amiga 500</b>	300 do 550 DEM

**SERVIS**

**ZA**

**KOMPLETAN**

**COMMODORE**

**PROGRAM !**

### Amiga 1200

Amiga 600 HD

Amiga 600

Amiga 500

RF modulator

Disk 3,5" Ex In

Mis Amiga

Proširenje sa satom

Pokrivač za Amigu

### Printer MPS 1230

Monitor 1084S

### Commodore 64

Commodore 64 G

Commodore 128

Disk 5,25"

Kasetofon

Joystick I

Joystick II

Joystick Com. Pro.

Joystick Com. Pro. Blue

Star

### Senzorski Joystick

Nepogrešiv, 8 pravaca,  
pucanje, LED

### Ispravljač C-64

Ispravljač disk 5,25"

Miš C - 64

Podloge za miša

SERVIS SA  
ORIGINALNIM  
KOMPONENTAMA  
PO  
NAJPOVOLJNIJIM  
CENAMA !

### KONZOLE ZA IGRU:

ATARI od 65 do 75 DEM

OTKUP I ZAMENA POLOVNIH  
SPRAVNIH I NEISPRAVNIH  
KOMPJUTERA  
I PRATECE OPREME

Software 'TRIM' nudi  
igre za:

COMMODORE C64/C128

AMIGA kompjutere

ZA SVE PROIZVODE SE DAJE GARANCIJA !

BERZA o svake subote OD 10 DO 14 U KAJMAKALANSKOJ 42 o Commodore 64 i 128 o Amiga o Prateca oprema o Commodore 64 i 128 - Amiga o

# Amiga

## ZEN SOFT

NOVI I STARI PROGRAMI  
DISKETE 3.5" DD I HD

021/396-390

NO NAME, VERBATIM, TDK - DD  
SONY - HD  
Fućoški Put 38B, N. SAD

BERZA kompjutera - Amiga, Atari  
ST, PC 286, 386. Najpovoljnije! Tel:  
011/191-730.

**AMIGA 500**  
**IGRE**  
011/669-754  
**NAJBOLJE POVOLJNO**

KVALITENO, brzo i jeftino snimanje  
disketa. Cena snimanja 0,25 DEM.  
Tel: 026/226-675 od 17-20 sati.



**Copy Club** AMIGA 500/600/1200  
011/347-288  
Najnoviji software, najjeftinije diskete!

**ASTROSOFT** AMIGA Programi  
Kvalitetno, Brzo  
100% Bez Virus  
V. Masleće 118, 21000 N. Sad  
Povoljne Cene!!!  
021/314-994 Prodaja Nalepnica  
Katalog na disketi

**OMEGA SOFT**  
NAJNOVIJE IGRE ZA SVE AMIGE  
⇒ **SNIMANJE** ⇐  
VAŠA DISKETA 0.25 DEM  
NAŠA DISKETA 2.00 DEM  
JASE PROĐANOVIĆA 31  
011/762-119

Najnoviji programi na  
vašim ili našim disketama  
011/138-209  
**GOG**  
Amiga  
500  
1200

Najpovoljniji softver i hardver  
**VELIKI POPUSTI**  
**amiga**  
Milićević Dejan  
Majlenska br. 8 i 27. Mart br. 26  
Tel: 011/777-309 ili 332-875  
PREKO 1000 KUPACA SU  
GARANCIJA KVALITETA!

**AMIGA**  
PROGRAMI I OPREMA  
**FUZIJA**  
Dušana Vukasovića 59  
11070 Novi Beograd  
Tel: (011) 1777-302

## CENE MALIH 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:**  
**40801-603-9-24875**

sa naznakom "Kompanija Politika, mali oglas u Svetu kompjutera".

Cena malog oglasa do 10 reči - 2,5 N. DIN., svaka sledeća reč - 0,2 N. DIN.

Na ukupnu sumu dodati 7% poreza. Za informacije o oglasima većim od navedenih, obratite se na telefon redakcije: 011/322-0552.

VEĆI OGLASI			
1/2 (V) (95x275mm) 150 N.DIN.	1/4 (95x135mm) 80 N. DIN.	1/2 (H) (195x135mm) 150 N. DIN.	
	1/8 (95x65mm) 40 N. DIN.	1/16 (V) (45x65mm) 20 N. DIN.	1/32 (45x30mm) 10 N. DIN.
Izrada oglasa u redakciji naplaćuje se posebno!			

**S B**  
**SOFT**  
adresa:  
**STANIĆ BRANKO**  
Bulvar AVNOJA 39/8  
11070 Novi Beograd  
**AMIGA and C - 64**

Najnoviji hitovi za Amigu 500, 1200 i C-64;  
Poviljne cene, katalog na disketi i papiru;  
Rok isporuke 24 sata;  
Profesionalna usluga;  
Preko 1000 članova su garancija kvaliteta;  
Već 10 godina sa Vama.

Najnoviji hitovi za AMIGU:  
- LOTUS TRILOGY  
- HEIMDAL II  
- HUGO FINAL I DR.  
ODAVNO IMAMO:  
- Mr. NUTZ  
- DRACULA  
- MONOPOLY  
- APOCALYPSE  
- TANX II  
- CUF HANGER  
- LASTACTION HERO  
- BRIAN THE LION  
- SKIDMARKS 100%  
- BIG SEA I DR.

Najnoviji hitovi za C-64:  
- KARAMALZ CUP  
- SAUVA KID  
- WASTED TIME I DR.  
ODAVNO IMAMO:  
- CAVEMANIA  
- SUPER NIBBLY  
- LETHAL BOMBS  
- FRED'S BACK 3  
- TRODDERS  
- REACTOR  
- STAR BRAIN  
- DO OR DIE  
- LIVERPOOL  
- ALIEN 3  
- MAYHEM IN M.

**(011) 130-684**

# AMIGA & C64 #1

# TRANSKOM

## SUBOTICA

Radno vreme:  
od 11 do 19 sati

### AMIGA: PAŽNJA!!! FANTASTIČNA PONUDA ZA AMIGU 500 1mb i 1200.

NOVO! OD SAD PA NADALJE, SAMO KOD NAS, MEGA KOMPLETI. Prvi smo u YU nabavili originale za C64, prvi smo napravili MEGA hit i mix komplete na C64. SADA smo opet prvi i to sa AMIGOM! MEGA kompleti na VIDEO KASSETAMA! Jedna video kasetica zamenjuje oko 150 običnih disketa. Svaki MEGA komplet sadrži od 60 do 80 igara za samo 25 NOVIH DINARA (cena kvalitete E-180HG kasete je naravno uračunata). Diskete su skupe (priznajite) pa većina vas poseduje svega oko 50 do 100 disketa sa najomiljenijim igrama, ili ih stalno presnimava novijim igrama, što nije dobro za diskete (kvare se). Koliko ste disketa bacili dosad? Video traka je 100% pouzdana i može da traje više od 10 godina. Sa našim mega kompletima ćete imati zavidnu kolekciju najboljih igara koje više nećete morati presnimavati (zbog odnosa cene i količine) jer jedan mega komplet sa 60 do 80 igara zamenjuje oko 150 snimljenih disketa (što bi vas koštalo najmanje 250 din.). Sve što vam je potrebno za naše komplete je: AMIGA 1mb (bilo koja), naš amiga-video dodatak, Video rekorder ili player (sa plejerom ne možete snimati na traku). Cena uređaja je 60 dinara + 10 din. za troškove pakovanja i ppt. Kada prvi put naručujete dobijate u paketu: Amiga-video dodatak i kabele za povezivanje, disketu sa VTS soft-om, i video kasetu MEGA komplet 'LEGENDE' (gledaj desno) i detaljno uputstvo za instalaciju i rukovanje sistemom. Ukoliko već posedujete naš ili sličan dodatak za video (ili strimer, uglavnom su svi kompatibilni) dovoljno je da nazovete i poručite neke mega komplete. Garancija za naš AV dodatak je 6 meseci. Samo mi nudimo komplete!

### MEGA MIX i HIT kompleti za A500 i 1200

MEGA KOMPLET: <b>LOGICKI</b>	MEGA KOMPLET: <b>DUEL</b>	MEGA KOMPLET: <b>PLATFORMSKI</b>	MEGA KOMPLET: <b>POMORSKI</b>
MEGA KOMPLET: <b>SIM. LETA</b>	MEGA KOMPLET: <b>SPORT</b>	MEGA KOMPLET: <b>STVARALACKI</b>	MEGA KOMPLET: <b>BORILACKI</b>
MEGA KOMPLET: <b>AUTOMOTO</b>	MEGA KOMPLET: <b>ARKADE</b>	MEGA KOMPLET: <b>PUCACKI</b>	MEGA KOMPLET: <b>HIT</b> JANUAR + FEBRUAR
MEGA KOMPLET: <b>HIT</b> MART + APRIL	MEGA KOMPLET: <b>HIT</b> MAJ + JUN	MEGA KOMPLET: <b>STRATESKI</b>	MEGA KOMPLET: <b>USLUZNI</b>
		MEGA KOMPLET: <b>AVANTURE</b>	MEGA KOMPLET: <b>SVEMIRSKI</b>

**AMIGA MEGA KOMPLET: LEGENDE**  
Elite, Chessmaster, Colaris, Troy 3, Ports of Call, Flimbo's Quest, Turrican, Unreal, Three Stages, Obliterator, Archon, C.America, Face off, Fire Break, Tusker, TNT, Dragon Ninja, Captain Blood, NorthSouth, P47 Gunship, Midnight resistance, Crazy Cars 2, Super Tennis, Battle Isle, Budokan, Pacmania, Lost Patrol, Robocop, Lords rising sun, Super Hang on, Prince of Persia, Foot, Battle Chess, Hostages, Shadow of the Beast, X-out, Cabal, F23, Mercad, Just Nimitz, Manic miner, Lotus, Navy moves, Op, The Underbit, Sherman, Xenon 2, International Karate, Midwinter, Badman-movie, Sp, Harry's Ghost-Goblins, G.P. Rick Dangerous 2, James Bond (robocop), Circuit Breaker, Bloodhunger, Overlander, The Gremlins 2, Puzznic, Katakis, Turbo out run, Populous, Highway Patrol, Italy 90, Hard Drivin, Crack down, Ghostbusters, Test Drive 2, Beach Volley, Glania sisters, Pirates, Block out, Wings, Black tiger, Fighter Bomber, Defender of Crown, Clix, Clix Super cars, Chariage, Chambers of Shaolin, Bubble bobbie, Ninja spirit, Kick off 2, Les J. Young, Horror, Commando, Altered beast, Ivanhoe, Tennis Cup, Rings of Medusa, The Last Duel

Pre naručivanja proverite na Vašem video rekorderu priključak AV ulaza (činčovi, skart ili BNC) i obavezno nam javite, isto nam javite koju amigu imate jer kada prvi put naručujete vlasnici amige 500 dobijaju MEGA komplet LEGENDE a vlasnici amige 1200 dobijaju MEGA komplet AGA-CD32. Pojedinačne igre NE snimamo na video kasete jer nema smisla. Pribivatmo sve vrste reklamacija (mada sve pakete pre slanja proveravamo). Svaka dva meseca novi HIT komplet sa pažljivo odabranim novitetima. Svaka kasetica sadrži spisak igara sa dva brojanika, prvi je ispisan u realnom vremenu a drugi je prazan jer razni video rekorderi imaju razne brojanike (tako da ćete moći upisati poziciju sami) kao nekada na C-64! Uverili ste se u kvalitet. Najveća ponuda softvera kod nas. Svi kompleti su i za Amigu 500 i za 1200. Hit III sadrži sve igre što ostali trenutno nude. Isporučujemo u roku od 7 dana.

### VIDEO IGRE (kompleti) NA VIDEO KASSETAMA SAMO KOD NAS!

**C64 Disk:** *Mayhem in Monsterland (Creatures 3), Karamalz cup, Super Nibbly '94, Experience, Starbrain, EON, Quarks, Graystorm, Paranoid, Knaz, Wasted Time, Metallic legend, Lemmings (2d), Liverpool, Obi control, Sleepwalker (2d), Space Duell, Bolo, Trudlers (sa amige, kao lemmings), Dinoz, Friesland Games, Stone Age (2d), Space Quiz, Ormus Saga II (3d), Crazy Sue II, Saliva Kid, Fred's back II, III, Battle, Darknord, Parsec, Tenract II, Lions of Universe, Crush en up, Alien III, Mega Thrusterball, Wings space warrior, Do or Die, Suburban Commando, Puzzle Master, Lords of the Darkness, Lethal Bombs, Cycloness, Shadow Evil, The Reactor, Perplex II, Wings of Fire, F. Hades..*

**C64 Kasete:** Osim ovih HIT kompleta imamo još i MIX komplete (Ulične tuče-Kečeri-Box, Pomorski-Western-Gusarski itd.). Posedujemo verovatno najveću kolekciju kasetnih originala u evropi, preko 500 naslova. Kasetni originali: SLEEPWALKER (Ocean), NOBBY THE AARDVARK (Thalamus), LEMMINGS (Psygnosis), MAYHEM IN MONSTERLAND (Apea). Zapamtite da svi pirati kupuju od nas! Mi snimamo direktno sa originala a ostali snimaju sa naših kopija, znači 90% lošije, nekvalitetnije! Cene: Snimanje 2 originala (ili 3 kompleta) je 3.5, snimanje 2 diskete je 3.95, prazna kasetica je 3, prazna disketa je 1, ppt troškovi su 3 dinara

C-64 MEGA KOMPLET	C-64 MEGA KOMPLET	C-64 MEGA KOMPLET	C-64 MEGA KOMPLET	C-64 MEGA KOMPLET
<b>HIT-26</b>	<b>HIT-27</b>	<b>HIT-28</b>	<b>HIT-29</b>	<b>HIT-30</b>

**7 godina sa Vama, 7 godina YU #1**  
**KVALITET - PONOS - TRADICIJA** **024/21557**

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



# AMIGA CENTAR

software & hardware

**AMIGA diler N° 1**

☎ 011 / 190-124 i 101-372

## SOFTWARE

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

### NAŠE NAJNOVIJE IGRE.

Arcade Pool (Team7 1D), King's Table (log. 3D), Battle Toats (fight. 3D), Charli Champ (sak. 2D), Super Melein Brothers (ark. 3D), Raider Cup (golf 3D), Death Or Glory (FRP 7D), FI Racer For President (stra. adv. 1D), Ultimate Pinball Quest (rip. 3D), Formula 1 Challenge 94 (1D), Heimdall II (3D ark. 4D), World Rugby (man. 1D), Jet Strike (puc. 2D), Megablol (tetris 1D), Archery McLeanes Pool (bilijar 1D), Dracula (ark. 2D), Last Action Hero (akc. 3D), Total Carnage (akc. puc. 3D), Cliff Hanger (ark. 1D), Der Clou (ark. 4D), Apocalypse (puc. 3D), Dimo's Quest (ark.1D), Perihelion (FRP 5D), Beneath a Steel Sky 100% (adv. 15D), Brian The Lion (ark. 3D), Manchester United II (2D), Skid Marks (trke 3D), Eye of Storm (puc. 2D), Innocent Until Caught (sf adv. 10D), Mr. Nutz Card Excelance (pasijans 1D), Monopoly (1D)

### NOVI USLUŽNI PROGRAMI:

Imagine 3.0, Image Master RT v1.50, Commodore CD Toolkit, Light Rave, WordWorth v3.0, PPSHOW v4.0, Maxxon C++ Developer, Video Tracker, Astro '94, AD Pro v2.5, Studio 16 v3.0, FM Synthesizer2

### Real 3D v2.47 - AGA (HAM 8) support!

Programne snimamo na vašim ili našim disketama proverene i 100% bez virusa!

Preko 1000 zadovoljnih korisnika su garancija kvalitetne, jeftine i brze usluge

	AMIGA CENTAR software & hardware & service	DISKETE :
		3.5" 2DD od 15.-
		3.5" 2HD od 16.-
		5.25" 2DD od 10.-
		5.25" 2HD od 15.-

Na zahtev šaljemo besplatan katalog

## KOMPJUTERI

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

ZA IZUZETNO POVOLJNE CENE

## HARDWARE / DODACI

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

**AMIGA CD32**  
+ keyboard + CD sa dve igre ... 850 DEM

**AMIGA BOOKS literatura**  
samo kod nas

### SKANDALOZNE CENE !!!

\* Proširenje od 512 Kb od 90 dem  
\* PCMCIA 2Mb 330 dem  
\* Modem 14400 + kabl 600 dem  
\* HD 220 Mb za A500 1000 dem  
\* Genlock ROCTEC 550 dem

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

I OSTALO ZA VAŠ KOMPIJUTER

## OSTALE PONUDE

Quick Shot II	25	dem
Quick Shot II Turbo	35	dem
Kempston Pro Black	40	dem
Kempston Special	50	dem
Kempston Blue Star	60	dem
Special Mini	50	dem
Blue Star Mini	60	dem
Super Star	60	dem
Mega Star	60	dem
Filter stakleni	65	dem
Mouse pad	10	dem
Kutija za 80 disketa	30	dem
Modem Supra 24/96 FAX	350	dem
Supra 14400 FAX	800	dem
US ROBOTICS i4400	900	dem
Genlock ED PAL	850	dem
Genlock ED YC	1100	dem
Genlock ED SIRIUS	2000	dem
Epson LX 400/800	490	dem
Star LC 24/20	850	dem
HP IV (600x600)	3200	dem

## AMIGA 1200

AMIGA 1200	980 DEM
A1200HD 40Mb	1280 DEM
A1200HD 84Mb	1450 DEM
A1200HD 120Mb	1600 DEM
A1200HD 210Mb	1850 DEM
4Mb Fast+Coproc.+Clock 800 DEM	
MBX 030 accelerator	1700 DEM

AGA igre: Gunship 2000, Super Putty, Tornado, Beavers, Skidmarks, Ultimate Body Blow, Lemings, Internation. Karate+, Lotus Trilogy, Star Track (HD), Brian The Lion

AGA uslužni: Imagine 3.0, WordWorth v3.0, Montage '24, SuperBasePro IV v1.3, Real 3D AGA, Brilliance, ADPro v2.5, Final Writer, AnimationWorkshop Hanna&Barbera i veliki broj profesionalnih programa za animaciju i titlovanje

Troškove pakovanja i poštarine snosi kupac

Sve reklamacije uvažavamo

**AMIGA CENTAR**

☎ 011 / 190-124  
101-372

RAD. DANOM OD 10-19<sup>h</sup>  
SUBOTOM OD 10 DO 14<sup>h</sup>

NEDELJOM I PRAZNICIMA  
NE RADIMO

# AMIGA

# FORT

## HARDWARE

Grčkoškolska 3  
21000 NOVI SAD  
021/614-909

AMIGA 1200 →

899 DEM

BLIZZARD TURBO 1220/2	020/28Mhz/4Mb/sat/Opciono Koprocesor	- 749 DEM
BLIZZARD TURBO 1230/2	030/40Mhz/4Mb/sat/Opciono Koprocesor	- 1350 DEM
BLIZZARD TURBO 1230/2	030/50Mhz/4Mb/sat/Opciono Koprocesor	- 1550 DEM
SCSI II KONTROLER ZA BLIZZARDOVE KARTICE SA 030 PROCESOROM		- 400 DEM

### VIDEO KARTE (24 BIT)

GVP SPECTRUM 28/24, 2Mb Ram, A2000/3000/4000	-1299 DEM
VILLAGE TRONIC PICASSO II, 2Mb Ram, A2000/3000/4000	-1299 DEM

#### GENLOCK

BROLOCK Gelock	- 899 DEM
PAL Genlock	- 899 DEM
Y-C Genlock	- 1050 DEM
NEPTUN	- 1798 DEM
SIRIUS	- 1998 DEM
DVE P10 PRO Y/C	- 2998 DEM
DIGI GEN II Y/C	- 2998 DEM

#### PCMCIA HARD DISK

Jednostavno priključivanje  
na PCMCIA slot A600/A1200  
Sa 60Mb HD - 789 DEM  
Sa 250Mb HD - 999 DEM

#### MONITORI A1200 / A4000

ACORN AKF 50	- 1400 DEM
MITSUBISHI EUM	- 1850 DEM

#### HARD DISKOVI 2,5" CONNER

120 Mb	- zvati
170 Mb	- zvati
210 Mb	- zvati
340 Mb	- zvati
510 Mb	- zvati

#### OSTALA OPREMA

SCSI II INTERFACE (EXTERN) A1200	- 180 DEM
TOCCATA 16Bit Audio Card A2000-4000	- 930 DEM
HANDY SCANNER 400Dpi 64 grey scale	- 450 DEM
MEMORIJA 512Kb A500	- 95 DEM
KABEL ZA HD 2,5" ZA A1200	- 50 DEM
MODEM 14400/FAX 14400	- 550 DEM
SAMPLER GVP DSS8+	- 350 DEM
EXTERNI FLOPPY DISK	- 180 DEM
KABLOVI (CENTRONICS, SCART)	- 0D 20 DEM

### SERVISIRAMO AMIGA RAČUNARE!!!

#### NAJPOVOLJNIJE

OTKUPLJUJEMO SVE MODELE  
AMIGA RAČUNARA !!  
OTKUPLJUJEMO I SVU PERIFERNU  
OPREMU ZA AMIGU  
(Monitore, Disk Drajveve, Hard Diskove,  
Diskete, Printere ITD ... !!!)

#### PRODAJA POLOVNIH RAČUNARA I PERIFERNE OPREME

Amiga 500 V1.2, 512Kb, Modulator	- 340 DEM
Amiga 500 V1.2, 1Mb, Modulator	- 400 DEM
Amiga 500 V1.3, 512Kb, Modulator	- 440 DEM
Amiga 500 V1.3, 1Mb, Modulator	- 500 DEM
Amiga 600 V2.0, 1Mb, NOVA	- 600 DEM
Amiga 600 V2.0, 1Mb, POLOVNA	- 550 DEM
Monitor Philips CM 8833 II	- 470 DEM
Monitor Commodore 1084S	- 450 DEM
Externi Disk Drajv za sve AMIGE	- 150 DEM
Printer EPSON LQ-100	- 480 DEM
Commodore 64 + Kasetofon	- 150 DEM
Commodore 64 + Disk Drajv	- 250 DEM
I MNOGO DRUGE OPREME ZA RAČUNARE !!!!	

UGRADNJA INTERNIH HARD  
DISKOVA 3,5" ZA A1200  
VRHUNSKI MODELI QUANTUM,  
WESTERN DIGITAL, CONNER !!  
POVOLJNE CENE !!!!

TAKODJE IZRADJUJEMO  
KUOIŃTA ZA EXTERNE HARD  
DISKOVE 3,5", BESPLATNA  
MONTAA!!! GARANCIJA!!  
ISPORUKA KOMPLETNO SA  
KABLOVIMA I SOFTVEROM!!!

021/614-909

PREDUZEĆE  
**DINA TEHNO**

**Tel. 011/14-64-14**

**Bul. Lenjina 123  
11070 N. Beograd**

## AMIGA

- veliki izbor igara i uslužnih programa za vašu A500, A500+, A600, A600HD, A1200, A1200HD
- besplatan katalog igara i programa
- veliki izbor disketa i kutija za diskete
- povoljne cene
- brza i kvalitetna usluga

**PC**  
286  
386  
486

- veliki izbor igara i uslužnih programa za sve PC računare
- besplatan katalog
- veliki izbor 3.5" i 5.25" disketa
- povoljne cene
- brza i kvalitetna usluga

## SERVIS

- OTKUP KORIŠĆENIH I NEISPRAVNIH RAČUNARA I PRA TEĆE OPREME
- PRODAJA REPARIRANIH RAČUNARA
- GARANCIJA 6 MESECI
- KOMISIONA PRODAJA RAČUNARA I OPREME

## VELIKI IZBOR:

- RAČUNARA
- KOMPONENTI
- PRA TEĆE OPREME
- DŽOJSTIKA
- DISKETA
- KUTIJA ZA DISKETE
- PRIKLJUČNIH KABLOVA

# AMIGA <sup>SOFT</sup> FORT

- DŽOJSTICI: CRUISER, ZIPSTICK, COMPETITION, TOP STAR - OD 40 DEM
- MOUSE TECHNOPLUS - 80 DEM
- MOUSEPADS - 12 DEM
- KUTIJE ZA DISKETE 3,5" - 25 DEM

## IGRE:

SOFT

## NAJBOLJE, NAJBRŽE, NAJKVALITETNIJE

Heimdall 2 4D (AGA), Test Match Cricket 2D, Total Carnage 2D, Brian The Lion 3D, Lotus Challenge 4D (AGA), World Rugby, Morton Strikes Back, Dunshe (AGA), Caphur Beta (AGA), Defender of the Crown 2 7D (AGA), Formula 1 Grand Prix 3D CD 32, Pandemonium II 2D, Hyperion, Lotus Trilogy CD32, Lethal Overdose 2D (AGA), Vector Storm 2D, CliffHanger, Last Action Hero 2D, Wing Commander Platinum Edition 3D, Brutal Sports Football 4D (AGA-HD), Campaign II (AGA), Dracula 2D, Dangerous Streets, DarkMere 4D, Perihelion 3D, Data Storm, Mr. Nutz 4D, Der Clou 4D, AmberStar 100% 3D, SpiderMan, Scorched Tanks V1.80, Rules Of Engagement II V1.07 4D, Cristophor Columbus 6D (AGA), Second Samurai 3D (AGA), DrachenSteine, Monopoly NEW, Innocent Until Caught 10D, Hugo III 8D, Apocalypse 3D, ArmourGeddon II 2D, Legacy of Sorasil 3D, Big Sea 4D, Archery McLeans Pool, Liberation 3D (ECS), Lamborghini American Challenge 2D, Robocop 3 Platinum Edition 3D, Fantasy Player 3D (AGA), Pugsy 4D (AGA), KingsTable 100% 3D, Penthouse Hot Numbers 6D (AGA), Fatman 4D, Lion Heart 4D CD32, Blue & Gray 2D, Strike'n Spares, Time Lock, Fly Harrier 2D CD32, Fighter Duel Pro II 4D, Tube Warrior 3D (AGA), Cristoph Columbus 4D, Simon The Sorcerer 3D, Second Samurai 3D, Naughty Ones, Castles II 8D (ECS)

I JOŠ MNOGO, MNOGO NOVIH I STARIH HITOVA !!!!

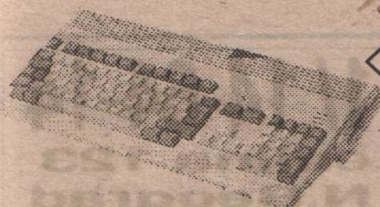
## USLUŽNI:

Crouton Tools 6D, Amiga C Encyclopedia 7D, QuickByte V3.0, HD-Tools, WB3.0 Background Screens, Easy BBS, Multi FAX V3.0, Transition 2D, Distant Suns V5.0 4D, Real 3D V2.47 4D, Bars & Pipes PRO V2.5 2D, Daemon Tools V2.1, LightWave HD version, Vista Pro V3.3, Retina V2.1, Final Writer (update), ASM-One V1.25 4D, Directory Opus V4.12, Virtual Reality Studio II 2D (AGA), VideoControl V1.4, VideoTracker V1.4, DMS V2.02, The Hanna Barbara Animation Studio 3D, Maxon ASM V1.1, Wordworth 3 4D, Virus Workshop V3.2, TKED, Exotic Ripper V2.18, NComm V3.02, Devpac 3 V2.0, WorkBench V4.0.42 3D, Maxon Cinema 4D V1.12

DISKETA NONAME SA IGROM 2 DIN, SA USLUĀNIM 2,5 DIN GRČKOŃKOLSKA 3  
DISKETA MITSUBISHI SA IGROM 2,5 DIN, SA USLUĀNIM 3,0 DIN 21000 NOVI SAD

DISKETE ŃALJEMO POUZEŃEM ISTI DAN  
AKO SU NARUČENE DO 17 ČASOVA !!!

**021/614-909**



## AMIGA 1200

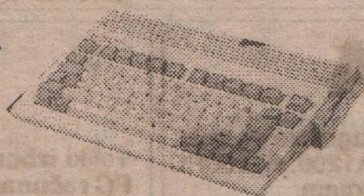
32 bit 68020 procesor, 2 Mb RAM-a, ugrađeni RF modulator, Kick Start v3.0, AGA set čipova, opciono hard disk (20-200 Mb), 3.5 inčna disk jedinica, miš, ispravljač, WorkBench, literatura.

Garancija 12 meseci.

## AMIGA 600

1 Mb RAM-a, ugrađen RF modulator, Kick Start v2.0, 3.5 inčna flopi disk jedinica, AT-IDE hard disk kontroler, miš, ispravljač, WorkBench, literatura.

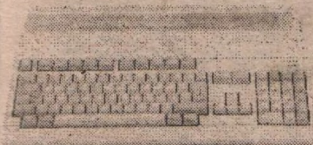
Garancija 12 meseci.



## AMIGA 500

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

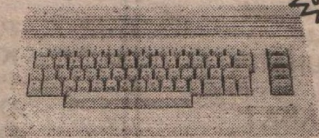
Garancija 6 meseci.



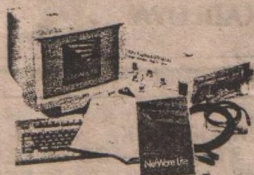
## COMMODORE 64/128

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

Garancija 3 meseca.



od 150 DEM

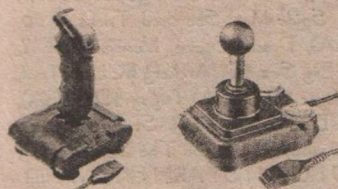
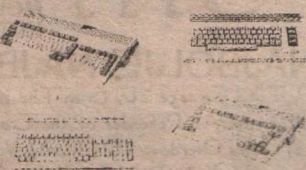


## PERIFERIJE

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

## OTKUP

Kupujemo ispravne, neispravne, starije, nekompletne Amige 500, 600, 1200, Commodore 64/128, opremu (monitore, štampače, disk jedinice), diske (3.5 inčne, nove i polovne), delove. Mogućnost komisione prodaje (provizija 10 DEM). Pravna zaštita pri kupoprodaji. Otkupne cene 5% niže od prodajnih.



## 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, Pyton 1, Competition Pro

## 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 ...

## KOMPJUTER SERVIS

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



# Digital Technologies

DIGITAL TECHNOLOGIES



Ilije

Garašanina

27

Tašmajdan  
Beograd

011 339-165

08-20 h

# KON TRIKI

## SOFTWARE & HARDWARE

### HIGH SPEED MODEM

EXTERNI FAX MODEM 14400 BPs

- V32bis, V42bis, MNP, LAPM
- 14400 FAX Klase 1 i 2
- 2400 - 57600 BPs

**500 DM**

### GENLOCK

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

### DISKETE 3,5 "

DD

NoName	1.5 DM
Mitsubishi	1.8 DM
BASF	2.0 DM
SONY	2.0 DM

HD

MICROF.	1.6 DM
SKC	2.0 DM
FUJI	2.3 DM
BASF	2.4 DM

D.VUKASOVIĆA 82/29  
11077 N.BEOGRAD

TEL. 011-154-836

RADNO VREME

Od 11 do 19 časova  
svakog dana osim nedelje

### AMIGA 1200

AMIGA 1200	- 898 DM
AMIGA 1200 + 40 Mb HD	- 1198 DM
AMIGA 1200 + 80 Mb HD	- 1348 DM
AMIGA 1200 + 120 Mb HD	- 1498 DM

### OPREMA ZA A1200

32 BIT MEMORIJA 4 Mb, sat, opc. FPU	- 598 DM
1220 TURBO BLIZZARD 28 MHz/4 Mb	- 750 DM
1230 TURBO BOARD 40MHz/4Mb/FPU	- 1698 DM

### AMIGA 4000

AMIGA 4000/030, 4Mb RAM, 120Mb	- 3498 DM
AMIGA 4000/040, 6Mb RAM, 250Mb	- 5498 DM
AMIGA 4000 TOWER	- 5998 DM

### RAZNA OPREMA

PROSIRENJA MEMORIJE ZA AMIGU 500/600/1200/4000  
EXTERNI I INTERNI DISK DRIVE ZA A500/600/1200/4000  
PALICE ZA IGRU SA MIKROPREKIDACIMA  
PODLOGE ZA MISA, CENTRONIKS KABLOVI, MIS...  
SCSI KONTROLERI ZA AMIGU 1200/2000/4000

### DAT TAPE DRIVE

- 200 Kb/s
- kapacitet 2 Gigabyta
- SCSI II interface
- traka 90 m (2 Gb) - 38 DM

**2600 DM**

IMAGINE 3.0  
REAL 3D V2.47 HAM 8

KAO I DO SADA NAJNOVIJI HITOVI

# Microhard SERVICE & PIRAT SHOP

Amiga 500<sup>3</sup> snimljene Amiga 1200

diskete 5 DM  
(Amiga & PC)

**399**

Dodatci

- Monitor Color 499
- Modulator Tv 149
- 2 Mb FastRam 229
- HDD 20 / 2 Mb ram 499
- Video backup 49
- External Floppy 129
- Prosirenje 59

**899**

Doplate za  
Interni HARD

- 40 Mb 250
- 120 Mb 450
- 170 Mb 530
- 250 Mb 650
- 340 Mb 750

Radimo i sa PC opremom  
Modemi, Printeri, Monitori,  
Hard i floppy diskovi i ostalo  
moguca zamena staro  
za bolje staro ili novo.

Zato nas nazovite i  
DOGOVICEMO  
sve po vasoj zelji.

SERVIS, dogradnju  
obavljamo  
ISTOG DANA  
u roku od  
45 MIN.

Faxmodem 149

Commodore 64

MODUL

**149**

**20**

Deset igara  
Samo 1 DM  
NAZOVITE !!!

(Commodore & Spectrum)

- Kasetofon C 1531 49
- Disk drive 5.25 1541 139

**021 / 615-296**  
**614-631**

NOVI SAD-Liman IV live andrica 9/234 Zadnja stanica 4 ili 7 sa stanice ka limanima

23/IV

DIRTIP, PRODUHA, SERVICE

# NADA AMIGA

AMIGA 1200  
AMIGA 1200+ 80Mbhd  
AMIGA 1200+120Mbhd  
AMIGA 1200+170Mbhd  
AMIGA 4000/30/6/120  
AMIGA 4000/40/6/120

## JOYSTICK

QJ I Turbo  
QJ II Pilot  
Quick shot II  
Apache 1  
Mega Star JR



-3,5" DD Diskete  
-BASF EXTRA  
-SONY  
Količinski popust

### NAJNOVIJE IGRE I USLUŽNI PROGRAMI:

#### IGRE:

-Ben. Steel Skay  
-Perihelion  
-Xerion  
-Zool II \*AGA\*  
-Hugo (NEW)  
-The Clou  
-Brian The Lion  
-Big sea  
-Innocent  
-Arm. Geddon 2  
-Star Dust  
-Genesis  
-Wing Command  
-Puggsy.

#### USLUŽNI:

-Miro fax  
-Diavolo 1.12  
-Real 3d 2.47 AGA  
-Sys info 323 i 324  
-Word Worth 3  
-Final Writer  
-Videotrac  
-Maxson V1.1  
-Scheduler V1.0  
-QBeck 7.21  
-XCOPY 9a  
-Imagine 3.0  
-Skala Multimedia  
-DOPUS 4.12

### Dodatna oprema

Turbo kartice A1200  
Memorijska prosirenja  
Hard diskovi 2.5" i 3.5"  
Turbo cartice A4000/30  
SCSI Kontroleri A1200  
SCSI Kontroleri A4000  
MONITORI ( 15-38 khz )

**Primamo porudžbine**

**Tel: 4883-120 Fax: 4888-234**

# CREMLIN SOFT

## AMIGA & COMMODORE 64

Milana Baskića 28, Beograd  
Tel: 011/424-744

AMIGA: Nudimo ogroman izbor igara i uslužnih programa (preko 3000 disketa) od najstarijih koje samo mi imamo do najnovijih hitova! Garantujemo vrhunski kvalitet, povoljne cene i brzu uslugu!

COMMODORE: Samo mi imamo SVE (1982-1994) programe (preko 10000) za kasetu i disketu!!!

Takodje vršimo otkup i prodaju Amige, opreme i disketa!!!

### AMIGA TEAM

**RALE SOFT**  
Kneza Miloša 47  
Radno vreme: 10 do 20h  
Subota, Nedelja: 10 do 20  
Tel: 011/691-030

**BODA KLUB**  
Bul. Revolucije 432/III  
KOD KLUIZA  
Tel: 011/427-120

Otkup opreme i disketa:  
Mini cene maxi usluga.  
NAZOVITE I UVERITE SE

### "VOŽD.C.S"

NAJJEFTINIJE U GRADU  
SNIMLJENA DISKETA 1,5 din.  
tel. 011/466-579  
Meštrovićeva 10/20  
(Kod crvenog solitera)

### FILIPSOFT

Veliki izbor najboljih igara i uslužnih programa za AMIGU 500, profesionalna usluga, zagarantovan kvalitet, posebni popusti na veće količine, najpovoljnije cene !!!

Filipović Goran, Dušana Vukasovića 57/34, 11070 Novi Beograd

Tel. 011/1775-858

Novi broj

žiro - računa

40801-603-9-24875

**HAMMER INC.**  
AMIGA

6 godina sa vama

POKLON SVIM KUPCIMA U JUNU. POVODOM 6 GODINA RADA, SVAKA 6 DISKETA I SNIMANJE SU BESPLATNI.

Sve što nemožete da pronađete kod drugih potražite kod nas, jer imamo sve od Defender of crown do danas. Na oko 3000 disketa sve za A500/1200.

Mitrović Zoran tel: 011 584-947  
Milana Premasunca 20, Beograd

SPECIJALNA PONUDA:  
PALICE QUICKSOT II SAMO 15 D

## Razno

L.S. - SOFT: kasetne igre, programi za C-64/128. Povoljno. Razmena originala. Tel: 018/69-711.

ATARI ST/E/TT/030: igre, programi, najjeftinije, najbrže. Katalog besplatno. Tel: 018/320-036.

"TURBO"

tel:  
510-750

PRODAJA SVIH VRSTA PALICA  
Quick Joy



**Beta Ribon Dervis**  
Specijalizovan servis za obnovu traka za štampače ultrazvučnom metodom varenja

Bulevar Lenjina 12, Novi Beograd  
Tel. 222-1981, Tel/Fax 222-2267

DISKETNE IGRE i prateća oprema za C - 64 po povoljnim cenama! Tel: 011/1777-302.

COMMODORE 16,116,+4 - najveći izbor igara. Katalog besplatno. Tel: 030/33-941.

### MIC Soft ATARI

ST, STE, TT, Falcon

P.P.191 19210 Bor  
Tel: 030-39-456

Najnovije igre:  
Gan dad 2  
Omar Sharif bridge  
Rings of Meduza 2  
Oxyd magnum

Za sve kupce programa besplatno katalog sa opisima za preko 2000 programa.

Najnoviji uslužni:  
Mega factura  
Scooter  
ST guitar  
Laborant  
Mega paint 6

LAKI SOFT - snimanje pojedinačnih programa na kaseti i disku za Commodore 64. Kompleti su prošlost. Tražite naš besplatni katalog i sastavite sami svoj komplet. Cena jednog programa samo 20 para. Memorijsko snimanje - 100% bez erora. Ekspresna isporuka. Pozovite odmah. Tel: 011/497-871, Voždovac.

AMSTRAD CPC 464, kasetna sa 25 igrica 8 din. Katalog besplatno. Kabi za povezivanje sa televizorom 25 din. Tel: 010/23-287.

### SPECTRUMOVCI

Pirat  
No 1

PROGRAMI  
FOLIJE  
KOMPJUTERI  
DELOVI

011/8121-208

PC & ATARI ST. Najveći izbor Atari programa, igara (preko 1400). Berza kompjutera - Atari, Amiga, PC. Tel: 011/191-730.

Najnoviji programi za Atari ST/TT/Falcon 030/Atari Portfolio

Samo kod nas najnovije igre: REACH FOR THE SKY, OXYD MAGNUM. Uslužni: DA PICTURE, MEGAPAIN 6.0, MAG-X, CRYPTON, CALAMUS SL ATARI PORTFOLIO: preko 40 korisnih programa za najmanji računar na svetu! SERVIS I NADGRADNJA! 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



BOLECO  
ORNOVLJENI  
I NOVI  
PROIZVODI

**TONERI I RIBONI**  
HP LASER JET, CANON PC/FC  
SERVIS I PRODAJA

TEL: 011/

11/459-557

PRODAJEM Atari 1040 STF, monohromatski monitor, miš, TV - modulator, dva flopi drajva, osamdesetak disketa sa programima, 900 DEM. Tel: 011/605-528.

PRODAJEM 24-iglični štampač EP-SON LQ - 400. Tel: 018/21-472.

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

### VEGA

Commodore 64/Amiga

Veliki izbor kasetnih i disketnih igara, uslužnih programa, kompleta. Katalog je besplatno. Za Amigu posedujemo sve naj, naj, stalni priliv novih programa.

Vršimo otkup i prodaju svih vrsta računara i opreme kao i reciklažu ribona.  
tel: 037/805-172 non stop.

BBS POLITIKA

NON STOP!

32-29-148

## DRACULA UNLEASHED



Došao je trenutak da oko vrata okačite češnjeve belog luka, naoružate se raspećem i glogovim kocem i krenete u lov na vampire. „Razuzdani Drakula” je još jedan softverski poduhvat koji eksploatiše legendu o junaku Brema Stokera. Međutim, ovu igru ne treba mešati sa konverzijom Kopolinog filma, koja se takođe vrti na domaćem tržištu. „Viacom New Media”, firma koja nas je oduševila igrom *Sherlock Holmes: Consulting Detective*, upotrebila je isti metod za pravljenje igre *Dracula Unleashed*. U Londonu krajem prošlog veka dolazi do masovnih ubistava, a svim žrtvama zajednička je rana na vratu stvorena ugrizom. Posećujući različite ličnosti i pažljivo slušajući njihove priče, treba lagano zatvoriti krug oko gospodara noći. Pored dobre dedukcije, porebno je da imate i najmanje 386-icu sa 4 MB RAM-a i nešto malo prostora na hardu za snimanje pozicija. (NV)

## BACKROAD RACERS

Praksa je da uz CD igre proizvođač poklanja raznorazne stvari kao što su kape, majice, seme za baštu ili ludačke košulje (ovo poslednje još nije viđeno, ali kakve su neke igre - trebalo bi). „Revell”, izdavač CD igre *Backroad Racers* (inače jedan od najpoznatijih proizvođača modela-maketa) odlučio se za tematski poklon - model automobila. Model je znatno kvalitetniji i veći od sličnih koje ste nekad sklapali iz Kinder-jaja, a opširno uputstvo (animacija) za njegovo sklapanje nalazi se na CD-u. Uopšte, na CD-u se u 430 MB nalaze razne stvari u vezi sa par modela automobila zastupljenih u igri, dok sama igra zauzima „svega” 150 MB. *Backroad Racers* je nešto naprednija verzija *Test Drivea* koju možete igrati i u visokoj rezoluciji. Za kraj se nameće pitanje: da li je model automobila prateći poklon uz igru ili je igra reklama za poznatog proizvođača maketa? (GK)

Prvi i do sada najbolji pregled umetnosti Zapada smešten na CD-u, *Electronic Library of Art*, sadrži raznolikost slikovitih prikaza iz oblasti arhitekture, slikarstva, dizajna, fotografije i pozorišta. Da bi vaš doživljaj umetnosti u pe-



riodu od drevnog Egipta do savremene Amerike bio potpuniji potrebno je imati minimum 386SX sa 4MB RAM-a, SVGA karticu (640 x 480 sa 256 boja), kolor monitor, Sound Blaster kompatibilnu karticu i Windows operativni sistem (dakle, mnogo manje para nego kada biste „zapicali” po muzejima u belom svetu). Aktiviranjem Data Cards menija ponudeno vam je šest „puteva” kojima možete krenuti u obilazak ove bogate biblioteke umetnosti. Ako počnete pretraživanje preko naziva umetničkog dela, *Title* (npr. David) na ekranu će se prikazati nekoliko najkarakterističnijih podataka a to su ime umetnika (*Michelangelo Buonarotti, 1475-1564*), poreklo (*Italijan*), tehnika rada (*skulptura*), godina(e) nastanka i mesto gde se delo danas nalazi (*1501-1504, renesansa; Akademija u Firenci*). Sve ovo ne mora (i ne treba) da vam bude dovoljno, pa možete pročitati detaljnu biografiju umetnika i naravno pogledati fotografiju skulpture. Ako vas interesuje šta je sve još nastalo u periodu renesanse, opcijom *Date*, odaberite period ili čak određenu godinu i bićete zadovoljni onim što će se naći na ekranu.

*Electronic Library of Art* je odličan priručnik za studente istorije umetnosti, učenike i polaznike kurseva iz slikarstva, fotografije i dizajna. Sadrži preko 1000 fotografija remek-dela slikarstva, skulpture i građevina nastalih u periodu od 1000. godine do danas kao i umetnost centralne Evrope i Amerike 18. i 19. veka. Savremena američka arhitektura 1992., dizajn modernog nameštaja, obiman rečnik arhitekture, američko slikarstvo kao i religija u umetnosti zapadnog hrišćanstva imaju takođe svoje mesto na ovom izuzetnom CD-u. (BR)

## ELECTRONIC LIBRARY OF ART



riodu od drevnog Egipta do savremene Amerike bio potpuniji potrebno je imati minimum 386SX sa 4MB RAM-a, SVGA karticu (640 x 480 sa 256 boja),

kolor monitor, Sound Blaster kompatibilnu karticu i Windows operativni sistem (dakle, mnogo manje para nego kada biste „zapicali” po muzejima u belom svetu). Aktiviranjem Data Cards menija ponudeno vam je šest „puteva” kojima možete krenuti u obilazak ove bogate biblioteke umetnosti. Ako počnete pretraživanje preko naziva umetničkog dela, *Title* (npr. David) na ekranu će se prikazati nekoliko najkarakterističnijih podataka a to su ime umetnika

(*Michelangelo Buonarotti, 1475-1564*), poreklo (*Italijan*), tehnika rada (*skulptura*), godina(e) nastanka i mesto gde se delo danas nalazi (*1501-1504, renesansa; Akademija u Firenci*). Sve ovo ne mora (i ne treba) da vam bude dovoljno, pa možete pročitati detaljnu biografiju umetnika i naravno pogledati fotografiju skulpture. Ako vas interesuje šta je sve još nastalo u periodu renesanse, opcijom *Date*, odaberite period ili čak određenu godinu i bićete zadovoljni onim što će se naći na ekranu.

*Electronic Library of Art* je odličan priručnik za studente istorije umetnosti, učenike i polaznike kurseva iz slikarstva, fotografije i dizajna. Sadrži preko 1000 fotografija remek-dela slikarstva, skulpture i građevina nastalih u periodu od 1000. godine do danas kao i umetnost centralne Evrope i Amerike 18. i 19. veka. Savremena američka arhitektura 1992., dizajn modernog nameštaja, obiman rečnik arhitekture, američko slikarstvo kao i religija u umetnosti zapadnog hrišćanstva imaju takođe svoje mesto na ovom izuzetnom CD-u. (BR)



Rubriku realizujemo na osnovu kompaktnih izdanja i CD-ROM jedinice iz cedeteke „T. M. Comp” (Makedonska 25, Beograd, tel. 3227-136)

# CONNECT 14400/V.42bis

Kako podesiti modem da mu odgovori budu „pravi”

Piše IVAN OBROVAČKI

U toku konfigurisanja (podešavanja) modema često se pojavljuju problemi čije je rešavanje od interesa i za sve one koji veruju da je njihov dugo upotrebljavani modem idealno podešen. Videćemo kako se modem može „naterati” da „odgovara” na pravi način i upoznati se sa obiljem pojмова sa kojim se susrećemo na tom putu.

## Ruka ruci

Prva faza uspostavljanja veze između dva modema jeste tzv. *handshaking* („rukovanje”), odnosno međusobno usaglašavanje parametara veze (protokola, brzine i drugo). Kada se modemi „sporazumeju” na ekranu se ispisuje poruka o vrsti uspostavljene veze (*connect string*) koju modem prosleđuje komunikacionom programu. Uobičajeno je (i najkorisnije) da se ovaj odzivni string sastoji iz dva dela, tj. da ima sledeći format: *CONNECT <DCE brzina>/<korekcija/kompresija>* (vidi naslov teksta). Prvi deo sadrži poruku „CONNECT” i uspostavljenu brzinu između modema, dok drugi deo, odvojen kosom crtom, označava da li je i koja je vrsta korekcije / kompresije podataka uspostavljena.

Pretpostavka da modem iz fabrike već stiže optimalno konfigurisan, ne važi uvek. Dešava se, recimo, da modem ne ispisuje uobičajeni *connect string*, tako da ga je neophodno podesiti (kao i neke druge parametre), što se vrši zadavanjem komandi i izmenom vrednosti u tzv. *S*-registrima. Neke komande imaju svoje ekvivalente u bitmapiranim *S*-registrima (i obrnuto), što znači da je, praktično, svejedno na koji se način postavlja neka izmena. Populama „Hayes” kompatibilnost nije tu od velike važnosti, jer ona donosi samo usaglašavanje

osnovnog seta komandi i registara. Međutim, svaki modem ima i neke sebi svojstvene komande i *S*-registre, tako da je nužno pogledati propratno uputstvo. (Najčešće komande koje počinju znacima „\”, „&” ili „%” nisu istovetne.)

## Podesi me

Komande se zadaju tako što svakoj uvek prethodi *AT*, pa ćemo ovaj prefiks u daljem objašnjavanju izostaviti (recimo, *ATH1* znači „podigni slušalicu”, tj. pređi u *Off-Hook* stanje). Problem odzivnog stringa, koji trenutno rešavamo, započinje od komande *Q* koja određuje da li će modem ispisivati odgovor na bilo koju komandu (*result code*). Sa *Q0* (tj. *AT Q0*) zadajemo da modem „odgovara”. Tu je, zatim, i *V* parametar kome

ma potrebno je pogledati i bitmapirani (svaki od osam bitova kontroliše jedan parametar) registar *S95* koji vrši dodatnu kontrolu nad ovim ispisom (pogledati priručnik).

Pravilno podešavanje rezultovaće pojavom opisanog *connect stringa*, na osnovu kojeg ćete uvek znati kakva je vrsta veze uspostavljena (2400 bps i korekcija prema MNP standardu, recimo). Napominjemo da su nam kroz ruke prošli modemi kod kojih nismo uspeeli korektno da podesimo odzivni string (po „defaultu” bi ispisivali samo DTE brzinu).

## Druga brzina (DTE i DCE brzina)

Postoji ustaljeno mišljenje da modem bez korekcije grešaka pri „čisto” vezi ima veći protok od modema sa korekcijom, jer se u ovom drugom slučaju prenose i dodatni kodovi koji navodno usporavaju rad („troše” izvesno vreme prenosa). Svako ko je pažljivo posmatrao ispis na ekranu ili upoređio vreme potrebno za prenos binarnih podataka upotrebom, recimo, *ZModema*, mogao je da uoči netačnost ovakve tvrdnje. Naimé, efikasnost protokola za korekciju grešaka (MNP4 ili V.42) je oko 120%, što u startu obećava nešto veći protok od protokola bez korekcije (modema koji nemaju MNP/V.42).

Kod modema koji poseduju i kompresiju (MNP5 ili V.42bis/ LAPM) ova efikasnost raste do 200% (2:1). Dakle, da bi modem mogao

da komprimuje podatke koji mu pristizu, ovi mu moraju pristizati većom brzinom (odnosno, u većoj količini) da bi učinak kompresije bio zadovoljavajući. Ako bi protok računar-modem bio jednak protoku modem-modem, kompresija se ne bi ostvarila, jer bi algoritam za komprimovanje, slikovito rečeno, „radio u prazno”. Stoga je nužno da brzina između računara i modema bude veća od brzine kojom realno komuniciraju modemi. Koristeći stručnu terminologiju, znači da bi DTE (*Data Terminal Equipment*) brzina

*BBS Politika*  
32-29-148  
non stop!  
*Over the World*  
ProNET 58:301/304

trebalo da bude veća od DCE (*Data Computer Equipment*) brzine da bi se za jednako vreme prenela veća količina podataka.

Modemi često dozvoljavaju da se odredi da li će se u *connect stringu* ispisati DTE ili DCE brzina. Očigledno je da je ispis DCE brzine (modem-modem) mnogo korisniji. Način podešavanja varira od modema do modema, tako da je nužno konsultovati priručnik.

### Učitaj, promeni, snimi...

Velika većina modema poseduje tzv. *non-volatile RAM* (non volatile RAM - bukvalno „neisparljiva“ memorija, tj. memorija čiji se sadržaj na briše kada se modem isključi) koji služi za smeštanje male količine podataka (najčešće konfiguracije). Zahvaljujući tome, većinu vrednosti S-registara i drugih parametara možemo jedanput podesiti, snimiti i više ne obraćati pažnju na njih. Isto tako, možemo da zabeležimo i neke telefonske brojeve, što nije od velike važnosti (to je prvenstveno dužnost programa koji koristimo).

Pored toga, modem će sam zapamtiti izmene važnijih parametara, tako da praktično sve komande, sem komande za reset, možemo izostaviti iz inicijalizacionog (INIT) stringa koji podešavamo u komunikacionom programu (a ovaj ga prosljeđuje modemu).

Uvid u trenutne vrednosti svih parametara dobija se komandom *AT &V*. Zapisivanje izmena vrši se sa *AT &W*. Često modem može da „zapamti“ više različitih vrednosti za sve parametre, pa se onda koristi *AT &Wn* (n - broj konfiguracije). Resetovanje modema radi se sa *ATZ*, a učitavanje fabričkih vrednosti sa *AT &F*.

### Komande

Sve predstavljene komande se zadaju isključivo u tzv. komandnom modu modema. Ovaj mod je pristupačan kada veza nije uspostavljena i u specijalnim slučajevima kada jeste. Komande se mogu zadavati sukcesivno, jedna za drugom (ne mora svaka biti u jednom redu), čak i bez razmaka. Na takav način se i piše INIT sting u komunikacionom programu; na početku se navede *AT* i u nastavku samo željeni parametri.

Ponavljamo, komande variraju od modema do modema, tako da je moguće da vas uređaj odudara od ovde predstavljenih, što je, ipak, malo verovatno.



# Povezujemo ljude

Kompiuterska mreža u kojoj se nalazi i naš BBS povezuje se sa Crnom Gorom i Grčkom

Osnovni komunikacioni sloj kompiuterske mreže ProNet čine telefonske linije. U toku proteklog meseca odigrale su se značajne promene u prostiranju Mreže. Najpre, ponovo se priključio Wizard BBS, kao šesti čvor (58:301/306; SysOp Duško Ožegović). ProNet je dobio i prvog SysOpa devojku - Sonju Draganović koja vodi Hellas 3 (tel. 2831-908, 14400 bps, 22-07). U toku su pregovori koji bi trebalo da obezbede povezivanje sa jednim od najvećih BBS-ova u Crnoj Gori, čime bi ProNet bio jedina mreža koja bi objedinila područje celokupne (sadašnje) Jugoslavije. Sledeći korak je povezivanje sa CompuLinkom, BBS-om u Atini (više desetina linija) sa kojim bi se razmenjivala elektronska pošta.

Mreža poklanja veliku pažnju i permanentnom obrazovanju ljudi koji je koriste. Već je nekoliko meseci aktivna prava škola C/C++ i jezika koju, da podsetimo, vodi Nenad Nikolić, student PMF-a. Kurs je naišao na izuzetno dobar odziv, jer prvi put „učenići“ mogu da ocenjuju rad „profesora“ i da mu direktno postavljaju pitanja i zajedno rešavaju zadatke. Do izlaska ovog broja biće otvorena i škola asemblara.

Pošto ProNet predstavlja mnogo više od običnog sistema za dopisivanje, usvojena su elementarna pravila kulturnog i korektnog ponašanja, koja bi trebalo da važe za svaki oblik elektronske razmene informacija. Gruba kršenja ovih normi dovode do zabrane korišćenja Mreže na svim BBS-ovima. Pred svakim novim korisnikom stoji popunjavanje upitnika na osnovu kojeg će se vršiti usmeravanje daljeg rada Mreže. On će kasnije biti važan i samim korisnicima prilikom međusobnih obraćanja.

Cilj nam je da sačinimo mesto na ko-

jem će se okupljati ljudi, stručnjaci i vrtni poznavaoči određenih oblasti, ali i mlade osobe pred kojima je još dug put učenja. Zato je bilo neophodno da se preduzmu neki „mehanizmi odbrane“ od napadnih korisnika, željnih zabave i zbijanja šala. *SysOp* i moderatori Mreže strogo vode računa da među porukama ne promaknu „literama dela“ koja nekog vredaju, nemaju nikakvu praktičnu vrednost ili spadaju u striktno domen privatne pošte. U tim slučajevima upozoravamo „mlade talente“ da prevashodno koriste *Net Mail* (ličnu mrežnu poštu).

### Učešće u ProNet konferencijama

Svi korisnici Politika BBS-a mogu da čitaju poruke iz ProNet konferencija, ali ne i da ih tamo šalju. Ako mislite da možete sadržinski da doprinesete kvalitetu Mreže, pozivamo vas da uzmete učešća u radu. Ostavite poruku SysOpu ili fiktivnom korisniku Pro Net sa zahtevom za dobijanje pristupa.

Kroz Mrežu cirkulišu dve vrste poruka: *Echo Mail* i *Net Mail*. Poruke koje nose oznaku „Echo“ su javne, dostupne svima i prenose se do svih čvorišta u okviru Mreže. To znači da će se na jednom BBS-u napisana *Echo Mail* poruka

pojavit će na svim ostalim BBS-ovima mreže. *Net Mail* materijal isključivo se šalje striktno na zadatu adresu i može ga pročitati isključivo osoba kojoj je upućen. Šteta je što veliki broj korisnika ne koristi mrežnu poštu, iako smo o njoj već pisali.

Evo jednostavnog primera kako poslati *Net Mail* sa *Politika BBS-a* na, recimo, *Hellas BBS*. Na *Politici* treba izabrati konferenciju broj 20, izabrati slanje poruke, uneti ime i prezime primaoca i, konačno, odredišnu adresu (recimo, za *Hellas 58:301/302*). Osnovna je pristojnost da se za poruke lične prirode koristi *Net Mail* kako se ecomail konferencije ne bi opterećivale beznačajnim sadržajem.

U proteklih mesec dana, najznačajniji napredak ostvaren je u najmlađoj konferenciji *PRO.Science* (Nauka) u kojoj je osvanula lavina poruka vezanih za filozofiju, veštačku inteligenciju, ekspertne sisteme, a očekuje se i diskusija o genetskim kodovima.

Naglo se povećao i broj poruka u *PRO.Oglaš* što svedoči o velikom interesovanju za berzu proizvoda raznih profila. Davanje oglasa je i dalje besplatno.


van OBROVAČKI

<b>PRONET</b>	HELLAS BBS	011-2831387	22-08
	HELLAS 2 BBS	011-4863599	22-08
	POLITIKA BBS	011-8229148	00-24
	FORCE ARACIS BBS	011-776832	22-06
	DIGITAL BBS	024-85790	22-06
	WIZARD BBS	011-4881467	22-07

**PROFESSIONAL YUGOSLAV BBS NETWORK**

Uređuje EMIN SMAJIĆ


PC + SHIFT

 Imam PC i uglavnom radim pod DOS-om, a program kojim se često služim je Norton Commander. Ali u poslednje vreme on mi priređuje neugodna iznenađenja. Naime, posle izvesnog vremena počne da luduje. Umesto da uđe u meni (pritiskom na F9) on mi nudi da snimim konfiguraciju. Umesto View nudi mi neke druge funkcije i tako dalje. Posle nekoliko pokušaja ipak uspeh da dobjem ono što želim ali ova pojava mi sve više ide na živce. Testirao sam kompjuter na viruse i rezultati su negativni, pa sada ne znam šta da radim. Da li imam neispravnu verziju Norton Commandera ili sa mojim računarnom nešto nije u redu?

#### Nebojša Zemun

Nebojša, tvoj problem nije u Norton Commanderu (a za viruse si se i sam uverio), već u tvom računaru, tačnije u tastaturi. Problemi koje si naveo javljaju se kada ti je pritisnut Caps Lock, ali to bi sigurno primetio i sam. Ako Caps Lock, nije pritisnut onda ti se s vremena na vreme zaglavljuje Shift taster. Ovaj problem možeš rešiti čišćenjem tastature, ali ako to ne pomogne moraćeš da zameniš sam taster ili celu tastaturu. Ti kreni redom, a mi ti želimo da ti jedno temeljno čišćenje pomogne.

#### Upgrade


 Želim da poboljšam performanse svog računara. Prvi na listi mi je hard disk, prema dijagnozi mog drugara. Disk je RLL i ima kapacitet od 60 MB. Hteo bih da kupim disk od 120 do 170 MB, ali kako mi drugar kaže oni su AT IDE pa ću morati da menjam i karticu. Interesuje me šta sve treba da nabavim da bih na svoj računar ugradio hard disk od 120 MB.

#### Milan Živković Beograd

Lepo je što želiš da povećaš kapacitet svoga diska, a samim tim dobićeš i noviji disk a to znači i veću brzinu pristupa što će ti svakako goditi u radu, pogotovo ako radiš sa Windowsima. Da bi zamenio disk, potrebno je da zameniš i kontroler jer tvoj stari kontroler i novi disk nisu istog ti-

pa dakle treba da kupiš IDE kontroler, to je takozvana Multi I/O kartica + HDD i Flopy kontroler. Pored kartice treba da kupiš i disk. Kada sve ovo nabaviš, izvađi stari disk i kontroler, stavi novi kontroler i spoj ga sa novim diskom. Nakon uspešno obavljenog zahvata, ostaje ti da softverski obradiš disk i spremiš ga za eksploataciju. Naravno, ako si imao neke bitne podatke na starom disku snimi ih na diskete i kasnije prebaci na junosu. Ukoliko ti sve ove operacije zvuče strano, onda ceo zahvat prepusti nekom ko to ume da radi. To ti može uštedeti puno vremena a i para, jer ukoliko nešto spališ, to će biti mnogo skuplje od cene ugradnje diska.

#### Amiga na VGA


 Imam Amigu 1200 sa hard diskom i Mono VGA monitor. Nabavio sam kabl za povezivanje Amige i VGA monitora, ali tu je prestala moja sreća. Kada priključim Amigu na monitor i sve pustim u pogon vidim veliku mrlju na monitoru. Uplašio sam se da nešto nije ispravno (napominjem da Amiga sasvim lepo radi sa televizorom). Kabl je fabrički i isporučuje se uz Amige 4000 po rečima prodavca, i da je potrebno samo da podesim drajvere. I ovu prepreku sam prebrodio i dobio sam sliku na svom VGA monitoru, ali ostao mi je jedan problem koji ne mogu da rešim. Posle svih podešavanja i snimanja konfiguracije sve lepo radi, ali kada ugasm Amigu i ponovo je upalim, sve je opet po starom. Kao da nisam ni snimio konfiguraciju. Šta da radim?

#### Nebojša Babić Beograd

Tvoj put od Amige sa TV om do Amige sa VGA monitorom bio je tnovit, ali uspešan. Sve si dobro uradio sem što drajvere za VGA monitor nisi prebacio iz direktorijuma Storage u direktorijum DEVS (podirektorijum Monitors). Kada to uradiš podesi u Prefsu da ti je Screen Mode EURO 72 -

Productivity, odaberi Save i svi problemi biće rešeni.

#### DTP na Atariju

 Imam Atari i rešio sam da se ozbiljnije bavim DTP-om. Do sada sam radio pripremu knjiga i oglasila i štampač ih na svom laserskom štampaču, uglavnom na papiru a i na pauzu. Ali za ozbiljnije poslove neophodni su mi kolor otisci. Stoga me interesuje kako da dokumente uradene na Atariju odštampam u boji (na film), šta mi je za to potrebno od softvera i hardvera.

#### Dejan Banovo Brdo

Daćemo ti par saveta. Pripremu dokumenata treba da radiš u programu Calamus SL u koji možeš ubacivati i slike. Slike možeš skenirati a zatim obrađivati u nekom od programa za to. Preporučili bismo ti Chagall, TMS Chranch studio, a mogu ti poslužiti i programi DA Vektor, DA Picture, Outline Art 3.4 (nešto kao Corel sa PC-a). Mešutim, ima i nekih problema: direktno sa Atarija ne možeš da dobiješ

#### U redakciji se mogu nabaviti brojevi Sveta kompjutera

12/89

2; 6; 7,8; 12/90

2; 3; 4; 7,8; 11/91

1; 2; 3; 4; 5; 6; 7,8; 9; 10; 11;

12/92


1; 2; 3; 4; 5; 6; 7,8; 9; 11; 12/93

svi brojevi iz ove godine i

Svet igara 4; 6; 7; 8.

poskript fajl koji bi mogao da pošalješ na film. Najveći problem predstavljaju slike. Ali i za ovo ima leka. Ceo dokument uradi u Calamusu i izostavi slike, dokument snimi kao EPS. Da bi ovo izveo, neophodno je da poseduješ Bridge modul o kojem smo pisali u nekom od prošlih brojeva. Slike snimi zasebno u TIFF formatu i sve kompletno odnesi kod nekog ko ima Machintosh. Još je samo potrebno to uklopiti i poslati na film i posao je gotov. Napomenuli bismo da je Atarijev poskript 100% kompatibilan sa Machintoshem tako da sa njim neće biti nikakvih problema.


## Koji monitor

 Imam Amigu 500 već tri godine, a kupio sam i Amigu 1200. I sada (sigurno već pogadate) imam par pitanja.

1. Trenutno koristim TV, ali mi je potreban monitor. Interesuje me Commodoreov 1060, ali sam čuo od druga da on ima lošu sliku, da li je to tačno?

se priključi na neki od postojećih modela Amige. Ali pošto mislim da je ono što tebe, u stvari, interesuje nije Amiga CD32 već sam CDROM, o svim mogućnostima možeš se informirati ako prelistaš prošli broj u kojem smo detaljno obradili CD problematiku. Što se hard diska tiče, ako nabaviš neki od 2.5" drajvova koji se interno ugrađuju u tvoju Amigu neće biti nikakvih problema sa napajanjem.

## Chi Writer

 Imam AT 286 sa Hercules

grafičkom karticom i uglavnom radim sa programom ChiWriter. Pošto se

## Sa BBS-a

U novom broju SK (3/94) jedan momak po imenu Dejan Partić, postavio je pitanje u vezi kompjutera, jer nema sistemski disk da podigne sistem! Napišite mu, molim vas, u sledećem broju da u njegovom selu Osipaonici potraži čoveka po imenu Bojan Spasić (taj sam) i pomoći ću početniku, jer sam i ja bio takav.

Pozdrav od Bojana

2. Želim da nabavim i hard disk i CD 32 drajv. Da li će napajanje Amige 1200 biti dovoljno za ova dva dodatka, ili će možda moje staro napajanje od A500 biti bolje rešenje?

Milan Požarevac

1. Monitor CBM 1060 se više ne proizvodi, a i bolje je tako, kažu zli jezici. Bolje bi ti bilo da razmisliš o nabavci Commodoreovog modela 1040 ili 1042. Model 1042 je bolji, ali i skuplji. Nabavkom ovih monitora oslobodićeš se neugodnog flikovanja, ali možeš ostati na flikovanju i kupiti monitor 1084, a višak para potrošiti na hard disk. Ne bi bilo loše da razmisliš i o nekoj kombinaciji sa VGA monitorom.


2. CD32 je nezavisan model Amige sa sopstvenim napajanjem i pripadajućim komponentama i za sada nema načina da

bavim pisanjem, izuzetno mi je važno da s vremena na vreme odštampam ono što sam napisao. Imam štampač Epson LX400 sa ugrađenim našim slovima koja imam i u ChiWritweru, ali kada hoću da odštampam nešto iz programa, naših slova nema. Kako da rešim problem?

Vlada Terzić  
Beograd

Tvoj problem je u tome što u programu nisi podesio drajvere za štampač. Uz program bi trebalo da si dobio nekoliko drajvera za razne štampače. U zavisnosti da li ti je printer podesen kao Epson ili IBM Pro Printer, treba da u meniju za podešavanje odabereš odgovarajući drajver. Ukoliko drajvera nema, obrati se nekom ko poseduje kompletnu verziju. Ne bi bilo loše da nabaviš novu verziju ChiWritera (ukoliko je već nemaš). To je verzija 4.0 i uz nju se dobija desetak drajvera za Epson štampače.

## Interni modem

 Nabavio sam izuzetno jeftino interni modem nepoznatog proizvođača. Modem je jako dobar, ali izgleda da ne radi. Kako god, ja podesio komunikacioni program - modem neće da odgovori. Probao sam na svoju ruku da rešim problem, pa sam na-


sumice premeštao crne čepiće na iglicama kojih ima par komada na modemu. Ali sve moje kombinacije nisu dale ama baš nikakve rezultate. Kako da nateram modem da radi? Da li sam pogrešio što sam pomerio čepiće? A zaboravio sam kako su ranije stajali jer sam pomerio i vraćao jedan po jedan. Ima li mu leka?

Tihomir Glušac  
Batajnica

Ala si ga opravio - svaka ti čast! Nije nimalo pametno to što si uradio, a to što si zaboravio kako crni čepići (de nađe čepiće), alias džamperi, stoje predstavljaju biser svoje vrste. Ipak, nema mesta panici. Na kartici (ako imaš sreće) pored 'iglica sa čepićima' (ovo mi se stvarno dopada) uglavnom pišu neke brojke i slova, tako da ti nije potreban ni papir koji nisi dobio uz modem.

Predlažemo ti da namestiš modem da se javlja sa porta četiri. Da bi ovo izveo moraš da podesiš IRQ na 3 a COM PORT na 4. Kod nekih modema džamperi za IRQ i za COM-ove su odvojeni, pa ako je i kod tebe tako neće biti problema. Ali (uvek ima neko ali) ako nije tako (postoje modeli gde su ovi džamperi kombinovani), moraćeš da se obratiš prodavcu da ti da uputstvo. Ili, obraduj nekog od serviserica (i oni moraju nešto da zarade) i daj mu modem na podešavanje.

## Stoji! Lozinka?

 Imao sam čast da postanem član Politika BBS-a, ali pošto se javljam na više BBS-ova i na svakom imam različitu šifru, desilo se ono najgore, zaboravio sam šifru. Danima sam pokušavao da se setim i probao sam sve i svašta, ali ne pali. Kao da saznam koja mi je šifra?

Ime i adresa poznati redakciji

Prvo da ti kažemo da nisi jedini, pa je i razlog što objavljujemo ovo pismo. Elem, ko god zaboravi šifru ili ima nekih problema sa BBS-om može se javiti glasom u redakciju za vreme „dežurnog telefona“, tražiti nekog od sysopa i izneti mu svoj problem. Ukoliko niko od njih nije prisutan, možete im ostaviti poruku, a oni će blagovremeno otkloniti problem.

## Kritika

Javljam se sa kritikom, pa pretpostavljam da ovo pismo neće te ni objaviti. Povod je nova rubrika „Kompjuterske vode“ i foto-strip. Pored tolikih udžbenika i knjiga napisanih za početnike, vi trošite prostor na tako proste stvari kao što je uključivanje miša, ROM i RAM memorija. Mogli ste taj prostor (tri stranice) da posvetite daleko ozbiljnijim i važnijim temama koje bi interesovale već broj čitalaca. Sumnjam da „Svet kompjutera“ čitaju ljudi koji ne znaju tako elementarne stvari, pa ne vidim zašto bi se o tome pisalo tako opširno, a da ne spominjem neozbiljan ton tih tekstova (fioke i vešalice, kiflice i pivu). Nadam se da ćete brzo prestati sa tim rubrikama i pisati o ozbiljnim stvarima.

Anonimous

Prvo, kao što vidiš, pismo smo ipak objavili. Ne plašimo se (dobronamerne) kritike. Drugo, iznenadio bi se kada bi proveo jednu sreću (dan za dežurni telefon) u našoj redakciji. Ljudi zovu i postavljaju baš takva pitanja koja pominiš. Vrlo je jasno stavljeno do znanja da je to posvećeno apsolutnim početnicima, prema tome, niko te ne tera da čitaš te strane. Bilo bi zanimljivo saznati i mišljenja ostalih čitalaca na ovu temu - da li je takva rubrika za početnike potrebna ili ne, i da li se kompjuterima mora baviti na „ozbiljan“ i uslojnen način.

## DEŽURNI TELEFON

SREDOM,  
od 11 do 15 sati.

Kraj telefona:

011/322 05 52

(direktan) i

011/322 41 91

lokal 369

dežuraju naši

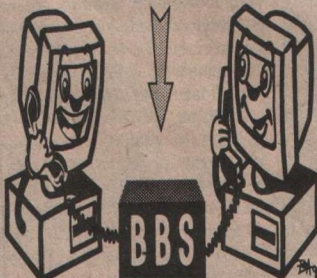
stručni saradnici.

Pitanje možete

ostaviti

i na BBS-u Politika

3229-148



Prividna stvarnost

# Virtuelna soba

**O**d kako je film pronađen, a tome ima okruglo jedan vek, postoje i pokušaji da gledalac bude što više uvučen u filmsku sliku, da ekran bude svuda oko njega. Ciklorama, sinerama, sinemaskop, nazivi su samo nekih takvih pokušaja. Eksperimentisalo se i sa zvukom. Stereofonski sistem omogućava snimanje filmskog zvuka na odvojenim kanalima, kako bi izvor zvuka menjao svoj položaj u bioskopu shodno pomeranju objekta na ekranu. Tako NLO iz „Blikih susreta treće vrste“ čujete iznad svoje glave u istom trenutku kad ga vidite kako izleće sa vrha ekrana. Međutim, izgleda da su kompjuterši morali da umešaju svoje prste i ovde kako bi san mnogih filmskih entuzijasta konačno bio na pragu ostvarenja.

## Uzimam! Pošto?

Nolan Bušnel sračunao je da bi ovakva konfiguracija koštala manje od 100 000 dolara. Iz naše vizure to možda izgleda kao mnogo novca, ali pripadnici džet-seta iz Njujorka ili Beverli Hillsa ne bi ni trepnuli da isplate toliko novca za najobičniju dekoraciju stana, a tek za ovako fantastičnu kreaciju... Zato se može

očekivati da će proizvodnja virtuelnih soba početi već za par godina. Uspostavljanje sistema sa samo jednim zidom biće odličan start i, uz dobro naplaćivanje bogatim kupcima, prikupljaće se sredstva za razvoj ambicioznijih projekata na više površina. Ubrzo posle toga za očekivati je i masovnjiju proizvodnju jeftinijih, naravno i nešto lošijih sistema za srednju klasu kupaca.

Međutim, Bušnel se ne zaustavlja samo na audio/ video komponentama virtuelne sobe. Postavljanjem odgovarajućih koncentrata na ventilacione otvore i erkondišne uređaje, soba može biti ispunjena gomilom odgovarajućih mirisa, u zavisnosti od ambijenta koji upotpunjuju atmosferu - tropsko cveće za Havaje, prašina pustinje i miris baruta za Divlje Zapad, omamljujući miris pečenja za starorimsku gozbu... A kad smo spomenuli erkondišne uređaje, podrazumeva se da nećete morati da se pored razgoličenih Havajki tresete od zime, u perjanoj jakni i sa rukavicama.

Sledeće je pitanje nameštaja za ovakvu sobu. Priznajte, izgledali biste prilično smešno usred



**Kako Nolan K. Bušnel, osnivač „Atarija“ i autor prve video igre Pong, vidi „foto-tapete“ budućnosti**

krda dinosaurusa u komandnoj stolici kapetana Kirka. Najidealnije je imati još jednu prostoriju pored virtuelne sobe koja bi služila samo kao skladište različitog nameštaja za pripadajuće ambijente. Softverske kompanije zgrnuće silno bogatstvo izrađujući stalno nove ambijente, od prirodni lepota do futurističkih simulacija. A tek umetnici, filmadžije, tonci, scenografi, kostimografi... Imaće pred sobom skoro sasvim nov, uzbuđljiv medij koji će im pružiti neiscrpne mogućnosti za maštovite kreacije.

## Aktivno učestvovanje

Početni stadijum virtuelne sobe zasnovao bi se, naravno, na neutralnim situacijama u kojima biste bili samo posmatrač. Dakle, ne-

što masivnija filmska projekcija. Ali, šta ako sa svojim drugarima preuzmete uloge Spoka, doktora Mek Koja i Sulua i stavite se pod komandnu kapetana Kirka u interaktivnoj avanturi kroz neistražene prostore drugih galaksija? CD igre su već sada blizu takvom softveru, samo što je još uvek sve na kompjuterskim monitorima. Uz povoljno razvijanje tehnologije ceo prizor može se odvijati na zidu virtuelne sobe. Ali, to još uvek nije krajnji domet, jer cela ta iluzija pred vašim očima može se izgubiti ako ste prisiljeni da komande dajete preko tastature, džojstika ili bilo kakvog drugog priručnog sredstva.

Međutim, ako bi se na zidovima sobe postavili senzori koji će detektovati vašu poziciju, situacija pred vašim očima može krenuti potpuno drugim tokom. Tako će vas oko glavnog tiranosaurusa preteći pratiti ma gde se pomerali po sobi. Pisali smo već o interaktivnim sistemima koji reaguju ne samo na pokrete celog tela, već i na pokrete udova. Uduživljanje te tehnologije u projekat virtuelne sobe doprineće stvaranju još veće iluzije.

Naravno, u svim ovim razmišljanjima ne sme se prenebregnuti velika opasnost i moguća štetnost ovakvih poduhvata. Za odrasle, sa stabilnim životnim iskustvom i jasnom spoznajom realnog sveta, virtuelna soba može biti vrlo zabavna. Ali za decu, pogotovo predškolski uzrast, pogrešna spoznaja sveta oko sebe može biti fatalna i dovesti do ozbiljnih psihičkih poremećaja - počev od nemogućnosti orijentacije u vremenu i prostoru, pa do asocijalnog ponašanja i bekstva iz realnog sveta u lažni svet virtuelne sobe.

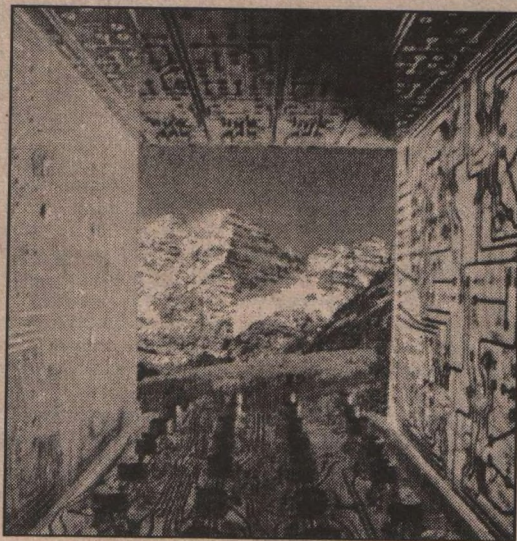
Međutim, ako u petak uveče ortaci sa kojima ste planirali izlazak reše da bace partiju preferansa u praznoj gajbi, a vi ste u toj situaciji „četvrti koji se suši“, možete uključiti u virtuelnoj sobi program pod imenom „Žaoka“ i učestvovati u još boljoj partiji pokera sa Polom Njumenom, Robertom Redfordom i Robertom Šoom.

**Privedio Nenad VASOVIĆ**  
(„Electronic Entertainment“)

**Nolan Bušnel (Nolan K. Bushnell) jedan je od osnivača „Atarija“, čovek sa ogromnim iskustvom u kompjuterskoj industriji i, najvažnije, veliki vizionar. 1972. godine napravio je prvu video igru - Pong, a danas smo i sami svedoci značaja i moći proizvodnje igara. Preostaje nam da se nadamo da je i ovo njegovo viđenje zaista tako brzo ostvarljivo.**

tom ptičica. Prema rečima Nolana Bušnela, dan realizacije sobe sa takvim zidovima nije daleko.

Svaki zid te sobe prekriven je celom svojom površinom tankim ravnim LCD monitorom ili nekim drugim uređajem za video projekciju. Giganti „Panasonic“ i „Sharp“ trenutno proizvode projektore od tečnog kristala koji mogu odlično poslužiti u takvu svrhu. U idealnoj verziji ovakve sobe čak ni pod ili plafon nisu pošteđeni slične „glazure“, sve u službi što realnije iluzije. Uz par moćnih grafičkih stanica „Silicon Graphicsa“ i odgovarajući softver, potpomognut besprekornim stereofonskim ozvučenjem, sistem virtuelne sobe može svog vlasnika smestiti u beskrajn niz fantastičnih ambijenata. Pomislite samo: trenutno se možete naći na obali Tihog okeana uz tri raskalašne Havajke koje vas hlade palminim lišćem; na komandnom mostu svemirske krstarice „Enterprajz“, diskutujući sa Spokom ima li života posle smrti; usred Kaliguline orgije u Starom Rimu; na tremu saluna dok se na teksaškom suncu ispred vas „tačno u podne“ preznojava Gari Kuper (i to u bojil); usred parka iz doba jure... kakva dobra mesta za žurku!



# Svet IGARA

## U OVOM BROJU:

● Na Game Top 25 ušunjala se, po prvi put „u karijeri“, igra Dune (str. 56-57)

● Šifre za sve nivoje igre Theatre Of Death naći ćete u „Šta dalje?“ (str. 58-59.)

● Opisi i rešenja igara:

Apocalypse	63.
Brian The Lion	65.
Darkmere	68.
Dracula	65.
Great Naval Battles 2	70.
Lamborghini Am. Chall.	67.
Lands Of Lore	60.
Mad Dog McCree	66.
Manchester United	63.
Mr. Nutz	64.
Perihelion: The Prophecy	62.
Puggsy	66.
Shadowcaster	69.
Skidmarks	68.
The Dagger Of Amon Ra	60.
The Last Action Hero	64.

● Dok se završi školska godina stići će i igre koje najavljujemo u našoj redovnoj rubrici „Biće, biće“ (str. 72-74.)

● Spoj filmova i igara glavna je tema ovomesječnog „Bonus levela“ (str. 75)

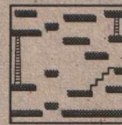
.....  
Imamo i male izmene u igrometru. Iz avantura izdvajamo podžanr Fantasy Role Playing (FRP) avantura. Istovremeno, spajamo menadžerske simulacije, simula-

cije stvaranja i svemirske simulacije u zajedničku kategoriju upravljačkih simulacija.

IGROMETAR	TIP IGRE			KOMENTAR	OPISANA VERZIJA
			SPECIJALNA KATEGORIJA		0.00



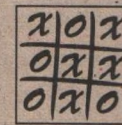
Pucačke igre



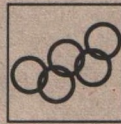
Platformske igre



Lavirintske igre



Logičke igre



Sportske i društvene igre



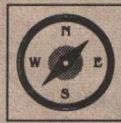
Borilačke igre



Istraživačke igre



Strateške igre



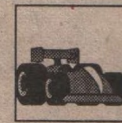
Avanture



Arkadne avanture



FRP avanture



Auto-moto simulacije



Simulacije vožnje



Upravljačke simulacije



Commodore 64



Amiga



Atari



PC



grafika



zvuk



igranje



atmosfera



scenario



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, lavirintske, istraživačke, borilačke, sportske i auto-moto simulacije);
- **scenario** - 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 4. maja primili smo 72 kupona. Među njima bilo je 36% vlasnika PC kompatibilaca, 34% vlasnika Amige, 22% vlasnika C64 i 8% 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:

- Vladimir Bogomaz, Kosovke devojke 7, 18000 Niš,
- Davor Lazić, Dragoljuba Kuležića 1, 16000 Šabac I
- Milan Amidžić, Dr. Ivana Ribara 108/3, 11070 Novi Beograd

**Amiga**

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

- Igor Todorović, Borska 32/17, 11000 Beograd,
- Vladimir Nikolić, Koste Dragičevića 21, 11080 Zemun,
- Samir Rastoder, Vojvode Stepe 27, 36000 Kraljevo,
- Nikola Tomić, Sindellčeva 11/8, 14000 Valjevo I
- Predrag Đurić, Bulevar AVNOJ-a 70/31, 11070 Novi Beograd
- DigiTech (Beograd, Ilije Garašanina 27, tel. 011/339-165) poklanja petorici dobitnika igru po izboru (snimanje):
- Darko Petrović, Moravska 25, 12000 Požarevac,
- Danilo Smuća, Knez Milešina 24, 11000 Beograd,
- Oliver Živković, Nade Dimić 40/27, 11000 Beograd,

- Milan Šašić, Kajmakčalanska 6, 26300 Vršac
- Aleksandar Soro, Vojni Put 1/46, 11080 Zemun

**Atari**

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

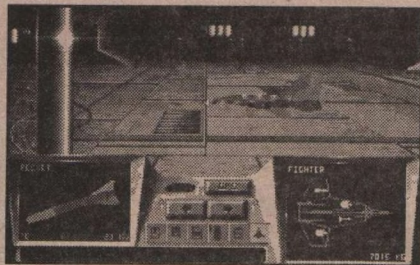
- Svetozar Vere Miletić 5a, 11000 Beograd,
- Vladan Andus, Vladimira Tomarovića 27, 11000 Beograd,
- Žarko Nimčević, Ivana Milutinovića 95/39, 11000 Beograd,
- Ištvan Horgas, Koterska 73/c, 21000 Novi Sad I
- Goran Gavrilović, S. Rankovića, 34000 Kragujevac

**PC**

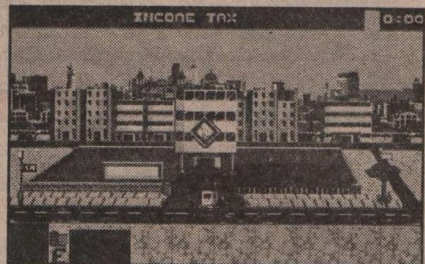
Diler Soft (Novi Beograd 11077, Dušana Vukasovića 74/31, tel. 011/172-234) poklanja petorici dobitnika igru (snimanje) po izboru iz Top 10 PC maja:

- Branislav Panić, Georgija Jakšića 30, 15300 Loznica,
- Ognjen Popović, Julije Delere 6/32, 11210 Borča,
- Milorad Vasović, Valterova 17, 31300 Prijepolje,
- Petar Stošić, Kruševačka 6/3/19, 35230 Čuprija I
- Ivan Jelisavljić, Miloša Obrenovića 202, 11500 Obrenovac

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



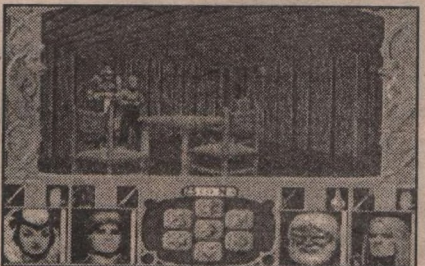
**Armouredgeddon 2**



**Monopoly**



**Premier Manager 2**



**Ravenloft**



**Ultima 8**

**TRANSCOM**  
COMMODORE 64/128

**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 BEOGRAD**

# TOP LISTE

TOP 10 C64			TOP 10 A500			TOP 10 PC		
Naziv	format		Naziv	disk.		Naziv	disk.	
1. MAYHEM IN MONSTERLAND	1D/6K		1. MR. NUTZ	4D	1.	EVASIVE ACTION	3HD	
2. LEMMINGS	2D/8K		2. BENEATH A STEEL SKY	15D	2.	SSN 21 SEA WOLF	5HD	
3. SLEEPWALKER	1D/6K		3. THE LAST ACTION HERO	2D	3.	THE BLUE AND THE GRAY	2HD	
4. NOBBY THE AARDVARK	1D/6K		4. MONOPOLY	1D	4.	GENGHIS KHAN 2	2HD	
5. SALIVA KID	1D/4K		5. APOCALYPSE	3D	5.	F1	1HD	
6. ALIEN <sup>3</sup>	1D/12K		6. ARMOURGEDDON 2	2D	6.	PREMIER MANAGER 2	1HD	
7. PARSEC	1D/6K		7. SKIDMARKS	3D	7.	F-18 (for FALCON 3.0)	3HD	
8. FRED IS BACK 3	1D/8K		8. PERIHELION: THE PROPHECY	5D	8.	ULTIMA 8	11HD	
9. LETHAL BOMBS	1D/4K		9. DARKMERE	4D	9.	RAVENLOFT	7HD	
10. SUBURBAN COMMANDO	1D/5K		10. MANCHESTER UNITED PREMIER LEAGUE	2D	10.	THE HORDE	6HD	

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

## GAME TOP 25

TP		PP	NP	Naziv igre i firme	TG	MG	verzije			
1.	▲	2.	1.	PIRATESI - MicroProse	104	17	C64	ST	A	PC
2.	▼	1.	1.	CIVILIZATION - MicroProse	102	12		ST	A	PC
3.	○	3.	3.	FRONTIER - Konami	83	16		ST	A	PC
4.	○	4.	4.	ELITE - Acorn Soft	80	18	C64	ST	A	PC
5.	○	5.	2.	CREATURES - Thalamus	76	15	C64	ST	A	
6.	○	6.	5.	X-WING - Lucas Arts	64	4				PC
7.	○	7.	5.	CREATURES 2 - Thalamus	63	12	C64			
8.	○	8.	3.	LEMMINGS - Psygnosis	61	12	C64	ST	A	PC
9.	▲	10.	7.	TETRIS - Academy Soft	56	14	C64	ST	A	PC
10.	▼	9.	9.	BODY BLOWS - Team 17	52	9		ST	A	PC
11.	○	11.	11.	STREET FIGHTER 2 - U.S. Gqld	51	11	C64	ST	A	PC
12.	○	12.	7.	GOLDEN AXE - Sega	49	12	C64	ST	A	PC
13.	▲	15.	11.	BUBBLE BOBBLE - Taito	39	10	C64	ST	A	PC
14.	▼	13.	13.	FLASHBACK - Delphine Software	36	3		ST	A	PC
15.	▼	14.	11.	DEFENDER OF THE CROWN - Cinemaware	34	2	C64	ST	A	PC
16.	▲	21.	16.	GOALI - Virgin Games	31	11		ST	A	PC
17.	▼	16.	16.	SENSIBLE SOCCER - Sensible Software	30	5		ST	A	PC
18.	▼	17.	17.	THE LOST VIKINGS - Interplay	29	5			A	PC
19.	▲	20.	19.	SUPER FROG - Team 17	28	7		ST	A	
20.	▼	18.	8.	HUDSON HAWK - Ocean	27	4	C64	ST	A	
21.	▼	19.	8.	TV SPORTS: BASKETBALL - Cinemaware	25	3		ST	A	PC
22.	▲	23.	22.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 3 - Magnetic Fields	23	6		ST	A	PC
23.	▲	-	27.	DUNE - Virgin	22	6		ST	A	PC
23.	▲	-	29.	FORMULA ONE GRAND PRIX - MicroProse	21	6		ST	A	PC
23.	▼	20.	20.	SUPREMACY - Melbourn House	20			ST	A	PC

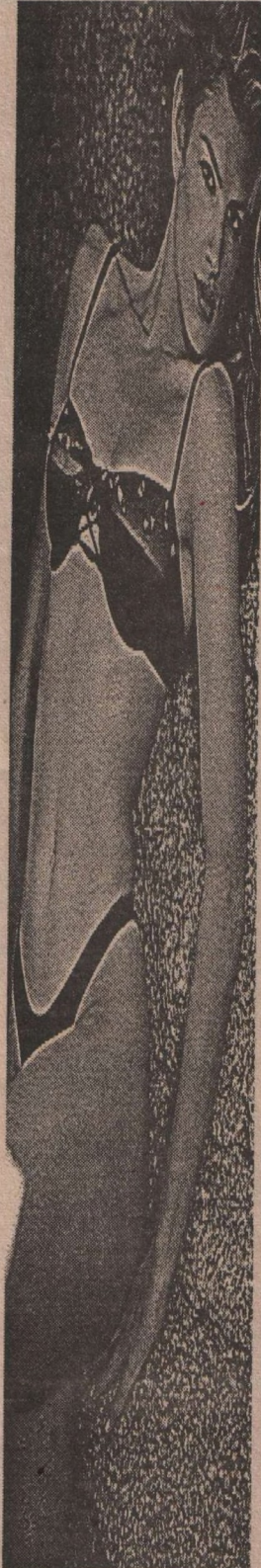
TP - trenutna pozicija igre, PP - prošlomesečna pozicija igre, NP - najbolja pozicija koju je igra zauzela, TG - trenutni broj glasova, MG - broj glasova u proteklom mesecu.

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.	LEMMINGS 2: THE TRIBES	20	34.	DOOM	16	42.	THE CHAOS ENGINE	9
27.	DAY OF THE TENTACLE	20	35.	DUNE 2	15	43.	ROCK'N'ROLL	9
28.	COMANCHE	20	36.	MORTAL KOMBAT	12	44.	RICK DANGEROUS 2	9
29.	ANOTHER WORLD	19	37.	HISTORY LINE 1914-1918	11	45.	RICK DANGEROUS	9
30.	SYNDICATE	18	38.	WING COMMANDER 2	10	46.	PINBALL DREAMS	9
31.	NORTH AND SOUTH	18	39.	THE SECRET OF MONKEY ISLAND	10	47.	LOTUS ESPRIT TURBO CHALLENGE 2	9
32.	CANNON FODDER	17	40.	FURY OF THE FURRIES	10	48.	KICK OFF 2	9
33.	BODY BLOWS GALACTIC	17	41.	BATTLE ISLE	9	49.	ZOOL	8

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



■ **Windows Solitaire** \* PC \* Ukoliko u meniju Options podesiš opciju Draw Three, tokom igre možeš koristiti taste-re 'Ctrl' + 'Alt' + 'Shift' da umesto po tri karte sa talona vučeš po jednu kartu. Tako ćeš brzo doći do karte koja ti je preko potrebna.

■ **Windows Minesweeper** \* Da bi tačno znao da li je polje na kome se miš trenutno nalazi minirano ili ne, u Control Panelu podesi tamnu, jednobojnu pozadinu. Startuj igru i pogasi sve ostale prozore. Kada otkačuš šifru XYZZY i pritisneš 'Enter' obrati pažnju na gornji levi ugao Windows ekrana. Kada je polje na koje miš ukazuje neminirano, tu će se pojaviti svetla tačkica.

■ **Prince of Persia 2** \* Pokreni igru kucanjem PRINCE YIPPEYAHOO. U toku igre možeš koristiti taste-re 'K', 'ALT-N' i '+' na numeričkoj tastaturi. Prvim ubijaš neprijatelja na ekranu, drugim prelaziš na sledeći nivo, a trećim taste-rom povećavaš vreme potrebno za rešavanje nivoa.

■ **Brutal Sports Football** \* Pomoću šifara FQMXQX7KN i 5S9HC9ZZZ u trenutku možeš preći u prvu diviziju gde te očekuju snažniji protivnici. Sem na ovaj način, moguće je varati i ako pri izboru lige pritisneš 'L' i broj lige '1', '2' ili '3', gde je '1' najbolja liga. Potom pritisni 'M' i broj od 1 do 6 za izbor meča, gde je 6 poslednji meč u ligi. Pored navedenog, tokom igre možeš pritisnuti i 'L' za munje, 'T' za nevidljivost, 'R' za oklop i 'F' za zamrzavanje.

• **Wonder Dog** \* Šifre za nivoe: 2. Lemonade, 3. Pharmacy, 4. Ultimate i 5. Danielle.

■ **Mean Arenas** \* Ako kao Password otkačuš CHEAT i pokreneš igru, doći ćeš do nivoa označenog samo znakom pitanja. Tada otkačaj šifru sledećeg teleporta, potom dođi do sledećeg znaka pitanja, otkačaj šifru itd. Ako ti ovaj sistem nije najlakši, umesto svega otkačaj sledećih nekoliko šifara za nivoe: 1JKLZOWUYYP3XWGVKS4, UIOL35NU3PUVWJQ6C4, JFQKI6JU5P6KWBCJS4, IE2LNC6UYHVWVWGFAS4, DSHJ112U3HOEWIE5K4.

■ **Alien Breed 2** \* Šifre za nivoe: 2. 353828, 3. 108383, 4. 370101, 5. 982822, 6.847464, 7. 737373, 8. 928112, 9. 287364 i 10. 193831.

■ **War In The Gulf** \* Ako želiš da započneš igru sa bilo kog mesta na mapi, idi do ekrana za rad sa fajlovima i otkačaj LET ME CHEAT!. Klikni na opciju „Reset” i kada ponovo započneš igru moći ćeš da izabereš mesto sa koga krećeš.

■ **Syndicate** \* Da bi dobio više novca (1 000 000 kredita) registruj svoju kompaniju pod imenom ROB A BANK. Ako želiš i sva dodatna oružja, upotre-

bi ime COPPER TEAM. Ako ti se igra suviše brzo odvija, probaj ime WATCH THE CLOCK i misije koje obično traju sedamnaest časova produžiće se na nekoliko dana. To bi trebalo da bude dovoljno vremena za uspešan završetak misije.

■ **Theatre Of Death** \* Šifre za nivoe su:

*Grass Level*

Grenade Test	3742D37511750
Tank Test	3743AB043D2C0
Chopper Squad	374EB1C108DF0
Air Support	3747F2D230KE0
Operation Cobra	374E0FA058500
Flush 'Em Out	375218624A9E0
Yellow Chickens	3741EE8D68730
Wildgoose	377E1AAF75510
Freedom Part 1	37D0B6574FA90
Freedom Part 2	371AD5D760290
Certain Death	3066a48019700

*Desert Level*

Mantrap	772B8AF13DEC1
IronSide	772BACBD1A581
Investigation	772BED881E0C1
Warzone	772A0B160B531
Operation Blitzkrieg	772E227F5CE01
Heli Hath No Fury	772FF6A419791
Operation Destroy	7739AEB975CA1
Operation Judas	773D37DB11A41
The Defector	775AFCE94D9A1
Crater Maker	77821FFA68871
No Chance	776B092A2C571
Operation F.T.O. 1	7502584C79311
Operation F.T.O. 2	737BF005797E1

*Snow Level*

Operation Polaris	6031769A639B2
Swapping Sides	60314C8348632
It's a Secret	6031B00C30482
If It Bleeds Kill It	6033A48515532
Warzone	603325CA55CA2
The Great Escape	6035978F5A312
It's Freezing	60208E233B7D2
No Morale Values	6015C59C3B802
The Trojan Horse	606A6C10290C2
Operation Wolf	60520CD847A982
Trouble and Strafe	603C522C71302
Driving Them Mad	62D6F7DE6C862

*Lunar Level*

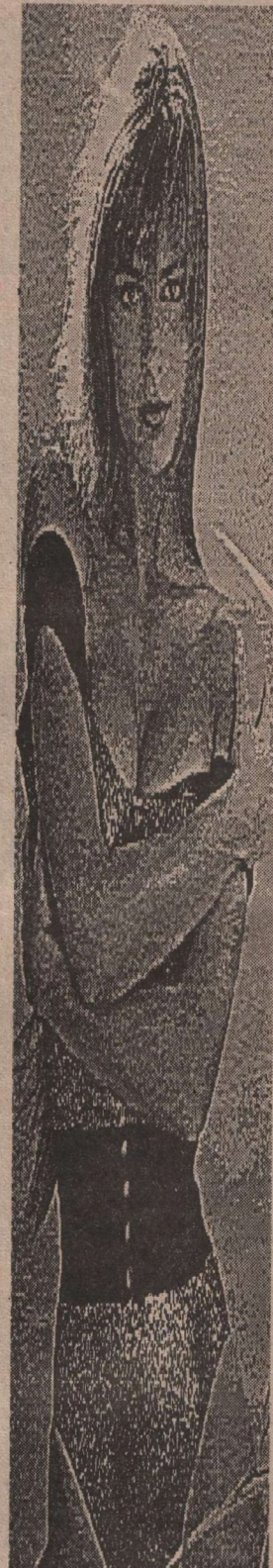
You F.O.	56401fa7612A3
Shields up	564036CC6BB13
Pods and Sods	564095586C8F3
Eagles Have Land.	5640836454BF3
Theatre Of Death	56441C7D065C3

■ **Lionheart** \* Da bi u toku igre dobio dodatni život, čučni i pritisni taster 'P'. Zatim drži 'Ctrl-Help' dok se ekran ne zaljulja. Ako pored svega želiš da ti lik leti po ekranu, onda drži pritisnut taster 'Ctrl' i upravljaj mišem.

*Hladiša*

■ **Krusty's Fun House** \* A \* Šifre za nivoe su: 2. WHOAMAMA, 3. FLANDERS, 4. BROCKMAN i 5. SIDESHOW.

■ **Hired Guns** \* Za vreme igre otkačaj AMIGA za neograničenu količinu municije i energije.



## ŠTA DALJE ?

◆ **Dracula \* C64** \* Kako uzeti ključ sa recepcije?

◆ **Big Sleave** \* Kako se startuje automobil i kako se otvara sef?

◆ **Treasure Island** \* Gde se nalazi koliba i kako se dopunjuje čuturica sa vodom?

◆ **Zorro** \* Kako uzeti čašu iz bunara?

### **Penguin i Archibald**

◆ **Star Trek 2: Judgment Rites** \* PC \* Kako u trećoj misiji uzeti školsku tablu u učionici?

◆ **Sam & Max Hit The Road** \* Kako rešiti slučaj četiri totema?

### **Le Plaf**

◆ **Goblins 2 \* ST** \* Kako se prelazi mesto sa drvetom koje govori (u francuskoj verziji igre zove se Kael)?

### **Magic Vukon**

◆ **Jurassic Park \* A** \* Kako uzeti karticu iz automata na gornjoj ogradi i kako se ulazi u čelični bunker?

### **Zoki**

◆ **Syndicate \* PC** \* Kako preći petu misiju (Mongoliju) gde je potrebno prinuditi nekog čoveka da krene za tobom?

### **Ogl**

◆ **Suburban Commando** \* Šifre za nivoe: 2. PIXIEDIXIE, 3. THOMAS i 4. POSTMANPAT.

◆ **Superfrog** \* Ukucaj IN dok igraš i bićeš prebačen na kraj nivoa.

◆ **Mortal Combat** \* Ukucaj redom sva slova engleskog alfabeta od 'A' do 'U'. Potom učini to isto još tri puta i ući ćeš u Cheat Meni.

◆ **Mean Arenas** \* Ukucaj CHEAT na Password ekranu i ući ćeš na nivo bez neprijatelja, ali sa puno dodataka. U nastavku igre koristi 'HELP' taster za prelazak na sledeći nivo, 'DELETE' za štit, 'L' za ekstra život, 'W' za ekstra oružja, 'B' za bombe i 'E' za energiju.

### **Bananaman & Peacemaker**

◆ **Goblins \* A** \* Šifre za nivoe: 3. ICIGCAA, 4. ECPQPC, 5. FTWKEEM, 6. HQWERFT, 7. DWMBERR, 8. IAHAHD, 9. HATEAGK, 10. KONASJM i 11. GLUTEKS.

◆ **SimCity v1.3** \* Drži uključen 'Caps Lock' i otkucaj FUND. Dobićeš 10 000 dolara. Ova radnja se može ponavljati, ali se vreme znatno ubrzava.

### **Zoki Mrak**

◆ **Cannon Fodder \* A** \* Peti nivo prelaziš na sledeći način: Idi donjom stranom reke. Bombom uništi kućicu i pređi reku. Pokupi rakete, udalji se i ispali nekoliko metaka u sanduk sa bombama. Bombama uništi sledeće kućice. Zatim pregrupiši vojsku tako da upravljaš samo jednim vojnikom kod koga su rakete. Idi levo i raketama skidaj protivničke vojnike sa bazukama.

◆ **Goblins 2** \* Lokacija sa kućama na drveću prelazi se na komplikovan način koji bi ovde zauzeo previše prostora. Suština je u tome da se sakupe tri note koje treba ubaciti u sat. Nakon toga brzo treba pokucati na časovničareva vrata i od njega primiti peščani sat koji treba baciti u provaliju.

### **Miloš Đurđević**

◆ **Police Quest \* PC** \* Da te Frenk, nakon što ga pobeđiš u kantanju, ne bi ubio uradi sledeće: Pre odlaska na poker idi u svoju sobu. Doći će grupa tvojih prijatelja, policajaca u civilu. Od

njih uzmi Transmitter Pen. Idi na poker sa Fredijem i kada ga pobeđiš on će te pozvati da kreneš za njim. Kada stigneš do njegove sobe ne ulazi odmah nego otkucaj nekoliko puta USE TRANSMITTER PEN i zatim udi. Kada Frediju postaneš sumnjiv izvadice pištolj u nameri da te ubije. Međutim, utrače tvoji prijatelji i skrenuće mu pažnju. Ti pucaj u Freda i igra je gotova.

### **Player From Mirljevo**

◆ **No Mercy \* C64** \* Da bi izašao iz lavirinta ulica u koji te dovede čovek iz Jevrejske 40, kreći se na sledeći način: sever, zapad, sever, istok, sever, istok, istok, sever, istok i istok. Ući ćeš u zgradu. Pročitaj spisak stanara i idi na peti sprat. Zatim idi redom istok, sever i zapad i doći ćeš do stana osumnjičenog.

### **Bibi**

◆ **Frontier \* A** \* Kada brod uđe u tvoj vidik, pauziraj igru i na miru obavij sve poslove (markiraj ga, uključi autopilota, snimi poziciju, eventualno ispali projektil) i nakon toga pusti igru dalje. Kako sa Couriera i Tradera skinuti drajveve i staviti bolje? Čemu služi Large Plasma Akcelerator (da li se pomoću njega mogu uništavati staklene kupole i male orbitalne stanice ili je to samo veliki laser koji zauzima 900 tona)? Da li se negde mogu kupiti brodovi koji se često vide ispred stanica (Long Range Cruiser ili Linx Bynx Carrier)?

### **Darko Petrović**

◆ **Privateer \* PC** \* Nakon obavljenoj posla poslodavac ti daje smernicu za dalje kretanje. Kada se završi posao u Explorer Service, tj. kada se otkriju četiri nova sistema (Beta, Gamma, Delta i Delta Prim), „riba“ za koju je obavljen posao ne daje pomoć u vezi daljeg kretanja. U Delta Prim sistemu može se otkriti nešto što se zove Direclit Base i prilično je ruinirano. To su najverovatnije ostaci civilizacije o kojoj se stalno govori. Tu počinje potera od strane jabolikog broda sa zelenim svetlima. Narđrljivcu je lako pobeći, ali gde?

### **Dušan Spasojević**

**K**onferencija „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' čitaš poruke, sa 'S' šalješ svoju bilo kome, a sa 'G' šalješ poruke moderatoru konferencije Goranu Krsmanoviću (biranjem ove opcije automatski odobravaš objavljivanje svoje poruke u redovnom broju „Sveta kompjutera“).

◆ **Syndicate** \* PC \* U fajlovima 00.SAV itd. na hex adresi 14 (20 decimalno) nalazi se broj kredita u četiri bajta. Preko toga napiši FF FF FF FF (hex mod, naravno) i imaćeš oko 16 777 000 kredita.

### **Vlada Stojić**

◆ **Alone In The Dark 2** \* PC \* Nakon što pobiješ sedmoricu u kući i staviš krunu na kraljicu, pojavljuje se tallman. Vrata se otvaraju pomoću bilijarske kugle, ali šta dalje?

### **Vuk Mišić**

◆ **Syndicate** \* PC \* Do čoveka u petoj misiji dolazi se vozom. Njega je potrebno prebaciti do naznačenog mesta i misija je gotova.

### **Nikola Vukelić**

**M**olimo 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 provere Kompiacije 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 poledni koverte napišu svoje ime. Nepridržavanje pravila povlači neobjavljivanje pisma. Hvala.



3229-148



Svet kompjutera  
(Šta dalje?)  
Makedonska 31  
11000 Beograd

# Lands Of Lore: The Throne of Chaos

IGROMETAR					
				8.50	

Nastavljamo sa rešavanjem ove izvršne avanture. U prošlom broju zastali smo kod posete izbeglom Savetu koji će vas upućiti u White Tower (Belu kulu) gde treba da spravite eliksir.

U White Tower se ulazi iz Yvell Woods. Na prvom nivou ćete se (pomoću sekire) zabavljati sa privlačnim Amazonkama. Nađićete na zatvorenika koga oslobodite. Iza njega će u zidu ostati prsten (Double Ring). Prsten stavite u rupu na zidu iznad koje se nalazi napis. Time ćete otvoriti prolaz do kraljice Amazonki. Pošto i nju „nasekirate“, popnite se na drugi nivo. Tu ćete se sresti sa letecim vatre-nim loptama, lakim za eliminisanje. Osnovni problem na trećem nivou predstavljaju duhovi koje tamanite na dva načina: pomoću zelenih smaragdnh mačeva, odnosno pomoću crne Vhelans Cube. Na

tom nivou potražite plavi Mystic Key, pa nazad dole na prvi nivo. Tim ključem otvorite vrata i sidite na podnivo. Tu porazgovarajte sa duhom koji će vam dati glavu statuetu.

Vratite se na prvi nivo pa stavite glavu na postolje, a u nju sastojke eliksira. Pošto eliksir bude gotov, kupkite glavu. Sada se možete vratiti na treći nivo do vrata koja su vam se rugala „You have no faith“, pa ih otvorite. U prostoriji iza tih vrata nalaze se dva sanduka. Otvorite onaj koji se nalazi desno od vrata (korisniji je), gde možete pokupiti dosta korisnih predmeta i oklopa.

Sledeća stanica odatle je izbegli Savet u gradu. Kada stignete tamo Geron, član Saveta, uputiće vas da potražite Don. Ako kod sebe imate njen ključ, ubrzo pošto napustite grad u šumi srešćete Skotiju, koja

je ovaj put u obliku Don. Ona će vam tražiti ključ, a videćete i sami šta posle toga sledi. Kada se vratite zateći ćete vrlo prijatnu atmosferu. Crna armija je zauzela grad i jedini ste preostali koji može spasiti grad od Skotijinih snaga.

Pošto obavite i tu formalnost, vaš pravac je Brunos Lodge. Kada uđete u kafanu, prođite kroz vrata i sidite niže, a odatle u Catwalk Caves. Blizu samog ulaska u pećine potražite prostoriju u kojoj se održava sastanak zapovednika crne armije. Pošto ih pobijete, iza njih će ostati još jedan ključ kraljevog kovčega. Pošto istražite pećine i otvorite vrata koja zahtevaju dva ključa, prođite kroz njih. Tu ćete sresti predstavnike dvaju rasa. Svaka od njih nudi nagradu ako potamanite onu drugu. Izaberite onu rasu koja vam nudi titulu a ne blago, jer će vam oni zauzvat, pored titule, povećati iskustvo u Mightu. Odatle idite u Dungeons gde je potrebno ispuniti zadatak: istražiti tamnice i pobiti predstavnike druge rase. Pošto ste to završili, pored obećane nagrade dobićete ključ od vrata iza kojih se nalaze stepenice za samo srce crnog kraljevstva, Castle Clmmeria.

Na prvom nivou zamka, pošto se popnete idite desno sve dok se zidovi ne zatvore i ispred i iza vas. Tada prođite kroz vrata i iz rupe na zidu uzмите statuetu zmije pa skočite u rupu. Naći ćete se u tamnica-

ma odakle se vratite nazad u dvorac, pa opet desno, ali ne do onog dela gde ste bili malopre, već istražite prostorije i nađite prvo onu u kojoj se nalazi Don zarobljena u Magičnoj kugli. Oslobodite je pomoću dijamanta koji ste našli u tamnicama. Zatim idite u prostoriju sa teleportom. Pošto se prebacite naći ćete se u drugom delu prvog nivoa.

Odatle idite gore desno, kroz vrata. Pošto zakoraćete još koji korak napred, izgubićete kompas i atlas i biti teleportovani u srednju prostorije išarane rupama i teleportovima. U toj prostoriji potrebno je naći četiri prekiđača na podu i postaviti bilo koji predmet na svaki od njih. Time će biti otvoreni prolazi do prostorije u kojoj se nalazi statua zmaja i do stepenica koje vode na nivo dva (i jedna i druga se nalaze iza Secret Door).

Na nivou dva potražite statueta Unicorna i prostoriju u kojoj se nalazi kralj Ričard. Pošto u nju nećete moći ući, idite desno od nje u prostoriju sa rupama u podu. U toj prostoriji treba da nađete ključ za ulazak kod kralja: predite preko desne rupe u podu, okrenite se u pravcu odakle ste došli i bacite neki predmet, a onda se vratite do tog predmeta pa ga bacite preko rupe levo od vas. Pored rupe desno od vas pojavice se teleport koji će vas teleportovati do ključa. Pošto pokupite ključ uđite kod kralja, ali ga

Firma „Sierra“ je konačno na naše monitore vratila lik novinarko-detektivke Lore Bou (Laura Bow). Nakon što je uspešno rešila slučaj u igrici *Colonel's Bequest*, Lora je rešila da ode u veliku metropolu i postane novinara. Njen prvi zadatak je da razotkrije ubistvo direktora muzeja i nestanak čuvenog noža Amon Ra koji je čuvan u muzeju.

Na početku Lora se nalazi u svojoj redakciji. „Uđite“ u njenu kožu i startujte. Iz korpe za otpatke uzмите bejzbol lopticu i sedite za sto. Podignite desni donji ugao svoje pisaače podloge i naći ćete ključ. Otključajte njime fioku stola. Naći ćete novinarsku karticu koja vam omogućava besplatnu vožnju taksijem. Ustanite i pogledajte rubrike koje uređuje jedan od vaših kolega. Saznaćete da, ako želite da prisustvujete nekoj javnoj zabavi, morate biti prikladno obučeni. Izadite napolje i pozovite taksi tako što ćete iskoristiti ikonu ruke na obližnjem taksi znaku. Taksisti pokažite novinarsku karticu i idite u policijsku stanicu. Kada stignete na određite nemojte odmah ući u policijsku stanicu već pokušajte da porazgovarate sa pijandurinom koji spava na ulici. Pošto vam to ne uspe, iskoristite ikonu ruke na njemu i uđite u zgradu.

Prođite kroz gornja vrata i pročitajte načelnikov izveštaj o provali u muzeju. Nakon što izadete napolje, pijandura će nestati i ostaviti za

sobom novine. Pregledajte ih i naći ćete kupon za besplatan hamburger. Sada idite na pristanište i sa nosačem razgovarajte i raspitujete se dok ne saznate za novi lik umešan u misteriju, ženu ubijenog direktora muzeja koja je preokleom grofica. Odatle idite u

Lo Fatovu perionicu veša i raspitujete se o muzeju. Saznaćete za trojicu radnika koji rade u muzeju i ponekad posećuju njegovu radnju. Izadite napolje i jednom od trojice dečaka dajte bejzbol lopticu u zamenu za lupu.

Idite natrag do redakcije i prodavaču hamburgera na ulici dajte kupon u zamenu za hamburger. Uđite u redakciju i kod jednog od novinara se raspitajte o prodavnicu cveća. On će vam reći da se, u stvari, radi o točionici pića (Speakeasy) u kome se tajno prodaje alkohol i krši prohibicija, a koji vodi gangster po imenu Zigi. Idite u policijsku stanicu i namćorastom porturu dajte hamburger. To će ga odobrovoljiti, tako da ćete moći s njim da pričate. Raspitujete se o točionici pića dok ne saznate lozinku za ulazak. Idite do lažne cvećare, pokušajte na zadnja vrata i recite lozinku. Nakon što uđete unutra pridite Zigiju i recite da vas šalje Crodfoler Ti Rabar (Crodfoller T. Rhubarb). Zatim se raspitujete sve dok ne saznate ime još jednog osumnjčenika, Egipćanina Ramzesa Nahira (Rameses Najeer).

Izadite napolje i pozovite taksi. Doći će novi

# The Dagger Of Amon Ra

IGROMETAR					
				7.75	

taksista kome vozilo izgleda kao đubretarski kamion. Recite mu da vam đubre ne smeta i da vas odveze u Lo Fatovu perionicu veša. Dok se bude vozili preturajte po đubretu dok ne nađete kupon koji u perionici veša dajte da biste dobili haljinu. Idite natrag u točionicu pića i prođite kroz gornja vrata. Tamo obucite haljinu i izadite napolje. Pošto ste sada prikladno obučeni, uputite se u muzej gde se održava javna zabava na koju će doći svi osumnjčeni. Porturu na vratima dajte novinarsku karticu i uđite unutra. U velikom holu prisluškujete sve razgovore koje možete, kako biste mogli da sklapate delice misterije. Odavde počinje najzanimljiviji deo igre koji, da igra ne bi oduzeli draž, ostavljamo vama.

Tehničke karakteristike igre dovedene su do perfekcije, kao što smo uostalom i navikli kada je „Sierra“ u pitanju. Ono što ovu igru izdvaja iz gomile ostalih P&C avantura je odličan krimi scenario koji bi mogao da se meri čak i sa stvarjenjima Agate Kristi. Preporučujemo je svima koji u sebi imaju i trunku detektivskog duha.

Nikola ALTIPARMAKOV

# GAME BOY na poklon

još nećete moći osloboditi, jer vam nedostaje četvrta statua. U tu svrhu nađite vrata iza kojih se nalazi teleporter za drugi deo drugog nivoa sa koga ćete se popeti i na treći nivo.

Kada se popnete čujete Skotijin glas. Na tom nivou potražite statu-etu humanojda pa se vratite do kralja i oslobodite ga (postavite statuete u pravilan redosled, zatim ključeve i na kraju dajte kralju eliksir). Kralj će vam se zahvaliti i dati vam „prsten istine“. Odatle idite nazad na treći nivo u poslednji deo ove fantastične FRP avanture.

Na tom nivou nađite dva ključa, Gold Key i Silver Key, koji su vam potrebni za otvaranje vrata koja vode u prostoriju sa Skotijom. Pronalazak prvog ne predstavlja problem, jer se on nalazi u niši u zidu kraj drugog pljušte vatrene kugle. Što se drugog ključa tiče, prvo morate naći prostoriju u kojoj se nalaze natpisi „Leave your... here“. Tu ispred svakog natpisa ostavite po jedan odgovarajući predmet: jedno oružje, jedan oklop, jedan prsten i jednu biljku za lečenje (biljku možete pronaći i na tom nivou u jednoj škrinji).

Ako ste sve pravilno postavili, trebalo bi da se otvori rupa u zidu u kojoj se nalazi jedan ključ. Taj ključ iskoristite na jednom sanduku koji nije moguće otvoriti kalazom i naći ćete Silver Key. Sada idite do već spomenute prostorije i iskoristite

Gold i Silver Key.

Pre nego što uđete razoružajte svoje ljude (oružje stavite u inventar) i proverite da li ste poneli bar jednu Vhelans Cube. Takođe morate imati neko od najjačih oružja: mač Justice ili helebardu Death's Hand, a Ruby i prsten istine moraju biti kod glavnog junaka. Kad uđete, vrata će se zatvoriti za vama što će reći da nema povratka, bar dok ne ubijete Skotiju. Zato otvorite jedina vrata u prostoriji u kojoj se nalazite i zakoračite. Srešćete se sa spomenutom koja će se kroz par trenutaka pretvoriti u zeleno čudovište. Ovdje bi bilo dobro da bar jedan član vaše družine može da koristi Mist Of The Doom trećeg nivoa, jer bi pomoću toga vrlo lako savladao zeleno čudovište. Postoje dve ili tri jače magije, Skotija će se pretvoriti u veliku buljooku zmiju. I kod nje iskoristite par puta neku jaču magiju, a Skotija će se pretvoriti u i treće čudovište, neku vrstu zma-ju otpornog na sve udarce sekira-rama, magije itd. U tu svrhu moraćete se boriti na dva načina: teži je konstantnim gađanjem Skotije nekim od navedenih oružja, mačem Justice ili helebardom i stalnim bežanjem i obnavljanjem energije i maneja (prvog magijom Health, a drugog pomoću beli Vhelans Cube). Lakši način sami pronađite.

Igor NKOVIC

GAME BOY nije bez razloga trenutno najpopularniji džepni kompu-ter za igranje. Da bismo vam malo približili ovu spravicu, testirali smo za vas nekoliko igrica.

Od ovog broja, firma "GAME BOY-u-goslavija" će u svakom broju poklanja-ti čitaocima SVETA KOMPIJUTERA po jedan GAME BOY. Zato, pažljivo pročitajte ovaj članak.

### TINY TOON

Posle velikog uspeha stripova i crtanih filmovi o detinjstvu toons-a, tj. crtica, poslovni ljudi Warner Bros-a izbacili su na tržište i video igre o njihovim dogodovštinama.

Ovo je igra platformskog tipa, a vi se nalazite u ulozi Duška Dupouska. U igri se pojavljuju i svi nama znani i neznani crtici: ptica Tвити, davo iz Tasmanije, ptica Trkačica, Pepe Le Fui i drugi za koje nisam siguran kako se zovu, ali sam siguran da moja mala sestra zna.

Krećete se uz pomoć kursorskih tastera a skaćete pritisikom na taster A. Neprijatelja, na koje nailazi-te usput, se možete rešiti na dva načina: ili će te im skočiti na glavu, ili će te na njih tasterom B baciti Sar-garepu. Moram priznati da su oni na-pravljeni veoma maštovito. Tu su re-cimo torta koja vam pljuje ili miš koji će na vas baciti nakovanj, pa će od vas ostati samo palačinka. Naila-zićete na dijamante, koje treba sa-kupljati, kao i na kutije. Ukoliko skočite na kutiju, ona će povratiti na zemlju svoj sadržaj. Pokupite sadržaj i nastavite dalje. Kada pritisnete taster "START" pred vama će se pojaviti i ostala dva junaka ove igrice: Patak Dača i Prase Gica. Oni će vam pomoći u nekim situacijama u kojima se Duško ne snalazi najbolje. Ukoliko nađete na panj i pritisnete kurzor u pravcu u kome pokazuje strelica na panju, ući će te unutra. Na svakom nivou će vam biti potreb-na nečija pomoć da bi ste ga završili, ili će biti potrebno da izvršite neki zadatak da bi ste prošli dalje (poteb-no da je pretrčite stazu brže od pti-ce Trkačice, da se igrate igre skriva-lice sa mačkom, itd.). Na pr. na kraju prvog nivoa će vam se isprečiti ogroman zid. Potražite negde u podzemnim hodnicima davola iz Täs-manije, koji će vam izbušiti rupu kroz zemlju do sledećeg nivoa, ali zauzvat će vam tražiti da ga nahranite. Sve u svemu igra je veo-ma maštovito napravljena, uostalom kao i crtani film, i siguran sam da vam dugo vremena neće dosaditi.

### MORTAL KOMBAT

Ova igra je tipa "tuči ili ćeš biti biven". Iako sam do sada odigrao nebrojeno puno igara na ovu temu, moram priznati da me je ova igra veoma dugo držala uz ekran GAME BOY-a.

Na raspolaganju vam stoji šest boraca, od kojih je svako specija-lista za pojedinu vrstu borbe. Pošto odaberete svog pulena, borba može da počne. Na raspolaganju vam stoji ogromna paleta udaraca. Vrsta udar-ca zavisi od borca, redosleda kojim pritisćate tastere, kao i od udalje-nosti od protivnika. U igri se koriste svi tasteri i svi kursori, kao i sve kombinacije. Ovo samo neke od njih: taster A kada ste daleko, udarac no-gom u glavu; taster A kada ste blizu, udarca kolonom u stomak; taster B i kursor na levo kada ste blizu preba-civanje protivnika preko glave... Da bi ste pronašli sve udarce ne preostaje vam ništa drugo nego da sami probate i kombinujete. U gornjem delu ekrana se nalazi linija koje označava snagu koja vam je

preostala, i koja se smanjuje pri sva-kom primljenom udarcu. Kada je je-dan od protivnika na izmaku snage, na ekranu se pojavi natpis "dokrajci ga", i tada zadate protivniku smrto-nosan udarac. Neki od boraca pose-duju i nešto magije (Sonja na vas dune prah koji vas sprzi, Rayden baci na vas munju) kojom vas dokraćuju. Da bi ste prešli u sledeći krug borbi, potrebno je da protivnika pobedite dva puta.

Figure u igri su veoma velike (pre-ko polovine ekrana) i neverovatno se realno kreću. Siguran sam da će vas ova igrica držati prikovanog za ekran GAME BOY-a koliko i mene.

### MICKEY MOUSE

I čuveni miš Volta Diznija je došao na ekran GAME BOY-a, a uvod u ovu igru će vam objasniti i kako. Elem, jednog dana, Mini i Miki su se šetali zamkom i Miki je prela-zeći preko jednog mosta pao. Upao je u rupu, a pored njega se našao to, kakve li slučajnosti! samo pneu-matski čokić. Primećuje zvezdicu, koju pokupi, ali se ništa ne dešava. Setite se da sa sobom nosi pneu-matski čokić, i da sa njim može i da buci. Dolazite do jednog kamena u podu, koji je drugaćiji od svih ostalih, ispod koga, kada ga izbušiti, nalazi još jednu zvezdicu. Kada je pokupi, pojavljuje se ključ, vrata na koja naila-zi se otvaraju, i on prolazi dalje. Ovaj uvod vam i govori šta će vas u igri očekuje i kako igru treba igrati.

Igru počinjete u jednoj od mno-gobrojnih prostorija zamka i hodajući kroz njega nailazite na mnoge pre-dmete razasute po podu, kao i na različite kreature koje nervozno šetkaju levo desno. Predmete na koje nailazite pokupićete tako što ćete preći preko njih.

Krećete se pomoću kursora levo i desno, taster A je skok, a taster B je bušenje. Kursorom na dole puzite, a uz merdevine se penjete kursorom na gore. Ukoliko pritisnete taster "START" pojavice vas se još jedan deo ekrana u kome se nalaze preme-ti koje ste pokupili. Kursorima ga levo i desno odabirajte predmet koji želite, a tasterima ga upotrebjavate. Čarobni štamp vam na pr. služi da uništite neprijatelja, ključ da otljučate vrata, srce vam daje dodatnu ebergiju itd. U donjem delu ekrana vam sto-ji još i koliko vam je energije, vreme-na i zvezdica koje treba da pokupite preostalo. Do pojedinih prostorija nećete nikako moći dopreti, osim ukoliko ne upotrebite transporter, koji će vas prebaciti do željenog mesta. Igra je kombinacija platforme i logičke igre, grafika je odlična, i po-trebno je dosta razmišljanja i spretnosti da bi se pojedini nivoi prešli.

Naravno, utisak posle bilo koje odi-grane igre je sasvim drugaćiji od onog kojeg ste stekli čitanjem. Ukoliko želite da i vi postanete vlasnik GAME BOY-a, možete ga naručiti na telefo-ne 011/42-13-55 i 42-98-48.

Najsekretniji čitalac Sveta kompjutera ima šansu da osvoji GAME BOY kao na-gradu, ukoliko pošalje kupon sa ove strane na adresu redakcije, i naravno bude izvučen.

D.W.

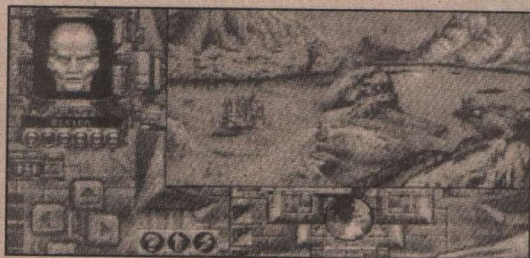


# Perihelion: The Prophecy

IGROMETAR

8 8 8 8

8.00



**P**laneti van vremena i nama poznatog prostora preti propast. Još nerodeni zli Bog sprema se da je uništi. Stanovnici planete masovno umiru. Po imperatorovom naređenju, projekat stvaranja šest nadbiča mora se privesti kraju, kako bi se uz njihovu pomoć izbegla katastrofa.

Vodeći ekipu sačinjavaju od šest članova obdarenih natprirodnim moćima, treba da prodete pet misija i uništite sile zla koje predvodi onaj nerodeni Bog. Kao i u svakoj igri ovog tipa, najpre morate kreirati likove koje ćete voditi tokom svoje misije. Na raspolaganju vam stoje pripadnici sedam potpuno različitih rasa, s tim što u svakoj rasi postoji nekoliko različitih oblika. Pri biranju članova svoje družine morate obratiti pažnju na nekoliko stvari. Najpre, u ekipi bi trebalo da imate bar tri čarobnjaka (Psionic, Anchorite ili Mediator). Barem tri lika bi morala da imaju fizičku snagu (strength) iznad 60, a otpornost na magije (resistance value) ne sme da bude na nuli ni za jedan lik. Ukoliko ne učinite tako, treću misiju (po našem saznanju) nećete moći da završite. Dvanaest ikona na desnoj strani omogućuje vam da kreirate likove. U tom poslu presudna će biti pomoć koju dobijate u dnu ekrana, a koja će vas pratiti tokom cele igre pritiskom na desni taster miša. Kada ste kreirali likove na raspolaganju imate šest ikona, na levoj polovini ekrana. Njihova značenja su sleva na desno:

- **PSI power** - magije, odnosno psihičke moći lika
- **Movement** - kretanje, kojé je moguće samo u toku misije (u gradu, koloniji i slično)
- **Equipment** - opremu koju će lik nositi određujete na posebnom ekranu
- **Battle** - jasno
- **Map** - mapa i započinjanje igre
- **Network** - aktiviranje prenosnog kompjutera u vašem vlasništvu



Na mapi u gornjem desnom uglu ekrana vaša ekipa je predstavljena kuglicom. U prvom trenutku vidite samo deo mane no kojoj se može skropočeti prvu misiju stvo koje se nalazi utera u vidu fajla ć rećićemo da je za e otkucati HELP da svoje su vam na ra-

### Raspored komponenti za magiju:

01	09	17	25	33
02	10	18	26	34
03	11	19	27	35
04	12	20	28	36
05	13	21	29	37
06	14	22	30	38
07	15	23	31	39
08	16	24	32	40

Prva misija se odigrava u gradu. Potrebno je naći imperatorovu stanicu u kojoj ćete daunloudovati fajl PERMISSION i pročitati fajl EMPEROR. Da biste to učinili morate naći vojnika stacioniranog u blizini centra grada i pitati ga (ASK) za Netcode. On će reći dve šifre preko kojih ćete ući u terminal koji se tu nalazi. Sa njega možete skinuti mapu grada. Na mapi se nalazi pozicija vojnika sa kojim ste trenutno, kao i pozicija zaključane imperatorove stanice. Još malo porazgovarajte sa vojnikom (TALK) i saznaćete da u gradu postoji stručnjak za računarske mreže (Net Expert). On se nalazi u zapadnom delu grada. Od stručnjaka ćete saznati još jednu šifru,

uz pomoć koje ćete sa terminala pročitati RE- i naići ćete na ženu sa detetom u naručju. Iskoristite znak koji svaki lik poseduje i dete će vam telepatičkim putem preneti šifru potrebnu za ulazak u imperatorovu stanicu. Pre ulaska u imperatorovu stanicu (koja je obeležena na mapi) uslediće borba. Da biste iz borbe izneli živu glavu potrebno je da sastavite magije. Završetak prve misije je, posle ovoga, stvar rutine.

Druge misija vas vodi u Watchtower Colony. Da biste ušli u koloniju potrebno je na ulaznom terminalu uneti fajl PERMISSION, uzet u prvoj misiji. Posle toga treba da pročitate i uzmete fajl HOLOGATE.DOC. U samoj koloniji potrebno je naći čoveka koji će vas ukoliko upoznati sa vašom drugom misijom. On će vam ostaviti i karticu koju obavezno morate pokupiti. Cilj misije je pronalaženje tri dela Hologatea koji, sastavljeni, omogućavaju pronalaženje terminala preko kojeg

### Tabela magija

Komponente	Manifestacija	Ime	Utiče na...
17-18	ht	Solar Corona	MOR
18-31	ht	Napalm Eruption	STR, PER
24-32	lt	Black Frost	STA
26-30-36	lt	Chily Vapour	PER, DEX
4-10-25-40	lt	Whirling Morain	MOR, VIT, SPE
9-28	pressure	Altered Gr.	STR
23-29-35	pressure	Force Defl.	PER, SPE
1-2-4-40	pressure	Fulminating Dump	PER, STR, DEX
26-30	el	Static Charge	INT
14-20-33	el	Electric Shock	
11-21-25-40	el	Br. Disch	MOR, STA, DEX
31-40	sound	Interes.	CON
10-26-34	sound	Midturbulency	PER, CON
8-19-36-38	sound	Sonic Boom	INT, PER, MOR
10-22	light	Shaded Spect.	PER
15-19-26	light	Disf. Glare	PER, 6 <sup>TH</sup>
10-16-22-28	light	Liquid Light	6 <sup>TH</sup> , STA, SPE
7-14	rad	Radiant Powder	SPE
15-37-38	rad	Beta Spr.	STA, PER
3-4-24-39	rad	Uranium Warp	STA, 6 <sup>TH</sup> , CON
17-19	organic	Mormonal Spray	STA
19-23-35	organic	Rank Poison	VIT, STR
11-28-37-38	organic	Dna Stimumul.	6 <sup>TH</sup> , TNT, CON
20-32	unorganic	Metalic Layers	STA
13-17-28	unorganic	Drifting Sillican	SPE, MOR
2-5-24-33	unorganic	Airidictis	SPE, CON, PER
7-36	pat	Temporal	VIT
19-28-36	pat	Psion Antidote	DEX, VIT
1-5-6-18	pat	Sep. Thorn	VIT, STA, DEX
11-18	astral	Liforce Drain	VIT
10-28-35	astral	Aura Dispersion	STA, STR
1-29-32	astral	Inner Shadow	STR, CON
32-34-36	astral	Reality Shift	MOR, 6 <sup>TH</sup>
4-5-12-15	astral	Ext. Fluidium	STR, SPE, DEX
15-36	mental	Spiritual Void	INT, 6 <sup>TH</sup>
21-30-33	mental	Shizofrenia	INT, CON
28-33-40	mental	Neuron Overdrive	INT, 6 <sup>TH</sup>
16-17-21-27	mental	Alpha Catarsis	VIT, STA, INT

dolazite do ključnog čoveka čitave zavrzlamе. Po izlasku iz Hologatea morate proći kroz tri bezbednosne zone, poštujući sledeće uputstvo: level 1-3, level 2-8, level 3-2, sa istočne strane. Završetku ove misije prethodiće nekoliko borbi nakon kojih ćete saznati da je čovek koga tražite u izgnaničkoj koloniji. Tu započinje treća misija.

Rekli smo da ima ukupno pet misija čije ćete rešavanje nastaviti sami, pošto ste se kroz prve dve misije upoznali sa osnovnim principima igranja. Posle pete misije sledi borba sa nerodeni Bogom zla. Ako i ovdje trijumfujete, dobićete poruku da ste spasili planetu, ali da vas je, dok je umirao, nerodeni Bog povukao za sobom.

Magija se pravi tako što se odaberu odgovarajuće komponente označene brojevima 01-40. Mešavina određenih komponenti daje magiju čiji je naziv u tabeli, zajedno sa potrebnim komponentama.

### LEGENDA:

- CON - koncentracija,
- DEX - dexterity
- INT - intelekt
- MOR - moral
- PER - preciznost
- SPE - speed
- STA - stamina
- STR - strength
- VIT - vitality
- 6<sup>TH</sup> - šesto culo
- \* - koristi samo jedna vrsta čarobnjaka

Dejan LOVRIC

# Apocalypse

IGROMETAR					

**N**a igru *Apocalypse* čekalo se skoro četiri godine. Međutim, već prvi pogled na nju govori da se čekanje u potpunosti isplatilo! Dobili smo helikoptersku pucačinu dostojnu slave svog izdavača „Virginia“.

U jednom udaljenom kutku sveta zli momci su počeli da ugrožavaju demokratiju i ljudska prava, pa je američka vlada odlučila da tome stane na put šaljući vas i verni helikopter Apache. Vaš zadatak, kao u svakoj humanoj pucačkoj igri, jeste da napravite mini-geocid i usput, ako nađete malo vremena, spasete određen broj talaca.

Igra je izdvojena po misijama, a svaka nosi određen zadatak koji se mora izvršiti da biste mogli da pređete na sledeću. Dosta su teške, uključujući i prvu u kojoj treba naći 25, a osloboditi bar 20 talaca. Kontrola helikoptera nije teška. Naprotiv, za razliku od nekih srodnih iga-

strane nalaze se pokazatelji o broju talaca koji se nalaze u helikopteru, broju ubijenih talaca i broju preostalih života.

Pošto poletite sa uzletišta, pažljivo se unaokolo promuvajte u niskom letu i ne pucajte. Ovo je neophodno da biste dobro uočili konfiguraciju terena, broj neprijateljskih zgrada i eventualna skrivena oružja. Ciljeve uništavajte rafalnom paljbom jedan po jedan, kako ne biste došli u situaciju da se na ekranu nakupi mali milion neprijatelja koji vas sa zemlje gadaju Stingerima. Taoci se nalaze u zasebnim zgradama ili u zgradama gde ima i neprijateljskih vojnika, tako da morate biti pažljiviji pri „čišćenju terena“. Taoce

ra, nije previše osetljiva tako da je mogućnost da se zakucate o obližnju stenu svedena na minimum. Pritiskom na 'Space' igra se pauzira, a u okviru pauze se vrši i izbor ekstrema oružja čiji broj možete videti u desnom delu ekrana. Sa leve

skupljajte sletanjem na čistinu gde se oni vrtimaju. Preporučujemo da ih odmah po skupljanju odnesete u štab (pored uzletišta) jer ako vas obore, propadaju i svi životi talaca. Ako se već desi da se srušite, nećete morati da sve radite ispočetka već ćete jednostavno nastaviti misiju tamo gde ste i stali. Posebnu pažnju obratite na neprijateljske helikoptere koji, kada „uzmu liniju“, ne znaju za milost.

Dušan KATILOVIĆ



**P**red vašim "zadivljenim" pogledom nalazi se najnovija simulacija fudbala napravljena od strane softverske kuće „Krisalis“. Na početku vam se ukazuje pet opcija: Custom Cup, Custom League, Setup, Single Match i Season. Pošto im je funkcija jasna, potrebno je samo naglasiti da u okviru Setupa podešavate temperament timova (Patient/Impatient), način kontrole kao i postojanje vremenskih (ne)prilika.

ponaosaob, koje po želji možete uvrstiti ili izbaciti iz prvog tima. Možete odrediti i igrače koji će tokom meča biti spremni kao rezerve, kao i igrače koji će izvoditi penal, slobodne udarce u odbrani ili napadu. Osim ovoga, postoji širok spektar formacija na terenu, od klasične 4-4-2 do egzotičnijih poput „diamond“ i sl.

Posle vrhunske muzike i grafike tokom celog uvodnog dela igre, doživete malo razočarenje videvši

## Manchester United Premier League Champions

IGROMETAR					

nos lopte sa mesta na mesto je realno prebrz, dok sa druge strane

onima iz *Sensible Soccer*a, dok je ponašanje golmana lošije urađeno.

Sudije nisu rigorozni i retko dele kartone. Svaka akcija je (ne)adekvatno praćena reakcijama publike koja blago podseća na riku volova, a ne na jeku mase. Nevolja je to što je napraviti faul vrlo teško zbog imbecilne kontrole likova. Ako tome dodamo i loš način upravljanja slobodnim i ostalim udarcima, kor-

Pošto izaberete tim koji ćete voditi, odlučite da li ćete igrati sami ili protiv prijatelja i odaberete vrstu terena, sledi izbor boje opreme (nevažan detalj), da biste ušli u tzv. Pre-Match meni koji je više nego iscrpan i omogućuje detaljno planiranje strategije igranja. Na raspolaganju su vam podaci o svakom igraču

samu igru na terenu. Likovi su veoma sitni i neprecizno nacrtani (sitniji od onih u *Sensible Socceru*), kao i lopta, koja liči na što-šta a ponajmanje na ono što treba. Glatkoća animacije je nezadovoljavajuća zbog svoje skokovitosti. Sem toga, pre-

imamo strahovito usporenje kada se na ekranu nađe po 7-8 igrača odjednom. Udarci, kontrola šuta i način upravljanja loptom slični su

nerima, autima i penalima, dobićemo i rezime ove igre: Dalje od nje i držite se proverenih hitova!

Dušan KATILOVIĆ

# The Last Action Hero

IGROMETAR					
		7.50			

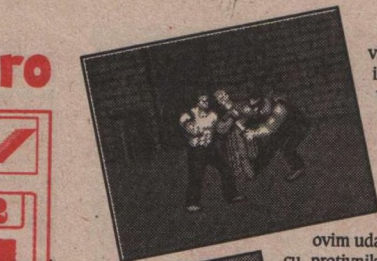
Ovaj broj pun je „Psygnosisovih“ konverzija filmskih hitova. Igra *The Last Action Hero* nije loša, za razliku od ostalih. Njen veliki adut, ako ništa drugo, jeste činjenica da nije potrebno ništa misliti već samo udarati do iznemoglosti.

Na startu možete izabrati težinu (i Easy nivo je veoma težak!) i



Dobivši pravo na korišćenje Arnoldovog lika, programeri su se odlučili za „sigurne“ teme tj. pravljenje igre tipa *Renegade* (u prevodu: udari po svemu što se miče).

više, a gotovo svaki ima pomoćni rekvizit u vidu lanaca, pendreka, CNS spreja, kašikare, UZI-ja, ili nekog sličnog predmeta. Najveće muke zadržavaju vam neprijateljski timski rad, odnosno sta-



vijanje „u mašinu“ iz koje se teško izlazi. Jedina kontramera jeste vaša „mašina“. Na raspolaganju vam stoji ukupno osam udaraca, ali je u ovu svrhu najefikasniji smer + pucanje čime se zadaje direkt uz povremenu upotrebu kolena na tuđoj faci.

Ako se dovoljno približite, ovim udarcem možete zahvatiti i po trojicu protivnika odjednom. Njihove skale sa energijom su na dnu ekrana i prazne se vrlo, vrlo sporo. Do dolaska na sledeći nivo biće potrebno mnogo umešnosti uz malo sreće. Sreći će doprineti mogućnost da tri puta nastavite igru. Nesreća u sreći je da nastavljate na početku nivoa na kome ste i poginuli.

*The Last Action Hero* je vrlo jednostavna igra koja može da zabavi „na kratke staze“. I pored toga što poseduje određen stepen primamljivosti, nalazi se prilično is-

broj života. Potom sledi prvi nivo koji bi trebalo da posluži za zagrevanje, ali je toliko težak da zahteva poprilično vežbe da bi se prešao. Neprijatelji idu u grupama od dvoje pa na-



pod prosečnog kriterijuma za ovu vrstu igara. Čak i na starom Commodoreu 64 moglo se naći boljih stvari.

Dušan KATILOVIĆ

Kada svemirske koboške okupiraju Kikiriki planetu, postoji samo jedan junak koji je može spasiti - Mr. Nutz. Ovaj slogan je na Zapadu svima već preko glave jer ga „Ocean“ forsira već duže vreme, koliko i traje reklamna kampanja za ovu igru. Reč je o platformi koja izvorno potiče sa SNES konzole čiji junak, po rečima mnogih, liči (vero-

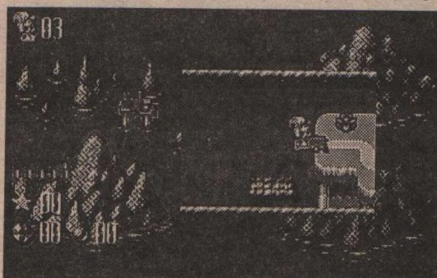
nekog od mnogih kovčega rasutih po spletu stazica i pucate. Kada pak susretne neki lik, kliknite kada ste ispred njega i započete razgovor u kojem sami možete birati svoje odgovore što, doduše, i nije od velike važnosti. Da biste uklonili stene koje blokiraju neke staze, morate pokupiti bombu iz nekog od kovčega i postaviti je tik ispred nje.

Bonus nivo završava se kada dođete do zastavice crvene boje i pucate. Time započinje prava igra.

No, igra je ludo brza platforma. Uočićete vrlo brzo da su koboške uporni neprijatelji koje smirujete skakanjem na njihovu glavu, pri čemu od istih ostaje samo gomilica perja. Ne treba ni napominjati da pored ovih postoji još niz živih i neživih smetala koje treba više izbegavati, a manje uništavati. Usput nemojte zaboraviti da skupljate dijamante koji će vam se (pozitivno) zaračunati na kraju

vatno iz profila) na Sonica The Hedgehoga.

Igru počinjete na tzv. Map Screenu, nekoj vrsti bonus igre koja za svrhu ima da vas uputi u tok igre, njene junake, prepreke i zahteve. To postizete tako što stanete ispred



# Mr. Nutz

IGROMETAR					
		8.50			

nivoa. Veliki broj dijamantata skriven je u velikim cvetovima kod kojih možete primetiti da im se listovi lelujuju kada prođete pored njih. Štos je jednostavan: ukoliko pored njih protrčite najvećom brzinom, uskovitaćete sve listove i aktiviraćete mehanizam koji će izbaciti određen broj dragulja, a može se desiti da se nađe i još ponešto (privremena neranjivost, na primer).

Posebno interesantan detalj je vaša energija. Ona je naime, predstavljena nasmešenim licima u gornjem levom uglu ekrana. Kada dotaknete nešto što niste trebali, jedna od faca će bukvalno iskočiti sa svog mesta i početi da skače unao-kolo. Ako budete spretni i pomalo

srećni, moći ćete je uhvatiti pre nego što nestane i biće kao da niste ništa ni izgubili. Energiju gubite i dužim boravkom ispod površine vode, što se može izbeći tako što ćete pronaći i pokupiti masku za ronjenje. Ali, skakači za jednom facom, može se desiti da pogubite još par njih pa... procenite sami.

Teškoća ove igre ne leži u komplikovanom načinu kontrole lika ili u kompleksnosti zadatka već pre svega u tome što često do cilja vodi više puteva od kojih je najčešće samo jedan ispravan. U svakom slučaju, *Mr. Nutz* je veoma atraktivna platformska igra čiji je najjači adut odlična grafika i zvučna podloga.

Dušan KATILOVIĆ



# Brian The Lion

IGROMETAR				
			9.25	

Moćni iz programerske grupe „Reflections”, tvorci jedne od najboljih i najpoznatijih igara svih vremena *Shadow Of The Beast*, obogatili su igrački svet još jednom fantastičnom igrom, *Brian The Lion*, i ovog puta pod okriljem firme čiji je simbol ljubičasta sova. Tematika programa je slična kao u *Shadow Of The Beast*, samo što nije u pitanju arkadna avantura već izvršna platforma koja se odlikuje svim karakteristikama koje čine jednu perfektnu igru. Grafika je, reći ćemo bez imalo ustezanja, predivna. Iznenadujuće veliki broj boja na ekranu (čak i u verziji za obične /ne AGA/ Amige), koje su pritom i neobično živopisne predstavlja pravo malo čudo. Višeravanski skrol je perfektno glatak, bez neprijatnih usponenja, animacija sprajtova doterana i duhovito izvedena, a pozadina je velikim svojim delom aktivna.

Vrlo lepa osobina programa je i dosta brza rutina za učitavanje i komunikaciju sa diskom, tako da ćete se ubrzo po ubacivanju prve diskete u dray na glavnom ekranu. Po startovanju igre prikazaće se najpre predivno nacrtana i animirana mapa sveta koji morate da pređete. Vrlo interesantno je i to da se po mapi možete kretati i unazad, tj. igrati neke već pređene delove iznova. Postavlja se logično pitanje, zbog čega bi činili tako nešto? Odgovor je prost i sastoji se iz dva obrazloženja. Prvo, gotovo

svaki nivo se može preći na više načina (tj. ima više puteva koji vode do cilja, a neki od njih može skrivati i neke važne dodatke); drugo, prodavnice u kojima možete dokupiti do-



datke koji su vam neophodni za okončanje nekih delova se nalaze samo na određenim nivoima.

Za svaki nivo postoji tzv. bonus vreme za koje je potrebno okončati nivo ako želite da se dokopate ekstra bodova. To vreme je po pravilu vrlo kratko, te u početku, dok se ne naviknete na način igranja, nemojte ni pokušavati da ga dostignete jer svaka brzopletost u ovoj igri je pogubna.

Nalazite se u koži simpatičnog lavića Brajana koji treba da probije sebi put kroz horde najrazličitijih neprijatelja. Lepeza neprijatelja se proteže od onih najsitnijih (pčele, žabe i sl.) pa do onih čije dimenzije izazivaju strahopoštovanje (kakav je, recimo, razjareni medved dvoipometraš na kraju ovog dela). Neki od njih ne

napadaju direktno, već se kreću po određenim putanjama, ali neki će vas iznenaditi nekim naglim pokretom. Na primer, negde na polovini prvog sveta sačekaćete vas ljudi gušter (ili tako nešto) koji tapka košarkašku loptu i ne deluje nimalo agresivno. Međutim, kada mu se približite malo bliže on će vam poput munje zavaliti basketaru u nejakli stomacić, što će rezultovati gubitkom jedne od malobrojnih energijskih jedinica.

Vaše jedino oružje su ubojito oštre kandže kojima Brajan može da maše prilično brzo, seckajući pritom napasnike na fronte. Drugi način da se rešite napasti je da ih nagazite iz skoka, ali ovo je primenljivo samo na neprijatelje koji su niži od vas. Neke od njih je po-

trebno nagaziti i više puta pre nego što vas zauvek napuste.

U podnivu prvog dela postoji jedan skriveni bonus-nivo na koji dolazite pomoću prve odskočne opruge na koju naidete, kada treba doskočiti na platformu levo gore od vas. Kada pređete tu bonus stazu bićete bogatiji za priličan broj plavih dragulja (koji su u funkciji novca), a možete obnoviti i energiju (crvena bokserska rukavica) i prikupiti dodatni život.

Još jedna važna napomena vezana za prvi deo. U prodavnici (oblačić koji će vas pokupiti na jednom od podnivoa) obavezno kupite bolji skok, a ako vam ostane nešto dragulja, pribavite i urlik (vrlo efikasno oružje čijom primenom neprijatelji ostaju diskreditovani pod naletom zvučnog topa od cirka 130 dB). Bolji skok će biti od vitalne važnosti kada dođete u sukob sa već pomenutim medvedom čuvarem. Iako je impozantno visok, moći ćete da mu naskakujete na tintaru, što mu je jedino ranjivo mesto i tako ga se rešite „za vijek i vijekova”. Interesantno bi bilo da probate primenu urlika na njega.

Drugi deo (šifra je sXr7vgqaGP) se odvija u sasvim novom ambijentu, sa novim protivnicima i pozadinskim elementima. Prilično je težak i zato ne treba žuriti, već odmereno planirati svaki potez (tim pre što ste pod stalnom strepnjom da vam se nešto ne sruči na glavu, probodu vas šiljci koji izleću iz poda itd.).

Ekran je najvećim delom ostavljen za igru. U levom delu su informacije o broju života (Brajanov lik), količini energije (rukavice) i novca (dragulji). Pritiskom na „Space” birate koji ćete predmet iz inventara da iskoristite tako što ćete izabrati ime dodatka koji želite da aktivirate.

Gradimir JOKSIMOVIĆ

Teško je poverovati da ovakva, ako se uopšte može i nazvati, igra, može da bude izdata od strane renomirane firme kao što je „Psygnosis”.

*Dracula* je rađen po uzoru na čuvenog *Dylan Doga*, što automatski podrazumeva šablonizovano izvođenje, grafičko rešenje lika i cele oko-



line, njegovu animaciju i paletu protivnika koja se svodi na ponekog „pravog” neprijatelja i mnoštvo sitnijih parazita - krvopija. Sve igre ovog tipa razlikuju se samo po jednom, a to je zadati cilj. Ovdje je potrebno pronaći i uništiti određen broj kovčega u kojima leže

vampiri. Broj preostalih kovčega, kao i ostali pokazatelji nalaze se u levom delu ekrana. Da biste bili u mogućnosti da uništavate kovčege, moraćete da pokupite i oružje za to. To nije glavni cilj, ali služi svrsi. Oružje ćete naći u blizini prvog kovčega do kojeg se opet, dolazi prolaskom kroz splet vrata (ova naizgled obična vrata može otvoriti svako... ali samo ako ima se-

# Dracula

IGROMETAR				
			4.25	

kiru! *One Punch Lock!*). Sem oružja, u lavirintu se može nabasati i na ekstra energiju i još neke sitnice.

*Dracula* je prva, a nadajmo se i poslednja bruka za „Psygnosis”, bar što se tiče Amigine verzije. Inače, PC verzija je potpuno različita i po načinu igranja (*Doom* sistem) i po kvalitetu.

Dušan KATILOVIĆ

# Mad Dog McCree

IGROMETAR		9	9		
		8	9		
					8.75

Jedna od „najpoznatijih nepoznatih firmi“ je softverska firma „American Laser Games“. U Evropi, u koju se i mi svrstavamo (bar geografski), gotovo niko nije čuo za nju. U Americi ne-

ma vlasnika kompjutera koji se nije oprobao na bar jednoj igri ovog proizvođača. *Mad Dog McCree* je jedno od prvih izdanja ove firme koja se odlučila na hrabar korak proizvodnje igara samo za CD. Ta odluka ima i dobru i lošu stranu. Dobra strana je što se za izradu igara koriste tehnike koje zahtevaju ogromnu količinu memorije (što za oko 640 MB koliko prima jedan CD nije problem), i za krajnji rezultat imaju zaista impresivna ostvarenja. Loša strana je što se takve igre (pre svega zbog cene, kako CD-ROM uređaja, tako i same igre) prodaju u znatno manjim tiražima. Još jedna loša strana (za naše uslove) je i što se te igre uglavnom ne mogu piratovati kao diske-tnice oko 200-300 disketa.

*Mad Dog McCree* predstavlja klasičan vestern film u kome igrate glavnu ulogu. Svi likovi, en-

stranstvima Divljeg zapada tiho došli u nepoznati gradić. Jedan od stanovnika obavestava vas o zlom Mad Dog McCreeu i njegovoj bandi koja je zavladala gradom. Očigledno nesposobni šerif zatvoren je u sopstveni zatvor, a oti su i gradonačelnik (manje bitno) i njegova lepa kćerka (što već ne može da prođe). Sukob sa članovima bande imaćete na više lokacija, a prvi je već prilikom prikupljanja informacija od savesnog građani-na. Nakon što mu spasete život prostreli vi dva člana bande, potrebno je da odete do jedne od četiri ponuđene lokacije: saluna, zatvora, banke ili ambara. Neophodno je da salun posetite pre zatvora, jer ćete od revolvertaš kojeg tamo ukokate uzeti ključeve od ćelije u kojoj je šerif. Nažalost, već u sledećem obračunu u kojem će vam „pomagati“, šerif će biti smrtno ranjen, te ćete morati da preuzmete njegovu funkciju. Nakon gradskih lokacija slede druge avanture koje će vas stavljati na nova iskušenja, dok se nakon pedesetak kovčeka iza sebe ne sretnete i sa samim Mad Dog McCreeom.

U toku igre povremeno će redovan tok radnje prekidati momci koji zamišljaju da su brži od vas. Dvojebe rešavaju oprezno jer pojedini protivnici ne umiru „iz prve“. Korisno je i pažljivo saslušati savesne građane koji

vam uglavnom daju vrlo upotrebljive informacije. Takođe nema potrebe da čekate da ispalite poslednji metak da biste napunili pištolj, jer to u ključnim momentima može da vas učini nervoznim.

*Mad Dog McCree* je prva igra iz serije sličnih koje se pojavljuju i koje će se pojavljivati u budućnosti. Rutine koje se koriste u programiranju su napisane. Sve što je potrebno za nove pucačine ovog tipa su nova scenarija i filmska kamera. Prvenac ima neke nedostatke, a najveći je bespotrebno kratka priča (cela igra se, kad znate šta treba da radite i uvežbani ste da to izvedete, prelazi za desetak minuta). Igra zauzima jedva 110 MB i krivo nam je što nije izkorišćen ceo potencijal CD-a. Ipak, razloga za tugu nema previše. Željno očekujemo sledeća ostvarenja, znajući da je već u pripremi *Mad Dog McCree 2*. Sigurni smo da će ovaj tip igara ubrzo preovladati u igračkom svetu. Nikada do sada igre se nisu jednostavnije pravile, a da budu toliko interesantne.

Goran KRSMANOVIĆ



Kruškolika buljava kreatura smešnog imena Pagzi, junak je nove igre koja je potekla iz „Psychosovse“ kuhine. Iako spada u kategoriju platformskih igara, *Puggsy* nije obična kopija bezbroj do sada urađenih platformi sa lepim tehničkim osobinama, ali trulom idejom i izvođenjem. Ono što ovaj

program čini posebnim novitetom jeste nov način korišćenja predmeta, koji su i osnovni elementi igre. U pitanju je nova tehnika pod nazivom *Total Objects Interaction*, skraćeno TOI, a podrazumeva činjenicu da svaki objekat na koji naidete igra vitalnu ulogu u kompletiranju igre. To podrazumeva da se predmeti mogu ponašati i upotrebiti baš kao i u pravom životu. Ali, krenimo redom.

Pagzi je u nevolji. Putujući po prostranstvima svemira, usled kvara na brodu

# Puggsy

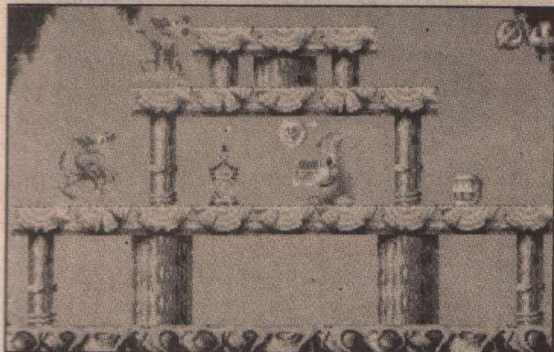
IGROMETAR		8	8		
		9	9		
					8.50

morao je prinudno da se spusti na nepoznatu planetu udaljenu petnaest svetlosnih godina od njegovog doma. A kako jedna nevolja nikad ne ide sama, Pagzi je izgubio i svoj brod i našao se u nezavidnom položaju. Jedini cilj mu je da se vrati kući.

Glavni meni nudi tri mogućnosti: početak normalne igre, doteravanje nekih opcija i početak lakše igre (Junior Level). U okviru Options ekrana određujete broj života (maksimalno sedam), birate način kontrole i unosite šifru (čija je stru-

ktura prilično nezgrapna). Junior Level je namenjen uvežbavanju i privikavanju na kontrole. Osnovne radnje koje se mogu obaviti su uzimanje i bacanje predmeta (tasterom za pucanje), korišćenje predmeta (sa „Space“) i skok (kako bi doskočili neprijatelju na prsu).

Cilj svakog nivoa je naći izlaz (Exit), što nije uvek tako lako kao što zvuči. Osim toga, ostrvo na kome se Pagzi obreo ima veliki broj različitih puteva, čorsokaka (neki delovi imaju više od jednog izlaza), prečica i sličnih zavrzlama koje za-

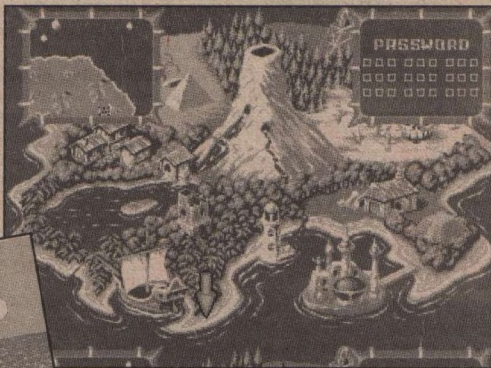
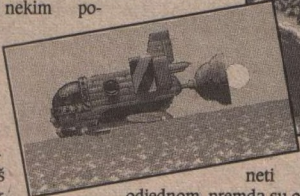


htejavu i upotrebu malih sivih moždanih ćelija. Ako prođete kroz izlaz noseći neki predmet, dobićete ekstra poene u zavisnosti od toga koliko je taj predmet redak.

Objekti na koje nailazite u igri su vrlo različiti. To su kojekakve flaše, školjke, burad, pištolji, ključevi za tajne kovčuge sa blagom ili nekim drugim neophodnim objektom, magične kutijice i sl. Njihova upotreba je takođe veoma šarolika. Možete ih koristiti za podupiranje, penjanje na visoke platforme, kao oružje, za otkrivanje skrivenih staza i još mnoge znane i neznane stvari. Ako se eventualno zaglavite na nekom od nivoa (što ne bi bilo nikakvo čudo), pomoću tastera 'Esc' počinjete nivo iz početka, ne gubeći pritom život.

Neprijatelje možete lišiti života pomoću nekih predmeta (recimo, upotrebom pištolja) ili tako što ćete ih nagaziti (treba paziti na činjenicu da visina skoka zavisi od toga

koliko dugo držite palicu pomerenu nagore). U principu, moguće je nositi samo jedan objekat, ali ako poredate više predmeta jedan na drugi možete ih po-



neti sve odjednom, premda su oni tada daleko nestabilniji i vrlo lako se rasture; pritom, vaše kretanje se drastično usporava, a visina skoka opada (što dokazuje doslednost realnosti, jer svaki predmet ima svoju težinu).

Još jedan bitan element igre je ono što bi Englezi nazvali „happenings“. U pitanju su različite zavrzame koje treba pokrenuti na rad,

kako bi rezultovale nečim drugim. To predstavlja posredan način dolaženja do cilja. Takvi objekti su, recimo, prekidači, brave, konopci, topovi i niz drugih stvari. Na primer, kada vidite top na ekranu, nađite šibicu, došetajte do topa, spustite šibicu na top i on će ispaliti dule neophodno za nastavak igre (nešto kao u igri *Creatures*, kada Klajd treba da spasava članove porodice).

Po završetku svakog nivoa na mapi će se prikazati deo koji ste za-

vršili, kao i mogući putevi kojima možete krenuti dalje (pomerajući kvadratić u željenom smeru). Povremeno ćete imati posla sa nezgodnim Glavonjama koji su vrlo efikasni da vas spreče da se dokopate svog broda. Ima ih ukupno šest i svi koriste različita oružja (jedan skakće i pritom puca, drugi vas gađa rukavicama, treći brašnom itd.). Ali, bez brige. Svaki od njih ima svoju slabu tačku a možete ih se rešiti i aktiviranjem mehanizama (metalna kugla sa plafona i sl.).

Grafika je solidna, zvuk takođe, ali animacija sprajtova je daleko iznad proseka i izaziva divljenje. Skrol ekrana je takođe glatak, ali se primećuju sporadična usporjenja kada se na ekranu nađe istovremeno veći broj sprajtova.

Gradimir JOKSIMOVIĆ

**K**ao ni većina „Titusovih“ igara, ni *Lamborghini American Challenge* se ne odlikuje nekim radikalno dobrim osobinama (klasična „just add water“ igrlica). Tehnički gledano, u pitanju je jedna sasvim prosečna jurnjava po autoputevima Amerike, dovoljno lepe grafike i zvuka. Ipak, spisak primedbi na grafičke elemente mogao bi biti poduži, počev od pomalo aljkavo nacrtanih kola, siromašne pozadine, malo boja itd. No, ono što igru čini prilično primamljivom je izvrsna brzina skrola i sveukupna „tečnost“ animacije, poznata iz *Lotus Esprit Turbo Challenge*.

Na prvom ekranu koji će se pojaviti po učitavanju birate igru za jednog ili dva igrača (Championship ili VS Mode), koje se međusobno ne ra-

određenog kruga, koja se razlikuje od ostalih prevashodno po izuzetnoj težini. Ako je izvožite u zadatom vremenskom roku, stićete pravo da se takmičite u sledećem krugu gde se vrti sve veći novac itd.

Kada igrate čisto, osnovni problem je, kao i uvek u životu, novac. Do njega dolazite trkajući se po stazama širom Amerike (kliknete na neku od manjih zvezdica na mapi) i kladeći se sa kojekakvim badavadžima željniji dobre zabave (većini njih nije preterano stalo do svojih kola, pa će dati sve od sebe da vas što pre diskvalifikuju ili izlupaju toliko da ne možete da završite trku). Sem manijakalnih suparnika, život će vam zagorčavati i milicija koja se nalazi na većini puteva,

## Lamborghini American Challenge



zlikuju, sem što se u drugom slučaju ekran deli na dva dela i omogućava simultano igranje dva igrača. Nakon izbora vozača ukazaće se mapa SAD-a (neodoljivo podseća na onu iz *Crazy Cars 3*) i određen broj opcija ispod nje. Biranjem opcije Drivers saznajete nešto više o svojim suparnicima i sebi (broj trka, pobeda i sl.). U radnji (Shop) možete dokupiti dodatke za svoju drumsku zver (automatski menjač, bolje gume, nitrometan), naravno ako imate dovoljno novca (za šta su se u testiranoj verziji potrudili vredni pirati). Garage će biti mesto na koje ćete najčešće svraćati nakon trka. Tamo vršite opravke kola, a o trenutnim oštećenjima informaciju pruža skala u gornjem delu ekrana. Preko opcije Buy Pass možete kupiti propusnicu za najbitniju trku

a pritom nije ništa neznajica od vaših protivnika.

Svaka staza se razlikuje po pejsažu, ostalim vozilima, širini puta, vidljivosti i još po nekim nebitnim karakteristikama. Trku počinjete na začelju i prva iskušenja dolaze odmah po startu, kada se treba probiti kroz gomilu sporih automobila, a pritom pretrpeti što je manje moguće oštećenja (što je prilično teško). Kad smo već kod oštećenja, treba stalno voditi raču-

na o skali na vrhu ekrana (Damage) i gledati da bude što manje popunjenih kockica, jer ćete u suprotnom završiti trku pre vremena. Jedna kockica se popunjava posle dva do tri lakša sudara ili nakon samo jednog težeg. Kada se nadete u škrpicu (vremenskom ili nekim drugim neprijatnim okolnostima), upotrebite nitro-pogon (pritiskom na 'Space') i gledajte kako za vama ostaje samo prašina.

U toku vožnje ekran je načičkan gomilom podataka koji su raspoređeni pretežno u gornjem delu. To su, redom: preostali nitro-pogon, oštećenja, bodovno stanje, rastojanje do cilja (vrlo koristan podatak), radar (upozorava vas na eventualne milicijske patrole), trenutna pozicija, a u donjem delu su još i podaci o brzini kretanja i stepenu prenosa.

Iako skromnih potencijala, *Lamborghini American Challenge* može da pruži mnogo zabave. Bezgranične jurnjave sa lokalnim organima vlasti ipak imaju svoje čari koje su nam bile uskraćene u *Lotus* (to je ujedno i dobra prilika da se izjurmamo pre nego li sednemo za volan svog automobila).

Gradimir JOKSIMOVIĆ

# Darkmere



Firma „Core Design“ koja je doskora bila poznata po svojom kvalitetnim platformskim igrama (*Chuck Rock 1., 2.*), dobro je zagrižla u tržište avantura još sa igrom *Heimdall*. Da su momci novi izazov shvatili krajnje ozbiljno svedoči i nova 3D izometrijska igra iz pomenute kategorije. Sa izvrsnom idejom, dinamičnom izradom i odličnim tehničkim karakteristikama, *Darkmere* direktno pretenduje na jedno od najviših mesta.

Glavni lik je Ebryn, kraljevski sin, junak davnih vremena kada su najubojitija oružja bili mač i, daleko popularniji, arsenik. Srećna zemlja nije dugo bila srećna, za šta se pobrinuo vrhovni Zloča (ime mu je zaista nebitno, jer ionako ne biste mogli da ga izgovorite) sa hordom svojih ljigavih sluga koji su zaveli teror i miroljubivim stanovnicima uterali strah u nejakke koske. Kraljević Ebryn se, naravno, nalazi u nezavidnoj ulozi spasioca svega što se spasiti može. Sa svojim vernim mačem treba da procunja malo po komšiluku, ispita čudne stvari koje se odvijaju, pobije par stotina zelenih orkova i vrati mir u zemlju. Zvuči prosto, zar ne?

Na početku se nalazite kraj nekeve kapije koju čuva zadržki dedica i neće vam dati da prođete ukoliko ne nabavite propusnicu (najlakše bi bilo da matorca krknete ma-

čem i tako lišite sebe mučnog tamaranja po gradu, ali to, nažalost, nije izvodljivo). Krećete se sablasnim ulicama osvetljenim prigušenom i nemirnom svetlošću baklji koje zlokobno vire iz vlažnih zidova, obraslih mahovinom. Na svakom čošku, sem gomile ljudskih kostiju, stoji tabla sa imenom ulice kojom lutate i koja je bitna za orijentaciju, što će u početku biti popriličan problem (dok ne iscrtate desetak mapa).

Na svom putovanju nailazite na gomilu likova, što prijateljskih, što žednih vaše krvi. Ovi drugi su na početku otelotvoreni u obliku nabildovanih ružnih zelenih orkova. Pre svakog susreta sa dotičnim akrepima bićete blagovremeno obavesteni porukom na ekranu, koja je ujedno i signal da se pripremite za besomučno mlataranje po tasteru za pucanje, a sve u cilju očuvanja energije (skala u le-

vom delu ekrana) i jednog vam života. Kada beštiju lišite egzistencije, taster za pucanje ponovo dobija svoju prvobitnu funkciju, a to je pozivanje Options Skrina koji nudi niz opcija (zagledanje okoline, manipulacija predmetima iz inventara i sl.).

Da u srednjem veku nisu živeli samo „krvopilci“ (Vuk St. Karađžić), uverićete se kada sretnete oskudno odevenu dugokosu plavušu čija se uloga sastoji u pružanju vitalnih uživ... pardon, informacija o svemu što se zbiva u kraljevini. Uopšte, konverzacija sa likovima u toku čitave igre je veoma bitna. Napomena za čitaoc sa područja Balkana: kada naiđete na ubogog prosjaka nemojte ga izmasakrirati, jer to smanjuje energiju i brže okončava igru (a sem toga ne spada u kategoriju baš lepeg ponašanja).

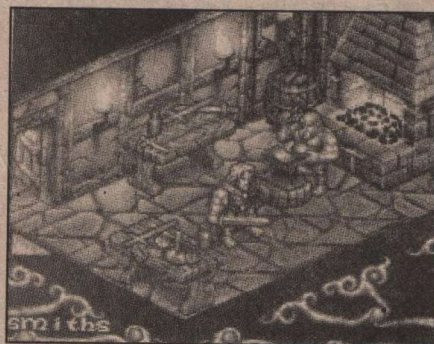
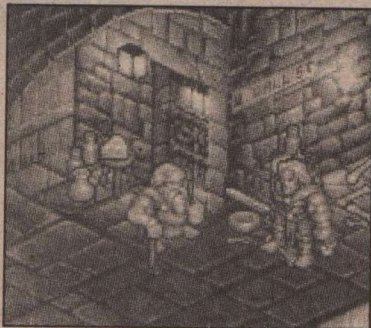
Interesantna lokacija na prvom nivou je prodavnica (tačnije kovaničnica), u kojoj možete nabaviti par korisnih stvarčica (kojekakve napi-

tična šetnjica kroz šumarak će vam se u prvi mah učiniti lagana. Kada vas grmalj sa toljagom veličine vešmašine zvekne po tikvi, imaćete sasvim drugo mišljenje. Za njegovo sređivanje taktika je standardna: mahati mačem što je brže moguće i nikako ne prestajati sa izvršavanjem te radnje. Zečice koji skakuću puteljkom možete hladno propisirati bez ikakvih posledica.

Sem fantastične grafike i dinamične atmosfere, ističu se i genijalni zvučni efekti na koje je očigledno obraćena posebna pažnja, a njihov doprinos sveukupnoj atmosferi je nepobitan. Na žalost, i pored svega nije sve tako ružičasto. Sjiče se utisak da u igri ima suviše lutanja, tj. da je, iako je u pitanju akciona igra, akcija prava retkost. Crtanje mape u toku igranja je nezaobilazno. Među zamerke moramo svrstati i sporo iscrtavanje options menija koji kočje igru i narušavaju dinamičnost.

Pa ipak, „Core Design“ je igrom *Darkmere* napravio više nego dobar posao, tako da nama ostaje samo da uživamo. Za polovinu godine najavljuju novu igru sa sličnom tematikom, *Darkstone*, u kojoj ćete biti u ulozi duha poslanog na Zemlju gde treba da kroz sedam nivoa punih akcije, filovane grafike, animacija i skrola u svim pravcima reši misteriju. Ali, otom-potom...

Gradimir JOKSIMOVIĆ



tke, oružja i dr.). Drugi nivo donosi nova iskušenja. Neprijatelji, kakvi su recimo hodajući skeleti, više nisu tako labavi pa je za njihovo sređivanje potrebno uložiti daleko više nerava (orkovi, ruku na srce, nisu preterano inteligentni). Roman-

*Darkstone*, u kojoj ćete biti u ulozi duha poslanog na Zemlju gde treba da kroz sedam nivoa punih akcije, filovane grafike, animacija i skrola u svim pravcima reši misteriju. Ali, otom-potom...

Je li ikada igrali „Microproseovu“ *Formula One Grand Prix*? Nema veze ako niste - uz *Skidmarks* „Acid Softwarea“ u potpunosti ćete osetiti blagodat značenja izraza „kvalitetna igra“. Ova odlična 3D simulacija vožnje terenskih trka zasigurno će uticati na određivanje budućih standarda u ovom žanru igara.

Ovo je jedna od ređih igara koju možete igrati direktno preko modema. U tu svrhu, programeri su napravili program za komunikaciju specijalizovan za sam *Skidmarks*, u okviru kojeg je moguće podesiti sve željene parametre. Po izlasku iz ovog programa sledi ulazak u glavni meni gde postoje dve grupe opcija - Select Car i Options.

Prva grupa vezana je za odabiranje vrste vozila. Na raspolaganju su četiri tipa, a svaki je pogodan za određenu vrstu staze. Tokom igranja

uvidećete karakteristike svih automobila i njihovu prilagodенost pojedinim stazama.

U okviru Optionsa određujete težinu igranja, protivnički tim, tip igre (užebavanje, jedina trka, šampionat) i broj krugova koji će se voziti. Po izlasku iz menija, sledi izbor staze na kojoj ćete se takmičiti. Na dve diske „spakovano“ je ukupno 12 staza čija težina raste progresivno.

Posle izbora staze sledi početak trke. Odmah pada u oči koliko neobičan, toliko i efekatan grafički dizajn staze. U pitanju je specifična trodi-

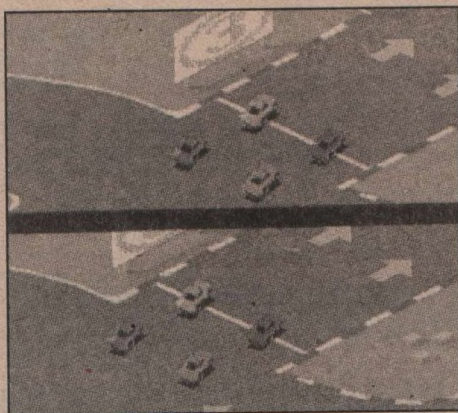
# SKIDMARKS



menzionalna postavka iz poluputičke perspektive koja omogućava maksimalnu preglednost konfiguracije terena. Sa starta kreću četiri identična vozila koja se razlikuju jedino po boji (jedno od njih je, naravno, vaše). Držanjem dugmeta za pucanje se ubrzava, a povlačenjem palice le-

vo/desno rotira se vozilo, čime se postiže promena pravca.

Samo izvođenje je fenomenalno. Vrlo brzo ćete steći osećaj da kontrole skoro idealno odgovaraju ponašanju vozila na stazi. Ne samo što su akceleracija i okreti u krivinama realni, već su prisutne i „sitnice koje život znače“ od kojih je najupečatljivija ona koja se odnosi na kočenje. Naime, sem što se čuje karakterističan zvučni efekat, pri jačom kočenju će na stazi ostati „popis“ guma. To je naročito izraženo na brzim stazama sa oštrim krivinama, mada je većina njih upravo suprotne konfiguracije - sa puno krivina, izbočina i suženja puta koje smanjuju prosečnu brzinu trke. Neke od staza su pravi lavirinti gde se u žaru trke igrač lako može zbuniti u kom



pravcu treba da krene. Zato postoji pomoć u vidu strelica koje vas usmeravaju, a program takođe fizički sprečava da skrenete u pogrešnu ulicu.

Dvanaest postojećih staza je sasvim pristojan broj koji onemogućuje brzo zasićenje igrom, mada bi u bliskoj budućnosti trebalo očekivati još koji data-disk sa ekstra stazama. Ukoliko bi „Acid Software“ to učinio, obezbedio bi svom „čedu“ dug i srećan život među vlasnicima Amige. U svakom slučaju, *Skidmarks* je igra vredna svake preporuke!

Dušan KATILOVIĆ

Fenomenalni „Origin“ je sredinom novembra prošle godine na tržište izbacio novu igru. *Shadowcaster* spada u seriju arkadnih avantura kao što su *Elvira 1 i 2*, *Waxworks* i sl. Dakle, prava poslastica za svakog ko ima najmanje 386SX 16MHz, minimum 14.5 MB na hardu i dosta vremena.

Iz uvoda se saznaje da glavni junak Kirt nije sa ove planete već iz neke druge dimenzije. Njegov narod ima osobinu da se transformiše u razne životne oblike, ali je do noga potučen od zlog neprijatelja sličnih osobina. Kirtov deda je nekim slučajem spasio sebe i njega. Ali, neprijatelji su nastavili da proganjaju Kirta i njegov narod rigoroznom kontrolom. Kirt je izbegao kontroli, zbog čega je nazvan *Shadowcaster* (otprilike „čovjek ispod senke“). No, zli

uključiti vidi „minske ploče“ u minskom polju. Mana mu je što ne može da pliva.

Caun - Čovečuljak koji u trenutku kad vam je život na izmaku može da ga efikasno popuni, ali na račun snage. Može i da na nekoliko trenutaka osvetli mračnu prostoriju. Takođe pušta jato mušica koje za izvesne neprijatelje mogu biti vrlo nezgodne (a i jedan nivo se bez ovog ne može preći). Pošto je nizak, može da preskače razne prepreke i prolazi ispod optičkih senzora. Mana mu je što ima malo života, pa ga neprijatelj lako ubija.

Opsis - Odrvatno jednooko stvočenje sa pipcima (sličan oktopodu). Ovo je jedan od najefikasnijih ubica u koje se Kirt može transformisati.

Takođe, može da usmeri energiju u željenom pravcu i otkrije delove neotkrivene mape. Mana mu je da sve što korisno radi, radi nauštrb energije.

Kahpa - Čovek-žaba. Bez njega je nemoguća borba pod vodom. Efikasno se bori sa trozupcem, ali može i da pušta

struju kroz protivnika.

Ssar - Čovek-zmaj. Omogućava kretanje preko užarene lave. Efikasno se bori pomoću repa (naročito u borbi sa vatrenim ljudima).

Orost - Kameni čovek. Bez njega je završetak igre nemoguć. On pesnicama ruši zidove i otkriva tajne prolaze. Takođe može da zamrzne neprijatelja, što je naročito efikasno u borbi sa ubitačnim letućim stvočenjima.

Ekrani je podeljen na dva glavna dela. Dve trećine leve strane čine vidokrug iz očiju glavnog junaka. Kretanje se vrši pritiskom na levo dugme miša ili strelicama na tastaturi (mnogo zgodnije). Iznad ovog dela ekrana nalaze se podaci o snazi junaka (plava boja), kompas i podaci o količini života (crvena boja). Pritiskom miša na plavo ili crveno

## Shadowcaster



polje dobija se podatak o količini ostatka snage ili života u odnosu na trenutnu maksimalnu moguću vrednost (vrednosti su promenljive u zavisnosti od nivoa i odabranog lika). Ove vrednosti se u toku igre mogu popunjavati raznim plavim ili crvenim bočicama. Jedan od trikova za popunjavanje je osta-

uzme desnim dugmetom miša i spusti negde na glavni ekran uz uslov da nije označena ni jedna ruka.

Na prvom nivou treba uzeti buimerang koji se nalazi iza minskog polja (gornji desni deo na



ma-pi). Pesak ispred minskog polja se prelazi bacanjem kamenčića po njemu. Minsko polje se prelazi pomoću infracrvenog oka koje omogućuje da se vide ploče na koje se ne sme stati. Ulaz na drugi nivo je pomoću srebrnog ključa (nalazi se u kovčegu koji lebdí u vazduhu). Potrebno ga je staviti na bunar kod spomenika. Na drugom nivou se mora dodirnuti dule koje visi na plafonu i upustiti voda iz kanala. Nije potrebno da se borite sa čudovištima koja vise na plafonu, treba ih elegantno zaobići. Ostali nivoi su jednostavni, sve do šestog. Da bi se ušlo na šesti nivo treba na četvrtom nivou, na spomeniku koji se nalazi na ostrvu, postaviti četiri glave koje nedostaju (jedna se nalazi kod samog spomenika, a ostale na prvom, drugom i četvrtom nivou).

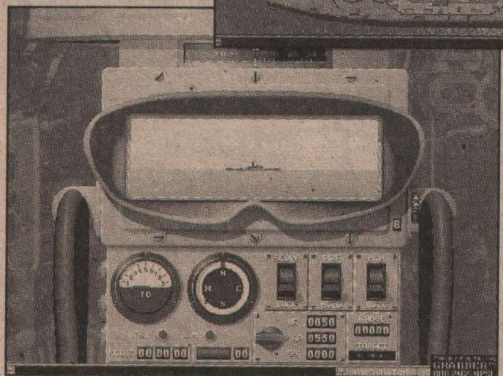
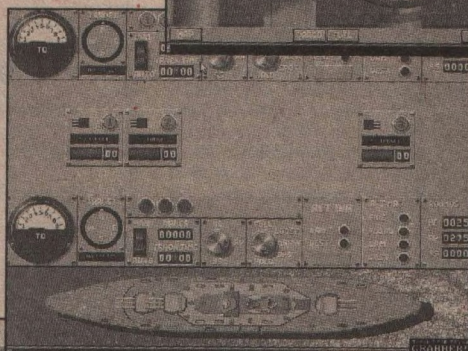
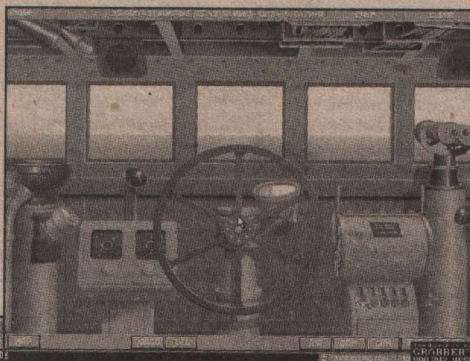
Aleksandar ČOBANOVIĆ

# GREAT NAVAL BATTLES 2: GUADALCANAL



**P**oznati proizvođač strateških igara „SSI“ izbacio je na tržište još jedan ambiciozan projekat, koji bi konačno i u ovaj žanr trebalo da uvede svu raskoš SVGA grafike. Nakon što vam program okupira dobrih 12 MB na hard disku, prva stvar sa kojom ćete se susresti je besprekorna grafika u rezoluciji 640x480 i 256 boja, puna digitalizovanih slika i crteža na granici foto-realizma.

Nakon prvobitnog vizuelnog oduševljenja primetićete da program deluje, kao i većina ovog žanra, poprilično konfuzno. Ako budete imali dovoljno strpljenja, vremenom ćete pronaći optimalan način da nadzirete čitav kompleks operacija koje se u



ona. Pritom su verno rekonstruisani svi modeli koje je bilo američka ili japanska strana imala na raspolaganju tokom Drugog svetskog rata. Sem brodova, tu su i avioni: opet je u pitanju celokupni sastav dveju avijacija, uključujući i one tipove letelica koje ne mogu da se prizemljuju na nosače. To znači da

rija, jedinog broda. Minimum koji kontrolišete jesu dva entiteta - baza i brod i u svakom trenutku imate kontrolu nad samo jednim. Prebacivanje između različitih objekata koje kontrolišete vrši se pomoću strelica u središnjem delu najnižeg reda ekrana, pri čemu se desno odatle ispisuje naziv objekta, a pozadinska slika se takođe prilagođava tipu novog objekta. Broj komandi kojima imate direktan pristup mišem zavisi od toga da li trenutno upravljate bazom ili nekim od brodova ili aviona. Najčešće je u komandnom modu ekran podeljen na tri dela: levo gore nalazi se mapa; levo dole raspoloživo gorivo ili teret, a desno kontrolni prozor za pravac, artiljeriju, vazдушnu podršku, oštećenja i slično. Pritiskom na desni taster miša dobijate nekoliko padajućih menija kojima možete, da:

- 1) Učitavate, snimate igru, napuštate scenarij ili program.
- 2) Prebacujete se na neku od drugih pozicija na brodu. To mogu biti glavni ili sporedni topovi, torpedno postrojenje, osmatračnica ili mapa za raspoređivanje ekipa za popravku oštećenja.
- 3) Dobijate razne statističke podatke o ishodu bitke.
- 4) Pregled tipova brodova i aviona, sa kompletnim generalijama (dimenzije, brzina, nosivost, naoružanje, domet...).

Možda nakon ovog pregleda igre *Great Naval Battles 2* imate utisak da je veoma komplikovana - ima u tome zrnice istine. Ali, pošavši od toga da ljubitelji strateških igara prosto obožava-

vam je na raspolaganju celokupan asortiman izviđača, lovaca i bombardera, kao i nekoliko tipova hidroaviona i transportera sa obe strane. Zavisno od tipa aviona, šaljete ih u akciju sa no-

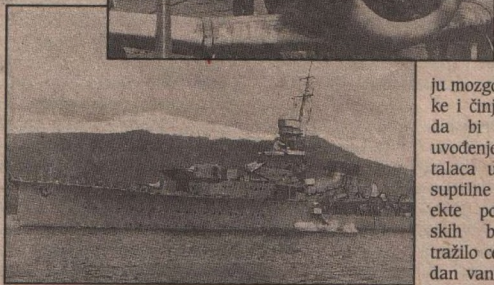
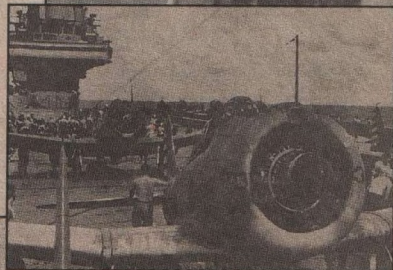


sača ili sa aerodroma matične baze u tekućoj misiji.

Scenariji su prilagođeni postepenom ovladavanju ovom veoma kompleksnom strateškom simulacijom. Prvih nekoliko scenarija predstavlja jednostavnu vezbu gađanja: jedan na jedan ili formacija protiv formacije, u različitim vremenskim uslovima i u različito doba dana i noći. Vremenom, kako stičete iskustvo, scenariji će vas uvoditi u sve kompleksnije

situacije, u kojima će vam trebati puno strateške mudrosti za raspoređivanje flote i izviđača i ekonomisanje resursima i naoružanjem. S obzirom na broj scenarija, njihovo trajanje i kompleksnost same igre, sigurno ćete mnoge obaveze zanemariti ako budete rešili da ovom simulacijom do kraja ovladate.

Igra počinje na komandnom mostu glavnog broda, odnosno ako ste krenuli od prvog scena-



programu odvijaju i shvatićete da upravo od toga koliko ste u stanju da kontrolišete događanja zavisi pobjeda ili poraz.

Vreme događanja je Drugi svetski rat, a protivnici su SAD i Japan koji bjuju ljuti boj svim oruđima i oružjima na nepreglednim prostranstvima Pacifika. Možete odabrati američku ili japansku stranu, nakon čega preuzimate kontrolu nad celokupnom flotom čija veličina zavisi od odabranog scenarija. Iznenađuje vas broj različitih ratnih brodova koje imate na raspolaganju: počev od patrolnih i torpednih čamaca, preko transportnih brodova, do krstarica i nosača avi-

ju mozgolome i činjenice da bi nam uvođenje čitalaca u sve suptilne aspekte pomorskih bitaka tražilo ceo jedan vanredni broj „Sveta

igara“, verujemo da nećete moći da odolite da se ne okušate u ovom remek-delu „SSI-a“. Uostalom, pogledajte sličice: kada ste videli stratešku igru sa takvom grafikom?

Aleksandar VELJKOVIĆ

# Computer

# Dream

## DODATNA OPREMA ZA COMMODORE 64/128

### EPROM MODULI

u plastičnoj kutiji sa resetom koji resetuje sve programe. Jednostavno priključenje. Garancija 6 meseci



### MODUL 1

turbo 250, turbo 2002,  
štelovanje glave kasetofona

### MODUL 2

duplikator, turbo 250, disk fast load,  
copy 202, štelovanje glave kasetofona

### MODUL 3

simons basic, turbo 250,  
štelovanje glave kasetofona

### MODUL 4

tornado DOS (ubrzan rad diska),  
turbo 250, monitor 49152

**RESET TASTER**  
**CENTRONICS KABL**  
**ZA C-64/128**  
**CENTRONICS PROGRAM**  
**MONITORSKI KABL ZA**  
**C-128 40/80 kol.**  
**KABL TV - C-64/128**  
**MIŠ ZA C-64**  
**KUTIJE ZA 100 disketa 5,25"**  
**SENZORSKI DŽOJSTIK**  
**ISPRAVLJAČ ZA DISK 1541 II**  
**DISK DRAJV 1541 II ZA C-64**  
**ISPRAVLJAČ ZA C-64**  
**KASETOFON ZA C-64/128**  
**RAZDELNIK**  
**UDRUŽIVAČ**

**! NOVO !**

Otkup polovnih i prodaja  
repariranih računara  
ZAMENA STARO ZA NOVO



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



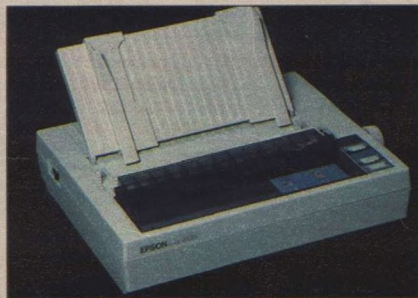
## AMIGA 1200, 1200HD, 600, 600HD, 500, 500+, 4000

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 1942  
MONITOR 1084S  
DISK DRIVE  
MEMORIJA 512 KB ZA A500  
ISPRAVLJAČ  
TV MODULATOR  
MIŠ  
CENTRONICS KABL  
PODLOGA ZA MIŠA  
KUTIJA ZA 80 disketa 3,5"  
VEZNI PORT AMIGA  
SKART KABL TV-AMIGA  
TRACKBALL  
MODEM

MEMORIJE ZA A 1200  
PCMCIA 2 MB CARE  
PCMCIA 4 MB CARE  
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**  
**SUPERCHARGER**  
**MAVERICK**



**QUICK JOY II**  
sa automatskim  
pucanjem



**COMPETITION**  
**PRO**  
sa mikroprekidačima



**BLUE STAR**  
sa mikroprekidačima  
automatskim pucanjem  
i sporenjem



**QUICK GUN**  
sa  
mikroprekidačima



**QUICK SHOT I**  
sa automatskim  
pucanjem

COMPUTER DREAM, Nemanjina 4, Beograd, tel. 011/156-445, 158-265 i 641-155 lokal 528

## Simcity 2000

Davne 1989. godine *SimCity* je zaradio igrače širom sveta. Ideja i izvođenje su bili jednostavni i potpuno novi - igrač je postavljen u ulogu gradonačelnika. Konačno dolazi i veliki nastavak - *Simcity 2000*. Prvo što upada u oči je daleko bolja grafika, jer je pogled na urbano remek-delo sada u izometrijske 3D. U principu, radi se o istoj igri sa enormnim brojem dodatih mogućnosti.



ispod površine grada je moguće graditi tunele, mrežu vodovoda, gasovoda, metro i sl. Saobraćaj je doveden do perfekcije - autobusi, vozovi, stanice. Kao i u prvom delu, finansijska strana igre je najvažnija, jer bez novca grad teško može da prosperira. Sve odluke u vezi sa tim donosi sam igrač. Prirodne neprilike su, kao i ranije, nepredvidive, a uključuju čak i najezdu Marsovaca.

## Putty Squad

Pre dve godine se na Amigi pojavila igra Putty firme „System 3“. Putty je životinja sa druge planete koja se bori protiv zlog Dweezila. Međutim, u nastavku nazvanom Putty Squad. Dweezil je na strani dobrih momaka - zaje-

dno sa Puttyjem radi za CIA. Radnja je smeštena u Vijetnam sa dodatnim nivoima u Iraku i Evropi (hm, gde li može biti to ratište u Evropi?). Iako je igra prilično nasilna, sve je urađeno u polušaljivom tonu i podseća na crtani film.



## Diggers 2

Originalni *Diggers* bio je i hvaljen i kuden, ali nosi epitet prve igre za

CD32. Nastavak je bio neminov, i za nje ga se programer Toby Simpson naročito potrudio, jer je vrlo teško prihvatio pogreške nekih igrača upućene na račun *Diggersa*. Zato je rešio da napravi potpuno novu igru, koja, po njegovim rečima, nije nastavak, nego „ima način igranja kao originalni *Diggers*“. Dakle, Flinardi (dobri momci) napadnuti su od strane quarianske imperije. Pošto nisu ratoborni, Flinardi su napravili mašinu

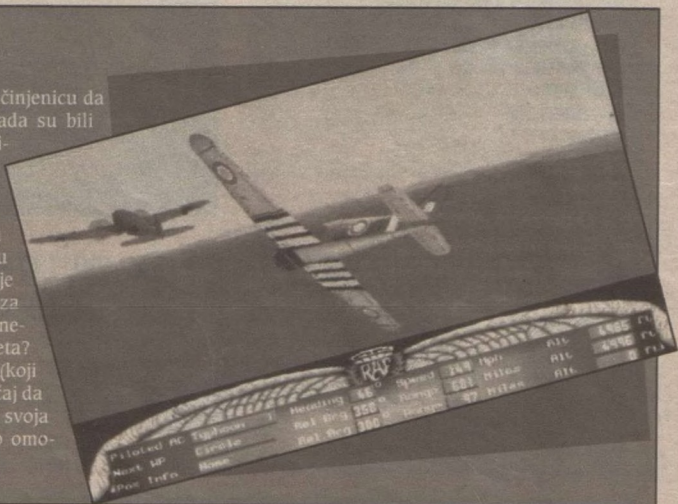


koja je rasparčala njihovu zemlju na 24 dela i nekako ih izdigla iznad površine planete. Pošto na planeti tada niko nije posedovao bilo kakav oblik letelice, Flinardi su bili spaseni. Cilj igre je obletati pomenute čardake primitivnom raketom koja je u međuvremenu pronađena i otkopavati dragulje i gorivo.

## Overlord

Pošto se pedesetogodišnjica iskrcavanja Saveznika u Normandiji približava, „Rowan Software“ treba uskoro da objavi još jednu simulaciju vazdušnih bitaka nad Evropom u Drugom svetskom ratu. Poslednja simulacija ove firme (inače, do sada su napravili pet) bila je Reach for the Skies. Kao što to obično biva, Overlord je ulepšana i unapređena verzija pomenute igre. Interesantno je dokle današnji programeri ove vrste igara idu ne bi li dočarali atmosferu Drugog svetskog rata. Prvo, pročitavši oko sto knjiga na temu vazdušnih borbi,

dizajneri su pronašli činjenicu da su nemački piloti, kada su bili napadnuti, često pribegavali specijalnom obrušavanju ka zemlji. Naravno, programeri su odmah to ukomponovali u igru. Slažemo se da je to bitno, ali šta reći za mogućnost pisanja dnevnika posle svakog leta? Jer, saveznički piloti (koji se vrate) imali su običaj da posle bitke zapisuju svoja zapažanja, tako je to omogućeno i u Overlordu.





SV 122 Quickjoy II

# Quickjoy

"INTERPO" Export - Import  
Bosanska 30, 12000 Požarevac, tel/fax 00381/12 228-018



SV 119 Junior



SV 138 Infrared



SV 508 VAN 3



SV 510 VAN 5



SV 405 SE PRO



SV 301 NI 5



SV 210 Game-Card



SV 227 Quickjoy  
XT/AT Top-Star



SV 202 M 6 PC XT/AT



SV 126 Jet-Fighter



SV 124 II Turbo



SV 125 Superboard



SV 133 Megastar



SV 123 Supercharger



SV 305 NI PRO



SV 401 SE 5 SG Fighter



SV 127 Top Star



SV 121 Turbo



SV 128 Megaboard



SV 201 M 5 PC X



## Wings Of Glory 1917-1918

Programeri firme „Origin” još jednom dokazuju stručnost na krajnje neoriginalnom scenariju. „Krila slave” stavljaju vas u ulogu Crvenog Barona i njegovog letećeg cir-

kusa u klasičnoj dogfight igri (što možda i nije loše, jer prema nekim podacima „Micro-Proseov” *Dogfight* je najprodavanija igra na našim prostorima u prošlog godini).



Nakon igre *Ravenloft: Strand's Possession* (koja je već dva meseca na našim prostorima), iz softverske firme „SSI” stiže nam još jedna AD&D (Advanced Dungeons & Dragons) igra. *Al-Qadim* je raden u *Arabian Night* stilu sa klasičnim zapletom borbe protiv zlog moćnika. Malo razmišljanja, magije i veštine, kao i par desetina sati igranja biće vam potrebni pre nego što rasteretite vaš hard disk i počnete da se raspitujete za novi AD&D proizvod.

## Bioforge

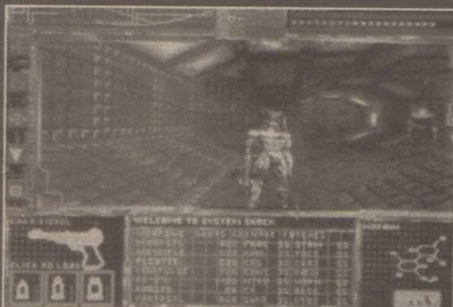
Interaktivni film se pokazao jako zahvalan za proizvođače kompjuterskih igara („malo se snima kamerom i sve digitalizuje”, rekli bi zlobniji). U isto vreme ne može se osporiti ni da je interaktivni film izuzetno efektan. Na ovom polju prvi put su se oprobali i ljudi iz firme „Ori-



gin” i uskoro će se pred nama naći delo pod nazivom *Bioforge*. Na osnovu dostupnih informacija u pitanju je borba mašina od kojih jednom upravljate i sami. Ostvarenja manje poznatih firmi rađena istom tehnikom (koja smo do sada imali prilike da vidimo) ostavila su dobar utisak. Ni u „Origin” ne treba sumnjati.

## System Shock

Iako su filmovi odlična inspiracija za proizvođače igara, ova „Originova” igra nema nikakve veze sa poznatim filmom „Šok za sistem” (kako bi se na osnovu naslova moglo pomisliti). *System Shock* je mešavina FRP igre i legendarnog *Dooma* što, primećujemo, postaje novi standard. Obradovaće vas informacija da je ovo prva igra za koju se kaže Pentium Recommended (preporučuje se Pentium).



**DUM DUM DOOM**



Većina softverskih kompanija ne voli kada hakeri prčkaju po kodu njihove igre. Međutim, „Id Software”, kreatori igara *Wolfenstein* i *Doom* gledaju na to potpuno drugačije. Ne samo što su za kasapljenje i prepravljavanje svog novog čeda, *Dooma*, nego zainteresovanim hakerima šalju delove svog koda uz objašnjenje

šta i kako treba uraditi da bi se u igri promenili zvuk, grafika, oružja i sl. Tek par meseci posle pojave igre i pomenutih pomagala za razvaljivanje, po BBS-ovima širom Amerike su se pojavili klonovi igre *Doom*. Najpopularniji su *Jurassic Park* i

*Barney the Dinosaur*. U prvom je igra smeštena na ostrvu dinosaurusu i grafika je kompletno promenjena, od pozadine i zidova do neprijateljskih dinosaurusu. Drugi klon je komična varijanta, jer treba ubijati horde plavih dinosaurusu Barneya, inače veoma popularnog crtanog lika među američkim klincima.

**DOKTOR ZA IGRE**

Verovali ili ne, Middlesex Univerzitet u Velikoj Britaniji će od ovog septembra imati među „normalnim” studijama i mogućnost za dobijanje diplome iz dizajna i produkcije interaktivnih igara. Kursevi su potpuno ozbiljni i uključuju popriličan rad sa vodećim softverskim kompanijama. Grupa koja je omogućila da dođe do realizacije ovog projekta nosi naziv „Education Initiative”, čiji je osnivač Russell Ferrier, bivši menadžer firme „Domark”. Interesantno je da su same softverske firme zainteresovane za ovo, tako da će one nabavljati neophodan hardver i pokrivati predavanja o postojećim tehnologijama i onim u razvoju. Ideja je da se razviju novi talenti. „Jer je cela industrija u opasnosti da postane monotona. Neophodno je pronaći nove snage i razviti ih.”, kaže Rasel. Telefon za informacije je 081-780-2222.

**INTERAKTIVNI BIOSKOP**



okupu ispred sedišta ima par kontrolnih tastera kojima može da izabere šta želi da se sledeće dogodi u filmu. Pošto svi gledaju na zajedničkom platnu, dalji tok radnje se određuje po principu većine gla-

**KOKICE I CD, MOLIM**

Na Zapadu je prava revolucija sa igrama rađenim po filmovima. Velike filmske kompanije otvaraju svoja odeljenja za kreiranje igara po sopstvenim filmovima. To znači da će u skorijoj budućnosti u isto vreme da se pojave istoimena igra i film i da će posetioci bioskopa posle odgledanog filma moći da kupe CD igru i nastave doživljaj kod kuće. Jer, osim što su filmske licence veliki biznis, ustanovljeno je da samo u retkim slučajevima igre stvarno imaju veze sa filmom, jer ih rade programeri koji tek ponešto znaju o radnji filma. Naime, filmske kuće brižno čuvaju ceo proces snimanja filma od javnosti. Zato im je najje-



dnostavnije da uposle programere i time imati pristup slikama, pa čak i delovima animacije. Pretpostavlja se da će filmovi sa skupim specijalnim efektima napredno imati razrađenu specijalnu tehniku snimanja, tako da se isti filmski materijal može koristiti i direktno u igri. Trenutno su filmske kuće „Paramount”, „Warner” i „Disney” otvorile ogranke za kreiranje igara. „Phillips”, naravno, želi da pokrije domaćinstva time što će uz filmove na CD-ROM-u besplatno isporučivati i igru (*Top Gun, Apocalypse Now, The Hunt for Red October...*)

**LEMINZI U STRIPU**

U stara dobra vremena tok stvari bio je ustaljen: osoba postane filmska zvezda, zvezda snimi hit-film, a hit-film postane kompjuterska igra. Pošto su Braća Mario sve to poremtila, nije nikakvo čudo pokretanje časopisa u kome će glavne uloge imati likovi poput Leminga. Čak Roka i drugih. Prvi broj stripa pod nazivom „Max Overload” izašao je u Velikoj Britaniji u martu, negde pred sam treći rođendan Leminga i košta dve funte. (DK)



Dok ovo čitate, u Americi treba da bude predstavljen prvi film koji uključuje gledaoca u odluke o daljem toku radnje. Svaki gledalac u bi-

sova. Dakle, ako bi većina gledalaca izabrala tužan kraj, Terminator bi, recimo, ubio Saru Konor i roboti bi pobedili. Nažalost, prvi interaktivni film nije ni blizu Terminatoru. Zove se „Ride for Your Life”, a radi se o biciklistima-kuririma koji raznose poštu i pakete po Menhetnu. Celovečernja predstava košta 3 dolara, bez obzira koliko dugo ostanete unutra i koliko različitih zapleta i raspleta gledaoci izabrali (ce na redovne bioskopske predstave je 7 dolara). Pošto projekcija zahteva specijalno opremljen bioskop, prvi film će se prikazivati samo u 50 američkih bioskopa.



GAMA GRAFIČKE STANICE

PLAY!



■ GAMA ELECTRONICS ■ BEOGRAD ■ MIŠARSKA 11 ■  
■ TEL 33 22 75 33 94 94 ■ FAX 33 59 02 ■

# Allo - Allo

# COMMODORE C 64/128

# Allo - Allo

## ZBOG VELIKOG INTERESOVANJA ALLO-ALLO VAM NUDI VIŠE VARIJANTI DA DOĐETE 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 zamena odigrati svih 200 kaseti.

### POPUST

Ako kupujete tri i više kaseti imate popust:

## "3 KASETE ZA 10 DIN"

NAJPOVOLJNIJE I SIGURNO NAJKVALITETNIJE

### PONUĐA MESECA

**SUPER POVOLJNO: ALLO-ALLO VAM NUDI DŽOJSTIKE**

**"KVICK SHOOT II"** (AUTOMATSKO PUCANJE)  
ZA NEVEROVATNIH 15 DIN. OGRANIČENA PONUDA

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

**AKO ŽELITE DA PRODATE VAŠ KOMPJUTER I PRATEĆU OPREMU (C-64, C-128, AMIGA, PC) DONESITE JE U NAŠ KLUB - MI ĆEMO JE PRODATI UMEMO VAS**

## DISKETNE IGRE ZA COMMODORE C-64/128

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

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

## PC

## PC PROGRAMI I IGRE

NAJPOVOLJNIJE  
SNIMAMO PC  
PROGRAME I IGRE

KATALOG POŠTOM  
ILI FAXOM

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

RZMENA 1:1

MILICE ŠUVAKOVIĆ 8/6; HERCEGOVAČKA 25

PC - najbolji programi, prodajemo.  
Tel: 018/21-472 i 018/22-306.

FLIGHT Simulator 5.0. Kupujem fotokopiju originalnog uputstva i dodatne opreme. Moguća zamena za fotokopije originalnih navigacionih karata. Tel: 011/422-298.

PRIKLJUČITE Commodore džojstik na PC za 18 din. Tel: 011/137-949.

VEĆ 5 GODINA SA VAMA  
IGRE & PROGRAMI  
011/155-154  
DANE I VLADO  
JURIJA GAGARINA 71/46 POKLON SVIM KUPCIMA!!!  
11070 NOVI BEOGRAD

### PC FRONTIER SOFTWARE

vam nudi  
Svakog meseca nove  
igre i programe.  
Veliki izbor starih hit  
igara i programa.

021/54-045,362-263

### PC FRONTIER HARDWARE

vam nudi  
Računare: 386 DX/40MHz  
486 DX/50 VLB  
4 Mb RAM/170 Mb HDD/5,25" FDD  
Takođe i sve komponente

021/54-045,362-263

### B&V SOFT

27.Mart 20/48, Bgd

011/330-855

PC igre i programi

BBS (9600 bps) 22-06



PC AT/XT

IGRE

VEOMA POVOLJNO

Tel: 444 - 5288

## PC PROFESSIONAL

NAJPOVOLJNIJA PONUDA  
USLUŽNIH PROGRAMA

CENE  
DO

10 DM

GRAFIKA : COREL DRAW 4.0, CANVAS 3.5, PHOTO STYLER 2.0 ...  
ANIMACIJA : 3D STUDIO 3.0, 3D EFEKTI, 3D OBJEKTI, TOPAZ 4.2 ...  
BAZE : CLIPPER 5.2C, ACCESS 1.1, PARADOX 4.5, CLARION 3.0 ...  
DESKTOP : COREL VENTURA 4.2, QUARKXPRESS 3.12, PAGE MAKER ...  
JEZICI : VISUAL BASIC 3.0, TURBOPASCAL 7.0, COBOL 4.5, C++ ...  
TEKST PROCESORI : WINWORD 6.0, WORD PERFECT 6.0, AMIPRO 3.0 ...  
TABELE : EXCELL 5.0, QUATROPROS 6.0, LOTUS 123 ...  
I SVE OSTALO : COREL DRAW UPDATE 2, UTILITY (Norton, PC Tools...),  
AUTOCAD 12.0, OrCAD, PSpice, MS WORKS 3.0, Blinker 3.0, SixCDX, QEMM  
KOMUNIKACIJE (Fax, Modem), MUZIČKI programi, PREZENTACIJA (Bravo 2.0  
Harward Graphics 2.0), WEBSTER'S DICTIONARY, MORTON DESKTOP 3.0 ...

BESPLATAN KATALOG

PAŽNJA  
BESPLATNI  
POKLON  
PROGRAMI  
PO IZBORU  
ZA SVAKU  
NARUČIBINU

011  
133-584

GRDOVIĆ NENAD, BUL. A. ČARNOJEVIĆA 59/35 11070 N. BEOGRAD

**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 .....	1700
486 DX/33 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD .....	2190
486 DX/50 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD .....	2500
486 DX2/66 MHz/VL Bus/256 Cache/170 MB HD .....	2500

Svaka konfiguracija sadrži:  
4 MB RAM-a,  
SVGA Video karticu 512 KB,  
Mini Tower, Tastaturu 101,  
Flopi disk 3.5",  
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 .....	160
Video kartica Trident 1 MB .....	50
Video kartica Cirrus VLB 1 MB .....	110
Vesa Local Bus I/O kartica .....	50

**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 .....	400
Hard disk 210 MB .....	430
Hard disk 250 MB .....	470
Hard disk 340 MB .....	560
Hard disk 420 MB .....	650
Hard disk 1,1 GB SCSI .....	1800
Ploča 386 DX/40 .....	230
Ploča 486 DX/33 VLB .....	720
Ploča 486 DX/50 VLB .....	990
Ploča 486 DX2/66 VLB .....	990
Flopi 3.5" .....	90
Flopi 5.25" .....	110
Fax/Modem MNP5 .....	180
Cirrus VGA VLB (16,7 miliona broja) .....	190
SIMM memorije 1M/4M .....	80/320
Koprocetor 387/40 .....	100
VESA Local Bus I/O kartica .....	80
Sound Baster 2.0 Original .....	180
Sound Blaster 16 .....	250
Miš .....	30
Epson LX 100 .....	410
Epson LX 400 .....	450
HP 4L .....	1800
Toner za HP III .....	220
Podloga za miša .....	10
Džojstik Quickshot Warrior 5 .....	50
Stakleni filter za monitor .....	40
Mrežasti filter za monitor .....	20
Kuler + ventilator .....	30
Diskete 3.5" HD .....	od 16
Diskete 5.25" HD .....	od 12



# TSSC TEAM

IGRE & PROGRAMI

## 6-64

## PCXT/VAT

PRODAJA PC RAČUNARA I PRATEĆE OPREME  
KVALITETNI SOFTWARE ZA VAŠE KOMPUTERE  
FER ODNOS, BRZA I KVALITETNA USLUGA!

021-390-549

FUTOŠKI PUT 18 NOVI SAD

**DODITE SKLOPICEMO POSAO!**

# PCXT/VAT/386

Igre & Programi & Oprema  
Sada sve to na jednom mestu!

**Igre & Programi:**

- Snimanje igara na jednoj HD disketi 0.7DM
- Sve igre u rasponu cena od 0.5 do 8DM (i apsolutni hitovi!)
- Programi u rasponu cena od 2 do 15DM (i apsolutno novi!)
- Garantujemo da ste 100% sigurni od virusa
- Primamo reklamacije (vrlo bitno!)
- Besplatan katalog sa preko 1500 igara



**Proverite zašto nas svi cene!**

**Ponuda svim dilerima softvera!**

Mesečna pretplata za CD sa 650Mb novog softvera je samo 350DM!  
Možete naručiti željene igre i programe po ceni od 2.5DM po megabajtu!  
Kod nas možete naručiti SUE programe koje nađete u stranim časopisima  
Programi kao Uista Pro, Real 3D 3.0, LanTastic 6.0, Mortal Kombat II...  
su već stari za nas. **PROVERITE!**

**Opreme:**

- 386SX konfiguracije** Već od: **1185 DM**
- 386DX konfiguracije** Već od: **1425 DM**
- 486 konfiguracije** Već od: **1575 DM**
- Seagate 420Mb IDE HD** *Ponuda meseca!* **650 DM**
- Sound Blaster 2.0 orig.** **150 DM**

Pored navedenih konfiguracija i komponenti prodaju se i ostali delovi za kompjutere, 486DX/SX i 486DLC ploče, muzičke karte, komponente pojedinačno, Palice za igru, itd.  
Za opširnije informacije nazovite dopisni, navedene telefon!

**- Izrada animacija za spotove, reklame (TV), prezentacije -**

Milenković Ivan, Durmitorska 2, 11000 Beograd



Software (011) 656-727 14-20h  
Hardware (011) 657-834 09-16h

## PC IGRE I PROGRAMI

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



# BERZA



**polovnih PC računara i opreme**

- ☺ Prodajete računar → javite se
- ☺ Kupujete računar → javite se
- ☺ Žuri vam se? → kupujemo
- ☺ Pokvarilo vam se? → servisiramo
- ☺ Želite vaš program → programiramo

10-15h  
647-318



15-19h  
405-033



TRIM d.o.o.  
Kajmakčalanaska 42  
Beograd  
Tel: 011/421-203  
Fax: 011/419-967

**OTKUP PC  
KONFIGURACIJA  
286, 386, 486  
I PRATEĆE OPREME**

PC 286/386 računari, štampači. Periferna oprema. kupoprodaja. Povoljni. Tel: 011/550-758.

**PC  
PROGRAMI  
INSTALACIJA I OBUKA  
011/542-916**

NAJJEFTINIJE! Programi za PC - 0,4 DEM, igre od 0,2-0,4 Nove diskete 5,25 HD - 1,2 DEM, 3,5 HD (1,5). Berza kompjutera za Atari ST, Amiga, PC. Tel: 011/191-730. Bogdan.

## MAGIC GAMES

NAJNOVIJE I NAJJEFTINIJE IGRE ZA PC : 1HD-0.1ND  
✉ PETROGRADSKA 1 (KALENIC) ☎ 011/446-1263  
SUBOTOM I NEDELJOM OD 09-21  
MAGIC BBS: 444-2850 RADNIM DANIMA 22-07

# PRECIZ

SOFTWARE & HARDWARE

IGRE :

0.3.- din. po disketi 5.25" = 1.3.- din.

PROGRAMI : 3.5" = 1.6.- din.

0.5.- din. po disketi

**KUPOPRODAJA I SERVIS PC OPREME  
TEKST - UNOŠENJE, OBRADA, ŠTAMPANJE**

PRECIZ  
11000-BEOGRAD  
MAJKE KUJUNDŽIĆA 23

**422-545**  
od 12 - 20 h



# PC PINK SOFT

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

**PROGRAMI 0,5**

**RAZMENA 1:1 Radno vreme:**  
**PC 386,486** 10-15 17-20  
**racunari i**  
**komponente** tel: 011-419-111

# Diler Soft

011 / 172-234

DUJANA VUKAJOVIĆA 74/31  
11077 NOVI BEOGRAD

## PROGRAMI

- \*\*\* QuarkXPre\_s v3.3 - 5HD - 10
- \*\*\* CorelDR\_WI v5.0b - 11HD - 10
- \*\*\* Norton Utilit\_s v8.0 - 4HD - 5
- \*\*\* NC v4.5 - 2HD - 5
- \*\*\* Adobe Acrob\_t - 5HD - 15
- \*\*\* 3D Disagn Pi\_s (rendering, ritrejsing, animacije) - 5HD - 15
- \*\*\* Vista P\_o v3.05 (najbolji program za generisanje terena) - 9HD - 20
- \*\*\* Z Scri\_t (Post skript, štampanje u kontra šihu) - 2 HD - 15
- \*\*\* Real 3D beta - 5HD - 10

**NEW**

**Svi programi su testirani i garantovano bez virusa!!!**

Kupcima tri i više programa besplatno snimanje DOS 6.2 !!!  
Kupcima pet i više programa besplatno snimanje MS Windows For Workgr\_s 3.11 !!!

- 3D Stud\_o 3.0 - 8HD + poklon efekti - 4HD - 20 (čuvajte se beta verzije, ova to nije)
- Adobe Ilustrat\_r 4.0 - 9HD - 15
- Adobe Photo Sh\_p 2.5 - 4HD - 10
- Animat\_r 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
- Boria\_d C++ 2.0 (288) - 11DD - 10
- Boria\_d C++ 3.1 - 15HD - 15
- Boria\_d C++ 4.0 - 22HD - 20
- Clip\_r 5.2 - 3HD - 5
- Corel Ventu\_a 4.2 - 7HD - 15
- CorelDr\_w 4.0 - 12HD - 15
- DeLuxePat\_t lle 2.0 - 1HD - 5
- Design\_r 4.0 - 12HD - 15
- Exc\_l 4.0 - 5HD - 10
- Exc\_l 5.0 - 9HD - 15
- FontGraph\_r 3.5 - 1HD - 5
- FrameMak\_r 3.0 - 5HD - 10
- Fraktal Design Paint\_r 2.0 - 5HD - 10
- Fox P\_o 2.5 Win - 8HD - 10
- Distributi\_n Kit Win - 4HD - 10 (ceo Fox P\_o 2.5 Win za 15)
- Fox P\_o 2.5 Dos - 8DD - 10
- Distributi\_n Kit DOS - 7DD - 10 (ceo Fox P\_o 2.5 DOS za 15)
- Harvard Graphi\_s - 4HD - 10

- HiJa\_k - 2HD - 15
- Ideall\_t - 1HD - 5
- MathC\_d - 3HD - 10
- Mathemat\_i\_a - 4HD 10 (oba matematička za 15)
- MicroSo\_t C++ 7.0 - 13HD - 15
- MS Visual BAS\_C 3.0 Pro - 8HD - 15
- MS Visu\_l C++ Pro - 22HD - 20
- MS Windows for Central & Eastern Euro\_e - 8HD - 15
- MS Windows for WorkGru\_a 3.11 - 10HD - 20
- MS Word for W\_n 2.0 - 6HD - 10
- MS Word for W\_n 6.0 - 9HD - 15
- Norton Desk\_t\_p 3.0 Win - 7HD - 15
- Parad\_x 4.5 - 4HD - 10
- Page Mak\_r 5.0 - 8HD - 10
- Per FORM P\_o - 5HD - 10
- PhotoPrint\_h - 2HD - 5
- Picture Publish\_r 4.0 - 4HD - 10
- Procom + for Windo\_s - 3HD - 5
- Quatro P\_o 6.0 - 6HD - 10
- Recognita Pi\_s 2.0 - 3HD - 5
- Tur\_o C+ 2.0 (288) - 2HD - 5
- Visions - The Astrology Syst\_m - 1HD - 5
- Vista P\_o 3.05 - 9HD - 20
- VPC 6.0c - 1HD - 5
- Win Fax P\_o 3.0 - 3HD - 5
- Word Parte\_t Dos 6.0 - 7HD - 10
- Word Parte\_t for Win 6.0 - 13HD - 15

## IGRE

Od 10 gigabajta svih igara za PC, izabrali smo za vas 2 gigabajta igara koje zaslužuju pažnju. Vi birajte dalje!!!  
Gene snimanja igara (bez obzira na dužinu):

- 1 igra 3
- 2 igre 6
- 5 igara 10 (svaka sledeća po 2)
- 6 igara 10 prilikom druge kupovine
- 7 igara 10 za stalne kupce (koji kupuju bar jednom mesečno)

**SVE SA Top 10 ZA OVAJ I SLEDEĆI MESECI!!!**

KATALOG snimamo na vašu disketu prilikom prve porudžbine ili kada nam pošaljete disketu i 2 dinara za poštarinu. Poštarine prilikom slanja porudžbina (šaljemo isključivo preporučeno) snosi kupac (okvirno za 10 disketa 4 dinara).

## MUZIČKI PROGRAMI

Svih 10 muzičkih za 40 !!!

- Midi Soft Stud\_o 3.1 - 1HD - 5
- MidiSh\_p - 7HD - 10
- Voyet\_a DOS - 1HD - 5
- Rave For Windo\_s - 1HD - 5
- Kaden\_a 2HD - 5
- Multimedia Sound Stud\_o - 1HD - 5
- Musicat\_r GS - 1HD - 5
- Wave Li\_e v2.0 - 1HD - 5
- MidiBa\_e - 2HD - 5
- X-Rock Mus\_c - 1HD - 5

## POPUST NA KOLIČINU

- platite 3 programa (vrednost 10-20) dobijete 4\*
- platite 4 programa (vrednost 10-20) dobijete 5\*
- platite 5 programa (vrednost 10-20) dobijete 7\*\*
- platite 6 programa (vrednost 10-20) dobijete 8\*\*
- platite 7 programa (vrednost 10-20) dobijete 10\*\*\*

**BESPLATNO**  
snimanje  
DOS  
Navigator

**SOFTVER SNIMAMO NA NAŠIM ILI VAŠIM DISKETAMA. ZAKAZIVANJE SNIMANJA JE OBAVEZNO!**

# HARDWARE

Laserski štampač HP4L (300X300)	1849
Laserski štampač HP4P (600X600)	2749
HP ScanJet llcx	2849
EPSON Scanner GT6500 (600X600)	2949
Genius Hiscatch 12X12 tableta	729
Strimer uređaj Conner 250 Mb + 3M traka (120Mb)	479
Ručni skener Genius 4500A (400DPI)	249

**PC**  
**JUN '94.**

Diskete SONY i FUJI	5.25 HD	3.5 HD
1- 4 kutije	22	27
5 - 9 kutija	20	25
10 - 19 kutija	19	24
50 - 99 kutija	18	23
više od 100 kutija	17	22

## Strimer trake SONY

2120	1- 4 komada	60
	5 - 9 komada	50
	10 - 19 komada	45
	> 20 komada	40
6150	1- 4 komada	65
	5 - 9 komada	55
	10 - 19 komada	50
	> 20 komada	45
6250	1- 4 komada	75
	5 - 9 komada	65
	10 - 19 komada	60
	> 20 komada	55
DC600A	1- 4 komada	60
	5 - 9 komada	50
DC600H	10 - 19 komada	45
	> 20 komada	40



Čika Ljubina 12, BEOGRAD  
Tel: (011)629-233, 341-496, 337-367  
Fax: (011)629-233, 337-367

# ADACOM

ADACOM - STANDARDNE KONFIGURACIJE

<b>PC 486-66 VLB</b>	<b>3,290</b>
<b>PC 486-50 VLB</b>	<b>3,290</b>
<b>PC 486-40 VLB</b>	<b>2,990</b>
<b>PC 486-40 ISA</b>	<b>2,390</b>
<b>PC 386-40 DX</b>	<b>1,810</b>
<b>PC 386-40 SX</b>	<b>1,530</b>

### ◆ KOMPONENTE

#### Osnovna ploča

ISA 386SX-40 MHz SOYO-AMD	190	◆
ISA 386DX-40 MHz 128kB SOYO-AMD	260	◆
ISA 486DX-40 MHz 256kB SOYO-AMD	900	◆
VLB 486DX-40 MHz 256kB SOYO-AMD	950	◆
VLB 486DX-50 MHz 256kB SOYO-INTEL	1,250	◆
VLB 486DX2-66MHz 256kB SOYO-INTEL	1,400	◆

#### Memorije

1 MB / 70ns SIMM GOLD STAR	85	
2 MB / 70ns SIMM GOLD STAR	170	◆
4 MB / 70ns SIMM GOLD STAR	340	◆ ◆ ◆ ◆ ◆

#### Hard disk

QUANTUM / IBM - 170 MB / 14 ms	480	◆ ◆ ◆ ◆ ◆
QUANTUM / WD - 250 MB / 12 ms	550	
QUANTUM / MAXTOR - 340 MB / 12 ms	650	
SEAGATE ST3550A - 460 MB / 11 ms	950	
CONNER CP3504 - 510 MB / 11 ms	1,150	

#### Flopi disk drajv

5.25" 1.2 MB TEAC, SAFRONIC	120	◆ ◆ ◆ ◆ ◆
3.5" 1.44 MB TEAC, SAFRONIC	100	◆ ◆ ◆

#### Kontroler

IDE AT bus 16 bit ASCA-UMC	40	◆ ◆ ◆
IDE cache (4 x HDD + 2 x FDD)	320	
IDE AT bus 32 bit VLB VISION-UMC	90	◆ ◆ ◆

#### Video kartica

TRIDENT T-9000 1024x768, 512 kB	100	◆ ◆ ◆
T-8900CL, ET4000, CL5422 1 MB	170	
CIRRUS CL5428, 1(2)MB, 32bit VLB	230	◆ ◆ ◆
PARADISE WD90C33, 1(2)MB, 32bit VLB	480	

#### Monitor

14" SVGA-mono, DTS 1024x768	280	◆ ◆ ◆
14" SVGA-color, SONICA NI - 0.28	680	◆ ◆ ◆
14" SVGA-color, PHILIPS NI - 0.28	730	

#### Kučište

DESK TOP; PS 200W LEADMAN, Display	140	◆ ◆
MINI TOWER, PS 200 W A-TECH, Disp.	150	◆ ◆ ◆ ◆ ◆

#### Tastatura

102 tastera, KB-102 ASCII, GEAR	60	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆
101 taster, YU/ASCII, CHERRY	150	

#### Razno

Fax/modem MNP5, V42.bis	170	
UPS, 500 VA sa stabilizatorom	520	
Mrežna kartica NE2000, 16 bit	150	

# ★ OGNJASOFT ★

PC IGRE & PROGRAMI

## OGNJASOFT BBS

2400-9600bps

MNP5, V42bis

Svake noci od 22 do 06 casova

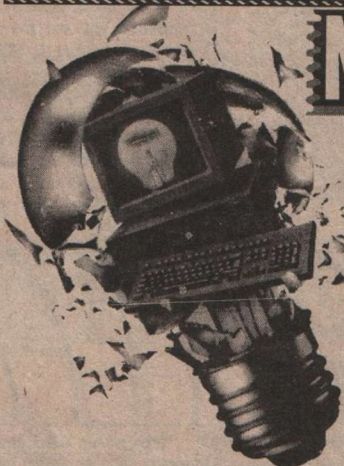


Dragan Ognjevic  
Bulevar Lenjina 27/5  
11070 Novi Beograd  
kod Hotela HYATT

011/41-752

- Profesionalna usluga
- Povoljne cene
- Najnovije igre
- Najnoviji programi

## NAJNOVIJI SOFTWARE



- Micrografx Designer 4.0 ●
- Picture Publisher 4.0 □ Adobe
- Photo Shop 2.5 Paradox 4.5
- Corel Draw 4.0 B3 ●
- Fractal Design Painter 2.0
- Win Word 6.0 ● Word for
- DOS 6.0 □ DBASE IV 2.0
- +compiler Quatro Pro 5.0
- for Windows □ ▶▶
- Visual Basic for DOS □ ▶
- Visual C++ Borland ● ▶
- C++ 3.1 ▶ 386 MAX 7.0 ▶
- Qemm 7.03 □ MS DOS 6.2

- Windows NT ▶ YU Windows □ Windows for Workgroups
- Norton Desktop 3.0 ▶ PC Tools for Windows □
- Bravo 3.0 ▶ Fox Pro 2.5 □ MS Access 1.0 +
- Page Maker 5.0 ● Instant Artist □ Corel Ventura 4.2
- Clarion 3.0 ● AutoCAD 12.0 for DOS & Windows Math □
- Cad 4.0 ▶ Mathematica for WIN ● Turbo Pascal with Object □
- Turbo Pascal 7.0 Pro ▶ YU True Type Fontovi ●
- Lotus organizer ▶ Excel 5.0 ● By Design □ i mnogi drugi...



## MP-biro SAVRŠENI PC

Beogradska 41, ☎ 011/341-392



INSTITUT ZA NUKLEARNE NAUKE "VINČA"  
CENTAR ZA PERMANENTNO OBRAZOVANJE  
11000 Beograd, Nemanjina 4/X  
Telefon: 011 / 683-390, 682-486, 641-155 / 107, 181  
Telefax: 011 / 682-486

AUTORIZOVANI OBRAZOVNI CENTAR  
softverskih firmi:



AUTODESK LTD



THE SANTA CRUZ OPERATION

BORLAND

ORACLE



Lotus  
ATC  
Authorized  
Training Centre

organizuje kurseve

PROGRAMSKIH JEZIKA, PROGRAMIRANJA I  
PRIMENE RAČUNARA

- \* Projektovanje i implementacija poslovnih informacionih sistema
- \* Stručna literatura

# T.M. Comp

od ponedjeljka do petka 9-17h.

subotom 9-12h.



direktan: 011/3227-136

centrala: 011/3221-433 lok 277,279

Beograd - Makedonska 25/II soba 21

## TM 3DX-40 STD

AMD 40 MHz 386 proc.  
4 MB RAM, 128 K Cache  
5.25" floppy disk  
212 MB HDD WD  
SVGA Cirrus Logic 5422  
16.8 miliona boja  
14" SVGA Color monitor  
Mini Tower 200 W  
Tastatura 101 UC  
Mouse sa podlogom

# 2160

## TM 4DX-40 STD

AMD 40 MHz 486 DX  
4 MB RAM, 256 K Cache  
5.25" floppy disk  
212 MB HDD WD  
SVGA Cirrus Logic 5422  
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

# 2730

## TM 4DX-40 PRO

AMD 40 MHz 486 DX  
4 MB RAM, 256 K Cache  
5.25" floppy disk  
340 MB HDD Seagate  
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

# 2930

Jedina 386 konfiguracija koju nudi TM ipak ima veliku upotrebnu vrednost jer mi ne nudimo komputere sa 1 MB RAM-a ili bez hard diska.

Za normalan rad ipak je potrebno bar 4 MB RAM-a, a za normalan rad novi programi zahtevaju disk od bar 200 MB. Ako dodate i SVGA karticu sa VESA dodacima u BIOS-u sa 16.8 miliona boja - ste dobre početne konfiguracije.

"Početna 486 konfiguracija". U stvari, sve je isto kao i za 3DX konfiguraciju samo što je zamenjena matična ploča i kontroler.

Ako se bavite programiranjem ili bazama podataka ovo je prava konfiguracija za vas. Nije potrebno trošiti novac na ekstremno brzu grafičku karticu i dodatni disk ako vam to i ne treba. Dovoljno brz i pouzdan poslovni sistem.

Ako se bavite pripremom i prelomom teksta i pomalo grafičkom obradom slika potreban vam je veliki disk i brza grafička kartica.

U ovom trenutku disk 340 MB je najisplativija investicija. Velike serije snizile su cenu pa je "cena po megabajtu" za ovakve diskove najpovoljnija.

Cirrus 5428 VLB je, u našim uslovima, grafička kartica sa najboljim odnosom cena/kvalitet.

Ovo su naši rezultati na konfiguraciji TM 4DX2-66 PRO:

## CORETEST 2.92

TRANSFER ... 4510 KB/SEC  
SEEK ..... 11.6 MS  
TRACK TO TRACK.. 2.3 MS

## SYSINFO 8.0

CPU ..... 144  
DISK  
TRANSFER ..... 1529 KB/S  
SEEK ..... 11.39 MS  
TRACK TO TRACK. 1.36 MS  
OVERAL DISK.... 12.6

## SPEED 2.0

CPU ..... 223 MHz  
FPU..... 545 MHz  
VIDEO..... 8777 CHR

## WINTACH 1.2

800 X 600, 256 BOJA  
WRITE..... 17.03  
CAD ..... 43.37  
EXCEL..... 28.50  
PAINT..... 26.46  
OVERAL ..... 28.84

## WINBENCH 3.11

800 X 600, 256 BOJA  
..... 22.650.349 PIX/S  
DISK OVERAL  
..... 70.888 B/S

## BENCHMARK 8.0

DO\$MARK ..... 409.02  
PROCESSOR ..... 45.96  
VIDEO SCORE..... 4178.33  
DISKSCORE..... 282.00

## WINBENCH 4.0

GRAPHIC WINMARK .. 9.08  
DISK WINMARK..... 1550

Da li kod drugih dobijate isto?

**KOMPONENTE:**

1. HDD Western Digital 212 MB	430
2. HDD Western Digital 420 MB*	630
3. HDD Western Digital 540 MB	920
4. HDD Seagate 340 (green model)	570
5. HDD Fast SCSI-2 Seagate 1,05 GB	1750
6. Prolink 14400 fax/modem, V42 bis, MNP5	500
7. Sound Blaster 16 (original)	320
8. Sound Galaxy NX16 Basic	290
9. CD Panasonic, double-speed	450
10. SIMM 1 MB (Gold Star)	75
11. FPU Coprocessor 387/40 (IIT)	90
12. Osnovna ploča 386/40 128K	220
13. Osnovna ploča 486/40 256K, 3 VLB	700
14. Osn. ploča 486/66 256K, 3 VLB (sa ventilatorom)	1000

**POSEBNA PONUDA**

SOUND GALAXY 16 BASIC

**=  
290**PANASONIC CD-ROM  
DOUBLE-SPEED**=  
450**

SOUND GALAXY 16 BASIC

+  
PANASONIC CD ROM  
DOUBLE-SPEED**=  
700****USKORO SNIMANJE NA CD  
MEDIJUM I U BEOGRADU.  
ZOVITE ZA INFORMACIJE.****EKSKLUZIVNO! DAT  
ARHIVERI (DO 4 GB NA  
JEDNOJ KASETI) - 3000****T.M. NUDI VELIKI IZBOR  
SOFTVERA ZA SVE PRIMENE**

**T.M. Comp**  
od ponedjeljka do petka 9-17h.  
subotom 9-12h.  
direktan: 011/3227-136  
\*u Beogradu: 011/3221-433 lok 277,279  
Beograd - Makedonska 25/II soba 21

**TM 4DX2-66 STD**

AMD 66 MHz 486  
4 MB RAM, 256 K Cache  
5.25" floppy disk  
212 MB HDD WD  
SVGA Cirrus Logic 5422  
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

**3100****TM 4DX2-66 PRO**

AMD 66 MHz 486  
8 MB RAM, 256 K Cache  
5.25" floppy disk  
420 MB HDD WD  
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

**3700**

Evo prave konfiguracije za one kojima je potrebna velika računarska snaga, a još nisu skupili dovoljno para. Počnite odmah da radite, a disk, memoriju i video karticu zamenite kasnije. Velika brzina i pouzdanost naših DX2 ploča sigurno vas uvode u svet punog kolora, animacija, velikih baza podataka i ostalih primena za koje je neophodna velika procesorska snaga.

Konfiguracija za one koji ne vole kompromise. Ako baš kupujete DX2, onda brzo ustanovite da se novi programi "guše" sa 4 MB RAM-a, da nikad nema dovoljno diska kad instalirate sve programe sa kojima radite ili, ako vam to čak i uspe, onda nema dovoljno diska za koji se koristi kao "radni prostor".  
TM 4DX2-66 ima dovoljno resursa za najozbiljniji rad u svim oblastima primene kompjutera.

**Izdavanja iz naše CoDeTeke:**

- 001 The Legend of Kyrandia Book One
- 002 Who Killed Sam Rupert
- 003 Guy Spy and the Crystals of Armageddon
- 004 Dune
- 005 Return to Zork
- 006 Iron Heix
- 007 Great Naval Battles
- 008 Where in the World is Carmen Sandiego - Deluxe
- 009 Mantis
- 010 F15 Strike Eagle III
- 011 The last Dinosaur egg
- 012 The Vampire's Coffin
- 013 The Geekwad Games of the Galaxy
- 014 Willy Beamish
- 015 Eye of the Beholder III
- 016 Juke Box
- 017 Dr.Shareware
- 018 Conan The Cimmerian
- 019 Dr.Games
- 020 Games platinum
- 021 Sport's best
- 022 PC Karaoke Elvis The King
- 023 PC Karaoke DU-ET Now
- 024 PC Karaoke Christmas
- 025 EcoQuestThe search for Cetus
- 026 Space Quest IV Roger Wilco and the time rippers
- 027 Mixed Up Mother Goose
- 028 Jones in the Fast Lane
- 029 Stellar 7
- 030 Time Table of History
- 031 Composer Quest
- 032 Encyclopedia var. 1.5
- 033 The Art of Compro
- 034 Colossal Cookbook
- 035 Shakespeare
- 036 Electronic Library of Art
- 037 World View
- 038 Win CD Professional
- 039 Mayo Clinic Family Heat Book
- 040 Dinosaurs!
- 041 Dictionary for Children
- 042 Family Choice
- 043 KGB - CIA
- 044 CD Challenge pack
- 045 Guinness Disk of records
- 046 The best of MicroProse
- 047 Manhole
- 048 Desert storm with Coalition Command
- 049 King's Quest VI
- 050 Sherlock Holmes on disk
- 051 Syracuse Language systems
- 052 Nautilus
- 053 Our Solar system
- 054 The Dagger of Amon Ra
- 055 Shareware Overload Trio I
- 056 Shareware Overload Trio II
- 057 Shareware Overload Trio III
- 058 The software Toolworks CD Deluxe Pack
- 059 Comanche CD
- 060 The Case of the Cautions Condor
- 061 Critical Path
- 062 The Journeyman project
- 063 Dracula Unleashed
- 064 Mad Dog McCree
- 065 Lost in Time
- 066 Sins of the Fathers
- 067 Microcosm
- 068 Star Wars Rebel Assault
- 069 The Lawnmower Man
- 070 Backroad Racers
- 071 The C.H.A.O.S. Continuum
- 072 Whoshot Johnny Rock!
- 073 CyberRace
- 074 Labyrinth
- 075 World circuit simulation
- 076 Technotools
- 077 Sherlock Holmes - Consulting Detective
- 078 Win Platinum

NOVO! BBS 23 - 08 h

# PC PROGRAMI I IGRE

Cena snimanja 1 diskete sa igrama, odnosno cena snimanja 1 igre koja je manja od veličine diskete..... **0.2** DM

Cena snimanja 1 Windows igre..... **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**

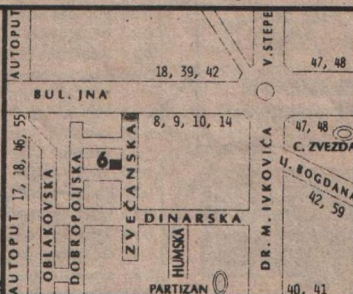
Katalog šaljem faksom i modemom

Nikola Bjegović  
ul. Zvečanska 6  
11000 Beograd

# 648-813

Svakim danom osim nedelje

od 11<sup>00</sup> - 20<sup>00</sup> h



Prevoz: 8, 9, 10, 14, 40, 41, 17, 18, 39, 42, 46, 47, 48, 55, 59

Multimedia Experience

**S&S DESIGN - SUBOTICA**  
**SOFTWARE & HARDWARE**

**NAZOVITE NAS**  
OŠAD SRŽANJE I NA CD-ROM

Tel: 024/31-906  
Fax: 024/52-980

Cara Lazara 32, 24000 SUBOTICA



**IGRE PROGRAMI**  
**UPUTSTVA SAVETI**  
**SONY CD-ROM DOUBLE SPEED**

# REBEL SOFT

# 011/622-914

7. JULA 58 (kod Kalemegdana)

**AMIGA + PC**  
**MAGIC CLUB**

CorroStoT

# 3225-975

# Takovska 1

# 11000 Beograd